

ENVEJECIMIENTO

23.03.2011

AUTOR: Prof. Dr. Enrique Barmaimon

ENVEJECIMIENTO

Cambios anatomofuncionales, psíquicos,

sociales, económicos y ambientales.

Urgencias, comorbilidad, manejos.

Prof. Dr. ENRIQUE BARMAIMON B.

Dr. en Medicina

Cátedras de Anestesiología

Cuidados Intensivos

Neuroanatomía

Neurofisiología

Psicofisiología

Neuropsicología

Montevideo - Uruguay.

Año 2011.

Envejecimiento

Queda terminantemente prohibido reproducir este libro en forma escrita y virtual, total o parcialmente, por cualquier medio, sin la autorización previa del autor.

Derechos reservados.

1ª Edición. Año 2011. Impresión virtual. <http://envejecimiento-henri.blogspot.com>.

ENVEJECIMIENTO

PRÓLOGO

El envejecimiento de la población en los países desarrollados y en vías de desarrollo tiene perspectivas y soluciones diferentes que abarcan una amplia gama de aspectos.

Enrique Barmaimon, médico, doctor en Medicina, profesor Principal con muchos años de experiencia clínica en el campo de la Anestesiología y la Medicina Intensiva de la Universidades UdelaR, Peruana Cayetano Heredia y Peruana San Martín de Porres, es su autor. Además, durante muchos años ha ejercido actividad docente en la formación de médicos y especialistas, tanto en Uruguay, en sus comienzos, como en Perú, el tramo más largo; en los campos, primero de la Histología y Embriología, para luego incursionar como Jefe de las cátedras de Neuroanatomía, Neurofisiología, Psicofisiología y Neuropsicología. Allí alcanzó por sus méritos, competencia y vocación, altas responsabilidades como Jefe del Departamento Académico de Ciencias Biológicas, Decano de Facultad, Director Universitario de Planificación y Vicerrector Académico de la Universidad Peruana San Martín de Porres.

El autor es un profesor, un investigador y un profesional de amplia experiencia y conocimiento, tanto a nivel nacional como internacional, en este vasto y novedoso campo, donde los conceptos anteriores son rápidamente cambiados por los nuevos avances y conocimientos.

Ha tenido igualmente una proficua tarea en la actividad gremial, con particular referencia a las áreas de los servicios universitarios públicos y de organismos de conducción de la seguridad social profesional en nuestro país. Ha sido, entre otros, bajo el liderazgo del Dr. Julio Mañana Cattani, generador del Primer Censo Económico y Social de Médicos en Uruguay, en 1963. Hecho olvidado por demasiadas generaciones que piensan que inventaron la rueda y son los depositarios del fuego de Prometeo.

Desde esa vida recorrida percibiendo problemas, emprende una tarea nada sencilla, cual es la de poner en evidencia los elementos esenciales de los desafíos que conlleva el envejecimiento de la población y sus necesarias precauciones. En un texto de fácil lectura que reúne muchos aspectos que normalmente se encuentran dispersos, con la finalidad de que sirva a variados destinatarios. En primer lugar, a los

médicos, que deben cuidar la salud de este segmento de ciudadanos, comprendiendo mejor sus necesidades. Las que a menudo les son poco conocidas. En segundo lugar, a los dirigentes sociales, de instituciones de salud, legisladores y funcionarios responsables de diseñar y aplicar políticas sociales. Que proclaman defender los derechos de los ancianos, pero en los hechos los desconocen cuando legislan o administran. En tercer lugar, a los comunicadores sociales y a las personas sensibilizadas con esta nueva problemática, apasionante y llena de dificultades. Que tienen mucha voluntad de predicar, pero escaso conocimiento de lo que deben abordar cuando se dedican a este tema, complejo y a la vez apasionante.

La ignorancia de las características evolutivas del envejecimiento de las personas en pleno siglo XXI, sólo puede conducir a errar sistemáticamente el camino en la adopción de medidas dirigidas a ese contingente humano. Mucho ha avanzado la Humanidad en la senda del progreso, llevando más allá los límites del combate a la enfermedad y a la muerte, peleando palmo a palmo por la existencia de cada individuo, desde la cuna hasta la tumba. Pero esto se cumple de modo desigual, cuando se trata de aplicarlo a realidades concretas. Por falta de presupuesto o de conocimiento; por comodidad o a causa de mentiras y ambiciones, que junto con la ignorancia, son los tres mayores enemigos del Hombre. Desde los servicios sociales y de atención de salud, hasta el equipamiento urbano, las soluciones para quienes viven en soledad pero con necesidades de integración social, requieren conocimiento y decisión para brindarle el pleno uso de sus reales Derechos Humanos. Para salir de esa zona de oscuridad en que todavía nos encontramos, desde una sala de operaciones hasta una oficina pública, o la accesibilidad a un edificio civil o religioso, todos son aspectos necesarios de contemplar y solucionar para hacer la vida digna de ser vivida a quienes han culminado su tiempo productivo, pero siguen siendo socialmente útiles y merecedores de respeto. Hoy que las ciencias han avanzado tanto que permiten alargar con calidad la vida de las personas, superando barreras infecciosas, tumorales y de otras causas letales, es necesario enfrentar con valentía este futuro promisorio. Para aprovechar mejor las potencialidades de quienes por su larga vida y rica experiencia pueden aportar tanto a enriquecer el corno de nuestra civilización.

Hace casi 75 años, don Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), científico español ganador del Premio Nobel en 1906, escribía sus reflexiones, que tituló *“El mundo a los 80 años”*. Mucho tiempo ha pasado desde entonces, y muy otra es la perspectiva actual. Superadas las limitantes de las enfermedades infecciosas, dominadas las enfermedades cardiovasculares, y parcialmente controladas las enfermedades tumorales, con grandes éxitos en todas las áreas, la expectativa de vida de nuestros pobladores de los países exitosos, supera en mucho lo que en épocas de don Santiago era algo excepcional. Hoy hay países que tienen 5.000 o 10.000 habitantes con más de cien años. Y las instituciones de salud, de seguridad social, de servicios, tienen que adecuarse a esta nueva realidad, para atenderlos como ellos y su dignidad humana merecen.

Un viejo aforismo médico proclamaba: *“Se encuentra lo que se busca, se busca lo que se sabe”*. Ojalá que este libro ayude a encontrar el camino cierto para ubicar lo que buscamos, con justicia y equidad, sin discriminación y sin carencia de igualdad.

Sin dobles discursos y sin demagogias aberrantes en tiempos de comunicación global y de gente inteligente.

Dice nuestra Constitución, desde 1830: “Artículo 8º. Todas las personas son iguales ante la ley, no reconociéndose otra distinción entre ellas sino la de los talentos o las virtudes”. Este noble principio constitucional parece que ha caído en el olvido para los actuales ciudadanos porque privilegian a un sector sobre el escarnio de otro. Miramos mucho hacia el futuro, con mucha justicia y razón, aunque con escasa realidad; pero desconocemos derechos generados por quienes trabajaron en el pasado. Y en los hechos los desconocemos e ignoramos, considerándolos un conjunto de ancianos que han vivido ya bastante y que son una carga para el Erario público, los servicios de Seguridad Social y de Salud. Si esto es finalmente hecho realidad, y no fría letra muerta de un texto Constitucional, que todos los gobernantes juraron respetar y defender, estaremos en la recta línea de la Justicia con verdadero progreso. Y la edad de los ancianos será el digno reposo que merecen, consagrada en la totalidad de sus legítimos e irrenunciables derechos.

Si este libro promueve cambios en esa dirección, habrá sido un esfuerzo no solo loable, sino socialmente útil de cara al futuro.

Que así sea.

Dr. Antonio L. Turnes

5 de marzo de 2011.

DEDICATORIA

Dedicado a mi esposa, María del Carmen Rodríguez, inspiradora y correctora incansable, que hizo que cualquier cosa fuese posible y mereciera la pena; a todos aquellos participantes del equipo multidisciplinario de atención al anciano y a todas las personas y organizaciones que deseen un envejecimiento y bienestar saludables para el longevo.

Nota: El autor ha tenido cuidado de citar cifras promedio, resultados y dosis que están en concordancia con la farmacopea uruguaya y latinoamericana; no obstante, podría haber pequeñas variaciones, a tenerse en cuenta en situaciones y casos personalizados.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Dr. Antonio L. Turnes, mentor, compañero y amigo, factor de estímulo importante para la creación de esta obra y otros emprendimientos realizados, y al Dr. Hugo Cantisani, odontólogo, por sus comentarios y sugerencias sobre la salud oral en el longevo.

ÍNDICE GENERAL

Capítulo I - GENERALIDADES

1. Expectativa de vida.
2. Definiciones del envejecimiento.
3. Teorías del envejecimiento.
4. Variedades funcionales de los órganos.
5. Epidemiología.
6. Censos profesionales.
 - 6.1. Número de profesionales.
 - 6.1.1. Censo de médicos. Año 2000.
 - 6.1.2. UdelaR. Año 2001.
 - 6.1.3. Reforma del Plan de Estudios de Medicina.
 - 6.2. UdelaR, año 2007. Censo universitario.
 - 6.3. Distribución de médicos. Año 2010.

Capítulo II - CARACTERÍSTICAS NERVIOSAS

1. Sinapsis y funciones mentales.
2. Circulación cerebral.
3. Insuficiencia cerebral.
 - 3.1. Insuficiencia cerebrovascular.
 - 3.2. Insuficiencia cerebro metabólica.
4. Barrera hematoencefálica.
5. Metabolismo neuronal.
 - 5.1. Características.
 - 5.2. Funciones del ATP y AMPc.
 - 5.3. Alteraciones del metabolismo energético.
 - 5.4. Neurotransmisores y envejecimiento cerebral.
 - 5.4.1. Envejecimiento.
 - 5.4.2. Demencia senil.
 - 5.4.3. Isquemia cerebral.
 - 5.4.4. Síndromes extrapiramidales.
 - 5.4.5. Deficiencias funcionales.

Capítulo III - CAMBIOS ANATOMOFUNCIONALES

1. Generalidades.
2. Sistemas de integración. Sistema Nervioso Central.
3. Sistema Nervioso Periférico, Autónomo, Hormonal y Enzimático.
4. Estatura, hábitos y composición corporal y hepática.
5. Función renal, sanguínea, medio interno y capacidad de reserva.
6. Sistema cardiovascular.
7. Aparato respiratorio.

Capítulo IV - CAMBIOS PSÍQUICOS, SOCIALES, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES

1. Generalidades.

2. Factores nutricionales.
3. Factores físicos predisponentes.
4. Factores psíquicos.
5. Factores sociales.
6. Factores económicos.
7. Factores comunitarios y ambientales.
8. Teorías explicativas de la decadencia senil.
9. Paliativos y consuelos del envejecimiento.

Capítulo V - OCHO REGLAS DE INTERPRETACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INTEGRACIÓN

1. Generalidades.
2. Ocho reglas de interpretación.
 - 2.1. Primera regla. Características de las vías.
 - 2.2. Segunda regla. Independencia y especificidad de vías.
 - 2.3. Tercera regla. Decusación.
 - 2.4. Cuarta regla. Dirección de las vías.
 - 2.5. Quinta regla. Nomenclatura de las vías.
 - 2.6. Sexta regla. Núcleos piso medular.
 - 2.7. Séptima regla. Núcleos piso subcortical.
 - 2.8. Octava regla. Orden de estudio de corte del neuroeje.

Capítulo VI - INSUFICIENCIA CEREBRAL SENIL

1. Clasificación psicogeriatrica.
2. Definición.
3. Etiología y patogenia.
 - 3.1. Aspectos morfológicos.
 - 3.2. Aspectos funcionales.
 - 3.3. Aspectos metabólicos.
 - 3.4. Factores desencadenantes.
 - 3.5. Factores demográficos y comunitarios.
4. Sintomatología.
 - 4.1. Afectación cognitiva.
 - 4.2. Afectación afectiva.
 - 4.3. Afectación del mundo exterior.
 - 4.4. Afectación reaccional.
 - 4.5. Evaluación de laboratorio.
 - 4.6. Evaluación clínica.
 - 4.6.1. Valoración de la movilidad en el anciano: estática, equilibrio y marcha.
 - 4.6.2. Escala geriátrica de valoración clínica (SCAG).
 - 4.6.3. Test psicométricos.

Capítulo VII - ESCALA DE VALORACIÓN CLÍNICA-GERIÁTRICA (SCAG)

2. Escala SCAG (Sandoz).
 - 2.1. Estructura por factores responsables de síntomas.

- 2.2. Valoración de estado clínico.
- 2.3. Manual para la escala de SCAG (Sandoz).
 - 2.3.1. Introducción.
 - 2.3.2. Cuadros sintomáticos.
 - 2.3.2.1. Confusión.
 - 2.3.2.2. Alerta mental.
 - 2.3.2.3. Trastornos de la memoria reciente.
 - 2.3.2.4. Desorientación.
 - 2.3.2.7. Autocuidado.
 - 2.3.2.8. Ansiedad.
 - 2.3.2.10. Irritabilidad.
 - 2.3.2.11. Hostilidad.
 - 2.3.2.12. Fastidioso.
 - 2.3.2.13. Indiferencia al ambiente.
 - 2.3.2.14. Insociabilidad.
 - 2.3.2.15. Falta de cooperación.
 - 2.3.2.16. Fatiga.
 - 2.3.2.17. Anorexia.
 - 2.3.2.18. Mareos.
 - 2.3.2.19. Impresión general.

3. Otras escalas de valoración.

- 3.1. Actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel).
- 3.2. Actividades de la vida diaria (Índice de Katz).
- 3.3. Actividades instrumentales de la vida diaria (Índice de Lawton y Brody).
- 3.4. Miniexámenes cognitivos.
- 3.5. Escala de depresión geriátrica abreviada (Yesavage).
- 3.6. Índice de comorbilidad abreviado de Charlson.
- 3.7. Escala de recursos sociales.
- 3.8. Escala de valoración sociofamiliar abreviada de Gijón.
- 3.9. Cuestionario de riesgo de Barber.

Capítulo VIII - URGENCIAS EN EL ENVEJECIMIENTO

- 1. Generalidades.
- 2. Cambios fisiológicos.
- 3. Respuesta farmacológica.
- 4. Cómo tomar decisiones.
- 5. Urgencias más frecuentes.
 - 5.1. Enfermedades cerebrovasculares.
 - 5.2. Enfermedades cardiovasculares.
 - 5.2.1. Hipertensión arterial.
 - 5.2.2. Síndromes coronarios agudos.
 - 5.3. Enfermedades pulmonares.
 - 5.3.1. Tromboembolismo.
 - 5.3.2. Neumonía.
 - 5.4. Enfermedades urinarias.
 - 5.5. Enfermedades abdominales.

- 5.6. Cuadros infecciosos sistémicos.
- 5.7. Cuadros psiquiátricos agudos.
- 6. Conclusiones.

Capítulo IX - COMORBILIDAD EN EL ANCIANO

1. Hipotermia.

- 1.1. Definición.
- 1.2. Factores predisponentes.
- 1.3. Síntomas.
- 1.4. Tratamiento.
- 1.5. Complicaciones.

2. Hipertensión arterial.

- 2.1. Generalidades.
- 2.2. Fisiopatología.
- 2.3. Diagnóstico.
- 2.4. Tratamientos.

3. Dislipemias.

- 3.1. Generalidades.
- 3.2. Fisiopatología.
- 3.3. Diagnóstico.
- 3.4. Tratamiento.

4. Discapacidad sensorial: visión y oído.

- 4.1. Generalidades.
- 4.2. Visión.
 - 4.2.1. Generalidades.
 - 4.2.2. Accidentes.
 - 4.2.3. Presbicia.
 - 4.2.4. Ojo seco.
 - 4.2.5. Cataratas.
 - 4.2.6. Glaucoma.
 - 4.2.7. Retinopatía diabética.
 - 4.2.8. Ceguera.
- 4.3. Audición.
 - 4.3.1. Generalidades.
 - 4.3.2. Presbiacusia.
 - 4.3.3. Tapón de cerumen.
 - 4.3.4. Otosclerosis.
 - 4.3.5. Ototoxicidad.
 - 4.3.6. Tinnitus (zumbidos).
 - 4.3.7. Conducta con el anciano.

5. Inmovilidad.

- 5.1. Generalidades.
- 5.2. Etiología.
- 5.3. Consecuencias.
- 5.4. Tratamiento.

6. Caídas.

- 6.1. Generalidades.

- 6.2. Factores predisponentes.
- 6.3. Etiología.
- 6.4. Evaluación.
- 6.5. Pronóstico.
- 6.6. Tratamiento.
- 7. Temblor.
 - 7.1. Generalidades.
 - 7.2. Fisiopatología.
 - 7.3. Características.
 - 7.4. Temblor esencial.
 - 7.5. Enfermedad de Parkinson.
 - 7.6. Ocasionado por drogas.
- 8. Osteoporosis.
 - 8.1. Generalidades.
 - 8.1.1. Epidemiología.
 - 8.1.2. Hueso.
 - 8.1.3. Regulación osteoclasto-osteoblasto.
 - 8.1.4. Tipo de huesos.
 - 8.1.5. Menopausia y masa ósea.
 - 8.1.6. Osteomalacia.
 - 8.1.7. Osteopenia involutiva.
 - 8.2. Valoración diagnóstica.
 - 8.3. Tratamiento.
- 9. Incontinencias urinarias.
 - 9.1. Generalidades.
 - 9.2. Epidemiología.
 - 9.3. Fisiopatología.
 - 9.4. Clasificación clínica.
 - 9.4.1. Síntomas.
 - 9.4.2. Agudas.
 - 9.4.3. Persistentes.
 - 9.5. Evaluación.
 - 9.6. Tratamiento.
 - 9.6.1. Primario.
 - 9.6.2. Terapias conductuales.
 - 9.6.3. Terapias específicas.
 - 9.7. Insuficiencia renal.
 - 9.7.1. Generalidades.
 - 9.7.2. Etiología.
 - 9.7.3. Diagnóstico.
 - 9.7.4. Tratamiento.
 - 9.8. Hipertrofia prostática benigna.
 - 9.8.1. Generalidades.
 - 9.8.2. Sintomatología.
 - 9.8.3. Tratamiento.
- 10. Yatrogenia.
 - 10.1. Generalidades.

- 10.2. Etiología.
- 10.3. Reacciones alérgicas.
- 11. Enfermedades oncológicas.
 - 11.1. Generalidades.
 - 11.2. Epidemiología.
 - 11.3. Dificultades diagnósticas.
 - 11.4. Tratamiento.
 - 11.4.1. Decisión terapéutica.
 - 11.4.2. Valoración geriátrica integral (SGI).
 - 11.4.3. Quimioterapia.
 - 11.4.4. Radioterapia.
 - 11.4.5. Terapia quirúrgica.
 - 11.4.6. Terapia hormonal.
 - 11.4.7. Tratamiento sintomático.
 - 11.5. Formas clínicas.
 - 11.5.1. Cáncer rectocolónico.
 - 11.5.2. Cáncer de próstata.
 - 11.5.3. Cáncer de mama.
 - 11.5.4. Cáncer broncopulmonar.
 - 11.5.5. Cáncer hematológico.
- 12. Enfermedades operatorias en el anciano.
 - 12.1. Generalidades.
 - 12.2. Valoración del riesgo quirúrgico.
 - 12.2.1. Valoración del estado físico.
 - 12.2.2. Conocer factores de riesgo.
 - 12.2.3. Clasificación ASA de estado físico adaptada al anciano.
 - 12.2.4. Riesgo según tipo de operación.
 - 12.2.5. Información al anciano.
 - 12.2.6. Riesgo quirúrgico.
 - 12.3. Ortogeriatría.
 - 12.3.1. Generalidades.
 - 12.3.2. Etapas de manejo del anciano con patología de cadera.
 - 12.4. Abdomen agudo.
 - 12.4.1. Generalidades.
 - 12.4.2. Epidemiología.
 - 12.4.3. Clínica.
 - 12.4.4. Diagnóstico diferencial.
 - 12.4.5. Formas clínicas.
 - 12.4.5.1. Apendicitis aguda.
 - 12.4.5.2. Oclusión intestinal.
 - 12.4.5.3. Patología quirúrgica hepatobiliar.
- 13. Úlceras y escaras por presión.
 - 13.1. Definición.
 - 13.2. Etiopatogenia.
 - 13.3. Clínica.
 - 13.4. Prevención.
 - 13.5. Tratamiento.

- 14. Diabetes melitus.**
 - 14.1. Generalidades.**
 - 14.2. Atención en consulta externa.**
 - 14.2.1. Visión y aspectos.**
 - 14.2.2. Objetivos.**
 - 14.2.3. Diagnóstico.**
 - 14.2.4. Prevención.**
 - 14.2.5. Tratamiento.**
 - 14.3. Atención del anciano hospitalizado.**
 - 14.4. Complicaciones.**
 - 14.4.1. Síndrome hipoglucémico.**
 - 14.4.2. Síndrome hiperglucémico.**
- 15. Delirio.**
 - 15.1. Generalidades.**
 - 15.2. Fisiopatología.**
 - 15.3. Cuadro clínico.**
 - 15.3.1. Presentación.**
 - 15.3.2. Factores predisponentes.**
 - 15.3.3. Etiología.**
 - 15.3.4. Características.**
 - 15.3.5. Diagnóstico diferencial.**
 - 15.3.6. Pronóstico.**
 - 15.3.7. Tratamiento.**
- 16. Depresión.**
 - 16.1. Generalidades.**
 - 16.2. Epidemiología.**
 - 16.3. Diagnóstico diferencial.**
 - 16.4. Tratamiento.**
- 17. Demencia.**
 - 17.1. Generalidades.**
 - 17.2. Clínica.**
 - 17.3. Enfermedad de Alzheimer.**
 - 17.3.1. Definición.**
 - 17.3.2. Histopatología.**
 - 17.3.3. Clínica.**
 - 17.3.4. Etapas clínicas.**
 - 17.3.5. Tratamiento.**
- 18. Gastroenterogeriatría.**
 - 18.1. Náuseas y vómitos.**
 - 18.1.1. Generalidades.**
 - 18.1.2. Etiología.**
 - 18.1.3. Clínica.**
 - 18.1.4. Tratamiento.**
 - 18.2. Síndrome diarreico.**
 - 18.2.1. Generalidades.**
 - 18.2.2. Fisiopatología.**
 - 18.2.3. Etiología.**

- 18.2.4. Clínica.
- 18.2.5. Tratamiento.
- 18.3. Disfagia.
 - 18.3.1. Generalidades.
 - 18.3.2. Etiopatogenia.
 - 18.3.3. Clínica.
 - 18.3.4. Tratamiento.
- 18.4. Hemorragia digestiva.
 - 18.4.1. Generalidades.
 - 18.4.2. Hemorragia alta.
 - 18.4.2.1. Etiopatogenia.
 - 18.4.2.2. Clínica.
 - 18.4.2.3. Tratamiento.
 - 18.4.3. Hemorragia baja.
 - 18.4.3. 1. Etiopatogenia.
 - 18.4.3.2. Clínica.
 - 18.4.3.3. Tratamiento.
- 18.5. Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).
 - 18.5.1. Etiopatogenia.
 - 18.5.2. Clínica.
 - 18.5.3. Tratamiento.
- 18.6. Gastropatías por antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).
- 18.7. Estreñimiento.
 - 18.7.1. Generalidades.
 - 18.7.2. Etiopatogenia.
 - 18.7.3. Clínica.
 - 18.7.4. Complicaciones.
 - 18.7.5. Tratamiento.
- 18.8. Incontinencia fecal.
 - 18.8.1. Generalidades.
 - 18.8.2. Epidemiología.
 - 18.8.3. Fisiopatología.
 - 18.8.4. Etiología.
 - 18.8.5. Factores de riesgo.
 - 18.8.6. Clínica.
 - 18.8.7. Diagnóstico.
 - 18.8.8. Tratamiento.
- 19. Deshidratación.
 - 19.1. Generalidades.
 - 19.2. Homeostasis y envejecimiento.
 - 19.3. Deshidratación en el anciano. Etiología.
 - 19.4. Tipos de deshidratación.
 - 19.4.1. Deshidratación hipertónica hipernatrémica.
 - 19.4.2. Deshidratación isotónica.
 - 19.4.3. Deshidratación hipotónica.
- 20. Dermatogeriatria.
 - 20.1. Generalidades.

- 20.2. Envejecimiento cutáneo.
- 20.3. Dermatosis frecuentes.
 - 20.3.1. Alopecia e hipertrichosis.
 - 20.3.2. Arrugas.
 - 20.3.3. Cambios ungueales.
 - 20.3.4. Dermatitis y úlceras hipostáticas.
 - 20.3.5. Prurito.
 - 20.3.6. Púrpura senil.
 - 20.3.7. Telangiectasias faciales.
 - 20.3.8. Xerodermia.
- 20.4. Prevención.
- 20.5. Tratamiento específico.
- 21. Anemias.
 - 21.1. Generalidades.
 - 21.2. Epidemiología.
 - 21.3. Etiopatogenia.
 - 21.4. Clínica.
 - 21.5. Formas clínicas.
 - 21.5.1. Anemias ferropénicas.
 - 21.5.2. Anemias normocíticas normocrómicas.
 - 21.5.3. Anemias macrocíticas.
 - 21.6. Transfusión al anciano anémico.
- 22. Tiroidogeriatría.
 - 22.1. Generalidades.
 - 22.2. Formas clínicas.
 - 22.2.1. Hipotiroidismo.
 - 22.2.1.1. Generalidades.
 - 22.2.1.2. Epidemiología.
 - 22.2.1.3. Etiopatogenia.
 - 22.2.1.4. Clínica.
 - 22.2.1.5. Diagnóstico.
 - 22.2.1.6. Tratamiento.
 - 22.2.2. Hipotiroidismo subclínico.
 - 22.2.3. Coma mixedematoso.
 - 22.2.4. Enfermedad eutiroidea (no tiroidea).
 - 22.2.5. Hipertiroidismo.
 - 22.2.5.1. Generalidades.
 - 22.2.5.2. Etiopatogenia.
 - 22.2.5.3. Clínica.
 - 22.2.5.4. Diagnóstico.
 - 22.2.5.5. Tratamiento.
 - 22.2.6. Hipertiroidismo subclínico.
 - 22.2.7. Crisis tirotóxica.
- 23. Cardiogeriatría.
 - 23.1. Insuficiencia cardíaca congestiva.
 - 23.1.1. Generalidades.
 - 23.1.2. Etiología.

- 23.1.3. Clínica.
 - 23.1.4. Tratamiento.
 - 23.2. Síndrome coronario agudo.
 - 23.2.1. Generalidades.
 - 23.2.2. Clínica.
 - 23.2.3. Formas clínicas.
 - 23.3. Síncope.
 - 23.3.1. Generalidades.
 - 23.3.2. Etiología.
 - 23.3.3. Fisiopatología.
 - 23.3.4. Formas clínicas.
 - 23.3.5. Evaluación diagnóstica.
 - 23.3.6. Tratamiento.
 - 23.4. Fibrilación auricular.
 - 23.5. Valvulopatías.
 - 23.6. Patología vascular arterial.
 - 24. Neumogeriatría.
 - 24.1. Insuficiencia respiratoria.
 - 24.1.1. Generalidades.
 - 24.1.2. Fisiopatología.
 - 24.1.3. Etiología.
 - 24.1.4. Clínica.
 - 24.1.5. Prevención.
 - 24.1.6. Tratamiento.
 - 24.1.7. Complicaciones.
 - 24.1.8. Rehabilitación respiratoria.
 - 24.2. EPOC (corazón pulmonar).
 - 24.2.1. Generalidades.
 - 24.2.2. Epidemiología.
 - 24.2.3. Fisiopatología.
 - 24.2.4. Clínica.
 - 24.2.5. Complicaciones.
 - 24.2.6. Diagnóstico diferencial.
 - 24.2.7. Pronóstico.
 - 24.2.8. Tratamiento.
 - 24.3. Tromboembolismo pulmonar.
 - 24.4. Neumonía.
 - 24.4.1. Generalidades.
 - 24.4.2. Patogenia.
 - 24.4.3. Clínica.
 - 24.4.4. Pronóstico.
 - 24.4.5. Prevención.
 - 24.4.6. Tratamiento.
 - 24.5. Tuberculosis.
 - 24.5.1. Generalidades.
 - 24.5.2. Epidemiología.
 - 24.5.3. Etiopatogenia.

- 24.5.4. Clínica.
- 24.5.5. Tratamiento.
- 25. Candidiasis.
 - 25.1. Generalidades.
 - 25.2. Formas clínicas.
- 26. Artrogeriatria.
 - 26.1. Osteoartrosis.
 - 26.1.1. Generalidades.
 - 26.1.2. Etiopatogenia.
 - 26.1.3. Clínica.
 - 26.1.4. Formas clínicas.
 - 26.1.4.1. Artrosis de rodilla.
 - 26.1.4.2. Artrosis de cadera.
 - 26.2. Artritis inflamatorias.
 - 26.2.1. Generalidades.
 - 26.2.2. Etiología.
 - 26.2.3. Formas clínicas.
 - 26.3. Polimialgia reumática (PMR).
 - 26.3.1. Generalidades.
 - 26.3.2. Etiología.
 - 26.3.3. Clínica.
 - 26.3.4. Tratamiento.
 - 26.3.5. Pronóstico.
 - 26.4. Arteritis temporal de Horton (AT).
 - 26.4.1. Generalidades.
 - 26.4.2. Clínica.
 - 26.4.3. Tratamiento.
 - 26.4.4. Pronóstico.
 - 26.5. Osteoporosis.
 - 26.6. Osteomalacia.

Capítulo X - ASPECTOS VARIOS EN EL MANEJO DEL ANCIANO

- 1. Bioética geriátrica.
 - 1.1. Generalidades.
 - 1.2. Vejez y muerte.
 - 1.3. Principios bioéticos.
 - 1.4. Cuidado dinámico de los ancianos.
 - 1.5. Anciano terminal.
 - 1.6. Cuidados del anciano moribundo.
 - 1.7. Inadecuaciones.
 - 1.8. Selectividad de procedimientos.
 - 1.8.1. Generalidades.
 - 1.8.2. Medida terapéutica proporcional.
 - 1.8.3. Juicio de proporcionalidad.
 - 1.9. Abuso y maltrato en el anciano.
 - 1.9.1. Generalidades.

- 1.9.2. Frecuencia.
 - 1.9.3. Características.
 - 1.9.4. Legislación.
 - 1.9.5. Consecuencias.
 - 1.9.6. Clasificación.
 - 1.9.6.1. General.
 - 1.9.6.2. Origen de actos.
 - 1.9.7. Prevención.
- 2. Sexualidad.**
- 2.1. Generalidades.
 - 2.2. Cambios en el hombre.
 - 2.3. Cambios en la mujer.
 - 2.4. Conclusiones.
- 3. Salud oral.**
- 3.1. Generalidades.
 - 3.2. Odontoanatomía funcional.
 - 3.2.1. Dientes.
 - 3.2.2. Saliva.
 - 3.2.3. Odontogeriatría.
 - 3.2.4. Mucosas.
 - 3.2.5. Huesos y articulaciones.
 - 3.3. Enfermedades sistémicas.
 - 3.4. Problemas frecuentes.
 - 3.4.1. Atrición, abrasión y erosión.
 - 3.4.2. Caries dental.
 - 3.4.3. Pulpitis.
 - 3.4.4. Enfermedad periodontal.
 - 3.4.5. Portadores de prótesis.
 - 3.4.6. Atención primaria.
 - 3.4.7. Recomendaciones. Higiene buco-dento-protésica.
 - 3.4.8. Cuándo consultar con el odontólogo.
 - 3.5. Enfermedades frecuentes.
 - 3.5.1. Xerostomía.
 - 3.5.2. Estomatopirosis.
 - 3.5.3. Aftas.
 - 3.5.4. Lesiones reactivas.
 - 3.5.4.1. Queratosis.
 - 3.5.4.2. Palatitis nicotínica.
 - 3.5.4.3. Leucoplasia.
 - 3.5.5. Lesiones infecciosas.
 - 3.5.5.1. Candidiasis.
 - 3.5.5.2. Papilomas bucales.
 - 3.5.6. Lesiones inmunitarias: liquen plano.
 - 3.5.7. Lesiones cancerosas.
 - 3.5.7.1. Precáncer oral.
 - 3.5.7.2. Cáncer oral.
- 4. Nutrición geriátrica.**

- 4.1. Generalidades.
- 4.2. Requerimientos nutricionales.
- 4.3. Calidad de vida y nutrición.
- 4.4. Valoración nutricional.
- 4.5. Áreas de intervención nutricional.
- 4.6. Evaluación nutricional.
- 5. Farmacoterapia en el anciano.
 - 5.1. Generalidades.
 - 5.2. Factores asociados.
 - 5.2.1. No farmacológicos.
 - 5.2.2. Farmacológicos.
 - 5.3. Farmacodinamia.
 - 5.4. Reacciones adversas.
 - 5.5. Orientaciones.
 - 5.5.1. Generalidades para uso de psicotrópicos.
 - 5.5.2. Niveles plasmáticos de fármacos.
 - 5.5.3. Interacciones medicamentosas.
 - 5.5.4. Principios para prescribir.
- 6. Prevención.
 - 6.1. Generalidades.
 - 6.2. Tipos de prevención.
 - 6.3. Factores recomendados.
 - 6.4. Exámenes sugeridos.
- 7. Rehabilitación geriátrica.
 - 7.1. Generalidades.
 - 7.2. Objetivos aplicados.
 - 7.2.1. Termoterapia.
 - 7.2.2. Crioterapia.
 - 7.2.3. Electroterapia.
 - 7.2.4. Acupuntura.
 - 7.2.5. Balneoterapia.
 - 7.2.6. Movilizaciones (quinesioterapia o cinesiterapia).
 - 7.2.6.1. Generalidades.
 - 7.2.6.2. Tipo de movilizaciones.
 - 7.2.7. Gimnasia suave, suave: yoga, Pilates, danzas circulares, estiramiento muscular.
 - 7.2.7.1. Yoga.
 - 7.2.7.2. Técnica de Alexander.
 - 7.2.7.3. Método Pilates.
 - 7.2.7.4. Danzas circulares.
 - 7.2.7.5. Estiramiento muscular.
 - 7.2.7.6. Recomendaciones.
 - 7.2.8. Relajación. Reiki.
 - 7.2.9. Masajes (quinesioterapia).
 - 7.2.10. Posturas.
 - 7.2.11. Ejercicios.
 - 7.2.12. Actividades.

- 7.3. Evaluación de la discapacidad.
 - 7.3.1. Historia clínica.
 - 7.3.2. Evaluación funcional.
- 7.4. Prevención.
- 7.5. Tratamiento.
- 7.6. Formas de rehabilitación.
 - 7.6.1. Rehabilitación neurológica.
 - 7.6.2. Rehabilitación respiratoria.
 - 7.6.2.1. Generalidades.
 - 7.6.2.2. Fisioterapia pulmonar.
 - 7.6.3. Rehabilitación de inmovilidad.
 - 7.6.4. Rehabilitación en fractura o prótesis de cadera.
- 7.7. Actividades para animadores.
- 7.8. Dependencia.
- 8. Trastornos del sueño.
 - 8.1. Definición.
 - 8.2. Características.
 - 8.3. Epidemiología.
 - 8.4. Estructura del sueño.
 - 8.4.1. Fase noREM.
 - 8.4.2. Fase REM.
 - 8.4.3. Cambios en el anciano.
 - 8.5. Etiopatogenia.
 - 8.6. Higiene del sueño.
 - 8.7. Clasificación de trastornos del sueño.
 - 8.8. Insomnio.
 - 8.8.1. Generalidades.
 - 8.8.2. Etiología.
 - 8.8.3. Tratamiento.
 - 8.9. Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS).
 - 8.10. Síndrome de piernas inquietas.
- 9. Dolor.
 - 9.1. Generalidades.
 - 9.2. Concepto de dolor.
 - 9.3. Tipos de dolor.
 - 9.4. Escalas geriátricas del dolor.
 - 9.5. Valoración diagnóstica.
 - 9.6. Tratamiento del dolor.
- 10. Cuidados de enfermería geriátrica.
 - 10.1. Generalidades.
 - 10.2. Autocuidado.
 - 10.2.1. Generalidades.
 - 10.2.2. Requisitos.
 - 10.3. Sistemas de enfermería.
 - 10.4. Factores condicionantes.
 - 10.5. Principios básicos.
 - 10.6. Atención de enfermería integral geriátrica.

- 10.6.1. Objetivos.
- 10.6.2. Influencias.
- 10.6.3. Concepto.
- 10.6.4. Proceso.
- 10.6.5. Valoración integral de la enfermería geriátrica.
- 10.7. Formas clínicas seleccionadas.
 - 10.7.1. Alto riesgo de caídas.
 - 10.7.2. Incontinencia urinaria.
 - 10.7.3. Demencia.
- 10.8. Plan de cuidados.
- 10.9. Valoración multidisciplinaria.
- 11. Asistencia final.
 - 11.1. Introducción.
 - 11.2. Cuidados paliativos y geriatría.
 - 11.3. Síndrome de declive.
 - 11.4. Trayectoria final.
 - 11.5. Calidad de los cuidados finales.
 - 11.6. Comunicación con la familia.
 - 11.7. Comunicación con el longevo.
 - 11.8. Tomas de decisión en equipo.
 - 11.9. Control sintomático y tratamiento.
 - 11.9.1. Generalidades.
 - 11.9.2. Síntomas.
 - 11.10. Sedación paliativa.
 - 11.11. Sedación terminal.
- 12. Derechos y responsabilidades.
 - 12.1. Generalidades.
 - 12.2. Derechos.
 - 12.3. Responsabilidades.
 - 12.4. Consecuencias para el gobierno y la sociedad.
- 13. Dignidad del anciano.
- 14. Psicogeriatría.
 - 14.1. Generalidades.
 - 14.2. Cambios cognitivos.
 - 14.3. Cambios de personalidad.
 - 14.4. Impactos.
 - 14.5. Conclusiones.
 - 14.6. Exploración neuropsicológica.
 - 14.7. Rol del psicólogo en el residencial geriátrico.
 - 14.7.1. Generalidades.
 - 14.7.2. Pérdida de memoria.
 - 14.7.3. Confusión aguda o delirio.
 - 14.7.4. Depresión.
 - 14.7.5. Insomnio.
 - 14.7.6. Ansiedad.
 - 14.8. Unidad de Psicogeriatría.
 - 14.8.1. Establecimientos geriátricos.

- 14.8.2. Cuidador.
 - 14.8.3. Problemática familiar.
 - 14.8.4. Problemática del anciano.
 - 14.8.5. Infraestructura residencial.
 - 14.8.6. Documentación.
 - 14.8.7. Medicamentos.
 - 14.8.8. Conducción.
 - 14.8.9. Unidad psicogerítrica.
15. Plan geriátrico nacional.
- 15.1. Generalidades.
 - 15.2. Modificaciones.
 - 15.3. Tener en cuenta cambios en el longevo.
 - 15.4. Características de las enfermedades en el envejecimiento.

Capítulo XI - LÍMITES ENTRE LA VIDA Y LA MUERTE

- 1. Paro circulatorio.
- 2. Tiempo de reanimación.
- 3. Tiempo de parálisis circulatoria.
- 4. Comprobación de la muerte.
 - 4.1. Criterios generales.
 - 4.2. Diagnóstico. Cuadro general.
 - 4.3. Estado funcional encefálico.
 - 4.4. Edema encefálico.
 - 4.5. Otros parámetros.
 - 4.6. Causas etiológicas.
 - 4.7. Síndrome apalial.

XII - COMENTARIOS FINALES

- 1. Históricos.
- 2. Valoración geriátrica.
 - 2.1. Definición.
 - 2.2. Instrumentos de medida.
 - 2.3. Valoraciones.
 - 2.3.1. Salud física.
 - 2.3.2. Otros.
 - 2.3.3. Vulnerabilidad del anciano.
 - 2.3.4. Suma de esfuerzos.
 - 2.3.5. Valoración cognitiva de los cuidadores.
 - 2.3.6. Valoración mental no estructurada.
 - 2.3.7. Valoración mental estructurada.
 - 2.3.8. Valoración física y funcional.
 - 2.3.9. Relaciones entre enfermedad y función.
 - 2.3.10. Concepto de autonomía.
 - 2.3.11. Autosuficiencia.
 - 2.4. Valoración social.
 - 2.4.1. Generalidades.

2.4.2. Necesidades básicas primarias.

2.4.3. Necesidades básicas secundarias.

3. Autocuidado del anciano.

4. Decisión política.

5. Características geriátricas.

6. Grandes síndromes y problemas geriátricos.

7. Tipos de ancianos.

8. Incógnitas.

9. Objetivos.

10. Octogenarios.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

Viendo la cambiante problemática que representa el envejecimiento, se vio la importancia de que los nuevos conocimientos y situaciones lleguen a todos los médicos y demás integrantes del equipo intermultidisciplinario que cuida y trabaja con el anciano, ya sea en un centro hospitalario o similar, en un residencial o en un domicilio, porque el longevo espera mucho de la ayuda que puedan proporcionarle, no debiendo ser defraudado en cualquier circunstancia o lugar. Esta obra está concebida como un aporte en ese sentido.

El siglo XX tuvo una serie importante de cambios, como el aumento significativo de la expectativa de vida, con la creación de una existencia satisfactoria y el cambio de las costumbres familiares, sociales y ambientales.

En 1909 se usó por primera vez la palabra geriatría, significando el proporcionar una atención diferente a los pacientes ancianos. En los años que siguieron, se comenzó el estudio de los problemas que mostraban, que crecían al aumentar la edad y el número de pacientes en esa franja etaria, lo que produjo cambios en nuestra sociedad, presentándose una cantidad de patologías distintas a las conocidas. Como consecuencia, se vio la necesidad de crear una nueva especialidad, la geriatría, y de cambiar antiguos conceptos con relación al cuidado, el tratamiento de patologías y la resolución de los nuevos problemas que planteó el envejecimiento de la población.

Se ha tratado de brindar, al estudioso y al interesado, una nueva visión general, una orientación para todos aquellos que participan en el tratamiento y en los cuidados a ser aplicados al longevo y a su familia, formando parte del equipo multidisciplinario actuante conformado por médicos de atención primaria, rurales y geriatras; médicos especialistas como internistas, de urgencia, cirujanos, anestesistas, intensivistas, psiquiatras y otros; psicólogos, odontólogos, nutricionistas, fisiatras, trabajadores sociales, enfermeras y fonoaudiólogos; terapeutas de actividades físicas, de entretenimiento, de recreación, ocupacionales y otros; y de colaboradores como auxiliares de enfermería; podólogos y “cuidadores gerontológicos” y “animadores” (de nueva creación, muy necesarios). También para los estudiantes de todas las especialidades señaladas y para sus docentes.

Es importante marcar que los geriatras-gerontólogos, médicos especialistas que existen en el país, son escasos para nuestras necesidades demográficas; se

forman en bajo número, insuficiente para atender en forma integral a los longevos. Esta publicación no busca interferir con ninguna especialidad, sino aportar un esfuerzo más a este complejo problema intentando corregir las insuficiencias existentes frente a la necesidad de mayor información sobre esta creciente problemática.

Todos ellos tienen que enfrentar el gran incremento de la población, cada vez más longeva, que se encuentra en las etapas de la madurez, el octogenarismo y el superoctogenarismo.

Al mejorar su expectativa de vida, el longevo debe recibir nuevas comodidades, debiéndose, en primer término, conocer cuáles son sus cambios por el envejecimiento; segundo, cuáles son los factores actuantes y coadyuvantes de orden físico, psíquico, familiar, social, económico y ambiental, entre otros, que interactúan; tercero, cuáles son las insuficiencias y las enfermedades que puede padecer y cómo reconocerlas; cuarto, cómo proporcionarles al longevo y sus familiares, no sólo bienestar físico, sino comprender los aspectos psíquicos, nutricionales, sociales, económicos y ambientales, en forma integral, previniendo y corrigiendo sus insuficiencias, enfermedades agregadas y problemas familiares y sociales; quinto, cómo adaptarle y aplicarle las medidas preventivas y los tratamientos acordes a sus necesidades diferentes y a sus menores capacidades de reserva funcional; y sexto, poder comprender los paliativos y los consuelos del envejecimiento.

También es importante que los familiares, los dirigentes comunitarios y sociales, los políticos y todos los integrantes de su comunidad comprendan las necesidades de los longevos, porque estos deben recibir un mayor apoyo económico, afectivo y de infraestructura. Y es primordial que conozcan los derechos y las obligaciones de los ancianos, porque hay que ser más amigables con ellos y se necesitan nuevas leyes que los protejan y les aseguren un envejecimiento saludable, con un estilo de vida más satisfactorio, previniendo insuficiencias y enfermedades.

Capítulo I - GENERALIDADES

1. Expectativa de vida.

Evidentemente, luego de los 60 años, en el hombre se presentan una serie de cambios. Ha terminado el período de la adultez y se entra en el período de la senectud, que cubre tres etapas.

En la vida, actualmente, se pueden marcar varias etapas: el período de la infancia, que va del nacimiento hasta los 12 años; el período de la adolescencia, que va de los 13 a los 20 años; el período del adulto joven, entre 20 y 40 años; el período de adultez entre 40 y 60 años; el período de madurez o senectud, entre 60 y 75 años; el período de octogenarismo entre 75 y 90 años y el período del superoctogenarismo entre los 90 años y la muerte.

A medida que se mejoran la expectativa y las condiciones de vida, es mayor el número de personas que alcanzan edades más avanzadas, lo que hace aumentar su proporción dentro del grupo poblacional.

Esto implica la necesidad de conocer los cambios que se producen en el anciano sin la influencia de las enfermedades; hasta dónde llegan sus insuficiencias y trastornos y cuáles son los factores coadyuvantes de orden físico, psíquico, social y económico.

En este campo, no sólo se debe tratar de prolongar la vida y el bienestar del anciano, sino que se debe mantenerlo “joven”.

Actualmente, en el país, la expectativa de vida promedio es de 75 años, siendo de 73 años para el hombre y de 78 años para la mujer. En los países desarrollados, entre los mayores de 65 años, uno de cada diez llega a los 85. Esto lleva a que la población geriátrica siga aumentando en relación a la población general, tanto en términos relativos como absolutos.

Se han propuesto diversas teorías para explicar el proceso del envejecimiento, lo que habla de que la causa no es única, sino que el fenómeno global está determinado por varias, comprendiendo las alteraciones del metabolismo de las neuronas, las modificaciones de la circulación cerebral, la disminución de la energía neuronal, la alteración de la neuroconducción, las variaciones cardio-vásculo-respiratorias, metabólicas, renales y de la homeostasis y los cambios sociales y económicos. Debido a esto, en el presente no se puede expresar que el ser humano es tan viejo como sus arterias como única causa del deterioro neurológico y psíquico que se produce en la edad senil, sino que sabemos que intervienen otros factores y causas.

La gerontología realiza los estudios sobre el envejecimiento originado a principios del siglo XX. La geriatría, creada unos años después, es la especialidad médica que atiende al adulto mayor, comprendiendo aspectos fisiológicos, bioquímicos y socioeconómicos. La biogerontología comprende a las dos primeras. Estos pacientes no representan una población homogénea, sino que tienen diferencias ocasionadas por las enfermedades intercurrentes; por los factores coadyuvantes socioeconómicos y medioambientales que producen lesiones traumáticas, tóxicas, infecciosas y yatrogénicas, entre otros, generando una gran variedad de procesos patológicos e insuficiencias que representan una variabilidad individual que aumenta con los años.

Las modificaciones de la sustancia viva que produce el envejecimiento se inician en los primeros años de la vida, constituyendo un proceso progresivo, con manifestaciones diversas de acuerdo a cada fase del desarrollo, en forma individual y acorde a las características de cada sujeto, al tipo de aprendizaje recibido, al equilibrio alcanzado entre sus ingestas y la suma de sus excretas, a sus hábitos de vida, a sus características socioeconómicas e intelectuales y a la injerencia de los fenómenos patológicos.

Las manifestaciones que aparecen con el envejecimiento de la persona son la expresión de la adaptación de todo el organismo a este proceso. Si se presenta en esta etapa un desequilibrio entre los requerimientos y la capacidad funcional aparecerá la insuficiencia, o sea, la enfermedad. A veces, se hace difícil separar lo fisiológico de lo patológico. El envejecimiento no depende exclusivamente de la edad cronológica, sino de la edad fisiológica, pudiendo algunos a los 45 años estar más envejecidos que otros a los 80. La edad fisiológica se establece a través de la valoración física y de la valoración funcional, determinando cuáles son sus capacidades de reserva.

La excitabilidad neuronal se debe a un cambio en el potencial de la membrana neuronal que, al alcanzar un umbral, hace que la neurona dispare un potencial de acción que se propaga a través del axón, llegando a su parte terminal, donde libera un neurotransmisor, almacenado en los sinaptosomas, que influye en el potencial de membrana de una segunda neurona. El potencial de la membrana son voltajes medidos a través de la membrana celular, producto de una distribución desigual de los iones a través de la misma por la bomba de sodio.

Se han determinado alrededor de treinta neurotransmisores distintos. Entre ellos, la dopamina (DA), que actúa en el control de las funciones motoras, de la secreción de prolactina y en los trastornos psicóticos. La noradrenalina (NA) interviene en el ciclo del sueño, en el Sistema Nervioso Vegetativo y en la regulación de las relaciones neuroendócrinas. La serotonina (5-HT) controla el umbral del dolor y el ciclo del sueño. En los exámenes post-mortem del tejido cerebral, se constata que en el envejecimiento hay un descenso de las concentraciones de la dopamina (DA), de la noradrenalina (NA) y de la serotonina (5-HT), sea por degeneración o por muerte neuronal. En las neuronas de otros tejidos, se ve que las dopaminérgicas y serotoninérgicas han reducido su actividad, por lo que han disminuido la depleción para la dopamina (DA), la metoxitiramina y el ácido homovanílico (HVA) y para la serotonina (5-HT) y el ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA). Por el contrario, las neuronas noradrenérgicas aumentan su actividad, incrementando su metabolito, el 3-metoxi-4-hidroxi-fenilglicol (MOPEG).

Evidentemente, el envejecimiento influye en el metabolismo de los neurotransmisores. Entre otros neurotransmisores, están la acetilcolina (ACh) y el ácido gamma-amino-butírico (GABA).

También es importante considerar que una significativa cantidad de problemas quirúrgicos, anestesiológicos e intensivos, que hace unos años eran impensables, actualmente son abordables, lo que representa un nuevo reto y la necesidad de estudiarlos y resolverlos.

Los procesos del envejecimiento deben de ser separados de las enfermedades propias de esta etapa. La longevidad describe la vida máxima obtenible, mientras que la esperanza de vida considera los años previstos de vida restante. Es importante decir: "llegar a los 80", en el siglo XXI.

2. Definiciones del envejecimiento.

No existe un consenso para determinar el momento donde comienza la edad geriátrica humana, ni existe un marcador biológico cuantificable del envejecimiento; sino que se presentan cambios en los sentidos y la alteración de las características fisiológicas de los órganos y de los tejidos. Esto es importante para tener en cuenta cuando se consideran estos pacientes, tanto en su diagnóstico como en su tratamiento médico y quirúrgico. Puede también ocasionarse alguna confusión con el uso de los términos mayor y anciano.

Asimismo, factores como el peso cerebral, la tasa metabólica y la masa corporal no tienen la preponderancia que antes se les asignaba sobre la longevidad. Circunstancias como las enfermedades, las lesiones, el sexo, el estado socioeconómico, evitar los factores predisponentes y el uso de los llamados tratamientos anti-envejecimiento, como las restricciones calóricas y los consumos de antioxidantes y determinadas vitaminas tienen más trascendencia.

3. Teorías del envejecimiento.

Lo primero a destacar es que se deben utilizar estrategias que separen el envejecimiento de las enfermedades relacionadas con él.

Las teorías estocásticas (teoría estadística de los procesos cuya evolución en el tiempo es aleatoria), que dependen del tiempo y la probabilidad, tratan de explicar los cambios degenerativos que se presentan en las células, los tejidos y los órganos por el envejecimiento. Son las del Error Catastrófico (por errores de la síntesis proteica, siendo poco probable); del Entrecruzamiento (por errores entre las proteínas y otras macromoléculas celulares, siendo poco probable); del Desgaste (la capacidad de reparación del ADN es limitada dependiendo de la longevidad de las especies, también poco probable) y de los Radicales Libres (por inadecuada protección contra el daño producido en los tejidos por los radicales libres que dan reacciones oxidativas que alteran los cromosomas, la elastina, el colágeno, los mucopolisacáridos y los lípidos, faltando más estudios para poder comprobarlo, viendo que la disminución de la producción de radicales libres previene la Enfermedad de Alzheimer y otras).

Las teorías no estocásticas consideran la existencia de una causa predeterminada programada del envejecimiento, situada dentro de las células o en el organismo en un sitio central que ejerce control biológico sobre los tejidos, con alguna participación genética. Dentro de éstas están la teorías del Marcapaso (por la

alteración de los sistemas inmune y neuroendócrino, siendo poco probable) y la Genética (marcada en los genes).

Ninguno de los dos tipos de teorías explica toda la problemática. Es evidente que el envejecimiento comprende simultáneamente varios de estos procesos y la interacción de las reservas funcionales residuales cardiovasculares, metabólicas, nerviosas, renales, inmunitarias y homeostáticas, en relación a las circunstancias ambientales y a la presencia de tumores malignos que modifican los controles de la división celular. Esto es importante tenerlo en cuenta en enfermos a ser operados, anestesiados y sometidos a cuidados intensivos. Ellos deben de ser estudiados clínicamente y definirse los exámenes a solicitar, la operación a la que van a ser sometidos, las enfermedades concomitantes y la cuantificación de sus reservas. Todo lo que determinará su riesgo, la necesidad de cuidados especiales, el planteo de un plan terapéutico adecuado, de una monitorización acorde y el riesgo de interacciones medicamentosas. Todo debe ser adaptado y aplicado en forma personalizada.

4. Variedades funcionales de los órganos.

El proceso de envejecimiento produce cambios en las células, en los tejidos y en los órganos, pero estos pueden variar en tiempo e intensidad, luego que han alcanzado su momento funcional máximo, durante su maduración somática. Entre la sexta y séptimas décadas, los cambios compensatorios de la disminución de la actividad funcional ya no pueden enmascarar la insuficiencia, al empezarse a comprometer la homeostasis.

Es cierto que hay diferencias individuales, por lo que habrá una edad cronológica y una edad fisiológica, que aumenta sobre todo al llegarse a la etapa del octogenarismo. Estas diferencias estarán condicionadas por los niveles de salud alcanzados, de actividad física y psíquica, de la capacidad aeróbica máxima, influidas por los hábitos personales y las conductas voluntarias. Por lo tanto, el mantenimiento de un llamado estilo de vida sano, en individuos que no tienen enfermedades adquiridas, puede prolongar la longevidad, pero todo dependerá de la reserva funcional orgánica que cada uno tiene, porque intervienen en forma compleja los factores cardio-vásculo-pulmonares, metabólicos, neurohumorales, renales u otros. Por ello, algunos pensaron que la edad fisiológica se podía determinar en forma sencilla a través de exámenes, como la tasa de filtración glomerular, la prueba de esfuerzo cardiovascular o la determinación de la reserva funcional hepática o inmunitaria.

La valoración de la reserva funcional muestra que en las personas sedentarias o enfermas, baja rápidamente después de la edad mediana de la vida. Luego de dicha edad, la adopción de patrones de actividad física y mental adecuados y de estilos convenientes de calidad de vida y de acostumbamiento aumenta la capacidad aeróbica máxima y enlentece la baja de las reservas funcionales, determinando que un octogenario al enfrentarse a una operación o a una enfermedad médica pueda tener un mejor pronóstico.

También importa tener en cuenta que frente a la enfermedad, la emergencia o el estrés, habrá mayores demandas sobre determinados órganos que regulan los mecanismos autonómicos, renales e inmunitarios, entre otros; lo que implica conocer sus reservas funcionales y determinar cuáles son los órganos de riesgo.

Asimismo, se debe saber que hay un incremento progresivo de los trastornos cardiovasculares como la hipertensión y la cardiopatía isquémica, de las enfermedades neoplásicas, de la diabetes, de las interacciones medicamentosas en cantidad y calidad y de otras, lo que podrá ayudar a proporcionar soluciones quirúrgicas que hace algunos años eran impensables, a prevenir las probables complicaciones y a determinar la necesidad de la intensificación de los cuidados.

Para evaluar el estado de salud, hay que tener en cuenta la edad, el estado crónico de salud considerando el grado de deterioro de algunas variables fisiológicas como la gasometría, el equilibrio ácido-básico, los electrolitos y el hematocrito, que pueden permitir un sistema de puntuación, como el APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation). La evaluación podría generar una mejor probabilidad adversa de evolución en caso de enfermedad médica o quirúrgica o en cuidados intensivos. También es necesario considerar qué procesos patológicos tuvo o tiene el paciente o cómo era su calidad de vida anterior. En esta edad, tal sistema no es lo suficientemente discriminativo para identificar con precisión a los candidatos a reanimación cardiopulmonar o pronosticar la terminación de su vida.

Existen diversos pronósticos de evaluación para los cuidados intensivos desde que apareció el APACHE, hace unos años, en 1981, y se ha mejorado la recolección de los datos, que deben de ser de fácil uso, de tipo continuo, reproducible y comparable entre quienes la utilizan. Son de dos tipos, generales y específicos. Además, se ha usado el MPM (método predictivo de mortalidad), el SAPS (evalúa variables fisiológicas más el sida y el cáncer, exceptuando a quemados y cardiovasculares), el TISS (evalúa recursos de costos y de enfermería), el MODS (evalúa las disfunciones orgánicas y la probabilidad de mortalidad) y el SOFA (evalúa -además de lo anterior- el tiempo de estadía).

5. Epidemiología.

En relación con el envejecimiento, los patrones epidemiológicos son diferentes a los de otras edades. La probabilidad de muerte producida por la mayoría de las enfermedades aumenta tremendamente después de la séptima década por la prevalencia en ambos sexos de enfermedades cardio-vásculo-respiratorias, especialmente las hipertensiones (sistémica o pulmonar) y la hipercolesterolemia. Las coronariopatías son más frecuentes en los varones. El aumento de consumo de cigarrillos en las mujeres y su disminución en los hombres está igualando los guarismos de algunas patologías, donde antes predominaban los hombres. La diabetes da más mortalidad en las mujeres. Los tumores malignos representan una importante fracción de la mortalidad en esta edad, siendo más prevalentes los de próstata, mama y gastrointestinales. El EPOC y otras enfermedades pulmonares, así como las alteraciones hepáticas, renales y metabólicas tienen casi proporcionalmente la misma incidencia en esta etapa. Aumentan los traumatismos accidentales originados en el hogar y las complicaciones óseas producidas por caídas, especialmente en mujeres con osteoporosis que viven solas.

La valoración preoperatoria, cuando es necesaria, se debe realizar con antelación para tener tiempo de corregir previamente, si es posible, las insuficiencias de reservas funcionales existentes.

Las enfermedades yatrogénicas, así como las interacciones medicamentosas, tienen que ser consideradas porque la polifarmacia usada generalmente en esta

edad representa el 30% de las prescripciones de farmacia recetadas. A los 75 años, el 50% de los pacientes recibe por lo menos dos medicamentos diferentes, especialmente en las áreas cardiovascular, neurológica y metabólica. Las interacciones medicamentosas se producen en esta edad con más frecuencia por la polifarmacia y la menor reserva funcional hepática y renal, que prolongan los efectos terapéuticos y secundarios en la degradación metabólica de los fármacos. Estos efectos pueden ser aditivos, sinérgicos o antagónicos, o producirse cambios en su duración. La producción alterada de los neurotransmisores podría dar efectos adversos o tóxicos. Pueden presentarse las sobredosificaciones o prolongarse sus efectos.

La depresión psiquiátrica puede ser un trastorno prevalente en esta edad y alcanzar al 20% de los pacientes con cardiopatía isquémica. En los que toman antidepressivos tricíclicos, pueden darse respuestas hemodinámicas exageradas. Hay muchos otros casos, representados por el uso del litio, de los inhibidores de la monoaminooxidasa, entre otros.

6. Censos profesionales.

6.1. Número de profesionales.

6.1.1. Censo de médicos.

- Total de trabajadores de la salud: 71.486 personas (54% PEA, 54% mujeres).

Encuesta año 2000.

- Número de médicos: contestaron 68% excesivo, 31% suficiente y 2% insuficiente.

- Fijación cupos de ingreso: contestaron 64% acuerdo, 31% desacuerdo.

- Plebiscito - FEMI: 1.045 votos; 708 por limitación y 314 por no limitación.

- Encuestas 2001.

- SMU: 4.547 votos; 2.437 por la limitación (60%) y 1.436 por no limitación (32%).

RESULTADO: tomar medidas de regulación.

- Ingresos a Facultad de Medicina: 1.166; 1153 (año 2001) 1.182 (año 2002) 1.200 (año 2004).

- Egresos de Facultad de Medicina: 400; año 2001: 393.

- Crecimiento anual: 2.8% (año 2022 habría 25.000 médicos con aumento del 66%).

- Número total de médicos: 14.205 (año 2001: 14.436; año 2002: 14.866).

- Médicos activos: 11.878 (año 2001: 12.011; año 2002: 12.388).

Médicos por 10.000 habitantes:

Año 1997:

- Uruguay: 37.09.

- Argentina: 216.84.

- Estados Unidos: 27.09.

- Cuba: 53.04.

Año 2000:

- Uruguay: 37 médicos por 13 odontólogos y 7 enfermeros.
- Mercosur: 27 médicos por 5 enfermeros.
- Estados Unidos: 28 médicos por 6 odontólogos y 97 enfermeros.
- Cuba: 58 médicos por 9 odontólogos y 17 enfermeros.
- Paraguay: 5 médicos por 1 odontólogos y 1 enfermero.
- Chile: 13 médicos por 4 odontólogos y 10 enfermeros.
- Brasil: 14 médicos por 9 odontólogos y 5 enfermeros.

CONCLUSIONES:

- Exceso de médicos.
- Mala distribución (78% en Montevideo, 5 a 1 con interior).
- Menor demanda de trabajo.
- Habitante por médico: 280 (año 2001: 278; año 2002: 271; año 2003: 259; año 2004: 254; año 2010: 223 y 45 por 10.000).
- Distribución: concentración en las ciudades.
- Montevideo: 9.267 (78%; 67 cada 10.000 habitantes; año 2002: 9.266).
- Interior: 2.611 (22%; 13 cada 10.000 habitantes; año 2002: 2.844).
- Especialistas: 6.090, 47% (año 2001: 6.110 - 47%; año 2002: 6.151 - 46%).
- Generales: 6.781; 53% (2001: 6.969 - 53%; año 2002: 7.104 - 54%).
- PBI (millones de U\$S) 12.276 (año 2002).
- Menor trabajo médico: año 2002: 20.7%, con menos remuneración (1.906 puestos menos en 2003); sin posibilidad de generar nuevos cargos.

PROBLEMAS A SOLUCIONAR:

- Bajar nivel de alumnos que ingresan a facultad.
- Aumentar el de otros profesionales de la salud.

EXIGENCIAS DE INGRESO:

- Ilimitado, salvo algunas escuelas con cupo.
- Necesidad de curso previo (¿no obligatorio?); prueba de evaluación, ordenamiento: establecer número de alumnos y cupos por escuela.

NÚMERO DE MÉDICOS: 14.806 (12.388 en actividad, 905 jubilados).

- No hay política universitaria: 1.118 en el exterior, 33 no ejercen).
- Hay regulación del acceso a posgrado: 362 sin ubicar.
- Mayor número de mujeres.
- Menor número de cargos con beneficios sociales.
- Sin posibilidad de inserción de trabajo en el Mercosur (no tenemos colegiación); emigración solo a Estados Unidos, Chile o Europa (España), difícil de médicos generales, más de algunas especialidades.
- Menor nivel de preparación del egresado.
- Multiempleo.
- Exceso del número de años de estudio de Medicina (8.5 años o más).
- No se han tomado decisiones no políticas. Aumento de costos para la salud por medicina defensiva es 30% mayor.

6.1.2 - UdelaR - Año 2001.

- Total: 70.156 estudiantes.
- Área de Salud: 16.608 estudiantes.
- Facultad de Medicina: 6.326 estudiantes (3.972 mujeres: 65%).

- 6.986 docentes: 395 con dedicación total. Representan 49.768 horas docentes.
 - 2.879 no docentes que representan 18.877 horas.
 - Escuela de Enfermería: 1.377 estudiantes.
 - Escuela de Tecnología Médica: 1.377 estudiantes.
 - Escuela de Nutrición y Dietética: 714 estudiantes.
 - Escuela de Parteras: 152 estudiantes.
 - Facultad de Psicología: 4.132 estudiantes.
 - Facultad de Odontología: 2.005 estudiantes.
 - Escuela de Tecnología Odontológica: 452 estudiantes.
 - Escuela de Servicio Social: 544 estudiantes.
 - No hay créditos, no movimiento horizontal, hay materias obligatorias y optativas, sin flexibilidad y sin cambios.
 - Medicina: Es carrera demasiado larga, sin preparación docente/alumno, facultad que no tiene infraestructura ni presupuesto. Debe de ser acreditada.
- 6.1.3. Reforma del plan de estudios de Medicina (depende de la Universidad, no de los médicos).
- Problemas:
- Existe un perfil médico bio-psico-social elaborado por el Claustro.
 - No se cumple con esa preparación.
 - Exceso de años.
 - Cambios graduales (sí), bruscos (no).
 - Profesores con poca preparación pedagógica, sin cociente docente/alumno.
 - Masificación, se debe tener menor número de estudiantes.
 - Bajos recursos sin racionalización.
 - Reformar ciclo por ciclo.
- Debe comprender:
- Adecuación al perfil.
 - Adecuación a la necesidad del país (número y calidad) y la posibilidad económica.
 - Currículum flexible, con títulos intermedios y cambios.
 - Selección de ingreso (fundamental).
 - Estudiar enfermedades prevalentes y atención primaria, incorporar algunas temáticas (bioética, habilidades y destrezas, medicina por evidencia, salud pública).
 - Cambiar metodología de aprendizaje.
 - Integración básico-clínica.
 - Evaluación adecuada.
 - Necesidad de formación adecuada de quien ingresa.
 - Menor duración real (6 a 7 años, como máximo).
 - Reformas económicas:
 - Gratuito: adecuando el número de estudiantes a los recursos económicos y necesidades del país (costo de inversión); cada estudiante que ingresa: U\$S 25.000; cada estudiante que egresa: U\$S 60.000.

- Sistema de beca total y real para no pudientes y pago por franjas de pudientes, adecuando número de estudiantes a necesidades del país.

- Existencia de cupos gratuitos solo para quienes no pueden pagar (determinado por censo de recursos); los pudientes van a universidades privadas o cobro de matrícula en universidad pública (adaptar a necesidades del país). Los cupos serán adaptados al número según las necesidades del país.

- Selección:

- Notas de secundaria.

- Prueba de selección.

- Ciclo Básico único de ingreso para la salud; luego de 6 meses: prueba y test de aptitud (según nota, elección dentro de carreras de salud).

- Proyectos en Claustro (reforma del Plan de Estudios fue aprobada en el año 2009, con sistema flexible de créditos, movilización horizontal, integración clínico-básica-comunitaria y duración de 7 años). Acreditación de la Facultad de Medicina en el año 2009.

6.2. UdelaR. Año 2007. Censo Universitario.

- Total: 101.990 estudiantes.

- Área Salud: 25.742 estudiantes.

- Facultad de Medicina: 7.833 estudiantes.

- Facultad de Odontología: 2.086 estudiantes.

- Facultad de Psicología: 6.787 estudiantes.

- Facultad de Enfermería: 3.331 estudiantes (con Escuela Scoseria).

- Escuela Tecnología Médica: 1.819 estudiantes.

- Escuela de Nutrición y Dietética: 1.693 estudiantes.

- Escuela de Parteras: 604 estudiantes.

- Escuela de Tecnología Odontológica: 601 estudiantes.

- ISEF: 988 estudiantes.

- Docentes Total: 7.979 (Área Salud: 2.600).

- No Docentes: 5.248 (Área Salud: 3.068).

6.3. Distribución médicos. Año 2010.

- Total: 14.728 médicos.

- Montevideo: 9.266 médicos (77%).

- Geriatría: 81 médicos (0.5%).

- No especialistas: 56%.

Capítulo II - CARACTERÍSTICAS NERVIOSAS

1. Sinapsis y funciones mentales.

Cada neurona comunica con las neuronas vecinas a través de las sinapsis. Una neurona puede tener cerca de 50.000 conexiones. A través de las hendiduras sinápticas viajan los impulsos bio-químico-eléctricos. Cada neurona produce su propio neurotransmisor, viajando estas moléculas a través de las sinapsis para estimular al receptor de la neurona vecina.

El humano tiene un capital de 13.000 a 15.000 millones de neuronas y después del nacimiento pierde su capacidad de reproducción. Es una célula secretora que produce neurotransmisores, los que se almacenan en las terminaciones presinápticas, llamada botón presináptico. Al segregarse, es responsable del fenómeno bio-químico-eléctrico que crea la onda de despolarización en la neurona que sigue. Presenta una terminación eferente, el axón. Tiene la capacidad de disminuir o aumentar sus terminaciones presinápticas, dependiendo de su grado de función, que puede ir de una a varias docenas de miles, formando las sinapsis.

Cada neurona necesita recibir un número determinado de estímulos de otras neuronas o de un estimulador antes de estar en capacidad de poder disparar, liberando su propio material neurotransmisor en la sinapsis.

En ese sentido, la función cerebral es una cadena de acontecimientos bio-químico-eléctricos sumamente complejos, sin embargo finitos y dependientes en extremo del aporte adecuado de los neurotransmisores.

La unidad funcional está representada por los conjuntos neuronales, en número variable, con propiedades y segregando neurotransmisores semejantes, ubicados en un punto común y determinado del espacio, dentro del organismo y del neuroeje.

Las glías son células con funciones de apoyo en la sustancia gris y blanca. Son: la macroglía o astrogía protoplasmática, que forma parte del Pie Chupador y está en la sustancia gris, siendo responsable de la homeostasis y de asegurar a la neurona las sustancias alimenticias necesarias. La microglía es la encargada de eliminar las sustancias nocivas de la zona perineuronal, teniendo núcleo y un tamaño pequeño. La macroglía o astrogía fibrosa de la sustancia blanca está alrededor de las fibras mielínicas y la oligodendrogía que forma la mielina que protege a los axones, aislándolos de sus conductores vecinos y cambiando sus condiciones funcionales. Las células de Schwann tienen propiedades semejantes.

Los receptores o sensores tienen la capacidad de poder reconocer o interpretar los fenómenos químicos, mecánicos, sonoros, luminosos, etc., transformándolos en un fenómeno bio-químico-eléctrico que es llevado a la neurona.

Tradicionalmente, la declinación de la función mental se asoció a la arterioesclerosis, pero los estudios recientes muestran que aun la demencia grave puede cursar sin enfermedad cardiovascular, pudiéndose expresar que la arterioesclerosis no conduce necesariamente a la demencia. Ésta, en varios casos, puede estar causada por infartos cerebrales múltiples, secundarios a trombosis o embolias. En otras situaciones, la causa está en el propio tejido cerebral, con lesiones en las fibrillas y en las placas seniles de las neuronas degeneradas, acompañado esto de una disminución del flujo sanguíneo cerebral, secundario o no; un descenso de la actividad neuronal y al metabolismo disminuido o alterado de los neurotransmisores.

2. Circulación cerebral.

La circulación cerebral ha sido estudiada a través de una serie de métodos de diagnóstico, que son:

2.1. Medida en los troncos arteriales y venosos: determinación de la diferencia arteriovenosa; métodos electromagnéticos y técnicas termoeléctricas.

2.2. Reoencefalografía: diagrafía transcraneana, pletismografía y por variaciones de impedancia.

2.3. Métodos por indicadores inertes: No difusibles (arteriografía cerebral, trazador radioactivo y de dilución) y Difusibles (termoeléctricos, no gaseosos, de N²O, de Kr85, de débito (gasto) sanguíneo regional, inyección intracarotídea de Xe133, inhalación Xe133, uso de gamma-cámara e inyección en parénquima).

2.4. Otros métodos: electroencefalografía, ecografía, PET (Tomografía de Emisión de Positrones) y estudios metabólicos en vivo.

La disminución de la actividad de los neurotransmisores determina un problema de mantenimiento de la homeostasis cerebral, bajándose el flujo sanguíneo cerebral y disminuyendo el metabolismo neuronal, acompañándose de anomalías del EEG. Por ello, hay una reducción lenta y mantenida de las ondas Alfa, disminuyendo su parte rápida y aumentando en forma relativa su parte lenta. Las ondas Beta rápidas, hasta con una frecuencia de 25 por segundo, disminuyen en forma similar a las ondas Alfa. Por otra parte, las ondas con una frecuencia menor a 8 por segundo tienen un aumento constante entre los 60 y los 90 años. Además del EEG simple, se han usado técnicas computarizadas para la recolección, registro, interpretación y valoración cuantitativa, en condiciones basales en el tiempo y en condiciones patológicas inducidas, tales como: isquemia, hipotermia, Hydergina y otros y por la técnica de la Valoración Cuantitativa o por Representación Tridimensional.

Con los métodos de medida de los débitos (gastos) sanguíneos viscerales y cerebrales se pudo observar que el suministro de sangre, a través de los mecanismos de autorregulación, permanece constante. Sólo por debajo de una presión arterial de 70 mmHg se observó un descenso del flujo sanguíneo cerebral. Además, para que la autorregulación funcione, se necesita que las paredes vasculares estén funcional y estructuralmente intactas.

El débito cerebral es el 14% del total, lo que resulta elevado porque el cerebro comprende un 2.5% del peso corporal. A medida que se incrementa la edad, especialmente luego de los 50 años, los valores del débito sanguíneo cerebral y el consumo de oxígeno se reducen y la resistencia vascular cerebral aumenta, todo esto

progresivamente, acompañándose o no de síntomas clínicos. A los 80 años, la disminución puede llegar al 30%.

3. Insuficiencia cerebral.

El deterioro mental observado en el envejecimiento puede deberse a una insuficiencia cerebrovascular, a una insuficiencia cerebrometabólica o a ambas.

3.1. Insuficiencia cerebrovascular.

Puede ser causada por una arterioesclerosis vascular cerebral o por un proceso embolígeno, dando un deterioro mental y psicosocial asociado a síntomas neurológicos locales y a una hipertensión arterial.

En el 17% de los casos, representa la causa primitiva. Desde el punto de vista clínico, la irrigación cerebral insuficiente da alteraciones del sueño, cefaleas y vértigos, acompañados de estados de angustia y depresión. Posteriormente, aparecen trastornos de la capacidad de la percepción y la memoria, junto a desorientación y humor inestable, pudiéndose llegar en forma progresiva a la demencia senil.

3.2. Insuficiencia cerebrometabólica.

Representa la alteración del metabolismo del tejido nervioso, donde el deterioro mental y psicosocial son prácticamente la manifestación clínica de la enfermedad orgánica, siendo similares los fenómenos que se presentan en el envejecimiento y en la demencia senil, también llamada enfermedad psicoorgánica de la vejez o enfermedad involutiva cerebral o esclerosis cerebral senil, representa un 66% de los casos.

La etiología es la alteración de la homeostasis metabólica cerebral, motivada por una reducción, dependiente de la edad, de la reduplicación de las moléculas, de la síntesis correcta de las proteínas enzimáticas, de las capacidades de reserva y de la capacidad de adaptación a los diversos tipos de estrés metabólicos producidos por los cambios psíquicos, sociales, emocionales y económicos. La causa primaria también conduce a las alteraciones del sistema de la barrera hematoencefálica, que comprende a la neurona, al astrocito y al capilar, produciendo las alteraciones hemodinámicas correspondientes.

En el 17% restante, la etiología será mixta, asociándose ambos procesos: cerebrovascular y cerebrometabólico.

4. Barrera hematoencefálica.

La barrera hematoencefálica o hemoencefálica tiene carácter estructural y funcional, estando constituida por la neurona, la astrogliá y el capilar. La astrogliá o astrocito es un elemento intercalar y en el tejido nervioso sustituye al espacio extracelular que se encuentra en todos los tejidos, realizando sus funciones y haciendo el transporte entre el capilar y la neurona de los elementos sanguíneos. Ésta, de acuerdo a su función, toma diversas formas, siendo las más extremas el astrocito protoplasmático y el astrocito fibroso, existiendo una serie de formas intermedias. El fibroso predomina en la sustancia blanca, con procesos o prolongaciones largos, bien delimitados y lisos. El protoplasmático tiene prolongaciones cortas, gruesas, muy ramificadas, de aspecto burdo, predominando en la sustancia gris.

El astrocito, además del proceso citoplasmático (PP) descrito, tiene un segundo componente, los procesos laminares (PL), que son submicroscópicos, en forma de laminillas y prominencias digitiformes con escaso volumen, pero con una superficie enorme. El neuropilo está representado por procesos celulares entrelazados, en forma bastante tupida, que ocupan los espacios celulares del Sistema Nervioso Central. Conforman un laberinto muy estrecho de hendiduras intercelulares submicroscópicas. Conjuntamente, los PP y los PL representan del 10 al 30% del volumen y del área total del neuropilo. El Pie Chupador de Cajal es el contacto entre el astrocito y la superficie del vaso sanguíneo capilar, formado por una vaina glial completa, constituida por los PP y los PL, que recubren el 99% de la superficie del capilar, conteniendo un sistema enzimático especial. Entre la vaina glial y el capilar hay una membrana basal. También los PP y los PL tienen una clara afinidad por las superficies receptoras neuronales del cuerpo neuronal, de las dendritas y de las sinapsis, adaptándose a la forma de la neurona que rodea, quedando estrechas hendiduras intercelulares. Asimismo, en las sinapsis complejas el astrocito tiene afinidad con las aberturas laterales.

Esta barrera representa una unidad funcional, asegurando las condiciones específicas adecuadas para la función neuronal, manteniendo una homeostasis apropiada controlada por el metabolismo neuronal. Dentro de ésta, el astrocito juega un papel fundamental, teniendo como características esenciales:

a) Su energía, normalmente, la obtiene exclusivamente con la glucólisis anaerobia, siendo escasa la actividad de fosforilación oxidativa.

b) Tiene un potencial de membrana relativamente alto, contrastándose con lo descrito anteriormente.

c) Se puede volver tumefacta frente a diversas condiciones, lo que modifica su volumen y forma.

d) En respuesta a la actividad neuronal y a las concentraciones iónicas del medio extracelular, varía su potencial de membrana, su volumen y su forma.

e) Controla el diámetro capilar, porque cuando aumenta su volumen como respuesta a la alteración del metabolismo neuronal, también aumenta el volumen del Pie Chupador, creciendo la presión que pueda ejercer sobre el capilar cerebral.

f) Frente a la alteración del metabolismo neuronal modifica la fosforilación oxidativa.

g) Si se reduce la actividad metabólica neuronal, el astrocito cambia, produciendo un aumento de la resistencia vascular cerebral o una disminución de la irrigación sanguínea cerebral. También, disminuye la actividad de ciertas enzimas neuronales, desapareciendo las frecuencias electroencefalográficas rápidas y hay un descenso del consumo cerebral de oxígeno. Además, los metabolitos en particular la glucosa, que es la principal fuente de energía neuronal, van a ser incorporados en una menor cantidad por la neurona, por lo que se acumulan dentro del astrocito, que es responsable de su transporte, habiendo un atesoramiento (proceso tesorismótico).

h) El proceso tesorismótico genera acumulación de polisacáridos (galactosamina y otros similares al glucógeno), lo que aumentará el metabolismo del astrocito como respuesta al metabolismo neuronal alterado y habrá aumento de la actividad de la fosfatasa alcalina a nivel de los Pies Chupadores y el crecimiento de la síntesis de las proteínas enzimáticas. También aumenta la presión osmótica, por lo

que se hace tumefacto. Esto, por ser el cerebro incompresible, aumenta la presión que ejercen los Pies Chupadores sobre los capilares, elevándose la resistencia capilar y reduciendo el flujo sanguíneo.

Estas acciones a nivel de la neurona y del astrocito pueden ser invertidas por la Hydergina y representan la enfermedad llamada esclerosis cerebral senil no vascular o involutiva.

5. Metabolismo neuronal.

5.1. Características.

A las neuronas, debido a la barrera hematoencefálica, sólo les llega glucosa, oxígeno y pequeñas cantidades de ácidos aminados, debiendo sintetizar por sí mismas todas las sustancias restantes que necesitan.

Para ello, deben producir una gran cantidad de energía, por lo que tendrán un alto consumo de glucosa y oxígeno. Estos materiales nutritivos deben de ser renovados en forma adecuada y permanente; por lo que el débito (gasto) sanguíneo cerebral no debe de ser menor a 55ml/100g/min. Importa, asimismo, destacar que el cerebro sólo almacena cantidades muy reducidas de glucosa y oxígeno, por lo que las funciones cerebrales dependen de su ininterrumpida renovación.

La glucosa es el único alimento que, asociado al oxígeno, permite obtener la energía necesaria, ocupando un papel primordial en asegurar el metabolismo cerebral.

El anhídrido carbónico (CO_2) es el producto directo de la combustión oxígeno-glucosa, por lo que el cociente respiratorio (CR) representa la relación del consumo de oxígeno con la producción de anhídrido carbónico y el metabolismo oxidativo de la glucosa en forma cuantitativa. La diferencia arteriovenosa de oxígeno (A-V) es un parámetro esencial para estudiar el metabolismo cerebral, reflejando la capacidad del cerebro para extraer el oxígeno, representando un verdadero test de exploración funcional. Los metabolitos de la glucosa son los ácidos pirúvico y láctico, que pueden ser dosificados.

Existe una correlación entre el metabolismo, la circulación y la actividad funcional del cerebro. La puesta en marcha de una actividad cortical localizada da un aumento del débito sanguíneo en esa zona. Lo mismo sucede cuando la actividad es generalizada, como en la vigilancia, en la ansiedad o en la actividad intelectual, dando un aumento global del débito sanguíneo de la microcirculación cerebral, lo que es un índice de la normalidad o de la alteración del metabolismo cerebral. Por lo tanto, cuando en un paciente senil una medida del débito sanguíneo cerebral muestra que está reducida, no se puede afirmar que la actividad mental está reducida, sino que es la expresión de la disminución de la actividad metabólica cerebral.

La actividad eléctrica cerebral, registrada por el EEG, está directamente relacionada con el metabolismo neuronal.

5.2. Función del ATP y del AMPc.

En el metabolismo neuronal, tiene una función importante el trifosfato de adenosina (ATP) y el 3.5 monofosfato de adenosina cíclico (AMPc).

El ATP es un donante de energía, a través de su degradación de ATP a difosfato de adenosina (ADP) y a su resíntesis. La degradación produce fosfato, siendo controlada por la enzima hidrolítica ATPasa. La ATPasa-Na/K, a nivel de la membrana neuronal es responsable del funcionamiento de la bomba de Na/K. También, el ATP actúa en la fosforilación de las proteínas mediante el concurso de las proteinokinasas.

El AMPc interviene como agente mediador de la acción de los numerosos neurotransmisores y hormonas que actúan a nivel de los receptores, siendo el “segundo mensajero” de Sutherland. Para que el AMPc tenga un nivel constante en la célula, debe de degradarse poco el ATP. La enzima adenilciclasa controla esta transformación a nivel de la membrana neuronal, del ATP en AMPc. La degradación del AMPc en 5-AMP es catalizada por la enzima fosfodiesterasa.

El aumento del nivel intracelular del AMPc intensifica la síntesis proteica, la liberación de neurotransmisores y de hormonas, la permeabilidad de la membrana neuronal a los iones y la polarización y despolarización de la membrana. También activa las proteinokinasas, que actúan en la fosforilación de algunos elementos de la membrana que pueden modificar el potencial eléctrico y la frecuencia de emisión de los impulsos.

Por lo tanto, las funciones normales de la neurona, como la sinapsis, la polarización y la despolarización, dependen de la integridad del metabolismo energético, siendo la función transmisora sináptica registrada en el EEG.

5.3. Alteraciones del metabolismo energético.

La noradrenalina y otros transmisores adrenérgicos (“primeros mensajeros”) activan en la membrana neuronal postsináptica a la ATPasa y a la adenilciclasa que catalizan a los procesos anteriormente mencionados. En el estrés, donde los transmisores adrenérgicos están aumentados, la ATPasa y la adenilciclasa son hiperactivadas con el consiguiente aumento del ATP neuronal. En la persona de edad avanzada, la capacidad psicoorgánica está disminuida por el proceso de envejecimiento simple, a lo que se pueden agregar otros factores y donde las diversas contingencias diarias basales pueden actuar como desencadenantes del estrés. Además, en el envejecimiento está reducida la actividad de las enzimas del metabolismo neuronal aerobio de la glucosa, lo que puede ser empeorado si se agrega una insuficiencia cerebrovascular que disminuirá aún más el aporte de oxígeno a la neurona, descendiendo el contenido de ATP. Para compensar estas condiciones de hipoxia, tendrá que recurrir a sistemas antieconómicos, menos eficientes y rentables de producción de ATP, como la glucólisis anaerobia, que tiene el riesgo de desarrollar una acidosis por la excesiva producción de ácido láctico.

La activación de la síntesis aerobia del ATP, que forma los piruvatos, está sujeta a ciertos límites, mientras que la síntesis anaerobia de ATP sólo está limitada por la cantidad de glucosa disponible. Debido esto, cuando hay un desequilibrio entre la síntesis del ATP y su degradación, se promueve mucho más la glucólisis anaerobia que la aerobia. En estas condiciones, baja la eficacia de la bomba de Na/K, del AMPc intracelular y de la actividad metabólica de la neurona, lo que a su vez disminuye la función transmisora

sináptica, tanto en la polarización como en la despolarización, reduciéndose la energía y la frecuencia del EEG.

La Hydergina, que puede cruzar la barrera hematoencefálica, se puede ver en la neurona, localizándose en un 60% en los sinaptosomas, un 18.7% en la mielina, un 3% en las mitocondrias y un 18% en forma sobrenadante. Ésta inhibe directamente a la fosfodiesterasa del AMPc, a nivel cortical, aminorando la degradación del AMPc, por lo que se acumula, influenciando favorablemente sobre la actividad neuronal. Esto se realiza sin un consumo adicional de ATP, por lo que hay un ahorro de energía. La Hydergina también inhibe a las enzimas ATPasa y adenilciclase, localizadas en la membrana, que pueden ser estimuladas por los adrenérgicos. Debido a esto, influye sobre el equilibrio entre la degradación y la síntesis del ATP, reduciendo la glucólisis anaerobia y su producto final, el lactato, por lo que disminuye la acidosis. Por lo tanto, hay un ahorro del ATP neuronal y de la generación de la energía por la glucólisis aerobia, lo que evita la acidosis y aparece reflejado en el aumento de la energía del EEG y por la activación de la energía neuronal.

5.4. Neurotransmisores y envejecimiento cerebral.

5.4.1. Envejecimiento.

En el envejecimiento normal, la enzima TIR-OH (tirosin-hidroxilasa), que regula la transformación de la tirosina en DOPA, está disminuida en un 30%. La enzima I DOPA-DC (dopa-descarboxilasa) y la conversión de tirosina o de DOPA en catecolaminas están reducidas en un 40%. Debido a esto, hay una disminución de la tasa de noradrenalina cerebral y se presenta un aumento progresivo de la enzima MAO (monoaminoxidasa), responsable de la destrucción de las catecolaminas, tanto a nivel cerebral como en el plasma sanguíneo.

En referencia a la serotonina (5-HT), como la actividad de las enzimas DOPA DC (dopa-descarboxilasa) y 5-HTP-DC están disminuidas con la edad, será responsable la enzima 5-HTP-DC de la transformación de la 5-HTP en 5-HT; la serotonina, por lo tanto, desciende.

La actividad colinérgica también disminuye en función de la edad, sobre todo a nivel cortical humano, bajando la acción de la enzima ChAc (colinoacetilasa), responsable de esterificar la colina por el ácido acético y de la enzima AChE (acetilcolinesterasa), responsable de la hidrólisis de la acetilcolina (ACh). En otros animales, la actividad colinérgica aumenta en cerebelo y corteza y disminuye en el diencefalo.

5.4.2. Demencia senil.

En las demencias senil y presenil, el metabolismo de los neurotransmisores está más alterado que en una persona sana de la misma edad. Sobre todo, hay reducción a nivel de las neuronas catecolaminérgicas, colinérgicas y gabaérgicas.

En la demencia senil, hay correlación entre el descenso de la tasa del metabolito ácido homovanílico (HVA), de la dopamina (DA) en el líquido cefalorraquídeo y el grado de deterioro mental.

El metabolismo gabaérgico está perturbado cuando la enzima GAD (glutamo-descarboxilasa) está disminuida, ya que es responsable de

transformar el ácido glutámico en el neurotransmisor GABA (ácido gamma-aminobutírico).

5.4.3. Isquemia cerebral.

En el hemisferio cerebral infartado hay disminución de los neurotransmisores NA, 5-HT y DA y en el hemisferio intacto solo de los neurotransmisores NA y 5-HT. En el líquido cefalorraquídeo, las tasas de los neurotransmisores NA, DA, 5-HT, GABA y los metabolitos HVA (ácido homovanílico) y 5-HIAA (ácido hidroxindolacético) son más elevadas que en pacientes de la misma edad sin enfermedades cerebrales. Luego de un tiempo, estos niveles se normalizan. Debido a ello, hay una transferencia anormal de los neurotransmisores de los sinaptosomas a las zonas extraneurales y al líquido cefalorraquídeo, produciendo déficits neurológicos y alteraciones de la transmisión sináptica.

5.4.4. Síndromes extrapiramidales.

Hay una atrofia de las células pigmentadas, especialmente de la sustancia negra, donde se registra una aceleración del proceso de envejecimiento, por lo que los catecolaminérgicos están muy alterados. En el núcleo caudado, la enzima DOPA-DC (dopa-descarboxilasa) que transforma la DOPA en dopamina está disminuida en un 80%; la dopamina (DA), el metabolito HVA (ácido homovanílico) baja de 70 a 80%, la noradrenalina (NA) cae a 60% y la serotonina (5-HT) y la enzima GAD (glutamato descaborexilasa) que transforma el ácido glutámico en el neurotransmisor GABA (ácido gamma-aminobutírico) descienden en un 50%.

La actividad colinérgica está aumentada, siendo la única diferencia bioquímica cualitativa que hay entre el Parkinson y el envejecimiento.

5.4.5. Deficiencias funcionales.

Las deficiencias de los neurotransmisores dopamina, noradrenalina y serotonina dan alteraciones intelectuales y trastornos del comportamiento. Han sido estudiados varios fármacos para tratar de mejorar estas deficiencias, como la Hydergina, por su efecto serotoninérgico central sobre los potenciales ponto-genículo-occipitales (PGO) y sobre el ciclo sueño-vigilia; por su efecto dopaminérgico central reticular, por su efecto en el comportamiento motor y en el comportamiento bioquímico; la L-DOPA, por sus actividades dopaminérgicas y noradrenérgicas que mejoran aspectos motores e intelectuales; y los agonistas monoaminérgicos (derivados ergóticos).

Es bueno señalar que lo importante, más que el grado del daño neuronal, será el grado de de la alteración del metabolismo de los neurotransmisores, que siempre es más precoz. Las cuatro áreas para analizar son: la actividad motora en relación a la respuesta del cuidado personal; la actividad intelectual y mental; la actividad emocional y la actividad social. Se han estudiado los niveles encontrados de HVA y 5-HIAA en el líquido cefalorraquídeo, no habiendo correlación con la gravedad de la alteración.

Entre los síntomas más significativos a buscar y analizar, se encuentran la vivacidad mental, la ansiedad, la estabilidad emocional, la motivación, los cuidados personales y el vértigo. Cada uno se puede valorar con 1 a 5 puntos.

Si la calificación es baja, mejorará con los tratamientos y cuidados.

La insuficiencia cerebral, con las alteraciones del metabolismo neuronal y la destrucción de las neuronas, es un proceso insidioso y progresivo, que luego de un cierto grado es irreversible. Por ello, es importante que el diagnóstico sea lo más precoz posible, que se conozcan sus causas y síntomas físicos, psíquicos, sociales, emocionales y económicos, para que los pacientes puedan recibir un adecuado tratamiento y una solución mantenida y suficiente, antes de que lleguen a los estados finales e irreversibles.

Capítulo III - CAMBIOS ANATOMOFUNCIONALES

1. Generalidades.

La atrofia senil o envejecimiento produce modificaciones por involución en todos los órganos, especialmente en el cerebro, corazón, hígado, piel y huesos, salvo en la próstata, que se hipertrofia.

Disminuye el tamaño celular, con algunas alteraciones degenerativas, ocurre reducción del número de células y destrucción de parte de ellas. Se alteran más las células parenquimatosas que las intersticiales. Se acompaña de deshidratación y decrecimiento de la capacidad funcional de reserva.

Estos cambios podrán ser mayores, dependiendo de cada individuo y de su aprendizaje recibido.

A veces, enfermedades como la osteoartritis, la arterioesclerosis, la enfermedad de Parkinson o la demencia senil son modificaciones mayores y externas de los cambios propios de la edad senil y no serían enfermedades en el sentido estricto del término.

En forma general hay hipoxia con alteraciones circulatorias, con repercusión mayor sobre la neurona que sobre otras células. Mientras que las otras células pueden regenerarse, las neuronas no lo hacen o al menos es materia de reciente controversia. Por ello, hay un declive funcional de varios sistemas como el renal, de la capacidad vital, la fuerza muscular, la actividad cardíaca y la actividad mental. Además, hay cambios en la adaptación que sufre el anciano con relación a los aspectos: laboral, familiar, económico, social, medioambiental y otros, donde no siempre logra adaptarse.

Estas situaciones determinan que se reduzcan y retrasen la absorción gastrointestinal, la excreción renal y el ritmo de las inducciones enzimáticas. Asimismo, se alteran los receptores sinápticos y la homeostasis. Todo ello obliga a que se utilicen diversos fármacos que tendrían que ser administrados a dosis menores y adecuadas.

En la piel hay pérdida del colágeno, por lo que se adelgaza y se presentan arrugas, perdiendo su elasticidad, de manera que los menores traumatismos ocasionan equimosis, sobre todo en la muñeca y en el dorso de la mano.

En los huesos, por el reposo prolongado en la cama y la menor movilización de los miembros se acelera la descalcificación, generando un mayor riesgo de fracturas. Son frecuentes las contracturas y la rigidez de las articulaciones debido a la sustitución del tejido elástico por fibroso.

2. Sistemas de Integración. Sistema Nervioso Central.

El cuerpo humano tiene miles de millones de células que viven y funcionan armónicamente, de modo suave y constante, donde cada una está rodeada por un medio acuático, formando una comunidad organizada, integrada y coordinada, con una serie de variedades de control y de comunicación para poder asegurar una actividad integral. Para subsistir, debe tener un sistema que le permita responder a todos los cambios internos o a las modificaciones ambientales externas. También debe mantener sin cambios a su medio interno, a través de los mecanismos de la homeostasis, como única forma de asegurar su normalidad, no importa cuáles sean los cambios externos. Para ello, tiene a los sistemas de integración funcional, que le permiten que tanto en la recepción como en la respuesta actúe como una unidad y que el ambiente pericelular se mantenga incambiado. Estos sistemas son: a) Sistema Vital, integrador de las células a través de las regulaciones vegetativa, hormonal y enzimática; b) Sistema Miostático, que mantiene la postura, el tono, el equilibrio y la coordinación; c) Sistema Promundo que lo relaciona con el medio externo, y d) Sistema de Activación Reticular, que es un coordinador que intensifica o disminuye a los otros tres y mantiene aspectos como los estados de conciencia; los instintos afectivos como dolor, placer, sexo y otros; las autorregulaciones como el ritmo básico vital circadiano; el tono vital o humor; el tono muscular y la movilidad corporal y la integración refleja somato-vegetativa, entre otros.

El control de las funciones superiores comprende a la conciencia, que representa la coordinación de un número de actividades que permiten dar una respuesta apropiada a las variadas estimulaciones exteriores visuales, auditivas, táctiles, olfatorias y otras. Estar consciente representa en el instante presente proceder a analizar lo vivido, proyectarse en el futuro y relacionarlo con su eficiencia intelectual, con la estructura de su personalidad y combinarlo con su característica afectiva. Es distinta en los estados de alerta y de sueño. El estado de alerta es controlado por el Sistema de Activación Reticular, entre otros. En el envejecimiento, se disminuye progresivamente. El sueño lo interrumpe cíclicamente, siendo un proceso activo donde se interrumpe la actividad reticular y se reemplaza por una actividad que nace en otras estructuras diferentes bulbopónticas del sueño. Hay dos tipos de sueño: de ondas lentas (70 a 80%, siendo de instalación progresiva, dando en el EEG ondas lentas, sincronizadas, corticales y subcorticales, con persistencia de un grado de tono muscular) y de actividad rápida (paradójico, con 20 a 30% de la duración total, con ciclos de 10 a 15 minutos de duración, repitiéndose periódicamente, con EEG rápido, de bajo voltaje, a nivel cortical, diencefálico y mesencefálico, con atonía muscular y aparición de movimientos rápidos de los ojos y con períodos de ensueño). Los estados de alerta y del sueño tienen organizaciones distintas y sus trastornos dan anormalidades distintas. El coma es la ausencia de alerta o su perturbación. Las alteraciones del sueño son la sustitución por otra organización funcional, lo que es reversible.

El estudio del coma comprende el estudio de la reactividad a las estimulaciones (perceptividad, reactividad no específica, reacción de alerta, reactividad al dolor, reactividad vegetativa), examen neurológico completo, examen del tono, examen de las pupilas (reflejo fotomotor y reflejo cilioespinal), examen de los movimientos oculares, electroencefalograma (EEG) y otros. Sus causas son múltiples, como depresión de las funciones corticales (supratentoriales) o lesión o depresión de los mecanismos activadores del tronco cerebral, como en las

enfermedades metabólicas o tóxicas, en las lesiones subtentoriales extensas o en las localizadas del tronco cerebral.

Además del coma, están el mutismo aquinético (disociación entre la vigilancia corporal y cerebral); la confusión mental (alteración parcial de la conciencia), con trastornos de la percepción asociados a desorientación témporo-espacial, trastornos de la memoria, perplejidad angustiosa, onirismo (ensueños con fases de agitación y aquinesia). Con antecedentes o causados por alcoholismo, por intoxicaciones o por interacciones medicamentosas como: cortisona, isoniazidas y antidepressivos en los ancianos; bromuros e intoxicaciones por CO, entre otros; por enfermedades infecciosas agudas o por perturbaciones hidroelectrolíticas y por crisis posepilépticas; y las hipersomnias (con una suspensión relativa y rápidamente reversible de la conciencia).

También están las alteraciones de las funciones simbólicas, como la somatognosia con localizaciones diversas, más o menos extendidas, como las hemiplejias; las apraxias (de extensión variable, que dan dificultades al vestirse, escritura, manejo de actividades cotidianas y automáticas, entre otros), frecuentes en el envejecimiento, y las agnosias (incapacidad de identificar un objeto ofrecido a la percepción, sin existir déficit sensorial, ni deterioro global de la función superior, ni trastorno de la conciencia ni de la atención) que pueden ser de orden visual, auditivo, táctil, entre otros). Y las afasias (pérdida la capacidad de usar el lenguaje como medio de comunicación o representación simbólica, no pudiendo expresarse oralmente o por escrito de manera inteligible, no pudiendo descifrar los mensajes que recibe en forma escrita u oral, sin existir disartria). Puede haber disminución progresiva en el envejecimiento.

Asimismo, están las alteraciones de la memoria, que es la capacidad existente de conservar una huella, en el tiempo y el espacio, de los estados funcionales sucesivos que ha experimentado, con la capacidad de poder evocarlos, pudiendo abarcar reflejos condicionados, conductas instintivas y de aprendizaje, estableciéndose circuitos neuronales. Se producen alteraciones de la memoria en la amnesia anterógrada (dificultad en registrar recuerdos nuevos); la amnesia retrógrada (no puede evocar recuerdos anteriores al comienzo de la enfermedad); el síndrome de Korsakoff (trastorno de memoria de hechos recientes con fabulación y falsos reconocimientos de hechos antiguos). Se ve en alcohólicos con polineuritis, carencias de vitamina B, encefalitis herpéticas, lesiones anóxicas, algunos tumores, lesiones traumáticas y en otros. Las capacidades de cálculo, de razonamiento, de juicio y de abstracción pueden no estar lesionadas. Las amnesias lacunares son consecuencia de una pérdida de conciencia o de un período de confusión mental, habiendo una interrupción del registro de las huellas mnésicas durante un período. Si la pérdida ha sido parcial, algunos recuerdos desordenados pueden resurgir posteriormente. Pueden verse después de crisis epilépticas, electrochoques, de traumatismos donde puede estar asociada a una amnesia retrógrada del período previo al accidente, histérica, entre otros. El ictus amnésico (50 a 60 años, dura 6 a 12 horas) deja una amnesia lacunar, pudiendo ser causada por una isquemia transitoria, no estando desorientado en tiempo y espacio, con EEG y signos neurológicos normales). Las amnesias globales (pueden verse en demencias, con pérdida de hechos recientes y antiguos, aumentando progresivamente, acompañadas de deterioro del resto de las funciones intelectuales, dando demencias orgánicas que

empiezan entre los 50 y 60 años, como en la enfermedad de Alzheimer, en la enfermedad de Pick, o que comienzan entre los 70 y 75 años como la demencia senil, o que tienen antecedentes de enfermedades degenerativas como corea de Huntington o esclerosis lateral amiotrófica (ELA), o que tienen una etiología adquirida que da deterioro intelectual como en la parálisis general, en los traumatismos craneoencefálicos, en la intoxicación por óxido de carbono, en las enfermedades arteriopáticas (20 a 40%), en el síndrome de Creutzfeldt-Jakob (con evolución rápida mortal), puede ser de etiología viral con destrucción de neuronas y glías, y otras.

La masa cerebral y el flujo sanguíneo responsables de la producción de neurotransmisores se reducen progresivamente en la edad adulta, acelerándose la reducción en la ancianidad, no obstante, en ausencia de enfermedad hay una cierta compensación de la perfusión cerebral a las nuevas necesidades metabólicas de los tejidos neurales, disminuyéndose la riqueza y la complejidad de las interconexiones, con mengua de la capacidad de los sentidos. Los pacientes con alteraciones psiquiátricas, cerebrovasculares, malnutridos, desacondicionados o quirúrgicos mayores o a ser anestesiados tienen un mayor riesgo de complicaciones, de disfunciones cognitivas y los cuidados con los fármacos aplicados deben de ser extremados en cantidad y calidad por las interacciones y por los efectos residuales.

La sordera nerviosa aparece en la edad avanzada y son frecuentes las cataratas por la degeneración lipídica y las calcificaciones del cristalino.

Los cambios producidos son: a) Anatomía cerebral: pérdida progresiva de neuronas grises y de la síntesis de neurotransmisores; pequeña atrofia de la sustancia blanca; aumento del volumen del líquido cefalorraquídeo intracraneal y reducciones variables y progresivas de la actividad metabólica hemisférica. b) Circulación cerebral: respecto de la autorregulación y necesidades metabólicas locales en sujetos sanos; modesto descenso del flujo sanguíneo regional en forma variable y progresiva del flujo global. c) Neurofisiología: descenso de densidad neuronal; descenso de la actividad de neurotransmisores cerebrales y medulares; simplificaciones de interconexiones sinápticas y disminución de la recuperación ante alteraciones de lesiones neuronales. d) Variaciones neurológicas: inteligencia cristalizada y memoria implícita conservadas; alteración de la velocidad de procesamiento de los estímulos sensitivos; descenso progresivo de inteligencia fluida y descenso de necesidades anestésicas.

Los exámenes complementarios son: examen de líquido cefalorraquídeo por punción lumbar o por punción occipital; exploración radiológica del canal raquídeo y de su contenido, médula espinal y raíces, sin preparación o con preparación lipiodada, hidrosoluble o gaseosa y angiografía; radiografías simples de cráneo; electroencefalografía; angiografía cerebral; encefalografía gaseosa; ventriculografías; exploraciones isotópicas (gammaencefalograma, tránsito isotópico); tomografía axial computada; resonancia magnética y PET (tomografía de emisión de positrones).

3. Sistema Nervioso Periférico, Autónomo, Hormonal y Enzimático.

El Sistema Nervioso Somático es la acción unificada de nuestro organismo sobre el medio exterior que nos rodea, haciéndolo a través del Sistema Promundo y del Sistema Miostático. Mientras que el Sistema Nervioso Autónomo, junto con las Regulaciones Vegetativa, Hormonal y Enzimática tienen como función regular

nuestro medio interno, de manera de que los compartimientos vascular, extracelular e intracelular actúen como un todo. Todo esto se encuentra integrado y coordinado por el sistema de Activación Reticular.

El Sistema Nervioso Vegetativo comprende dos sistemas con interrelaciones estrechas que son el simpático y parasimpático; conformando una organización, con una vía aferente, un centro y una vía eferente de dos neuronas. El parasimpático segrega acetilcolina en ambas neuronas, estando la primera en los centros parasimpáticos y la segunda cerca de las vísceras, con acción muscarínica. La primera es inhibida por inhibidores gangliopléjicos y la segunda por la atropina. Los centros parasimpáticos tienen dos contingentes: craneal y sacro, que presentan núcleos individualizados con acciones localizadas. En el simpático, la primera neurona está en los centros simpáticos, segregando acetilcolina, localizados en el tronco cerebral y en el asta lateral de la médula espinal; y la segunda neurona en un relevo ganglionar lejos de las vísceras, segregando noradrenalina, con acción adrenérgica y actuando los inhibidores simpaticolíticos.

Entre las acciones localizadas controladas, se pueden destacar: las acciones en la pupila, como los reflejos pupilares a la acomodación y el reflejo fotomotor, dando su alteración el signo de Argyll-Robertson y los síndromes de Adie y de Claude Bernard-Horner, estos pueden verse en el envejecimiento. Las acciones sobre la micción y la defecación, con algunas alteraciones en el envejecimiento. Las acciones sobre la erección, con acción parasimpática y en la eyaculación con acción simpática. Las acciones sobre la hipotensión ortostática donde se puede observar al pasarse a la posición de pie que se produce una vasoconstricción refleja simpática compensadora y cuando falla puede generar la pérdida de conocimiento con caída, hasta mareos, trastornos visuales y sensaciones vertiginosas, pudiendo encontrarse en el envejecimiento, en el posoperatorio de operaciones vasculares abdominales con simpatectomías, en enfermedades médicas con uso de simpaticolíticos, neurolépticos, IMAO, L-Dopa, entre otros. Trastornos de la sudoración por alteraciones de los termorreguladores hipotalámicos donde las neuronas posganglionares son colinérgicas, dando anhidrosis de topografía variable. Trastornos de la respiración, donde hay alteraciones asociadas de los músculos respiratorios del control voluntario, que se integra a nivel del bulbo con un centro inspiratorio y un centro espiratorio que actúan en forma rítmica, que pueden estar influenciados por la voluntad, por los receptores pulmonares sensibles al estiramiento, por las emociones y por la actividad bioquímica (cambios de elevación del PCO_2 , cambios en la concentración de los iones H^+ o por una baja del O_2 con participación de los quimiorreceptores carotídeos y aórticos), alterándose en muchas enfermedades. Los síndromes hipo-tálamo-hipofisarios con alteraciones de las funciones neuroendócrinas, dando insuficiencias hipofisarias a nivel de la diuresis, de la prolactina o de las funciones endócrinas en excitación o inhibición, entre otros. Trastornos de la regulación térmica hacia la hipertermia o la hipotermia, aumentada en el envejecimiento. Trastornos de las conductas alimenticias, como la sed y el hambre; y en los trastornos de la vigilancia y del comportamiento emocional, dando alteraciones de la vigilia y del sueño.

En el envejecimiento hay pérdidas de neuronas y disminución de la velocidad de conducción. Hay oscilaciones más amplias de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, con menor respuesta cardiovascular y respiratoria. Hay más predisposición

a la hipotermia y menor capacidad de respuesta a las variaciones de la homeostasis. Por ello, hay frágiles respuestas al estrés, a los cambios, a las operaciones, a la anestesia y a las enfermedades. También son variables y distintas las respuestas a los fármacos.

Los cambios producidos son: a) Neuroanatomía: hay degeneración de axones y pérdida de neuronas motoras y vegetativas; fibrosis de los nervios periféricos; atrofia de ganglios vegetativos y glándula suprarrenal; engrosamiento de la placa motora muscular y atrofia de la masa muscular esquelética. b) Neurofisiología: disminución del transporte distal de neuronas motoras periféricas; aumento de los receptores colinérgicos en la placa motora y aparición en extraplaca; disminución de la sensibilidad de los receptores adrenérgicos a los betaagonistas periféricos. c) Pérdida progresiva de la fuerza y del control fino de los músculos esqueléticos; suba del nivel de noradrenalina plasmática en reposo; alteración de la homeostasis termorreguladora; alteración de los barorreceptores vegetativos; respuesta reducida a la hipoxia y a la hipercapnia; menor variabilidad cardíaca latido a latido y discreto incremento de las necesidades de dosis de bloqueantes neuromusculares no despolarizantes. d) Funciones tisulares: hay pocos cambios cualitativos en la actividad metabólica; hay atrofia y fibrocalcificación de los tejidos elásticos y mecánicos de la piel, de los ojos y de las grandes arterias y alteración de las interacciones receptoras de tejido agonista de neurotransmisores y hormonas tróficas. e) Acciones farmacocinéticas: aumento de la concentración de la fase alfa; retrasos en la redistribución de fármacos entre el plasma con los diversos compartimientos; disminución del aclaramiento (depuración y metabolización) de fármacos en las biotransformaciones hepática y renal; aumento de los volúmenes de distribución de los fármacos liposolubles en la fase de equilibrio y prolongación del tiempo medio de eliminación.

4. Estatura, hábitos y composición corporal y hepática.

Hay cambios progresivos en el peso corporal total, en la altura y en las composiciones fraccionales del organismo que cambian las necesidades metabólicas y la farmacología que se les aplica. Hay disminución de la masa magra, especialmente de los músculos esqueléticos en los varones. Esto puede estar enmascarado, en los años medios de la adultez, por el aumento de la grasa corporal, que contribuye al aumento del peso corporal total y de la superficie corporal. Las mujeres tienden a aumentar la grasa corporal en la adultez, persistiendo hasta la séptima década. En esta edad, las mujeres mantienen su peso aunque pierdan tejido magro y músculos. La mayoría de los varones pierden peso y estatura en la octava década.

El apetito del anciano con buena salud puede ser bueno, pero por diversos hábitos y sobre todo cuando viven solos, su dieta tiende a ser más abundante en glúcidos debido a que los alimentos con proteínas son más caros y tienen una más complicada preparación. Esto puede llevarlos a la obesidad, a lo que se agregan factores como menor ejercicio físico y reducción de sus actividades profesionales, recreativas y domésticas. Su disminución de la tolerancia a la glucosa le produce glucosuria. Además, sobre todo en los hombres, se observa un déficit vitamínico asociado.

En la composición corporal, hay pérdida progresiva del componente intracelular del agua corporal total, aunque el agua extracelular y los volúmenes plasmáticos se mantienen o disminuyen levemente; excepto que tengan hipertensión esencial o trastornos del equilibrio hidrosalino.

Estos cambios son responsables de la disminución progresiva de la tasa metabólica basal, del consumo de oxígeno y de la cantidad de tejido disponible para almacenar hidratos de carbono sensibles a la insulina. Hay pocos cambios en los niveles plasmáticos de las hormonas, aunque disminuye la velocidad del recambio hormonal. El tejido hepático disminuye bastante su masa y su flujo sanguíneo proporcionalmente se compromete, aunque el envejecimiento por sí mismo no altera cualitativamente la función hepática y la actividad enzimática. La disminución de la reserva funcional hepática para la síntesis de proteínas o para la biotransformación de algunos fármacos o de anestésicos es más bien cuantitativa en el envejecimiento, aumentando el tiempo de eliminación. Los patrones de difusión tisular están cambiados, en especial la difusión rápida inicial y la redistribución hacia los lugares de acción, que puede dar concentraciones plasmáticas superiores a las esperadas. Esto es importante para ser tenido en cuenta.

5. Función renal, sanguínea, medio interno y capacidad de reserva.

El metabolismo basal desciende por la reducción del tejido activo y su sustitución por tejidos fibrosos y tejido conjuntivo, por lo que la temperatura se hará progresivamente subnormal.

En condiciones de reposo, el medio interno puede estar más o menos conservado, mostrando los volúmenes sanguíneo y plasmático escasas variaciones. La hemoglobina y la numeración globular (las diversas series celulares: roja, blanca y plaquetaria) son casi normales, a pesar de que el tejido hematopoyético está disminuido. Las proteínas totales plasmáticas y los electrolitos, en reposo, pueden estar normales. Pero hay aumento de sodio, de cloro y calcio, acompañado de descenso de potasio, magnesio y fósforo. Tiene una escasa respuesta al esfuerzo, al ejercicio y al estrés, porque su capacidad de reserva neuronal y hormonal están disminuidas, especialmente el funcionamiento de la corteza suprarrenal. El nivel de los esteroides suprarrenales disminuye progresivamente con la edad, así como el nivel de reacción al frío. Existe un grado de hipotiroidismo, por lo que es más sensible a los medicamentos depresores.

La corrección realizada por los mecanismos de la homeostasis se presenta enlentecida y disminuida, por lo que cualquier factor distorsionante la altera y la aleja de sus parámetros establecidos. Esto produce disminución de la capacidad de reserva y alteración del metabolismo neuronal, con la consiguiente disminución en la producción de neurotransmisores.

La sensibilidad a los medicamentos es mayor debido a la reducción del ritmo metabólico y a la alteración hepática y renal; sobre todo para los depresores del sistema nervioso, como los sedantes y los anestésicos. La hioscina produce un cuadro de confusión mental. La absorción intestinal de los medicamentos también está enlentecida, por lo que se retrasa o es incompleta, siendo la administración oral o rectal menos de fiar que la introducción por vía parenteral.

La capacidad de reserva, en el adulto, junto a los cambios que puede realizar en el funcionamiento cardio-vásculo-respiratorio y renal, como a través de los sistemas vital, hormonal y enzimático, le permite mantener la homeostasis frente a

los cambios producidos por la demanda aumentada. Esta capacidad de adaptación se pierde con el envejecimiento, en forma progresiva, porque se van destruyendo las células parenquimatosas sin que exista reposición y ellas son sustituidas por tejido fibroso. Además, las células que segregan neurotransmisores, hormonas y enzimas disminuyen su capacidad de secreción, lo que determina la disminución de las funciones del cerebro, el corazón, el pulmón, el hígado y el riñón. Debido a esto, cuando se valora al anciano, éste debe ser estudiado tanto en reposo como en esfuerzo para conocer su capacidad de reserva. Muchas veces, no hay molestias en reposo, pero sí aparece en el esfuerzo la insuficiencia o sea la enfermedad o minusvalía orgánica. Cada vez más va perdiendo su capacidad de adaptación a la tensión y se minimiza su capacidad de reserva. Por ello, sólo se le puede permitir realizar funciones acordes a su capacidad de reserva e instarlo a que practique un aprendizaje consonante y permanente que le permita conservarla y aumentarla.

En el riñón hay atrofia del tejido funcional y del flujo sanguíneo. Si bien la pérdida de la masa renal es pequeña al comienzo, luego progresivamente se deteriora, sobre todo cuando se acompaña de hipertensión. Se resiente la reserva funcional por la pérdida de túbulos renales que se obliteran y alteraciones del ovillo capilar glomerular, que disminuyen la tasa de filtración glomerular, sobre todo en la corteza renal. Cuando hay sobrecarga de ácidos, se produce disminución de la excreción de ácidos. También existe deprivación o sobrecarga de sal. Hay menor tolerancia, disminuyendo la respuesta a la aldosterona y a la renina-angiotensina y la respuesta tubular a la conservación de sal y agua. El equilibrio glomérulo-tubular se encuentra conservado. Los anestésicos deprimen la función renal por descenso de su flujo plasmático, debiéndose evitar los que tienen éteres halogenados o fluoruros. Cuidado con el uso de fármacos hidrosolubles y de sus metabolitos, por el descenso de sus tasas de aclaramiento (depuración plasmática).

Al hacerse la función renal menos eficaz, se eleva progresivamente la tasa de urea sanguínea. Además, a la pérdida del tono muscular siguen incontinencias, que aumentan en presencia de lesiones del esfínter vesical, secundarias a partos previos repetidos, a prolapsos pelvianos y a hipertrofias prostáticas. Para la eliminación, cada vez se necesitará mayor cantidad de orina, dando albuminuria. También puede presentarse dilatación vesical con retención de orina.

En la sangre, los parámetros eritrocitarios, plaquetarios y leucocitarios son normales, con una reducción de la reserva eritropoyética. La coagulación y la hemostasia se conservan normales. Hay disminución de la reserva fibrinolítica con propensión a la trombosis y a la hipercoagulabilidad. Existe depresión de la actividad de los linfocitos T, con predisposición a la infección y a los fenómenos autoinmunes. Esto es importante en las operaciones y enfermedades intercurrentes. Puede haber ligera reducción de la unión a las proteínas plasmáticas de las sustancias biológicas externas y un incremento aparente de la potencia de algunos fármacos y llegarse a altas concentraciones plasmáticas debido al retraso en la redistribución de los fármacos parenterales desde el plasma.

6. Sistema cardiovascular.

Las fibras elásticas de los vasos sanguíneos se engrosan y tienen fragmentaciones en forma progresiva y creciente, produciendo arterioesclerosis, disminuye la capacidad de distensión vascular, se eleva la presión arterial sistólica y

la presión del pulso y disminuye la compensación vascular a las pérdidas sanguíneas y a otras alteraciones. La oclusión arterial y arteriolar progresiva, a medida que avanza el proceso, llevan al aumento de la presión diastólica, acrecentándose la resistencia periférica.

Por otro lado, el estrechamiento de las arterias coronarias y la hipertensión conducen a la insuficiencia cardíaca congestiva, que estaría empeorada si se presentara una valvulopatía reumática asociada. La arterioesclerosis coronaria produce alteraciones de la conducción cardíaca, que darán fibrilación auricular con ritmos ventriculares lentos, donde la digital es de escasa utilidad.

Como el anciano limita espontáneamente sus actividades, puede no darse cuenta de su menor reserva cardíaca. Además, puede haber un enfisema asociado que dificulte apreciar y reconocer por el examen clínico el tamaño del corazón. El ECG permite reconocer las alteraciones de la conducción, pero si no se realiza un ECG de esfuerzo, no estaremos orientados sobre la capacidad funcional existente.

La arterioesclerosis generalizada da severas alteraciones a nivel cerebral con insuficiencias neuronales y lo mismo sucede a nivel renal, hepático y otros. En las arterias hay modificaciones de la capa íntima arterial, con alteraciones inflamatorias y degenerativas crónicas que estrechan y disminuyen la luz arterial, impidiendo la correcta circulación de la sangre y la regulación de la homeostasis, donde los órganos más alterados serán el cerebro, el corazón y el riñón. Se pierden los mecanismos de compensación y la capacidad de reserva, estando aumentadas la presiones arterial y venosa y también se enlentece el pulso.

A medida que pasamos la séptima década, el tejido muscular miocárdico se vuelve menos elástico, habiendo una pérdida de miocitos, con una hipertrofia miocárdica reactiva y un incremento del grosor de la pared ventricular que mantiene la masa de tejido miocárdico en valor equivalente a la del adulto.

Los principales cambios del envejecimiento miocárdico son: a) Hay disminución de la respuesta inotrópica a la estimulación betaadrenérgica extrínseca. En reposo hay pocos cambios, pero se va instalando una disfunción diastólica con retraso del llenado pasivo ventricular, un incremento de la dependencia de la contracción auricular y una pérdida de la distensibilidad ventricular; b) Hay disminución de la respuesta cronotrópica al estímulo betaadrenérgico; c) Existe una mínima hipertrofia ventricular concéntrica y d) Disminución de la frecuencia cardíaca intrínseca con aumento de la ectopía auricular.

Los principales cambios hemodinámicos son: a) Reducción del gasto cardíaco en reposo en proporción a las necesidades metabólicas; b) Ensanchamiento de la presión del pulso arterial, porque hay aumento de la rigidez aórtica; c) Elevación del retorno venoso periférico (RVP) y la impedancia a la eyección del volumen por latido (VL), dependiente del grado de entrenamiento; d) Se mantiene la frecuencia cardíaca máxima inferior, con un incremento compensador del volumen ventricular telediastólico (VTD) durante el ejercicio y e) Hay pocos cambios en la fracción de eyección.

En el sistema de conducción cardíaco se presentan pocos cambios, aunque hay un incremento de las ectopías auriculares, de la pérdida de la amplitud del complejo QRS y un aumento de trastornos inespecíficos del segmento S-T. En esta etapa, la enfermedad cardiovascular es la causa dominante de muerte en individuos no hospitalizados y de morbilidad y mortalidad perioperatoria. La enfermedad

coronaria y la hipertensión son factores predictivos de una evolución desfavorable. Por ello, se deben someter a pruebas de esfuerzo aeróbico reales o simuladas, para detectar precozmente la disfunción ventricular y poder revascularizar el miocardio si es necesario y optimizar la hemodinamia, evitando la taquicardia y disminuyendo la tensión sobre la pared ventricular.

Los principales cambios en las funciones integradas cardiovasculares son: a) Se mantiene bien la perfusión de los tejidos en los lechos vasculares, en reposo; b) Hay reducción de la homeostasis autonómica; c) Tiene mayor dependencia de la precarga y d) Disminución de la capacidad de respuesta betaadrenérgica.

7. Aparato respiratorio.

En el parénquima pulmonar se produce: a) Disminución de la superficie alveolar total en un 20%; b) Disminución de la retracción elástica, menor a la que se produce en el enfisema; c) Alteración de la eficacia del intercambio gaseoso, con las modificaciones de posición del cuerpo, especialmente en la anestesia, por cambios en la cantidad del surfactante en los alvéolos; y d) Disminución de las funciones metabólica e inmunitaria.

En los volúmenes pulmonares, hay: a) Cambios mínimos en la capacidad residual funcional (CRF), que es el equilibrio físico entre la capacidad retráctil del pulmón y la tendencia del tórax a expandirse, que en el anciano se pone rígido, siendo la capacidad de 1 a 3 litros, resultando alterado por el tabaco, un medio ambiente deficitario o nocivo o por cambios de posición; b) Discreta reducción de la capacidad pulmonar total (CPT), donde el CRF representa la mitad del CPT comprendiendo la suma del volumen residual (VR) (la suma del gas no intercambiable después de un esfuerzo espiratorio máximo), del volumen corriente, del volumen de reserva inspiratoria (VRI) y del volumen de reserva espiratoria (VRE) y la capacidad vital (CV) representa el volumen total de gas intercambiable que es la suma de volumen corriente, VRI y VRE; b) Cierta reducción de la CPT, dependiendo de la estatura; c) Aumento del volumen residual (VR); d) Disminución de la capacidad vital (CV) y e) Aumento del cierre de las vías aéreas pequeñas.

En la mecánica de ventilación hay: a) Aumento de la capacidad de distensión pulmonar (relación entre cambios de volúmenes pulmonares con los de presión y tensión alveolar) -la elastancia es lo contrario, representado por el factor pared torácica y diafragma, que se pierde en el anciano y la conductancia es el recíproco de la resistencia, dependiendo del flujo aéreo- (la resistencia de la vía aérea es el 80% de la resistencia pulmonar, en ausencia de broncoconstricción); b) Cambios mínimos de la distensibilidad pulmonar total; c) Disminución del volumen espiratorio forzado (FEV), mayor que el descenso de la capacidad vital (CV), aumentada en los fumadores -medida en paquetes/años, sobre todo si se interrumpe antes de los 60 años con recuperación al equivalente a 3 a 10 años y mínima si se abandona antes de los 40 años-; d) Incremento del trabajo respiratorio máximo y e) Disminución de la capacidad respiratoria máxima (CRM) por la pérdida de la fuerza de los músculos espiratorios accesorios.

En el intercambio gaseoso -función fundamental del pulmón-, representado por un proceso de difusión pasiva, necesitándose una estrecha proximidad entre los volúmenes de gas transportados por la ventilación (V) y la perfusión arterial pulmonar regional y alveolar (Q), se presenta: a) Alteración del ajuste V/Q por los

cambios anatómicos del parénquima pulmonar y los cambios físicos de la pared torácica (mejor de pie o sentado que acostado y en las bases pulmonares que en los ápices). También hay ajustes finos del V/Q, en casos de vasoconstricción pulmonar hipóxica (VPH) y en broncoconstricción hipocápnica; b) Incremento progresivo del gradiente entre la tensión alveolar y la arterial de oxígeno ($P(A-a)O_2$) -3 a 5 mmHg por década-, dando cortocircuitos reales con ineficacia del intercambio entre áreas profundas y ventiladas, y c) Incremento progresivo del intercambio de dióxido de carbono ($PaCO_2$) en relación a la ventilación total o minuto (V_e) con velocidad constante (V_d/V_t), por aumento del espacio muerto.

En el control de la ventilación hay: a) $PaCO_2$ es normal en reposo; b) Disminución de la respuesta ventilatoria a la hipoxemia y a la hipercapnia; c) Incremento de la alteración de la ventilación relacionada con el sueño y d) Incremento de la sensibilidad a la depresión respiratoria inducida por narcóticos.

Otras funciones del pulmón no respiratorias están disminuidas, como el intercambio del agua entre el tejido pulmonar y la circulación; el uso como colchón hemodinámico entre los ventrículos derecho e izquierdo, coordinando el gasto cardíaco -el lecho vascular pulmonar es de alrededor de 500cc y hay incremento 33% de la presión arterial pulmonar media y 77% de la resistencia vascular pulmonar (RVP)-. También cumple un papel en los procesos de coagulación, de la función inmune y aclaramiento (depuración) y en la síntesis de sustancias vasoactivas y locales como la histamina y la angiotensina y al absorber y metabolizar fibrina, urea, albúmina y otros fármacos y productos biológicos externos como Fenotiazina, Propanolol y curare.

Puede haber efectos de la anestesia, ocasionando pérdida de volumen pulmonar y de los intercambios gaseosos, con descenso de la CRF en 15 a 20%, después de la pérdida de la conciencia, empeorado en la cirugía por el uso de retractores quirúrgicos, taponamientos y tiempo operatorio prolongado. Además, se agrega la reducción del tono muscular diafragmático, la menor capacidad de distensión y el cambio de resistencia pulmonar.

Los ancianos tienen más tasa de morbilidad y mortalidad pulmonar, aumentada en pacientes con EPOC previo a resecciones pulmonares u otras operaciones torácicas debido a la menor reserva funcional pulmonar y menor capacidad de respuesta ventilatoria a la hipoxemia e hipercapnia. También si hay lesión diafragmática o con secuelas tromboembólicas asociadas. Es importante emplear medidas posoperatorias de limpieza del árbol traqueobronquico, la atención de una ventilación adecuada, el aporte de oxígeno suplementario, la vigilancia del dolor posoperatorio (por su incidencia en la severa limitación de los movimientos respiratorios) y la supresión de las respuestas neuroendócrinas provocadas por la lesión de los tejidos.

Capítulo IV - CAMBIOS PSÍQUICOS, SOCIALES, NUTRICIONALES Y AMBIENTALES

1. Generalidades.

Muchos de estos cambios a los que son sometidos los ancianos resultan factores predisponentes y desencadenantes en el envejecimiento y las enfermedades que se producen en esta edad.

El progreso de la higiene, de la medicina preventiva y curativa; el desarrollo de la Geriatria y de la Psiquiatria Geriátrica y las mejoras sociales y ambientales han reducido las tasas brutas de mortalidad, aumentando la esperanza de vida, más en la mujer que en el hombre.

Se puede expresar que la mitad de los ancianos tienen, en forma agregada al envejecimiento, una enfermedad física crónica, trastornos psíquicos, problemas sociales e insuficiencia cerebral senil. Debido a esto, no solo se debe añadir años a la vida, sino vida a los años. El problema es hacer más feliz y sana la vida del anciano, que tiene un grado mayor o menor de deterioro.

Entre estos factores se encuentra la malnutrición; los cambios familiares y psíquicos; su inserción en una nueva sociedad que trae aparejados cambios vertiginosos en las transformaciones tecnológicas, difíciles de comprender y utilizar a esta edad; los cambios políticos, ambientales, económicos, de costumbres y hábitos, sociales; la disminución de sus capacidades de reserva y de sus destrezas; la acción de determinadas enfermedades como hipertensión, insuficiencia cardíaca, diabetes, anemia, infarto de miocardio, infecciones, depresión; los déficits de órganos de los sentidos como la vista y el oído, que dificultan la fluida relación con los demás; los efectos de los psicofármacos, anestésicos, diuréticos y otros y la vida fuera de su ambiente familiar (cuando son institucionalizados, por ejemplo, o mudados a nuevos entornos familiares alterando sus referencias y costumbres).

Con el crecimiento de la población geriátrica han aumentado las necesidades médicas, psiquiátricas, locativas para tratamiento y descanso (públicas y privadas), farmacológicas y de personal idóneo.

2. Factores nutricionales.

Primero pueden existir limitaciones impuestas por enfermedades o por medidas preventivas, como son el uso del tabaco, el alcohol, el café, el mate, la sal, el azúcar, los fritos, los alimentos con colesterol y otras. Así como existe sobriedad alimenticia en algunos, hay excesos en otros o uso de alimentos macrobióticos o de dietas vegetarianas o merma de alimentos cárnicos, de difícil preparación, alto costo económico o lenta digestión. Esta vida de prohibiciones puede ser muy bien tolerada por algunos, pero a otros puede ocasionarles disgusto, insatisfacción o generarles depresión.

Algunos solo hacen una comida diaria y una merienda, sobre todo nocturna, con leche y glúcidos. Además, muchos viven solos, teniendo dificultades para la preparación de sus alimentos y con el costo de algunos. Muchos tienen que hacer dietas restrictivas, abandonan deliberadamente algunas de sus costumbres sociales, como reuniones con amigos y familiares, idas al café, tertulias o espectáculos, lo que conlleva a más soledad y disgusto (pudiéndolos impulsar al aislamiento y al suicidio).

En algunos casos puede aparecer pérdida de peso, falta de vitaminas y minerales, déficit de agua e insuficiencia proteica, lo cual puede ocasionar una baja de sus defensas, volviéndolos más vulnerables a ciertas enfermedades.

3. Factores físicos predisponentes.

Comienzan las dificultades con la dentadura en mal estado o las prótesis, con las reducciones del sabor y del olfato y el deterioro de la vista y el oído, que lo obligan a usar lentes o a someterse a operaciones y a utilizar prótesis, que no siempre son las adecuadas por razones económicas. Estos factores pueden devenir en un mayor aislamiento o en alteraciones psíquicas. Los reflejos se hacen más lentos, disminuyen las destrezas y el equilibrio, apareciendo un temor creciente a enfrentar el tráfico urbano, asistir a los espectáculos públicos, a la inseguridad criminal y a los contactos sociales. Por lo que evita salir de su casa o habitación, aumentando su aislamiento.

En forma progresiva se enlentece la actividad motora, disminuyendo la masa muscular; en ocasiones aparecen vértigos, alteraciones de la locomoción, osteoartritis, con tendencia a fracturas de cadera y cifosis; cambios en el tejido conjuntivo, disminución de la elasticidad de la piel y descenso de las funciones de los órganos internos; se afecta la memoria reciente y el comportamiento psicodinámico debido a la disminución de la captación de oxígeno, a la alteración de la glucólisis y a la afectación del flujo sanguíneo regional, dando un metabolismo neuronal perturbado. Esto ocasiona modificaciones en la transcripción del código genético para la síntesis de proteínas, especialmente las enzimas, lo que perturba más la barrera hematoencefálica, los sistemas de la bomba catiónica y del nucleótido cíclico, que empeora el sistema de los neurotransmisores, especialmente a nivel de los catecolaminérgicos. Por ello es importante, en forma preventiva, asegurar la economía metabólica de la neurona cerebral, manteniendo su homeostasis. El anciano puede adaptarse a estas limitaciones hasta que suceda algo que le impida hacerlo, entonces se descompensará. El acontecimiento físico precipitante puede ser una enfermedad, una operación, un accidente o un ataque a su integridad física o psíquica.

Disminuye su destreza para actividades cotidianas como el aseo, la higiene, la vestimenta, preparar su alimentación, la lectura, ver televisión, usar internet, un celular y otros aparatos, lo que le produce insatisfacción, retracción social, aislamiento y temor.

Todo esto puede verse empeorado por la presencia de enfermedades físicas y psíquicas o malas condiciones familiares, sociales, ambientales y económicas.

4. Factores psíquicos.

Los factores psíquicos pueden ser agravantes o precipitantes de la tensión y del estrés. Sus pérdidas pueden ser muchas, entre las que se encuentran las faltas de

afecto del cónyuge, de la familia, de los amigos, de los coetáneos; la jubilación, que le causa la pérdida del papel que desempeñaba en su trabajo, en referencia a su prestigio, a la satisfacción creativa, al respeto por sí mismo, a las relaciones sociales, a la autosuficiencia y a sus ingresos; la pérdida de sus ingresos, empeorada por la inflación, por nuevos impuestos y por la incapacidad de poder conseguir fuentes supletorias de ingresos, que lo obligan a alojarse por debajo de su nivel y disminuir sus comodidades acostumbradas, llevándolo a la degradación social y la pérdida de su autovaloración.

El anciano puede seguir siendo una persona enérgica, alerta y confiable hasta el momento de su muerte; sin embargo, un número importante se encuentra menos capacitado para resistir las tensiones psicosociales, físicas, económicas y ambientales que actúan sobre él. El efecto acumulativo puede bloquear su funcionamiento y llevarlo a un envejecimiento patológico.

La depresión puede agravar o precipitar el cuadro, pero no debe ser confundida con el envejecimiento. Muchas veces, no quiere o tiene una incapacidad para responder a determinadas preguntas, lo que puede hacer que se confundan ambos cuadros.

Algunos de los cambios psicológicos se consideran como integrantes del proceso de envejecimiento. Hay disminución del intelecto, aunque los que tienen cocientes más elevados con ocupaciones creativas e intelectuales hasta bien entrada la ancianidad o siguen manteniendo estas actividades, sufren un menor deterioro. Las alteraciones comienzan con las situaciones novedosas o cuando se necesita la ideación abstracta, en vez de la experiencia, para poder resolver un problema. Hay alteración de la memoria, más para lo reciente que para lo remoto, con retardo de evocación de nombres, palabras o incidentes. Hay locuacidad, olvido de lo ya dicho con repetición y con retroceso al pasado a cada rato frente a los acontecimientos presentes y pérdida de objetos y cosas. Hay reducción del interés e incapacidad para aceptar ideas nuevas, suspicacia, falta de entusiasmo, melancolía, pesimismo y poder aceptar cambios, aumento de tendencias histéricas e hipocondríacas en su personalidad.

El individuo declinante, en algunos casos puede compensar su ineficacia agregándole más serenidad, sabiduría, juicio, y menos ambición. Pero si hay aumento de la tensión, se puede transformar en conducta y ajuste patológico, en caso de fallecimientos, menor potencia sexual, alteraciones culturales, temor a la muerte, pérdida de posición social, prestigio o respeto y fricciones con familiares, especialmente cónyuge o hijos, entre otros.

Los divorciados, viudos y solteros tienden a tener más dificultades. La mujer se adapta mejor que el hombre. La aparición de sentimientos de desamparo y fracaso y la desaparición de la autoestima y la autoconfianza pueden provocar ira. En caso de complicarse con una depresión, se debe tomar seriamente y prevenir el suicidio. El anciano sano puede usar la intelectualización para una defensa mayor, mientras que el anciano enfermo usa la negación. En general, la gente muere como ha vivido, temerosa o valerosamente, en forma neurótica o realista, con cobardía o con heroicidad.

Muchas veces, se debe considerar su deterioro mental como una forma de reorganización que manifiesta la respuesta a una lucha existencial considerada como pérdida y de esa forma responde, expresando su abdicación o rechazo,

representando un mecanismo de defensa. Es cierto, también, que puede coexistir una depresión genuina o un estado paranoide o la melancolía involutiva de tipo agitado y ansioso, con ilusiones, alucinaciones auditivas y falsas interpretaciones, que son distintas a la insuficiencia cerebral senil.

Hay más labilidad emocional, con falta de motivación e iniciativa, irritabilidad, humor depresivo, ansiedad e inquietud. Presenta una sociabilidad afectada en sus diversas manifestaciones, que van del alejamiento social y la indiferencia hasta el espíritu pendenciero y la hostilidad.

Las alteraciones cognitivas, sexuales y afectivas disminuyen su capacidad y deseo para enfrentarse a las situaciones ordinarias y extraordinarias de su vida cotidiana, especialmente en el cuidado de sí mismo, como la higiene personal, el vestirse y el comer, así como en la elección de sus placeres, paseos y entretenimientos.

5. Factores sociales.

El problema de hacer más feliz y más sana la vida del anciano, que tiene un grado mayor o menor de deterioro físico y psíquico, obliga a trasladar una carga creciente sobre los que cuidan de ellos como son los familiares, sobre todo a nivel de su cónyuge o de sus hijos, los vecinos, los amigos, el médico de cabecera, los servicios de asistencia social y salud, la sociedad y el Estado.

El médico y el psicólogo desempeñarán un papel muy importante en estas actividades psicogerítricas, debiendo estar mejor preparados para poder cumplir con su cometido. Porque lo ayudarán a tener un mayor ajuste a su situación, facilitándole su manejo, disminuyendo su sufrimiento, mejorando su conducta, rehabilitándolo para tareas vocacionales, buscando que sea más activo y capaz para que tenga un interés más placentero en lo que hace y en su ambiente. Para ello, se debe considerar al anciano inserto en su medio social, desde su familia cercana y amistades a su comunidad, a su economía, combinando los diversos métodos y sistemas.

Los ancianos se vuelven dependientes de los fármacos para dormir y de otras medicinas, debiendo ser usadas con precaución y en relación a su medio ambiente y sus circunstancias.

Debe conocerse que la internación común no siempre obtiene los mejores resultados, aunque en algunos casos es imperativa para poderle brindar un apoyo multidisciplinario, ofreciéndole un medio agradable, cómodo y seguro, con un personal cordial y adecuado, con apoyo de psicoterapia y pensando cómo mejor reintegrarlo a la comunidad, devolviéndole su autoestima y trabajando con su familia y su ambiente. Cuando no existen estas condiciones, los resultados pueden ser opuestos a los que se persiguen.

El precio a pagar por la mayor esperanza de vida en la sociedad es que se manifestará un predominio creciente de las enfermedades degenerativas relacionadas a la edad y habrá un porcentaje mayor de ancianos, con sus problemas característicos, que generan una mayor necesidad de atención.

6. Factores económicos.

En este período, la seguridad económica puede constituir un valor más importante que la buena salud. El poder obtener y mantener un empleo adecuado

con los correspondientes beneficios o conseguir que se le otorgue una jubilación apropiada, lo que no siempre se obtiene, representan una base importante para la autoestima y el bienestar.

La etapa de la jubilación requiere tener un poder de adaptación que le posibilite conseguir un nuevo estilo de existencia y desarrollar nuevos intereses de vida. Puede significar un retroceso a la dependencia, con la aparición de problemas que en su oportunidad habían sido reprimidos o pasaron inadvertidos. Si el anciano no está preparado para ello, la jubilación le representa sentimientos de inutilidad, pérdida de prestigio y ausencia de interés, o puede acompañarse de depresión, ira, apatía o ansiedad. Esta reacción también dependerá de la capacidad de adaptación de la persona, de su ego y de su posición económica previa. El que trabajó en algo monótono, rutinario y sin interés es factible que reciba la jubilación con alegría. Los que tenían subordinados, los profesionales y los ejecutivos que estuvieron muy sumergidos en su trabajo podrán considerar el retiro con reticencia. O aquellos que debieron retirarse cuando todavía se sentían jóvenes para realizar sus tareas. Estos necesitan más ayuda para aceptar su nueva posición con dignidad y decoro.

7. Factores comunitarios y ambientales.

El ambiente que rodea al octogenario actual ha sufrido muchos cambios en variados aspectos como: el lenguaje, los medios de comunicación como la televisión por cable, los sistemas de internet, las revistas y libros virtuales, la fotografía y cine digitales, la comunicación por celular, los medios de publicidad, los deportes que se practican y que se ven, las modas masculinas y femeninas, los espectáculos, el uso y abuso del aire libre y la luz solar que tienen ventajas e inconvenientes, lo que ha determinado cambios en los hábitos y costumbres.

Se han conseguido importantes reivindicaciones sociales para la mujer, para el niño, para el obrero y para el anciano. Se han cambiado los medios de transporte de trenes, autos, motos, aviones y viajes turísticos nacionales e internacionales, que marcan un mayor número de accidentes y un uso más prudente por los ancianos de ellos. Las artes, la música y la literatura han tenido cambios, siguiendo a diversas modas, lo que no siempre puede ser seguido o es del agrado de los ancianos y causa dificultades de adaptación.

En la actualidad, los jóvenes y adultos juzgan a los ancianos en forma diferente, más irrespetuosa e impaciente, creándose a veces un cierto ambiente hostil.

Los diversos programas existentes o a crearse deben actuar predominantemente a nivel domiciliario y comunitario, siempre que sea factible. Sólo en último extremo se debe pensar en la hospitalización, que debe ser lo menos prolongada posible. También se deben crear casas y clubes mixtos, y quizás hogares-día para ancianos, donde puedan compartir con semejantes a ellos su problemática. De esta forma podrían realizar actividades recreativas, de creación, culturales y otras que le permitan recuperar su autoestima, su autoconfianza y su capacidad para autoabastecerse y abastecer a otros restablecer sus relaciones interpersonales.

Las costumbres sociales y éticas, con relación al lugar que un anciano debe ocupar en la comunidad y en la familia, cambiaron en los distintos países y aun dentro de la misma sociedad. En las tribus nómadas, era dejado de lado para que se defendiera por sí mismo porque era una carga para la movilidad de los restantes. En

las culturas europeas y asiáticas, los ancianos tenían el respeto de sus descendientes y eran cuidados por estos sin ningún resentimiento, aprovechando incluso sus capacidades y experiencia como factor de integración familiar en la transmisión de valores a través de las generaciones. Con el aumento de la industrialización y la urbanización, las familias se desplazan fácilmente, tienden a vivir en casas más pequeñas, en departamentos y ambos cónyuges trabajan. Esto determinó una nueva estructura de la familia y de la educación, así como del cuidado de los hijos y el no poder ocuparse del cuidado de los ancianos, separándose de ellos. Los ancianos que económicamente no pueden mantener un hogar propio o colectivo, o pagar a personas que los atiendan en forma privada deben ser encauzados al cuidado institucional público. El número cada vez mayor de ancianos existentes en una comunidad obliga al Estado a aplicar medidas para el cuidado de esta franja etaria a través de programas de bienestar social, planes pensionarios, planes de vivienda propia, asilos y hogares para ancianos, planes de hospitalización y rehabilitación que no siempre son adecuados o se adaptan a las necesidades.

En el caso del anciano que vive con su familia, a menudo ello es causa de desavenencias profundas, porque se despierta un resentimiento por cada una de las partes. El anciano plantea demandas y solicitudes que no son comprendidas por el resto de la familia o ésta tiene hábitos y costumbres que no son compartidos por el anciano. Esto determina su internación prematura en un asilo o en una casa de salud. En otros casos, en que necesita hospitalización, puede haber un sentimiento de culpa que lo impide. No siempre el anciano es una persona feliz viviendo con sus familiares. Cuando tiene medios económicos adecuados está más contento viviendo solo y se satisface con pocas visitas, pero oportunas, en vez de tener muchas que le hacen perder su privacidad.

Es importante ofrecerle al anciano un cuidado y tratamiento multidisciplinario y personalizado, de acuerdo a sus características, síntomas, estado de deterioro, capacidad de reserva, costumbres y hábitos. Se deben usar todos los métodos de diagnóstico existentes y aplicarle todos los tipos de tratamiento.

En una comunidad debe haber diferentes centros disponibles, como: el propio hogar del paciente (cuando es autosuficiente o hay personas que lo cuiden o servicios de acompañantes contratados); casas de familiares (si estuvieran disponibles y el anciano estuviera de acuerdo); casas de salud intensiva -si hay incapacidad física o no tiene personas o familiares que lo cuiden- (tienen un costo económico variable); casas de salud descanso -solo se necesita una atención de custodia y proporcionarle aseo, alimentación y entretenimientos-; centros diurnos (desde la hora 9.00 a la hora 18.00 o 19.00) donde se le proporciona recreo, rehabilitación, alimentación -para pacientes que se pueden movilizar y tienen hogar o familiares para la noche-; centros nocturnos para el caso de que el paciente sea activo, pero necesite un acompañamiento nocturno; asilos para ancianos -los proporciona la comunidad, pudiendo estar los ancianos bien física y mentalmente o con grados de deterioro-; hogares familiares -una familia atiende al anciano como si fuera un huésped viviendo con ellos, mediante un arreglo económico-; y el hospital geriátrico -especializado para ancianos no psicóticos, con problemas generalmente médicos-. Esta organización, cuando se ha aplicado ayudó bastante a dar una nueva socialización y reorientación del anciano hacia la comunidad.

Los llamados “residenciales” pueden ser de varios tipos:

- **Permanentes.** Funcionan las 24 horas, los 365 días del año, con apoyos variables de equipo interdisciplinario.
- **Diurnos.** Pueden tener transporte que trae al anciano de mañana y lo lleva al final de la tarde. Usa todos los servicios y participa en todas las actividades.
- **Transitorios.** Para usar un período de tiempo predeterminado.
- **Posoperatorios.** Residencia de 24 horas, recibiendo también cuidados específicos y seguimiento con prescripciones del profesional médico.
- **De cuidados especiales.** Son de 24 horas para cuidados paliativos y cuidados finales de la vida, terminados en la muerte, siendo seguidos por el médico de cabecera.

Pueden tener de apoyo un equipo multidisciplinario variable conformado por: geriatras; licenciados en enfermería y fisioterapia (rehabilitación); apoyos de psicólogo y nutricionista; profesores de educación física y fisioterapeutas (gimnasia, hidromasaje, hidrogimnasia); terapeutas en actividades recreativas (paseos, lúdicas, baile y música), ocupacionales (expresión plástica, manualidades y otros); colaboración de auxiliares de enfermería, cuidadores gerontológicos (nueva especialidad, muy necesaria) y apoyo estético de podólogos y peluquería.

El llamado centro de contención debería ser el centro responsable de cuidar la salud mental de una comunidad y también de mantener sus relaciones en forma adecuada con el anciano. Debiendo darle y aconsejarle acciones preventivas, paliativas y curativas a través de programas que comprendan acciones públicas y privadas y teniendo asociaciones voluntarias participantes, llegando a los hogares de los ancianos y al control de la organización como forma de asegurar un bienestar adecuado para el anciano, no importando cuál sea su posibilidad económica, haciéndolo participar como integrante de su comunidad.

Entre las claves para obtener un envejecimiento activo, se han usado además programas que comprenden mejoras u otorgamiento de viviendas adecuadas; el uso de la telemedicina aportándole conocimientos y estímulos no solo al anciano, a su familia, a sus cuidadores, a todo el equipo de social-salud que actúa. Y en algunos países se han aplicado las redes sociales sociosanitarias de cuidados electrónicos preconizadas por la OPS, por ejemplo en México, que pueden ser manejadas por ancianos para interactuar sobre otros ancianos. Se usan para entrenamiento y para realizar campañas donde se busca el mantenimiento de la salud y el bienestar del longevo. También el anciano puede conectarse con amigos del pasado, compartir vivencias y no aislarse del resto de la sociedad.

Los programas comunitarios deben de ser efectivos con servicios disponibles y accesibles, transformando las comunidades en lugares seguros que permitan ciudades saludables y estimulen la adopción individual y el mantenimiento de conductas con evidencias que aseguren bienestar y salud. Deben comprender evaluaciones periódicas de salud de tipo tradicional y especial, asegurando el tamizaje de enfermedades crónicas y de síndromes geriátricos, programas de vacunación contra influenza y neumococo, y otros, y acciones de consejería de estilos de vida adecuados.

El envejecimiento activo se asegura mejorando y cambiando los factores interactuantes personales (genéticos, biológicos, de adaptación, de resistencia), conductuales (actividad física, nutrición sana y adecuada, dejar tabaco, control café, bebidas cola y alcohol, uso apropiado de medicación, entre otros), económicos

(salarios y pensiones, trabajo, protección social), servicios de salud y sociales (promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención primaria, servicios especializados necesarios), entorno físico (diseño urbano y rural adecuado, vivienda acorde, prevención de daños) y entorno social (educación, derechos humanos, soporte social, prevención del abuso y maltrato).

También se deben elaborar leyes, políticas y programas que aseguren la realidad de la existencia cada vez mayor de ancianos, donde se necesita cubrir sus necesidades crecientes, no como una obligación sino como un derecho de este grupo etario que obliga al Estado, a la sociedad y al resto de la familia, recordando siempre que los derechos del anciano no se pierden con los años, que son nuevos tiempos donde se deben usar nuevos métodos y estrategias para poder asegurar una longevidad exitosa, usando claves para obtener un envejecimiento activo.

Se deben usar, si se necesitan, técnicas como la psicoterapia individual o de grupo (para el que presenta problemas de adaptación o para estimular la resocialización); la rehabilitación (uso de terapeutas o consejeros vocacionales, de terapeutas recreativos, de terapeutas musicales o pictóricos, de personal de talleres y de otros). Con ello los ancianos se vuelven más alertas, socializan más, protestan menos y disminuyen las incontinencias -también se debe trabajar con la familia y con los cuidadores-. Asimismo, existen los programas de abuelos, donde estos ofrecen sus servicios, a ser aplicados en orfanatorios, jardines de infantes y otros, para niños y jóvenes; el uso de terapias físicas con gimnasia adecuada, deportes adaptados, baile y otros; y terapéuticas psicofarmacológicas como el tratamiento electroconvulsivante o el tratamiento farmacológico cuando se acompañe de depresión (Amilriptilina, Imipramina y otros), de paranoia, de ansiedad (Benzodiacepínicos), de agitación y alteración de conducta (Fenotiacínicos, debiendo cuidar la hipotensión postural), de insomnio (hipnóticos, debiendo de evitarse los barbitúricos que le puedan dar confusión o depresión), entre otros. Hay que tener cuidado con los efectos colaterales de idiosincrasias medicamentosas, tendencia hacia la dependencia, sobredosis y a veces agravamiento de su cuadro emocional. La dosis inicial debe ser pequeña y se debe aumentar gradualmente, siendo en general menor que la del adulto.

8. Teorías explicativas de la decadencia senil.

8.1. Teoría de la arterioesclerosis crónica.

No ha servido, porque más que una causa es un efecto de la senilidad, no pudiendo ser aplicada a todos.

8.2. Teoría de Weissmann.

Es la presunción, en los seres pluricelulares desarrollados, de que algunos sistemas recuperan sus células y de que los sistemas de integración van perdiendo su poder hasta producirse la muerte; no explica todos los problemas. Quizás sí en seres unicelulares, pero no especialmente la influencia de la variaciones de las especies y las mutaciones.

8.3. Teoría de Metchnikoff.

Explica la senectud por las desarmonías de los sistemas de integración, preconizando algunos tratamientos antiseniles a base de leche fermentada (yogur). La degradación funcional de la neurona se caracteriza por el depósito de sustancias

extrañas lipoides e infiltraciones calcáreas que alteran su funcionamiento. No explica el letal efecto de la atrofia y la degeneración.

8.4. Teoría sexual de la decadencia senil.

Tampoco la correlación de la atrofia sexual con la senilidad explica los cambios.

8.5. Teorías ectocásticas y no ectocásticas.

Tampoco todas estas teorías han podido resolver las incógnitas de este proceso.

8.6. Últimas teorías y trabajos.

8.6.1. Neurogénesis.

- La Lic. Andrea Gomes Palacio y el Dr. Ariel Prado Serrano, en su trabajo “¿Nuevas Neuronas para Nuestros Viejos Cerebros?” hablan de la posibilidad de los tejidos humanos nerviosos de autorrepararse a lo largo de la vida. Hasta ahora se pensaba que las neuronas no podían reproducirse después de los dos años de edad en el humano. En 1965, se empezaron algunas experiencias en ratas, usando la H-Timidina con un marcador radiográfico que mostraba la división celular. En 1980, se ve que en un ave, un canario adulto, había una regeneración nerviosa en los centros responsables del aprendizaje. Luego se vio regeneración nerviosa en el hipocampo de primates. Parecía que estudios en humanos serían imposibles, pero en enfermos humanos con cáncer cerebral se hizo un estudio con marcadores para poder demostrar que la neurogénesis ocurría en la edad adulta.

- En la Universidad de Florida, el Prof. Scheffer, neurocientífico, en junio de 2010 expresó que pronto será posible cultivar células cerebrales, hacerlo y luego congelarlas para cuando se necesiten. Lo hizo en ratones, aplicándoles determinados productos químicos para lograr la diferenciación de las mismas. Sería parecido al proceso de las células precursoras de la médula ósea.

- En la Universidad de Nueva York, en enero de 2010, Daya Lin hizo estudios en ratones con cultivos de células del hipocampo.

- Se ha visto que la neurogénesis en el anciano es escasa, disminuyendo en el bulbo olfatorio, en el hipocampo y en el cuerpo calloso. Por ejemplo, los músicos tienen más desarrollo del cuerpo calloso, lo mismo pasaría con el aumento de actividades psicomotrices, de juegos lógico-creativos, de actividades científicas creativas y de ejecución musical, que aumentan el desarrollo y la integración interhemisférica, lo que retardaría la senectud. ¿Esto sería por neurogénesis o por aumento de las sinapsis? Se ha visto que en varios síndromes de desconexión cerebral, como en las anosmias táctil y térmica, en la hemialexia (lectura), en la agrafia parcial, en la apraxia ideomotora, en la apraxia constructiva, en la acalculia y en la hemianopsia doble hay lesiones del cuerpo calloso que mejorarían con ejercicios psicomotrices adecuados y musicales, con el uso balanceado de testosterona/foliculina, con ejercicios sexuales que provocarían la neurogénesis o el aumento de las sinapsis. Esto sigue discutiéndose, sin llegarse a una verdadera conclusión.

8.6.2. Uso de la marcela.

La marcela es oriunda de América del Sur, principalmente de Uruguay, de aroma fuerte, floreciendo al final del verano, viviendo en suelos arenosos y pedregosos, con propiedades antiespasmódicas y digestivas, antiherpética, antimicótica, antioxidante, analgésica, antiinflamatoria y adelgazante. Tendría una acción antibacteriana sobre el estafilococo áureo, causante de varias infecciones resistentes. El Laboratorio Clemente Estable y la Facultad de Química de la UdelaR, de Uruguay, han realizado pruebas con este yuyo, viendo que en lesiones por infarto cerebral en ratas, disminuyeron un 56% las causadas por isquemia cerebral focal. Actualmente, en la Universidad de Harvard (EE.UU.) se realizan estudios sobre esta acción. Esto, al parecer, se ha producido por la acción de la quercetina de la marcela, lo que ha abierto dos líneas de trabajo. Primero, buscar una molécula más activa y, segundo, estudiar su mecanismo de acción, que podría ser por procesos antioxidantes, aunque no se conoce todo el proceso o si intervienen otros factores.

Se ha visto que la quercetina, preparada en una forma especial, encerrada en una capa lipídica, puede pasar la barrera hematoencefálica y llegar a la neurona. Se han probado también plantas del altiplano, de Australia y de Etiopía.

8.7. Comentarios finales.

Siguen siendo un enigma los cambios de la senilidad y el porqué en un sistema tan sabiamente coordinado, ciertos órganos y ciertos seres tengan variaciones tan importantes en la fecha y en las cuantificación y calificación de los cambios.

No se sabe, sigue en discusión, si la neurogénesis dependería del equilibrio del cóctel hormonal -células testiculares que dan andrógenos, células cortico-suprarrenales que producen aldosterona, cortisol y DHEA (dihidro-epiandrosterona-, las células ováricas que dan estrógenos como estradiol y androstenediona y progesterona y las células de la placenta que dan estradiol, progesterona y estriol). Para poder actuar deben de pasar la barrera hematoencefálica, regulando la actividad neuroendócrina y la supervivencia de las neuronas, la neurogénesis y la plasticidad sináptica. El cerebro también produce las enzimas y los precursores necesarios para la biosíntesis de los esteroides. Estos también actúan sobre los procesos fisiológicos y conductuales. La génesis celular corporal es un proceso automático y vegetativo, controlado por el sistema inmunológico, las gónadas y las suprarrenales. Asimismo, la neurogénesis sería parte de un proceso metabólico que no puede ser del todo automático, sino semiautomático (en discusión). Es cierto que mejora con un aprendizaje constante, con una vida social determinada y con determinados movimientos, como con la coordinación musical. Cuando el anciano abandona o no practica actividades psicomotrices, emocionales, intelectuales y artísticas se perjudica, porque estas actividades aumentan su metabolismo físico y psicológico (actividad neural creativa), influenciadas por las hormonas sexuales. El estrés lo reduce. Asimismo, se observó que el yoga y el taichi estimulan los hemisferios cerebrales mejorándolos, por lo que podrían ser preventivos. Se vio que sus movimientos lentos dan poco consumo de oxígeno, crean pocos radicales libres,

poca secreción de serotonina, más de melatonina y estrógenos que son hepatoprotectores y neuroprotectores, favoreciendo la longevidad, por lo que podrían prevenir el Alzheimer y el Parkinson (en discusión).

También se vio que en la mayor parte del cerebro no existe capacidad de crear nuevas neuronas, porque su alta especialización le impide dividirse. En los últimos años, se observó que en el hipocampo (responsable del aprendizaje y del procesamiento de nuevos recuerdos) podrían generarse nuevas neuronas, a ritmo regular, porque quizás se necesita una renovación constante para poder absorber la nueva información. El hipotálamo de las ratas podría generar de 1.000 a 3.000 nuevas neuronas por día. Los animales más jóvenes crean más nuevas neuronas que los viejos. Es importante saber que el cerebro masculino tiene 30% más de conexiones intersinápticas que el femenino.

En Berlín, en el Centro Max Delbr, Gerd Kempermann, en 1998 demostró en animales que el cerebro no deja de desarrollarse en toda la vida. Suecos y norteamericanos hicieron estudios en humanos cancerosos terminales que habían recibido sustancias radiactivas, marcando los eslabones del DNA de sus células. Estos eslabones no dejaron de reproducirse hasta la muerte. Como consecuencia, han expresado que nuevas neuronas nacen en el hipocampo por miles; muy poco, en realidad, en relación a los miles de millones que existen en el resto del neuroeje. Estas nuevas células serían más excitables que las restantes. Por ello, es importante preguntarse si unas pocas neuronas bastarían para cambiar la red arquitectónica neuronal. También se vio (Friedland, neurólogo de la Universidad Western Reserv de Cleveland, Ohio, EE.UU.) que aprendizajes especiales como tocar un instrumento, jugar determinados juegos de cartas, aprender idiomas, hacer malabarismos, armar rompecabezas o resolver crucigramas podrían mejorar las conexiones sinápticas y que, asimismo, ¿podrían propiciar el regeneramiento neuronal? El Instituto Max Planck de Berlín señala la importancia de la vida social, que sería como una clave de juventud, mejorando el rendimiento intelectual y la memoria.

Se estudió el tema en enfermedades como la demencia senil y el Parkinson, donde se vio la existencia de muerte neuronal y sobre todo la falta del incremento de las sinapsis. Esto hizo que varios estudiosos expresaran que los problemas no son por falta de neurogénesis, sino por falta del incremento de las sinapsis.

A la vez, se observó que las células T del sistema inmunológico, que produce el timo, ¿son clave? En 1961, Muller descubrió esta función. Por ello, los niños se recuperan fácilmente de enfermedades e infecciones.

En resumen, actualmente persiste una verdadera polémica sobre la neurogénesis, sobre los factores hormonales influyentes, sobre la importancia del aprendizaje especializado, sobre la plasticidad sináptica, sobre los factores influyentes inmunitarios cancerígenos y sobre los múltiples factores físicos, psíquicos, sociales, ambientales, comunitarios y económicos actuantes, que podrían dar en el hombre una mejor y adecuada explicación sobre la existencia de la neurogénesis o si hay un aumento o disminución de la plasticidad sináptica como fenómenos únicos o asociados. Es cierto que existen muchas esperanzas en dilucidar las causas de prevenir y mejorar la longevidad, los procesos del envejecimiento y las enfermedades existentes en el anciano.

9. Paliativos y consuelos del envejecimiento.

Muchos ancianos han tomado como forma de conducta un sistema de sobrevivencia basado en la templanza, con sobriedad alimenticia y moderación pasional. En algunos animales, la duración de su existencia está determinada por el quíntuplo de la duración de su desarrollo, lo cual no siempre se cumple. En el hombre el desarrollo dura veinte años, por lo que su vida debería ser de 100 años, lo que ocurre más raramente. Por ello, se han descrito los más variados consejos de sobrevivencia, pero muchos no han dado resultado.

Es bueno recordar el lema de la OMS, de 7 de abril de 1999, en ocasión del Día Mundial de la Salud y del Año Internacional del Adulto Mayor, que decía: "Sigamos activos para envejecer bien". Se hizo un diálogo intergeneracional sobre el envejecimiento y la vejez, relacionando la vejez con el desarrollo y la necesidad de encontrar respuestas frente al aumento mundial de las tasas de envejecimiento, necesitándose mantener un envejecimiento activo, transformando al anciano en un participante activo de la sociedad. Una niñez saludable dará una edad adulta acorde y los años posteriores más estimulantes y productivos. Lamentablemente, en Latinoamérica se ha priorizado sólo a los adolescentes y a los niños; mientras que las necesidades de salud de los ancianos y el desarrollo de las infraestructuras necesarias para una sociedad que envejece reciben apoyo ocasionalmente, para poder asegurar un envejecimiento saludable con hábitos y condiciones de vida acordes. La falta de un envejecimiento saludable llevará a una vejez patológica, con más demanda de servicios sociales, de salud y de especialización geriátrica. Por ello, es importante insistir en el envejecimiento saludable, en estilos de vida más satisfactorios, en el mantenimiento de las reservas funcionales del anciano, en la prevención de sus enfermedades y sus discapacidades, y en conseguir una sociedad más amigable con el octogenarismo y el superoctogenarismo.

En el anciano, la buena salud y el envejecimiento activo satisfactorio representan su autonomía en un contexto social determinado, en forma activa -aun cuando tenga algunas enfermedades y consuma determinados fármacos- acompañado de bienestar, recibiendo cuidados y apoyos en forma continua, reconfortándolo en todo momento, hasta en la muerte.

Las afecciones más comunes serán: cardiovasculares, cancerosas, diabetes, osteoartritis, pulmonares y desórdenes mentales como depresión y Alzheimer. Para 2020, el 75% de las muertes en los países en desarrollo estarán relacionadas con el envejecimiento (especialmente en Uruguay, Chile, Argentina, Cuba y partes de Asia). Las afecciones más limitantes serán los accidentes vasculares cerebrales y las fracturas de cuello de fémur.

Algunos consejos expresan la sobriedad alimenticia en cantidad, manteniendo la calidad, suspendiendo la actividad intelectual o física complicada una hora antes de la comida. Suspender las conversaciones, lecturas o discusiones acaloradas o emocionantes nocturnas, porque cerebro y estómago son dos competidores por la circulación. No deben dejar las actividades intelectuales, sino mantenerlas, y si es posible aumentarlas, sobre temas interesantes para la madurez reflexiva, siendo las horas matinales las mejores. En esta edad, se pierde un poco el interés político, pero debe renunciar al foro y a la discusión. Si no está lo suficientemente ágil y robusto para caminar, escalar, comer y dormir en lugares no cómodos, para encontrarse con costumbres y personas nuevas y placenteras y para tener momentos de descanso intercalados, es mejor que no lo realice. Si está

acostumbrado a la vida campesina o balnearia puede hacerlo, pero manteniendo sus costumbres y comodidades.

Capítulo V - OCHO REGLAS DE INTERPRETACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INTEGRACIÓN

1. Generalidades.

El Sistema Nervioso presenta una aparente complejidad. Cuando por primera vez se intenta comprenderlo, parece una tarea titánica, imposible de ejecutar y de ser llevada a cabo.

Primero, se encuentra con una profusa terminología, llena de nombres propios, por lo que muchos intentan un aprendizaje memorístico, siendo muy difícil y de fácil olvido, por lo que este tipo de aprendizaje no cumple con su cometido.

Segundo, se enfrenta a una gran cantidad de núcleos y vías situados en diversos lugares del Sistema Nervioso que, aparentemente, no tienen concordancia e integración. Una vez más, se intenta usar el aprendizaje memorístico, que no sirve, por lo que impera una sensación de fracaso y desaliento.

Tercero, encuentra que además de las estructuras nerviosas, intervienen estructuras enzimáticas, hormonales y químicas, donde las diversas funciones no siempre son acordes con los desarrollos estructurales, así como que las lesiones estructurales patológicas no son proporcionales al grado de la pérdida funcional.

Cuarto, se hace difícil comprender cómo el aprendizaje tiene una importancia gravitante para asegurar el grado de función y la característica estructural.

Todo esto hace considerar que se enfrenta a una tarea difícil y muchas veces se vuelve imposible descifrar esta aparente organización caótica.

Si esta aparente desorganización y complejidad es encarada bajo otro ángulo, se podrá observar que, primero, sus diversas partes se pueden integrar dentro una organización funcional, donde los múltiples elementos químicos y nerviosos que la componen deberán pertenecer a algunos de los cuatro Sistemas Funcionales de Integración que son: el Sistema Vital, el Sistema Miostático, el Sistema Promundo o el Sistema de Activación Reticular.

Segundo, tener en cuenta que cada Sistema Funcional tiene un patrón de organización semejante, no importando que sus vías aferentes y vías eferentes puedan ser nerviosas o químicas.

Tercero, que todos los centros de los sistemas funcionales están constituidos por tejido nervioso.

Cuarto, nuestro neuroeje y sus conexiones periféricas se organizan en un esquema anatomofuncional, con áreas de influencia para las diversas partes de nuestro cuerpo, en una forma lógica y razonada, dependiente de la evolución y del aprendizaje, por lo que esta organización anatomofuncional se divide en tres pisos que son, de abajo hacia arriba, el piso medular, el piso subcortical y el piso cortical.

Quinto, por último, si tamizamos todos los considerandos anteriormente señalados, veremos que hay una gran cantidad de semejanzas entre las estructuras que tienen funciones parecidas, por lo que se podrá conseguir que si aplicamos una serie de reglas de interpretación no existirá tal aparente caos, que la organización se repite, siguiendo pautas lógicas, dependientes de que la causa genera un efecto consiguiente. Debido a todo esto, el aprendizaje de este tema se podrá hacer en

forma razonada, comprendiendo a los Sistemas de Integración y a las estructuras que lo conforman explicarnos las funciones que desarrollan. Y lo más importante es que al entender la fisiología, o sea las funciones normales, podremos comprender más fácilmente las funciones alteradas en la enfermedad o en el envejecimiento o sea la fisiopatología.

Esto, realizado en forma razonada, permitirá hacer un diagnóstico adecuado a la enfermedad o la insuficiencia, comprendiendo a todas las partes necesarias que son: el diagnóstico positivo, el diagnóstico etiológico, el diagnóstico fisiopatológico, el diagnóstico evolutivo y el diagnóstico diferencial.

Todos estos son elementos necesarios, sin los cuales no se podrá hacer un pronóstico adecuado de la enfermedad o del grado de insuficiencia del envejecimiento y lo capital es que no se podrán tomar las medidas preventivas que eviten y mitiguen el envejecimiento, ni un tratamiento acorde a las características de la enfermedad, al grado de alteración de las funciones y de las insuficiencias y al grado de la pérdida de la capacidad de reserva funcional ocasionada por el cuadro patológico o por el envejecimiento.

Las ocho reglas o leyes de interpretación de los Sistemas de Integración representan una ayuda para comprender en forma razonada su funcionamiento y son elementos imprescindibles y fundamentales para poder realizar un diagnóstico, profilaxis y tratamiento adecuados a las características de la insuficiencia y de la enfermedad. Si estos puntos no son tenidos en cuenta, sería como salir a cazar una paloma o un león sin utilizar el arma adecuada para las características y tamaño del animal.

Esto puede suceder cuando por desconocimiento de la organización funcional y de las pautas a seguirse no se hace el diagnóstico correcto, lo que producirá que el tratamiento aplicado no pueda curar al enfermo o mejorarle su insuficiencia. Hay que tener en cuenta que no es un fenómeno de azar, sino de aplicar considerandos lógicos y razonados donde se debe revertir la causa que ha producido un efecto determinado, en respuesta a las circunstancias causales.

Si el lector desea o lo considera necesario, puede consultar más detalles en la obra del mismo autor sobre el tema: Dr. Enrique Barmaimon, Tratado de Neuroanatomía Funcional, en 3 Tomos, 1ª. Ed., 1985, Ed. Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

2. Ocho reglas de interpretación.

2.1. Primera regla. Características de las vías.

2.1.1. Las vías podrán ser aferentes de tipo sensitivo o eferentes de tipo motor.

2.1.2. Las vías aferentes sensitivas son:

2.1.2.1. Sistema vital: no son nerviosas, sino químicas. Van al hipotálamo.

2.1.2.2. Sistema miostático: son de tipo inconsciente. Van al cerebelo.

2.1.2.2.1. Sensibilidad Profunda Inconsciente (SPI). Da información de tono y postura.

2.1.2.2.2. Equilibrio (Eq). Da información de posición de la cabeza en el espacio con relación al cuerpo.

2.1.2.3. Sistema Promundo: son de tipo consciente. Van a la corteza cerebral.

2.1.2.3.1. Sensibilidad Superficial Consciente (SSC). Da información de dolor, temperatura y tacto.

2.1.2.3.2. Sensibilidad Profunda Consciente (SPC). Da información de cinestesia, presión, peso y vibraciones.

2.1.2.3.3. Gusto (G). Da información gustativa.

2.1.2.3.4. Audición (A). Da información auditiva.

2.1.2.3.5. Visión (V). Da información visual.

2.1.2.3.6. Olfato (O). Da información olfativa.

2.1.3. Las vías eferentes motoras, de acuerdo a sus efectores son: motoras vegetativas (músculo liso, músculo cardíaco, glándulas de secreción interna y otros) o motoras somáticas (músculo esquelético).

2.1.3.1. Sistema vital. Es de tipo químico o motor vegetativo.

2.1.3.1.1. Químicas. Son:

- Regulación enzimática.

- Regulación humoral.

- Regulación endócrina.

2.1.3.1.2. Motor vegetativo. Son:

- Simpático. De tipo excitatorio.

- Parasimpático. De tipo inhibitorio.

2.1.3.2. Sistema miostático. Sistema extrapiramidal. De tipo motor somático. Es inconsciente.

2.1.3.3. Sistema profundo. Sistema piramidal. De tipo motor somático. Es consciente.

2.2. Segunda regla. Independencia y especificidad de las vías.

2.2.1. Independencia. Las vías aferentes con sus sensores y estaciones, y las vías eferentes con sus estaciones y efectores son específicas, cada una para sus funciones, por lo tanto cada vía es independiente de las demás.

2.2.2. Especificidad. Cada impulso específico solo puede transitar por la vía específica, en la dirección específica, y no por otra vía.

2.2.3. Ejemplos: una vía motora somática consciente solo podrá transitar en una dirección descendente, salir de un centro consciente, ir a estaciones motoras somáticas y terminar en efectores somáticos.

Una vía aferente sensitiva específica siempre será ascendente, tendrá sus sensores y estaciones específicos y solo podrá terminar en el centro para el cual está programada.

2.3. Tercera regla. Decusación. Oposición de centros a efectores y sensores.

2.3.1. Como los centros siempre están en el lado opuesto al que se encuentran los sensores y los efectores, es necesario que las vías pasen de un lado del cuerpo al otro, o sea que se produzca la decusación (el entrecruzamiento de las vías).

2.3.2. Decusación. Se hará al final o al comienzo de la vía.

2.3.3. Vías directas. Cuando la decusación se hace al final. Las vías ascendentes sensitivas suben por el mismo lado del sensor y las vías descendentes motoras bajan por el mismo lado del centro.

2.3.4. Vías cruzadas. Cuando la decusación se hace al comienzo. Las vías ascendentes sensitivas suben por el lado opuesto de la situación del sensor y las vías descendentes motoras suben por el lado opuesto adonde está situado el centro.

2.4. Cuarta regla. Dirección de las vías.

En el hombre, siempre, las vías sensitivas son ascendentes y las motoras descendentes.

2.5. Quinta regla. Nomenclatura de las vías.

Usando la siguiente nomenclatura, donde el primer nombre de la vía corresponde a su origen y el último nombre al lugar donde termina o hace estación.

Las estaciones siempre serán específicas a las características y a la especificidad de la vía.

Por ejemplo, si el primer nombre está situado en un piso inferior, la vía será ascendente o sea aferente, por lo tanto, sensitiva. De acuerdo al último nombre podrá determinarse dónde termina y por lo tanto su función, a qué sistema funcional pertenece y cuál será su trayecto.

Otro ejemplo, si el primer nombre está situado en un piso superior, la vía será descendente, o sea eferente, por lo tanto motora. De acuerdo al último nombre, podrá determinarse dónde termina y por lo tanto su función, a qué sistema funcional pertenece y cuál será su trayecto.

Al nombre se le agregará la palabra directa o cruzada, de acuerdo a sus características.

2.6. Sexta regla. Estaciones o núcleos del piso medular.

2.6.1. Como las estaciones son específicas para cada vía, no podrá haber más estaciones que las vías anteriormente descritas.

2.6.2. Los núcleos grises medulares se disponen en tres agrupamientos que de atrás a adelante son: sensitivos, motores vegetativos y motores somáticos (dos grupos).

2.6.2.1. Sensitivos. Situados en asta posterior de médula espinal. Son posteriores.

- Núcleo sensibilidad profunda inconsciente (PIA). Pertenece a la vía del SPI del sistema miostático. Situado en la base (cerca del cuello) del asta posterior medular, en posición póstero-interno-anterior. Origina los haces espinocerebelosos.

- Núcleo de la sensibilidad superficial consciente (PEP). Pertenece a la vía del SSC del sistema profundo. Está situado en la cabeza del asta posterior medular, en posición postero-externa-posterior. Origina los haces espinotalámicos.

- Núcleos de sensibilidad profunda consciente (SPC). No hay en el piso medular, sino que están situados en piso subcortical, siendo los núcleos de Gall y Burdach Bulbares.

2.6.2.2. Motores vegetativos. Están en asta lateral de la médula. Son medianos.

2.6.2.3. Motores somáticos. Están situados en el asta anterior de la médula, donde llegan las vías motoras somáticas, siendo anteriores.

- Antero-interno. Inerva músculos efectores esqueléticos de la parte interna del cuerpo.

- Antero-externo. Inerva músculos efectores esqueléticos de la parte externa del cuerpo.

2.7. Séptima regla. Estaciones o núcleos del piso subcortical.

La situación de los núcleos subcorticales fundamentales sigue la misma disposición que los del piso medular, disponiéndose en tres agrupamientos que van de adentro a afuera: la columna interna, la columna media y la columna externa, que a su vez comprende cinco grupos.

También hay estaciones o núcleos de la vía extrapiramidal y del sistema de activación reticular, así como los centros del sistema vital (hipotálamo), del sistema miostático (cerebelo), del sistema de activación reticular (formación reticular) y la estación final de las vías ascendentes del profundo (tálamo).

2.7.1. Columna interna. Es motora somática. Situada en la parte interna posterior del tronco cerebral. Representa equivalente del núcleo antero-interno medular. Son de abajo a arriba:

- 12º Par hipogloso. Inerva músculos de la lengua.

- 6º Par motor ocular externo. Inerva músculos del ojo.

- 6º Par patético. Inerva músculos del ojo.

- 3º Par motor ocular común. Inerva músculos del ojo.

2.7.2. Columna media. Es mixta: motora somática, motora y sensitiva. Situada en parte media posterior del tronco cerebral, está conformada por tres tipos de núcleos, correspondiendo de abajo arriba a los núcleos de los pares craneanos: 11º espinal, 10º vago o neumogástrico, 9º glossofaríngeo, 8º auditivo o vestibulo-coclear, 5º trigémino. Son:

2.7.2.1. Motor somático. Está situado dentro de la columna, en posición antero-interna, llamado ventral. Equivale al núcleo antero-externo de la médula.

2.7.2.2. Motor vegetativo. Está situado dentro la columna, en posición posterointerna, llamado dorsal. Equivale al núcleo mediano de la médula.

2.7.2.3. Sensitivo. Está situado dentro la columna, en posición pósterointerna, llamado externo o solitario. Equivale al núcleo pósterointerno-posterior de la médula.

2.7.3. Columna externa. Es de tipo sensitivo. Está situada en la parte externa-posterior del tronco cerebral. Corresponde a los núcleos del 8º par auditivo, del 2º par óptico y del 1º par olfativo. Equivalen al núcleo pósterointerno-anterior de la médula.

2.8. Octava regla. Orden de estudio de un corte del neuroeje.

2.8.1. Orden. Se pueden seguir muchos órdenes para estudiar un corte, pero siempre se debe seguir el mismo orden para no olvidarse de algún elemento. Se aconseja el siguiente por estar concatenados en su búsqueda los diversos componentes, de acuerdo a los sistemas funcionales, a su función y a su posición.

2.8.2. Pasos. Esta regla tendrá ocho pasos:

2.8.2.1. Motricidad consciente. Es el sistema piramidal del Sistema Promundo, estando sus vías situadas en la parte anterior del corte. Están en toda la altura del neuroeje, pudiendo ser de acuerdo a la altura: córtico-ponto-cerebeloso, córtico-nuclear y córtico-espinal con sus haces córtico-espinal directo y córtico-espinal cruzado.

2.8.2.2. Sensibilidad profunda consciente (SPC). Es la vía aferente del Sistema Promundo. Se encuentra en el piso medular en la parte posterior y en el piso subcortical en la parte media. Está en toda la altura del neuroeje. Es consciente. Hace estación en el tálamo antes de llegar a la corteza cerebral.

2.8.2.3. Sensibilidad superficial consciente (SSC). Es la vía aferente del Sistema Promundo. Está en toda la altura del neuroeje. Es consciente. Está formada por los haces espinotalámicos anterior y lateral. Hace estación en el tálamo antes de llegar a la corteza cerebral.

2.8.2.4. Sentidos (si los hay). No se encuentran en el piso medular y en todos los sectores del piso subcortical. Representan vías aferentes. Son cinco: el equilibrio, que pertenece al sistema miostático, es inconsciente y va al cerebelo. Los otros cuatro son el gusto, la audición, la visión y el olfato, pertenecen al Sistema Promundo, son conscientes y hacen estación en el tálamo antes de llegar a la corteza cerebral.

2.8.2.5. Sensibilidad profunda inconsciente (SPI). (Si la hay). Es una vía aferente del Sistema Miostático. Se encuentra en el piso medular y en parte del piso subcortical. Está conformada por los haces espino-cerebelosos anterior y posterior que terminan en el cerebelo, siendo inconscientes.

2.8.2.6. Motricidad inconsciente (si la hay). Es el sistema extrapiramidal del Sistema Miostático. No se encuentra en toda la altura del neuroeje.

En el piso medular, terminan alrededor de los núcleos motores somáticos medulares, descendiendo alrededor de los haces espinotalámicos y son: retículo-espinal (sistema difuso con acción facilitadora e inhibitoria); rubro-espinal (es cruzado, nace en núcleo rojo del mesencéfalo); tecto-espinal (es cruzado, nace en los tubérculos cuadrigéminos del mesencéfalo); vestibulo-espinales anterior y lateral (nacen en los núcleos vestibulares del bulbo) y olivo-espinal (nace en la oliva del bulbo).

Se origina en el piso subcortical, existiendo núcleos (estaciones) que son: los cuerpos estriados, el núcleo rojo y el Locus Níger del mesencéfalo y los núcleos vestibulares y la oliva del bulbo, entre otros. Existen haces entre el cerebelo y las estaciones y entre las estaciones. Aquí también hay que describir las vías y núcleos del Sistema de Activación Reticular.

2.8.2.7. Estaciones o núcleos de las vías.

Si estamos en el piso medular, se describirá acorde a la sexta regla (ver V 2.6.) y si estamos en el piso subcortical, de acuerdo con la séptima regla (ver V 2.7.). Además, se describirán las formaciones

propias, como son los centros de los sistemas funcionales o las estaciones de las vías extrapiramidales o del Sistema de Activación Reticular.

2.8.2.8. Vías de asociación.

Son específicas de cada zona, sirviendo para integrar metámeras contiguas, para asociar funciones o para realizar conexiones específicas.

Capítulo VI - INSUFICIENCIA CEREBRAL SENIL

1. Clasificación psicogerítrica.

1.1. La Organización Mundial de la Salud clasificaba las enfermedades psicogerítricas de la siguiente manera (DSM - II, año 1968, modificada):

1.1.1. Psicosis seniles atróficas.

1.1.1.1. Síndrome psicoorgánico leve.

1.1.1.2. Demencia senil moderada.

1.1.1.3. Demencia senil grave.

1.1.2. Psicosis arterioesclerótica y otras enfermedades cerebrovasculares.

1.1.2.1. Síndrome psicoorgánico leve.

1.1.2.2. Síndrome psicoorgánico moderado.

1.1.2.3. Síndrome psicoorgánico grave.

1.1.3. Estados confusionales agudos.

1.1.4. Demencias preseniles.

1.1.4.1. Síndrome de Alzheimer.

1.1.4.2. Enfermedad de Pick.

1.1.4.3. Otras: Huntington, Parkinson, VIH, Creutzfeldt-Jakob.

1.1.5. Psicosis afectivas.

1.1.5.1. Depresión tardía.

1.1.5.2. Manías tardías.

1.1.6. Esquizofrenias.

1.1.7. Síndromes paranoides (parafrenia).

1.1.8. Neurosis.

1.1.8.1. Reacción psicógena aguda.

1.1.8.2. Depresión reactiva.

1.1.9. Cambios de personalidad en la vejez.

1.2. La Organización Mundial de la Salud está modificando la clasificación (DSM IV, año 2011):

1.2.1. Trastornos mentales orgánicos.

1.2.1.1. Demencia en enfermedad de Alzheimer (precoz, tardía, mixta).

1.2.2.2. Demencias vasculares.

1.2.2.3. Demencias varias: Pick, Huntington, Parkinson, VIH, Creutzfeldt-Jakob.

1.2.2.4. Demencias orgánicas no alcohólicas y no psicotrópicas.

1.2.2.5. Demencias alcohólicas y psicotrópicas.

- 1.2.2. Trastornos disfuncionales cerebrales o por enfermedad somática: alucinosis, catatónicos, esquizofreniforme, de humor, ansiedad, disociativos, labilidad emocional, cognoscitiva y otros.
- 1.2.3. Trastornos de personalidad: orgánicos, posencefálicos, posconmocionales, otros.
- 1.2.4. Trastornos del comportamiento por drogas o psicotrópicos: agudos, dependencias, abstinencias, amnesias, trastornos psicóticos, alcohol y otros.
- 1.2.5. Esquizofrenias.
- 1.2.6. Ideas delirantes.
- 1.2.7. Trastornos psicóticos agudos y transitorios.
- 1.2.8. Trastornos esquizoafectivos.
- 1.2.9. Trastornos del humor (afectivos): manías recurrentes, persistentes.
- 1.2.10. Trastornos bipolares: maníacos, depresivos, mixtos, otros.
- 1.2.11. Episodios depresivos: leves, moderados, graves, recurrentes, otros.
- 1.2.12. Trastornos neuróticos secundarios a situaciones estresantes y fobias.
- 1.2.13. Trastornos de ansiedad.
- 1.2.14. Trastornos obsesivo-compulsivos.
- 1.2.15. Reacciones a estrés grave y trastornos de adaptación.
- 1.2.16. Trastornos disociativos de conversión: amnesias, fugas, estupor, convulsiones, otros.
- 1.2.17. Trastornos somatomorfos: hipocondrías, disfunciones vegetativas, otros.
- 1.2.18. Trastornos neuróticos varios: neurastenias, otros.
- 1.2.19. Trastornos del comportamiento alimenticio: anorexias, bulimias, hiperfagia, otros.
- 1.2.20. Trastornos no orgánicos del sueño: insomnio, hipersomnia, sonambulismo, terrores, pesadillas y otros.
- 1.2.21. Disfunciones sexuales orgánicas: ausencia o rechazo del deseo sexual, disfunción, eyaculación precoz, vaginismo, dispaurenia, impulso sexual excesivo y otros.
- 1.2.22. Trastornos mentales y comportamiento en el puerperio, en disfunciones fisiológicas y en abuso de sustancias sin dependencia.
- 1.2.23. Trastornos de la personalidad y del comportamiento, varios: paranoides, esquizoides, inestables, histriónicos, ansiosos, dependientes, mixtos, persistentes, secundarios a catástrofes o enfermedades y otros.
- 1.2.24. Trastornos de hábitos: ludopatía, piromanía, cleptomanía, tricotilomanía y otros.
- 1.2.25. Trastornos de identidad sexual: transexualismo, travestismo.
- 1.2.26. Trastornos de la inclinación sexual: fetichismo, exhibicionismo, escoptofilia (voyerismo), pedofilia, sadomasoquismo y otros.
- 1.2.27. Trastornos del desarrollo sexual: alteraciones de maduración, orientación, relaciones y otros.

- 1.2.28. Trastornos de personalidad y comportamiento: elaboración síntomas de enfermedades o invalideces y otros.
- 1.2.29. Retraso mental: leve, moderado, grave, otros.
- 1.2.30. Trastornos del desarrollo psicológico: habla, lenguaje, afasia, otros.
- 1.2.31. Trastornos del desarrollo del aprendizaje: lectura, ortografía, cálculo, mixtos, otros.
- 1.2.32. Trastornos del desarrollo psicomotor.
- 1.2.33. Trastornos generalizados del desarrollo: autismo, síndromes de Rett y Asperger, otros.
- 1.2.34. Trastornos del comportamiento y emociones infantiles hipercinéticas.
- 1.2.35. Trastornos disociales: niños depresivos, otros.
- 1.2.36. Trastornos emociones en infancia: ansiedades por separación, fobias, rivalidad, hipersensibilidad y otros.
- 1.2.37. Trastornos del comportamiento en infancia y adolescencia: mutismo, vinculación, otros.
- 1.2.38. Trastornos de tics: transitorios, motores, fonatorios, múltiples, otros.
- 1.2.39. Trastornos de las emociones y comportamientos varios en infancia y adolescencia: enuresis, encopresis, conducta alimentaria, picas, tartamudeo, farfullero y otros.
- 1.3. La Asociación Psiquiátrica Americana clasifica los padecimientos mentales (en 1975 y en 1994, modificada) en:
 - 1.3.1. Retardo mental: límite leve, moderado, grave, profundo e inespecífico (asociado a infección, intoxicación, trastornos de metabolismo, crecimiento o nutrición, influencias prenatales, prematuridad, anomalías cromosómicas, depauperación psicosocial, enfermedad encefálica posnatal y otros).
 - 1.3.2. Síndromes encefálicos orgánicos (SEO).
 - 1.3.2.1. Demencias presenil y senil.
 - 1.3.2.2. Alcohólicos: Delirium Tremens, psicosis de Korsakoff, alucinación alcohólica aguda y paranoide, intoxicación patológica, adicción alcohólica y otras.
 - 1.3.2.3. Infecciosos: parálisis general progresiva, sífilis SNC, encefalitis epidémica, otras infecciones intracraneanas y encefalitis no especificadas.
 - 1.3.2.4. Encefálicas: arterioesclerosis cerebral y otros angioencefálicas, epilepsia, neoplasias intracraneanas, enfermedades degenerativas SNC, traumatismos encefálicos y otros.
 - 1.3.2.5. Físicas: endócrinas, metabólicas y nutricionales, infecciones en general, envenenamientos por venenos y por medicamentos, alumbramiento y otros.
 - 1.3.3. Psicosis fuera de los padecimientos físicos anteriores enlistados:
 - 1.3.3.1. Esquizofrenias: simple, hebefrénica, catatónicas (excitadas o retraídas), paranoide, episodio esquizofrénico (agudo, latente, residual, esquizo-afectivo, infantil, crónico), otros.

- 1.3.3.2. Alteraciones afectivas mayores: melancolía involutiva, maníaco-depresiva (maníaco, deprimido, circular), otros.
- 1.3.3.3. Paranoias: paranoia, involutiva, otras.
- 1.3.3.4. Depresiva.
- 1.3.4. Neurosis: ansiedad, histerismo (conversivo, disociativo), obseso-compulsiva, depresiva, neurasténica, hipocondríaca, otras.
- 1.3.5. Alteraciones de la personalidad: paranoide, ciclotímica, esquizoide, explosiva, obsesivo-compulsiva, histérica, asténica, antisocial, pasiva-agresiva, inadecuada, otros.
- 1.3.6. Desviaciones sexuales: homosexualidad, fetichismo, pedofilia, travestismo, exhibicionismo, voyerismo, sadismo, masoquismo, otras.
- 1.3.7. Drogadicción: opiáceos, morfino-sintéticos, por barbitúricos y otros hipnóticos, por cocaína, marihuana, alucinógenos, psicoestimulantes, tranquilizantes y otros.
- 1.3.8. Trastornos psicofisiológicos: de piel, musculoesqueléticos, respiratorios, digestivos, cardiovasculares, endócrinos, genitourinarios, hemolinfáticos, de órganos de los sentidos y otros.
- 1.3.9. Especiales: trastornos del lenguaje, tics, trastornos psicomotores, trastornos del sueño, trastornos de la alimentación, enuresis, encopresis, cefalalgias, otros.
- 1.3.10. Transitorios de ajuste: a infancia, a niñez, a adolescencia, a adultez y a ancianidad.
- 1.3.11. Trastornos de conducta de la niñez y adolescencia con reacciones de: retraimiento, hipercinéticas, ansiedad excesiva, huida, agresión no socializada, delincuencia en grupo, otras.
- 1.3.12. Desajustes sociales: marital, social, vocacional, disociales, vejez y otros.

2. Definición.

Se han usado muchos términos para hablar de este problema, por lo que se ha creado una confusión.

La palabra demencia, que significa ausencia de mente, solamente debe ser usada en los casos donde el deterioro mental o intelectual progresivo se ha hecho irreversible y alcanzó un grado importante de insuficiencia.

Se aplica la denominación de síndrome cerebral orgánico crónico en forma indiscriminada a varias enfermedades cerebrales orgánicas, en forma independiente a la edad y a la sintomatología, lo que puede llevar a diagnósticos y conclusiones falsas.

También han sido usados los términos insuficiencia cerebral crónica y trastorno mental orgánico.

El más apropiado sería insuficiencia cerebral senil, porque señala la naturaleza general del estado y el grupo de edad, sin sugerir ninguna característica clínica específica, ni tampoco habla de los antecedentes etiológicos o patológicos.

Por lo tanto, la insuficiencia cerebral senil es un proceso patológico que habla de un diagnóstico descriptivo, que corresponde a un conjunto de síntomas clínicos de aparición más o menos variable en referencia a la edad, durante el proceso de envejecimiento, caracterizado por la afectación de la función cognitiva, por los

cambios de la afectividad y del comportamiento y donde el anciano tiene una menor capacidad de enfrentamiento a las tareas ordinarias y extraordinarias de la vida cotidiana y especial.

El precio a pagarse por contar con una mayor esperanza de vida, es que el anciano tendrá un predominio mayor creciente de enfermedades degenerativas relacionadas con su edad y dentro de nuestra sociedad aumentarán su porcentaje con relación a la actualidad. Esto nos obliga a revisar y tratar de modificar la influencia de los factores sociales, ambientales y económicos sobre los ancianos, para poder prevenir y tratar este cada vez más importante problema, modificando las leyes y dispositivos, cambiando los criterios, evolucionando la seguridad social y afectando recursos económicos para asegurarles adecuadamente la vivienda, la alimentación, la salud, el entretenimiento y la afectividad, entre otros.

A veces, se presenta un importante dilema desde el punto de vista ético con relación a la posibilidad de realizar un diagnóstico precoz y diferencial con determinadas enfermedades en esta área, como la enfermedad de Alzheimer, por ejemplo. En el presente, a través de la resonancia magnética, la punción lumbar, el PET y los antecedentes familiares la podemos diagnosticar precozmente, diferenciándolo de este cuadro, con la salvedad que para el Alzheimer actualmente no hay tratamiento probado, a pesar de que se han señalado algunos fármacos promisorios y daremos a estos enfermos una noticia nada halagadora. Mientras tanto, en los casos de la insuficiencia cerebral senil y el proceso del envejecimiento podemos aplicar muchas medidas profilácticas y curativas.

3. Etiología y patogenia.

3.1. Aspectos morfológicos.

A pesar de las intensas investigaciones realizadas, todavía quedan algunos puntos oscuros en referencia a las causas inmediatas del deterioro difuso de las funciones nerviosas superiores.

El factor primario no está representado por la pérdida progresiva de las neuronas, en referencia a la edad. Sin embargo, hay un aumento del tamaño ventricular y una pérdida del peso y del volumen cerebral.

También se ha demostrado que son inespecíficos los cambios microscópicos y ultramicroscópicos presentes en el cerebro senil, como son la acumulación de lipofucsina, las placas seniles, las alteraciones neurofibrilares, los corpúsculos de Hirano y la degeneración celular granulovacuolar, porque se encuentran tanto en la demencia senil o presenil, como en ancianos mentalmente muy bien conservados.

Asimismo, se ha demostrado que los cambios arterioescleróticos cerebrales que pueden afectar al flujo sanguíneo encefálico no tienen una importancia preponderante, porque la mayoría de las personas que han tenido signos de decadencia mental senil han presentado vasos cerebrales normales en su autopsia. Por lo tanto, la causa estaría en el aumento de la labilidad de la homeostasis metabólica de las neuronas cerebrales.

3.2. Aspectos funcionales.

En correlación con la edad, se presenta el enlentecimiento de la actividad motora, la afectación de la memoria reciente y del comportamiento psicodinámico debido a la captación reducida del oxígeno, a la alteración de la glucólisis y a la afectación del flujo sanguíneo regional en respuesta al metabolismo neuronal

cerebral perturbado y a la reducción de la capacidad de adaptación a extraordinarias situaciones de estrés que son bien reflejadas a través del EEG.

3.3. Aspectos metabólicos.

La alteración del metabolismo neuronal crea modificaciones en la transcripción del código genético para la síntesis de las proteínas, especialmente a nivel de las enzimas, lo que perturbará la barrera hematoencefálica, los sistemas de la bomba catiónica y del nucleótido cíclico; lo que a su vez afectará los sistemas de los neurotransmisores, especialmente a nivel de los catecolaminérgicos.

Esto es muy importante a ser comprendido, porque para prevenir o tratar la insuficiencia cerebral senil se debe mejorar preponderantemente la economía metabólica de las neuronas cerebrales.

3.4. Factores desencadenantes.

Por sí mismos, no podrían desencadenar el cuadro en un encéfalo normal, pero si actúan sobre un cerebro que está en los límites de su capacidad de funcionamiento, se producirá un deterioro mental progresivo.

Se pueden considerar:

- Los efectos de malnutrición, anemia, diabetes, disfunción tiroidea, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca e infecciones, entre otros.

- Los efectos de la anestesia y los anestésicos, de los psicofármacos y de los diuréticos, entre otros.

- La hospitalización o diversos cambios en el medio familiar pueden desencadenar síntomas agudos o reversibles en un anciano que está predisuesto.

- La depresión puede agravar o precipitar el cuadro, pero no debe ser confundida con la enfermedad senil. El anciano muchas veces no quiere o tiene una incapacidad para responder a determinadas preguntas, lo que puede hacer que se confundan ambos cuadros.

- Los factores psicosociales pueden ser precipitantes del estrés y de la tensión. El anciano puede perder muchas fuentes de afecto, como el cónyuge, los hijos, la familia, los amigos y los coetáneos; enfrentarse a la jubilación, perdiendo el papel que desempeñaba en el trabajo, en referencia a su prestigio, a la satisfacción creativa, al respeto por sí mismo, a las relaciones sociales, a la autosuficiencia y a sus ingresos; los efectos de la pérdida de ingresos, empeorados por la inflación y por los impuestos no previstos, lo obligan a alojarse por debajo de su nivel y a disminuir sus comodidades acostumbradas; la presencia de una nutrición deficiente, mal equilibrada e insuficiente repercutirá adversamente sobre su salud en general y sobre el metabolismo neuronal en particular, causada por factores como una dentadura mala o postiza, la reducción del sabor y del olfato, el vivir solo, menores ingresos, que nadie se lo prepare, entre otros; el deterioro de la vista y la audición lo disminuyen y aíslan, pudiéndole crear delirios paranoicos y aumentar su alejamiento social; los reflejos y sus coordinaciones se hacen más lentos, creándose un temor creciente a enfrentar al tráfico urbano, a los espectáculos públicos, a los contactos sociales, a los avances tecnológicos como la televisión por cable, a celulares, a la informática y a internet, entre otros; a los cambios de costumbres de la juventud, de la moda, de la ética, de los entretenimientos, entre otros, por lo que tiende a no salir de su casa o de su habitación.

Además, es importante señalar que estos problemas podrían desaparecer si se crearan más organismos comunitarios que le aseguraran al anciano más

comprensión y calor humano, una alimentación y un sustento económico adecuados, que sus dolencias y problemas reciban una buena acción preventiva y de tratamiento y proporcionarle las necesarias oportunidades de expresión social, aportándole los incentivos necesarios. En los Estados desarrollados, estos programas forman parte de las prestaciones comunitarias nacionales o locales. En los países subdesarrollados, estas funciones están ausentes.

Muchas veces, en el anciano se debe considerar su deterioro mental como la expresión de una forma de reorganización que manifiesta la respuesta a una lucha existencial considerada como pérdida, respondiendo de esa forma con la expresión de su abdicación o de su rechazo, pero representado para él un mecanismo de defensa.

3.5. Factores demográficos y comunitarios.

El problema de la explosión senil es más importante en los países desarrollados que en los subdesarrollados. El progreso de la higiene y de la medicina preventiva y la curativa han reducido las tasas brutas de mortalidad, aumentado la esperanza de vida del anciano. Su porcentaje en la población está cercano al 20%. Hoy a los 65 años se puede decir que todavía hay por vivir de 10 a 15 años como mínimo, o sea una quinta parte de la vida, no estando las previsiones y las circunstancias psico-socio-económicas adaptadas a esa realidad. Hoy en Uruguay, el 17% de la población está formado por ancianos, representando dicha franja el 15% de las consultas de los servicios de urgencia y el 50% de los ingresos a cuidados intensivos.

De ahí la urgente necesidad de tomar conciencia de estos factores y actuar para proteger los derechos humanos de este creciente sector de población en riesgo.

También puede expresarse que la mitad de los ancianos tiene una enfermedad física crónica, trastornos psíquicos o una insuficiencia cerebral senil.

El problema de hacer más feliz y más sana la vida de un anciano con un grado mayor o menor de deterioro mental obliga a trasladar una carga creciente sobre los que cuidan de ellos, como son los parientes, sobre todo a nivel de su cónyuge o de sus hijos, de sus vecinos, de sus amigos, de su médico de cabecera, de los servicios de Asistencia Social y Salud y de toda la sociedad.

Los diversos programas existentes o a crearse deben actuar -sobre todo- a nivel domiciliario y comunitario, asegurándole la vivienda, la alimentación, la economía, la salud, el entretenimiento y la afectividad, entre otros. Teniendo particularmente presente que las inversiones en programas de esta naturaleza previenen gastos evitables en la atención de problemas de salud agravados por su carencia.

La sociedad debe asegurarle al anciano soluciones a su problemática, donde este pueda compartir con sus semejantes, recuperar su autoestima, su autoconfianza y su capacidad para abastecerse a sí mismo y así restablecer sus relaciones interpersonales. Por ello debe prepararse en estas actividades psicogeríatras a todo el equipo de la salud, a la familia, a las organizaciones sociales y a toda la sociedad. Esto debe incluir también soluciones a nivel del equipamiento urbano y la accesibilidad arquitectónica a los edificios, a los sistemas de transporte y a los lugares de esparcimiento frecuentados por este grupo poblacional en crecimiento, organizándoles actividades programadas especialmente para ellos, como paseos y visitas.

4. Sintomatología.

Se caracteriza porque nuestra valoración geriátrica debe ser integral, comprendiendo los aspectos clínicos, mentales, sociales y funcionales con su capacidad de reserva funcional. Ellos son:

4.1. Afectación cognitiva.

- No conoce, no recuerda, puede haber confusión.
- Alteración de la orientación, sobre todo en el tiempo y a veces en relación a lugares y personas.
 - Afectación de la memoria reciente y la capacidad de evocación. La memoria anterógrada, generalmente, está intacta. Puede tener confabulación compensatoria.
 - Tiene atención y concentración deficientes, acompañadas de una actividad sin finalidad concreta.
 - Estado de confusión resultante puede empeorar con ilusiones y alucinaciones, especialmente de tipo auditivo.
 - Desfallecimientos fisiológicos y físicos: decadencias sensoriales (visual y auditiva) y limitaciones orgánicas: debilidad muscular, insomnio, alteraciones en la coordinación.

4.2. Afectación afectiva.

- Puede tener labilidad emocional, con falta de motivación e iniciativa, irritabilidad, humor depresivo, ansiedad e inquietud.
- Puede presentar sociabilidad afectada en sus diversas manifestaciones, que van del alejamiento social y la indiferencia hasta el espíritu pendenciero y la hostilidad.

4.3. Afectación del mundo exterior.

- Cambios en: ciudades, tipo de vivienda, económicos, familiares, costumbres (lenguaje, modas, deportes, límites de velocidad, reivindicaciones femeninas, cambios sociales, evolución en inventos como usos de: Tv cable, celular, computación e informática, aparatos domésticos y electrónicos, servicios públicos como transporte adecuado a sus condiciones de motricidad limitada, cajeros automáticos y servicios financieros accesibles o con los apoyos adecuados y necesarios, comidas y otros).

4.4. Afectación reaccional.

- Las alteraciones cognitivas, afectivas y del mundo exterior pueden disminuir la capacidad y el deseo del octogenarismo y el superoctogenarismo para enfrentarse a las tareas ordinarias y extraordinarias de la vida cotidiana y especial, principalmente en el cuidado de sí mismo, como son la higiene personal, el vestirse y el comer.
 - Pueden contribuir a esta reacción determinadas dolencias físicas como el déficit sensorial, las alteraciones de la coordinación, los vértigos, la anorexia, la fatiga y otros.
 - Puede reaccionar frente a las alteraciones con paliativos y consuelos como: templanza, sobriedad y moderación, regímenes dietéticos, diversos tipos de profilaxis morales y distracciones.
 - Además, puede coexistir una depresión genuina o un estado paranoide real, entidades que nosológicamente son distintas a la insuficiencia cerebral senil, pero que podrían tener un grado de relación. Si coexiste la melancolía involutiva,

generalmente es de tipo agitado y ansioso, con un intenso componente paranoide, con ilusiones y alucinaciones auditivas con falsas interpretaciones.

4.5. Evaluación de laboratorio.

4.5.1. Exámenes de sangre de rutina y especiales, como: glicemia, creatinemia, uricemia, calcio total, funcional hepático con perfil lipídico, hemograma completo, ionograma, proteinemia. Si fuera necesario, se pueden adicionar exámenes de gases en sangre, de enzimas y otros.

4.5.2. Imagenológicos: radiografías simples o contrastadas, tomografías, resonancia magnética, PET (Tomografía por Emisión de Positrones), entre otros, si fueran necesarios.

4.5.3. Electroencefalografía: especialmente a través de técnicas computarizadas cuantificadas, si fuera necesario.

4.6. Evaluación clínica.

4.6.1. Valoración de la movilidad en el anciano: estática, equilibrio y marcha.

4.6.1.1. Generalidades.

El movimiento es un componente esencial en la vida del anciano, porque si se mantiene en actividad mejoran todos sus sistemas corporales.

Es importante detectar tempranamente estas incapacidades para poder rehabilitarlas. El examen neuromuscular común puede ser insuficiente para detectarlas, necesitando hacerle un examen especial que comprenda algunas pruebas que encuentren si hay problemas en la marcha, en el equilibrio, en la capacidad de traslado y en la función articular.

Estas pruebas están basadas en la ejecución:

- Prueba de autopercepción de la capacidad funcional (ABVD, AIVD).**
- MEBE: debe realizar una tarea específica y poder evaluarla objetivamente en: traslado, movilidad, equilibrio, fuerza muscular y marcha. Existen alrededor de 30 pruebas diferentes que pueden ser:**
 - Medidas de equilibrio: tiempo de estancia en una pierna, prueba de Romberg de pie y sentado y equilibrio estático y dinámico.**
 - Marcha: valoración de la velocidad.**
 - Traslado: capacidad de incorporarse de la cama o silla.**
 - Medidas compuestas con uso de diversas escalas de equilibrio.**

4.6.1.2. Test de Romberg modificado.

Se usa la prueba de Romberg común, en tándem (cruzado) y en semitándem, con ojos abiertos y cerrados, con pies juntos y separados. Se practica si el sujeto puede mantener la bipedestación. Se suspende si se producen más de dos caídas y su evaluación determina su riesgo de caídas.

4.6.1.3. Tiempo de estancia en una pierna.

Se hace con una pierna flexionada, debiendo mantenerse más de 5 segundos. Se realiza si no hay peligro de caídas.

4.6.1.4. Prueba de alcance funcional.

Se debe fijar un metro en la pared, a la altura del hombro del paciente, donde éste debe estirar el brazo dominante hacia delante, con el puño cerrado, sin mover los pies. Si los mueve, se descarta. Se puede repetir dos veces, en caso contrario no sirve la prueba. Si da menos de 20 cm de alcance funcional o falla, predice que se produzcan caídas.

4.6.1.5. Prueba de incorporación de la silla.

Se usa una silla, se le sienta con brazos cruzados, debiendo ponerse de pie manteniendo sus brazos cruzados, midiendo el tiempo para hacerlo. No debe pasar de dos segundos. Se hacen dos intentos, si no, se descarta. Si no lo puede hacer, se ve si con el uso de bastón u otra persona lo puede realizar.

4.6.1.6. Prueba compuesta de Mathías.

Sentado en una silla, se debe poner de pie, caminar, girar, volver y sentarse en la silla, todo sin usar las manos. Se observa la longitud del paso, la base de sustentación, la regularidad del paso, el tiempo en que apoya dos pies y un pie. Se usa una escala de 1 a 5 (1 es normal y 5 es gravemente alterado, más de 3 representa riesgo de caídas).

4.6.1.7. Prueba compuesta de Get Up and Go.

Es una modificación de la Prueba de Mathías. Se hace sentado en una silla, cuando camina lo hace en 3 metros y se sienta. Si usa 20 segundos es normal, 20 a 30 segundos da riesgos de caídas y más de 30 segundos da caída inminente.

4.6.1.8. Prueba Compuesta de Tinetti.

Valora el equilibrio y la marcha. Se observa cómo mantiene la postura sentado, cómo se levanta, cómo gira 360° y cómo se sienta. Cuál es la calidad de la marcha. La puntuación total es 28. Con menos de 19 hay posibilidad de caerse.

4.6.2. Escala geriátrica de valoración clínica (SCAG). Ver Cap. VII – 2.3.

4.6.3. Tests psicométricos.

Si bien los test psicométricos no son fácilmente aplicados en la práctica clínica, pueden en ciertos casos suministrar datos importantes para la problemática y para los estudios psicofarmacológicos.

En el Inventario Geriátrico de Nüremberg (NGI), se incluye una batería de tests psicométricos standard que han sido debidamente modificados para el anciano y que pueden representar un complemento de la Escala de SCAG.

Estos test son:

- Test de asociación de cifras (Wechsler, modificado).
- Test del laberinto (Chapuis).
- Test de Benton.
- Test del diseño de bloques (Mosaico de Wechsler modificado).
- Test de cifras y símbolos (Wechsler, modificado).
- Test del trazado de pistas (Reitan, modificado).

Estos test pueden ser complementados con otros que deben ser adaptados a los cambios inducidos por la edad, como:

- Escala de valoración de la personalidad.

- Escala de evaluación de las actividades de la vida cotidiana.
- Cuestionario de autoestimación.
- Escala de autoevaluación.

Capítulo VII - ESCALA DE VALORACIÓN CLÍNICA-GERIÁTRICA SANDOZ (SCAG)

1. Generalidades.

SCAG ha sido muy usada en los países sajones, creada por el Dr. Venn, director del Departamento Médico del Laboratorio Sandoz, para que el estudioso y el profesional tuviesen una escala de valoración específicamente adaptada para poder medir los efectos terapéuticos sobre los trastornos presentes en el envejecimiento cerebral. Esta escala es más apropiada que la Escala MSER, muy usada en EE.UU., que no se adapta adecuadamente.

Es importante saber que los resultados del tratamiento pueden ser lentos y aparecer entre 3 y 12 meses, por lo que este debe ser constante y prolongado.

SCAG considera una lista de 18 síntomas que están presentes en el 60% de los casos. La puntuación se hace en una escala numérica:

- 1 = ausente
- 2 = muy ligero
- 3 = ligero
- 4 = ligero a moderado
- 5 = moderado
- 6 = moderadamente severo y
- 7 = severo.

SCAG no representa una prueba única, sino que es un medio más, asociado a las valoraciones clínicas, electroencefalográficas, bioquímicas y psicométricas.

Considera la existencia de cinco factores responsables de los síntomas: la disfunción cognitiva, las relaciones interpersonales, los trastornos afectivos, la apatía y las funciones somáticas.

SCAG no representa un estándar rígido, sino que es una escala orientadora para poder seguir los cambios fisiopatológicos y su evolución.

2. Escala de SCAG (Sandoz).

2.1. Estructura por factores responsables de síntomas.

2.1.1. Disfunción cognitiva.

Comprende: deterioro de la alerta mental, confusión, deterioro de la memoria reciente y pérdida de la orientación.

2.1.2. Relaciones interpersonales.

Comprende: falta de cooperación, irritabilidad y enojo.

2.1.3. Trastornos afectivos: labilidad emocional, humor depresivo y ansiedad.

2.1.4. Apatía.

Comprende: deterioro de la motivación y la iniciativa, indiferencia ante el entorno, insociabilidad y deterioro del cuidado personal.

2.1.5. Funciones somáticas.

Comprende: apetito (anorexia), vértigo y fatiga.

2.2. Valoraciones del estado clínico.

2.2.1. Confusión.

- Es falta de asociación adecuada con relación a lugares, personas y tiempo, con enlentecimiento de los procesos del pensamiento y trastornos de la comprensión, reconocimiento y actuación, con desorganización.

- Valorar respuestas según preguntas y frecuencia de episodios registrados desde la última entrevista.

2.2.2. Alerta mental.

- Es reducción de la atención, concentración, respuesta, presteza, claridad del pensamiento, trastornos del juicio y de la capacidad para tomar decisiones.

- Valorar respuestas según preguntas apropiadas realizadas.

2.2.3. Trastornos de la memoria reciente.

- Es la reducción de la capacidad para recordar hechos recientes y sucesos importantes para el paciente. Por ejemplo, visitas de familiares, comidas, actividades personales, cambios ambientales notorios.

- Valorar según preguntas pertinentes realizadas y no por hechos referidos por el paciente.

2.2.4. Desorientación.

- Hay conciencia disminuida del lugar y del tiempo, así como de identificación de personas, incluyendo a uno mismo.

- Valorar sólo preguntas realizadas.

2.2.5. Depresión del humor.

- Está abatido, desamparado, falta de esperanza, desanimado, preocupado por el abandono o negligencia de su familia y de sus amigos, preocupaciones hipocondríacas, quejas somáticas funcionales y despertar temprano.

- Valorar afirmaciones del paciente, su actitud y su conducta.

2.2.6. Labilidad emocional.

- Hay inestabilidad y respuesta emocional inapropiada, como risas o llantos y otras respuestas positivas o negativas frente a situaciones no justificadas.

- Valorar a juicio del entrevistador.

2.2.7. Cuidado personal.

- Hay disminución de la capacidad de cuidar la higiene personal, vestido, peinado, aseo, alimentación y desplazamientos.

- Valorar por observación del paciente fuera y dentro de la entrevista y no por sus afirmaciones.

2.2.8. Ansiedad.

- Hay inquietud, aprensión, preocupación excesiva por el presente o por el futuro, temores, quejas de síntomas somáticos funcionales. Por ejemplo, cefaleas, sequedad de boca, etc.

- Valorar experiencias subjetivas del paciente y algunos síntomas físicos presentes como temblores, suspiros, sudores y otros, si existen.

2.2.9. Motivación-iniciativa.

- Hay falta de interés espontáneo para iniciar o completar tareas, obligaciones rutinarias e incluso ocuparse de sus necesidades individuales.

- Valorar conducta observada, más que afirmaciones del paciente.

2.2.10. Irritabilidad.

- Está nervioso, quisquilloso, irascible, fácilmente frustrado, con bajo umbral de tolerancia ante contrariedades y ante tensión en situaciones difíciles.

- Valorar afirmaciones del paciente y su actitud general en la entrevista.

2.2.11. Hostilidad.

- Hay agresividad verbal, animosidad, desdén, con actitud querellante y desafiante.

- Valorar según impresión en la entrevista y por la actitud y conducta del paciente hacia terceros.

2.2.12. Fastidioso.

- Hace frecuentes demandas innecesarias de consejo y asistencia, con inquietud e interferencia con los demás.

- Valorar conducta del paciente en y fuera de la entrevista.

2.2.13. Indiferente al ambiente.

- Tiene falta de interés en los acontecimientos cotidianos, pasatiempos y asuntos para los cuales existía previamente interés. Por ejemplo: noticias, TV, calor, ruidos y otros.

- Valorar afirmaciones del paciente y conducta observada en y fuera de la entrevista.

2.2.14. Insociabilidad.

- Tiene mala relación con los demás, es poco amistoso, reacción negativa a las actividades recreativas o comunitarias y huraño.

- Valorar la conducta observada y no las impresiones del paciente.

2.2.15. Falta de cooperación.

- Hay escaso incumplimiento de las instrucciones o de los llamados a la participación. Cumple de mala gana, con resentimiento o con falta de consideración hacia los demás.

- Valorar la actitud y las respuestas en la entrevista y la conducta observada fuera de la misma.

2.2.16. Fatiga.

- Está indolente, indiferente, cansado, aburrido, rendido y abatido.

- Valorar las afirmaciones del paciente y observar la respuesta a las actividades normales de la vida diaria fuera de la entrevista.

2.2.17. Anorexia.

- Hay desinterés por la comida, ingesta inadecuada, necesidad de suplementos dietéticos y pérdida de peso.

- Valorar las actitudes observadas hacia la alimentación, necesidad de estímulos para la toma de alimentos y si hay pérdida de peso.

2.2.18. Mareos.

- Tiene además de vértigos verdaderos, vértigos subjetivos que incluyen en este caso sensaciones de inseguridad del movimiento y del equilibrio, sensaciones subjetivas en la cabeza, diferentes del dolor, como vahídos, por ejemplo.

- Valorar tanto el examen físico como las propias experiencias subjetivas del paciente.

2.2.19. Impresión de conjunto del paciente.

- Se debe considerar el conocimiento obtenido del paciente y del examen clínico global, indicando la situación en ese momento teniendo en cuenta el funcionamiento físico, psíquico y social.

2.3. Manual para la Escala SCAG (Sandoz).

2.3.1. Introducción.

- Sirve para entender cómo valorar cada uno de los 18 síntomas a considerar y como conclusión la valoración final global.

- Se considera, dentro de la escala de 1 a 7, solo los valores 1 = no presente, 3 = ligero, 5 = moderado y 7 = severo. Se ha tomado una media para considerar la severidad de los síntomas presentes.

2.3.2. Cuadros sintomáticos.

2.3.2.1. Confusión. Valorar respuesta del paciente.

- Normal: alerta, receptivo y sensible (asociación adecuada con personas, lugares y tiempo, con comprensión, organización, reconocimiento y actuación).

- Ligero: enlentecimiento en los procesos del pensamiento y lenguaje. No se queja de trastorno de concentración, pero tiene déficit. No hay historia previa. Menos alerta. Puede con las tareas de la vida diaria, pero no las complejas o complicadas.

- Moderado: claramente enlentecido, pero permite entrevista. Se queja de trastornos de concentración. Historia previa transitoria. Puede solo con las tareas de la vida diaria.

- Severo: enlentecimiento muy marcado, está confuso pero no desorientado. Entrevista tediosa y difícil. Historia previa similar. Con alguna ayuda, tareas de la vida diaria y su cuidado.

2.3.2.2. Alerta mental. Valorar según preguntas apropiadas.

- Normal: atento, pensamiento claro, juicio y decisión, responde rápidamente a las preguntas (atención, concentración, respuesta, presteza, claridad de pensamiento, juicio y capacidad para decisiones).

- Ligero: titubea al responder, algo distraído, alguna duda frente a decisiones y juicio.

- Moderado: necesidad de repetir preguntas, hablar vacilante, no responde espontáneamente. Juicio cuestionable, poca decisión. Distraído.

- Severo: mirada perdida, fuera de ambiente. No responde a preguntas. Fuera de la realidad.

2.3.2.3. Trastorno de la memoria reciente. Valorar según preguntas pertinentes.

- Normal: recuerda hechos recientes, no hay déficit en circunstancias habituales y con preguntas dirigidas (visitas familiares, comidas, actividades personales).

- Ligero: no puede recordar hechos recientes (dónde puso los lentes), no interfiere en las actividades normales. Hacer preguntas adecuadas.

- Moderado: incapacidad más marcada para acciones y hechos recientes, interfiere con actividades (no recuerda cómo hacerlo).

- Severo: no puede realizar tareas diarias, no recuerda acciones y hechos recientes, dando bloqueo (contenido inicial de la frase).

2.3.2.4. Desorientación. Valore sólo respuesta a preguntas.

- Normal: situado en tiempo y espacio (día, mes, año, quién es, dónde está). Identifica lo que lo rodea y a las personas.

- Ligero: ocasionalmente se equivoca sobre las personas.

- Moderado: no sabe día de la semana (sí el mes y el año), se identifica a sí mismo y sólo a algunas personas próximas. Puede orientarse.

- Severo: sabe dónde está y se identifica a sí mismo, pero no sabe el día, mes y año. Identificación errónea de personas. No se puede orientar sin ayuda.

2.3.2.5. Humor. Valorar según las afirmaciones del anciano, su actitud y conducta.

- Normal: bienestar normal o eufórico. No hay síntomas somáticos de depresión (no se presenta abatido, desanimado, desamparado, falta de esperanza, preocupado por el abandono o por negligencias, no hay hipocondría ni despertar temprano o quejas somáticas funcionales).

- Ligero: subjetivamente deprimido, autoacusaciones, abatido. Habla de algún interés anterior (entretenimientos) sólo bajo interrogatorio. Poco importantes son sus síntomas somáticos (falta de energía, pesadez de miembros, anorexia, fatiga). No interfiere con su actividad diaria.

- Moderado: tristeza, desesperanza, desamparo, falta de interés, inutilidad, abatimiento e indiferencia son expresados espontáneamente. Poca satisfacción con su presente y sin confianza en el mañana. Preocupación por negligencia de los otros (familia), alteraciones somáticas e hipocondríacas funcionales. Cierta interferencia con su vida diaria.

- Severo: las manifestaciones somáticas se expresan en forma clara y obvia por verbalización y expresión facial, postura, voz y tendencia al llanto. Preocupación por autofrustración y por rechazo de familiares y amigos. Puede ir al entumecimiento o hacia la agitación. Puede responder al preguntarle. Preocupación por síntomas somáticos y psicológicos funcionales (insomnio, constipación, despertar temprano, fatiga, falta de energía, anorexia, dolores corporales, pesadez). Interfiere con su vida diaria, aunque no esté incapacitado.

2.3.2.6. Labilidad emocional. Valorar según el juicio del entrevistador.

- Normal: Respuesta verbal y gestual estable, apropiada a la situación. Puede evaluar su propia salud, confort, quejas, pérdidas, preocupaciones, situaciones emocionales de acuerdo a su graduación normal (risas, llantos y otros).

- Ligero: Respuesta emocional estable y apropiada, pero puede haber, en ocasiones, tendencia al llanto fácil. El habla y la gesticulación tienen acento negativo o positivo indebidos.

- Moderado: Inestabilidad e inadecuación de respuesta emocional a veces evidente (risas, llantos y otros) en relación a personas o circunstancias a las que está ligado.

- Severo: Respuesta inadecuada a la situación frente a temas triviales y sin consecuencias (risas, llantos, habla, forma de presentarse).

2.3.2.7. Autocuidado. Valorar observando al anciano fuera y dentro de la entrevista y no por sus afirmaciones.

- Normal: Realiza sus cuidados personales (vestirse, desvestirse, comer, higiene, selecciona sus cosas, está limpio y peinado), sus entretenimientos y responsabilidades.

- Ligero: Esporádicamente se debe recordarle cuidados o ayudarlo en aseo o comida. Pero necesita ayuda para preparar sus alimentos o hacer la limpieza después de la comida. Se viste o desviste o baña solo o con mínima ayuda. Puede deambular solo en su lugar habitual.

- Moderado: Recordarle que se asee, no tiene cuidado en su higiene y necesita ayuda. Accidentes ocasionales (ensuciarse o mojarse) 2 veces por mes cuando está despierto. Ayuda para alimentarse, peinarse, bañarse, caminar (bastón o cuidador), salir de la silla de ruedas. Se lava manos y cara.

- Severo: Ayuda para lavarse. Accidentes más frecuentes cuando está despierto y 2 veces por mes cuando está dormido. Asistencia completa para comer, vestirse, peinarse, lavarse, desplazarse, pero coopera y se mantiene sentado.

2.3.2.8. Ansiedad. Valorar experiencias del anciano y signos físicos si hay temblores, suspiros, sudores, etc.

- Normal: Tranquilo, satisfecho, seguro, sin miedos en el presente ni temores al futuro. No hay síntomas somáticos de ansiedad (cefaleas, sequedad de boca, etc.).

- Ligero: Ansioso, intranquilo, preocupado, inseguro, inestable. Síntomas bajo autocontrol. No son obvios, ni los relata espontáneamente, se pueden descubrir por entrevista. Pueden o no estar presentes los síntomas somáticos de boca seca, desaparición del apetito, flatulencia, palpitaciones, cefaleas, etc. Manifestaciones somáticas y psíquicas ligeras que no interfieren con las actividades diarias.

- Moderado: Insignificancias despiertan ansiedad, susto, tensión y preocupación. Se observan una o más manifestaciones psíquicas: temblores, postura, expresión ansiosa, etc., que son obvias para el entrevistador y espontáneamente expresadas por el anciano. Síntomas somáticos frecuentemente presentes. Pueden aparecer suspiros o hiperventilación intermitente. Puede existir interferencia con la actividad diaria.

- Severo: Aprensión en rostro y habla. Espontáneamente relata ansiedad, nerviosismo, miedos que se ven en su expresión facial, postura y gestos. Puede estar aterrorizado y asustado. Relata varios

síntomas somáticos y alteración de la frecuencia urinaria. Hay interferencia marcada con su actividad diaria, pero el anciano no está incapacitado.

2.3.2.9. Motivación. Iniciativa. Valorar conducta observada, no las afirmaciones del anciano.

- Normal: Motivado, inicia tareas espontáneamente, participando activamente y terminándolas. Está interesado en sus obligaciones y necesidades.

- Ligero: Motivación disminuida, inicia tareas con estímulo, interés pasivo en participación y terminación.

- Moderado: Falta obvia de motivación, inconsecuente para iniciar, necesita estímulos. No le interesa participar, ni terminar. No lo rechaza activamente, pero tiene actitud de desagrado.

2.3.2.10. Irritabilidad. Valorar actitud general del anciano y sus afirmaciones.

- Normal: Calmo, buen humor, no irritable, satisfecho.

- Ligero: No parece irritable, pero ante la contrariedad se muestra nervioso, quisquilloso, irascible y fácilmente frustrado. Inclusive puede reaccionar ante preguntas continuadas. Tiene bajo umbral de tolerancia ante contrariedades y situaciones difíciles.

- Moderado: No demuestra irritabilidad, pero manifiesta que es irritable espontáneamente ante la menor provocación, aunque no le da importancia. Ante pregunta adecuada, se irrita.

- Severo: es abiertamente irritable y lo expresa espontáneamente, pero va dirigido a los demás y no al entrevistador.

2.3.2.11. Hostilidad. Valorar impresión de entrevista, actitud y conducta del anciano.

- Normal: Es amable, buen carácter, calmado, no riñe (no hay agresividad verbal, animosidad, desdén, querella, desafío).

- Ligero: No tiene hostilidad, mal carácter o actitud de pelea con el entrevistador, pero admitirá alguno de estos síntomas y puede reaccionar con cierta hostilidad a preguntas continuadas.

-Moderado: No aparenta hostilidad, pero el malhumor o la actitud de pelea se expresan espontáneamente, sin darle importancia. Frente a preguntas apropiadas aparece hostilidad, mal carácter o querella.

- Severo: Es hostil y espontáneamente lo exhibe, con mal carácter y actitud agresiva en la entrevista; más dirigida a los demás que al entrevistador.

2.3.2.12. Fastidioso. Valorar la conducta dentro y fuera de la entrevista.

- Normal: No hace demandas innecesarias de consejo y asistencia. No interfiere con los demás. No está inquieto. Seguridad en sí mismo, confianza limitada hacia otras personas.

- Ligero: Tiende a esperar ayuda de otros, no lo solicita del entrevistador. Es consciente de la ayuda de otras personas, pero no lo ve como una molestia para ellas.

- Moderado: Se queja al entrevistador para que lo ayuden, critica a los otros por no ayudarlo, muestra dependencia y tiende a provocar.

- Severo: Depende morbosamente de los demás, puede demostrar una “paranoia marcada” en relación a los otros. Es provocador y argumentador.

2.3.2.13. Indiferencia al ambiente. Es falta de interés a los acontecimientos cotidianos, pasatiempos, personas y asuntos que anteriormente le despertaban interés (noticias, TV, calor, música, tiempo y otros). Valorar afirmaciones del anciano y conducta observada dentro y fuera de la entrevista.

- Normal: Tiene interés y reacciones normales frente a actividades sociales o de otro tipo, tanto locales como generales y su ambiente.

- Ligero: No hay falta obvia de interés en actividades sociales, ambientales o de otro tipo; pero frente a una pregunta específica muestra entusiasmo disminuido con relación a actividades y ambientes que antes le interesaban.

- Moderado: En forma evidente, menos interés en actividades y ambientes que lo rodean y puede relatárselo al entrevistador. Incluye situaciones agradables y desagradables. El anciano no está totalmente apático y puede tener cierto interés en alguna actividad al aire libre o en alguna persona cercana.

- Severo: Verdadera indiferencia a actividades y ambiente que lo rodea. Expresa apatía a actividades o hechos que antes le ocasionaban placer y satisfacción. Menos reacción a las condiciones ambientales ingratas (calor, frío, ruidos, etc.). También apatía a parientes y amigos cercanos, pero no los ignora.

2.3.2.14. Insociabilidad. Tiene mala relación con los demás, es poco amistoso y tiene reacción negativa a las actividades recreativas y comunitarias, huraño. Valorar lo observado y no las impresiones del anciano.

- Normal: Relación buena con demás y con su ambiente social, amistoso, colaborador y es parte activa en la vida social, en la familia, en su hogar, residencial o institución.

- Ligero: Es variable, a veces actúa normalmente, otras es retraído e insociable. Sólo toma parte en algunas actividades sociales y recreativas colectivas, sólo lo hace con allegados familiares y amigos íntimos.

- Moderado: No es bueno su contacto con demás, demuestra poco interés, sus respuestas son débiles y a veces de oposición. Socialmente es pasivo y retraído; para participar debe ser estimulado cuando no está involucrada su familia.

- Severo: Su relación es mínima y su interés por los demás es escaso. Habla solo con quien le habla. Es huraño y se mantiene alejado de los demás. Participación mínima en actividades sociales y recreativas comunitarias, aun si es estimulado y participa su familia.

2.3.2.15. Falta de cooperación. Escaso cumplimiento de instrucciones o de llamados a participación. Si cumple, lo hace de mala gana o con resentimiento o falta de consideración para con los demás. Ver actitud y respuestas en entrevista y actitud fuera de la misma.

- Normal: Cumplimiento espontáneo y completo de obligaciones y rutinas diarias. Para actuar no debe ser apremiado, buen talante y consideración para con los demás.

- Ligero: Escaso cumplimiento de obligaciones y rutinas diarias, debe ser ligeramente presionado para actuar y no lo hace de buen ánimo y con consideración para los demás.

- Moderado: Escaso cumplimiento, debiendo ser fuertemente presionado para obtener algún resultado, con mal talante y falta de consideración hacia los demás.

- Severo: Muy poco cumplimiento, resiste pasivamente a la ayuda, muy fuerte presión para obtener mínimo grado de respuesta. Las actividades se hacen de mala gana y con falta de consideración hacia los demás.

2.3.2.16. Fatiga. Es indolente, indiferente, cansado, aburrido, está rendido y abatido. Valorar afirmaciones del anciano y observar respuesta a las actividades de la vida diaria fuera de la entrevista.

- Normal: No está presente.

- Ligero: Cansado, fatigado, indiferente e inactivo hacia el final del día normal, sin circunstancias extenuantes especiales. Lo soporta fácilmente y no se expresa espontáneamente, aunque lo refiere si se le pregunta. Mínima interferencia con sus actividades diarias.

- Moderado: A la menor tarea realizada se siente cansado, rendido, inactivo e indiferente (bañarse, paseo corto, etc.). Se cansa en las primeras horas de la tarde y está muy cansado al anochecer en circunstancias normales. Esto se vuelve moderadamente angustiante y lo relata espontáneamente, pero es posible que se adapte a la situación, a pesar de que interfiere con las actividades de su vida diaria.

- Severo: Se siente cansado, fatigado, rendido, inactivo e indiferente luego de la más mínima tarea (vestirse, paseos cortos, etc.). Al mediodía está muy cansado y exhausto por la tarde en circunstancias normales. Esto es angustiante y lo refiere sin interrogarlo. Le resulta difícil de soportar. Interfiere con su vida diaria.

2.3.2.17. Anorexia. Desinterés por la comida, ingesta inadecuada, necesidad de suplementos dietéticos y hay pérdida de peso. Valorar actitudes observadas hacia la alimentación y necesidad de estímulos para tomar alimentos y combatir pérdida de peso.

- Normal: Buen apetito la mayor parte de las veces.

- Ligero: Buen apetito variable, come en cantidad, pero no siente apetito. Come sin estímulos, pero selecciona más que antes, dejando algunos alimentos que antes eran apetecidos sin probar. No hay pérdida de peso.

- Moderado: **Apetito inferior al normal del anciano. Ingesta alimentaria apenas suficiente. No tiene ganas de comer y debe ser estimulado. Si come, lo hace sin ninguna satisfacción. No hay pérdida de peso.**

- Severo: **Come algo, pero el apetito es muy escaso. Sin supervisión regular, la ingesta es insuficiente. Tiene pequeña, pero continua pérdida de peso, requiriendo suplementos dietéticos.**

- 2.3.2.18. **Mareos. En el anciano, tienen mayor connotación que el vértigo verdadero, sintiendo que da vueltas o que su entorno está rodando alrededor de él. Le da sensación de inestabilidad y de pérdida de equilibrio, debido a sensaciones subjetivas en la cabeza, tales como vahídos que no tienen nada que ver con el vértigo verdadero. Cualquier sensación subjetiva desagradable, aparte del dolor, incluso que no afecte al movimiento o al equilibrio, puede a menudo ser calificada como mareo. La evolución de los mareos incluye síntomas que no caen dentro de la clásica categoría del vértigo. Valorar examen físico y referencias del anciano,**

- Normal: **No hay episodios de mareo.**

- Ligeros: **En forma ocasional, a menudo a intervalos semanales hay mareos no referidos espontáneamente por el anciano, pero sí a través del interrogatorio adecuado. No interfiere con sus funciones normales.**

- Moderado: **Mareos una o dos veces por semana, cada episodio es más severo y prolongado, refiriéndolo espontáneamente. Interfiere en cierto grado con funciones y actividades normales.**

- Severo: **Mareos cada día o días alternos. Pueden ser breves, pero lo suficiente severos para interferir en ese momento sobre las actividades y las funciones. Otras veces son menos severos, pero más persistentes, pudiendo llegar a ser constantes, siendo la interferencia persistente. El síntoma representa la principal queja del anciano.**

2.3.2.19. **Impresión general del anciano.**

- De acuerdo con la experiencia clínica global, el conocimiento del paciente, de su funcionamiento físico y psíquico, de su cuidador, del ambiente infraestructural, social y económico que lo rodea en ese momento, se hará su evaluación total. Señalando su diagnóstico, su pronóstico, qué medidas preventivas, curativas y rehabilitadoras deberán ser aplicadas. Qué autocuidados realizará, qué supervisión y ayuda necesita, qué tipo de cuidadores necesita (cuidadores, animadores u otros profesionales), si es autosuficiente o necesita hogar (total o parcial), residencial u hospitalización.

3. Otras escalas.

3.1. Actividades Básicas de la Vida Diaria (Índice Barthel modificado).

- Considera una serie de actividades básicas de la vida diaria, creada por Barthel, modificada por Granger et al., que cambia algunas puntuaciones, le da más capacidad discriminativa a la escala, separa las diversas actividades e incluye algunos puntos como la necesidad de ayuda para el uso de prótesis.

- Tiene una puntuación total de 100 puntos; la dependencia leve se ubica entre 61 y 99 puntos; la dependencia moderada entre 41 y 60; la dependencia severa entre 21 y 40 y la dependencia total obtiene menos de 20 puntos.

- Comprende beber de un vaso (4 s/ayuda, 0 c/ayuda y 0 no realiza); comer (6 s/ayuda, 0 c/ayuda y no realiza); vestirse la parte superior del cuerpo (5 s/ayuda, 3 c/ayuda y 0 no realiza); vestirse la parte inferior del cuerpo (7 s/ayuda, 4 c/ayuda y 0 no realiza); uso de ortesis o prótesis (0 s/ayuda, -2 c/ayuda); actividades de aseo (5 s/ayuda, 0 c/ayuda y no realiza); lavarse y bañarse (6 s/ayuda, 0 c/ayuda y no realiza); control urinario (10 s/ayuda, 5 accidental y 0 no realiza); control intestinal (10 s/ayuda, 5 accidental, 0 no realiza); sentarse o levantarse de cama o silla (15 s/ayuda, 7 c/ayuda, 0 no realiza); uso del inodoro (6 s/ayuda, 3 c/ayuda, 0 no realiza); entrar y salir de la bañera o ducha (1 s/ayuda, 0 c/ayuda y no realiza); caminar 50 metros en terreno plano (15 s/ayuda, 10 c/ayuda y 0 no realiza); subir y bajar trozo escalera (10 s/ayuda, 5 c/ayuda y 0 no realiza); y si no camina, impulsa silla de ruedas (5 s/ayuda, 0 c/ayuda).

3.2. Actividades Básicas de la Vida Diaria (Índice de Katz).

- Evalúa las actividades necesarias para tener independencia en su autocuidado, porque el deterioro lo obligará a depender de otra persona (lo hace o no lo hace), no valorando las capacidades intermedias.

- Hay 7 categorías: A) es independiente para todas las funciones; B) es independiente para todas menos una; C) es independiente para todas menos baño y otra; D) es independiente menos baño, vestirse y otra; E) es independiente menos baño, vestirse, inodoro y otra; F) es independiente menos baño, vestirse, inodoro, movilidad y otra y G) dependiente en todas sus funciones.

- Considera el baño; vestirse (no ponerse las medias o atarse los zapatos); uso del inodoro (se arregla ropa y se limpia); movilidad; continencia y alimentación (exclusión de cortar alimentos).

3.3. Actividades de la Vida Diaria Instrumentales (Índice de Lawton y Brody).

- Considera actividades propias necesarias para poder ser independiente y vivir solo, poder realizar su autocuidado con estado mental aceptable. Hay tres actividades que son propias de mujeres como: comida, lavar la ropa y tareas del hogar. Es normal una puntuación de 5 en el hombre y 8 en la mujer. Es predictivo del deterioro de actividades básicas durante su ingreso hospitalario, mostrando su fragilidad.

- Comprende el uso del teléfono; realizar compras; transporte; responsabilidad ante medicación; capacidad de utilizar el dinero y, para mujeres, preparación de la comida; lavado de la ropa y tareas domésticas.

3.4. Miniexámenes cognitivos.

3.4.1. Lobo.

- Es una modificación del examen de Folstein que valora el estado cognitivo de un longevo; representando un estado bajo una manifestación de deterioro en enfermedades como: delirio, depresión o demencia, entre otras.

- Comprende: orientación temporal; orientación espacial; fijación; concentración y cálculo; memoria; lenguaje (mostrar un lapicero y reloj, repetir una frase, diferenciar una fruta, animal y color, órdenes simples, copiar algo).

- El deterioro representa menos de 23 puntos con escolaridad normal y 20 puntos con baja escolaridad.

3.4.2. Cuestionario Corto sobre Estado Mental de Pfeiffer (SPMSQ).

- Considera hasta 2 errores como normales, 3 a 7 errores como leve-moderado y 8 a 10 errores como severo (estudios superiores contabilizan 1 error menos y baja escolarización un error más).

- Comprende: fecha, día y año; día de la semana; nombre y lugar donde está; dirección y número de teléfono; edad; fecha de nacimiento; presidente del país; presidente anterior; nombres y apellidos de padres; restar de tres en tres a partir de 20.

3.5. Escala de depresión geriátrica abreviada (Yesavage).

- Se interroga al longevo sobre 15 cuestiones sentidas durante las dos semanas anteriores; dando una puntuación menor a 5 hay probable depresión. Se debe comprobar con otros exámenes y test.

- Comprende: básicamente satisfecho con su vida (no = 1); ha dejado muchas de sus actividades e intereses (sí = 1); siente que su vida está vacía (sí = 1); se aburre a menudo (sí = 1); está animado casi todo el tiempo (no = 1); tiene miedo de que le vaya a pasar algo malo (sí = 1); está contento todo el día (no = 1); se siente abandonado o desamparado (sí = 1); prefiere quedarse en casa o en su habitación en vez de salir y hacer cosas nuevas (sí = 1); cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría (sí = 1); que es estupendo estar vivo (no = 1); se siente inútil tal como está ahora (sí = 1); se siente lleno de energía (no = 1); cree que su condición es desesperada (sí = 1) y cree que la mayoría de la gente está mejor (sí = 1).

3.6. Índice de comorbilidad abreviado de Charlson.

- Representa ausencia de comorbilidad: 0 a 1 punto; baja: 2 puntos; alta: 3 o más puntos.

- Comprende: enfermedad vascular cerebral; diabetes; enfermedad pulmonar obstructiva crónica; insuficiencia cardíaca o cardiopatía isquémica; demencia; insuficiencia renal crónica (diálisis: 2 puntos) y cáncer (2 puntos).

3.7. Escala de Recursos Sociales (OARS).

- En la entrevista se buscarán los siguientes puntos: recursos sociales excelentes (cuidador con entorno social muy bueno permanente); buenos recursos sociales (cuidador por tiempo definido); incapacidad social leve (cuidador indefinido pero con entorno social problemático); incapacidad social moderada (cuidador con tiempo definido con entorno social insatisfactorio y escaso); incapacidad social grave (cuidador de vez en cuando con entorno social insatisfactorio, escaso y de baja calidad) e incapacidad social total (no se consigue cuidador).

3.8. Escala de Valoración Sociofamiliar Abreviada de Gijón.

- Se le suprime a la escala de Gijón los puntos de barreras arquitectónicas y situación económica, en la versión abreviada de Barcelona, dando una mejor predicción del riesgo de institucionalización.

- Con 7 puntos o menos: situación social buena; 8-9 puntos situación intermedia y 10 puntos o más severo deterioro social con alto riesgo de institucionalización. Comprende las siguientes situaciones: familiar (vive con pareja o familia sin conflicto, vive con pareja de edad similar, vive con alguien que no quiere atenderlo, vive solo con familia que no cubre todas las necesidades, vive solo, desatendido), (escala de 1 a 5); relaciones y contactos sociales (relaciones sociales

fuera del domicilio, relaciones solo con familia y vecinos, saliendo de casa, solo se relaciona con familia, sale de casa, no sale de casa y recibe esporádicamente a familia y no sale de domicilio ni recibe visitas), (escala 1 a 5); y apoyos de red social (no necesita; recibe apoyo de familia y vecinos; recibe apoyo social formal: centro de día, cuidador, vive en residencial; apoyo insuficiente; no tiene ningún apoyo y lo necesita), (escala de 1 a 5).

3.9. Cuestionario de Riesgo de Barber.

- Este cuestionario adaptado por Larizgoitia sirve para detectar longevos con riesgo de dependencia que viven en comunidad, mostrando su fragilidad.

- Cada respuesta afirmativa vale 1 punto, sugiriendo situación de riesgo.

- Comprende: vive solo; tiene a alguien que acudir si necesita ayuda; en más de dos días a la semana no come caliente; su salud le impide salir a la calle; frecuentemente tiene problemas que le impiden valerse por sí mismo; tiene dificultad visual para realizar sus actividades habituales; tiene dificultades para conversar porque oye mal; ha ingresado en el último año en hospital o similar.

Capítulo VIII - URGENCIAS EN EL ENVEJECIMIENTO

1. Generalidades.

Los mayores comprendidos entre 65 y 70 años, más los que están en las etapas del octogenarismo y superoctogenarismo, constituyen el 17% de la población en Uruguay, representando el 15% de las consultas de los servicios y el 50% de los ingresos a las unidades de cuidados intensivos. Esto se observa también en otros países. Al aumentar la cantidad de consultas de este grupo etario, cuyas características son diferentes de otros grupos de edades y presentan cuadros urgentes agudos o exacerbaciones de patologías crónicas con manifestaciones atípicas, ello constituye un reto para el clínico por el probable alto índice de diagnósticos errados y la aplicación de terapéuticas no adecuadas en tiempo, intensidad y oportunidad.

Hay un desconocimiento de todo el equipo de la salud sobre las peculiaridades de este grupo longevo y cómo proporcionarle una atención oportuna y conveniente, existiendo un alto índice de mortalidad dado el alto riesgo de deterioro físico, psíquico, funcional, social y económico que presentan.

2. Cambios fisiológicos.

- En los longevos hay alteraciones de la homeostasis con menos respuestas cronotrópicas cardíacas al estrés, por lo que son más vulnerables.

- Aumenta la rigidez cardíaca, disminuyendo la tolerancia ante el aumento del volumen extravascular, con menos respuesta a las taquiarritmias. Frente a la hipotensión, hay una menor respuesta de vasoconstricción porque los mecanorreceptores tienen menos sensibilidad.

- Es más difícil la adaptación pulmonar a las necesidades que imponen las enfermedades, porque hay más rigidez de la pared torácica, menor elasticidad pulmonar y menor fuerza de los músculos respiratorios, dando un aumento del volumen residual y una disminución del volumen corriente y del FEVI, con menos efectividad de la tos y de la función mucociliar.

- Hay menos capacidad renal para poder manejar las cargas hídricas, tanto en exceso como en falta, resultando más difícil regular la osmolaridad plasmática.

- El sistema inmunitario tiene una menor respuesta frente a la demanda.

- Se presenta alteración de la glicemia en ayunas y de los niveles de cortisol plasmáticos.

- El anciano tiene: pluripatología, recibe polifarmacia con yatrogenia frecuente, tiene una presentación atípica de la enfermedad y realiza múltiples consultas.

- El laboratorio puede no alterarse, presentando:

- a) La hemoglobina y el hematocrito iguales. La eritrosedimentación no es confiable frente a la inflamación.

- b) Hay bacteriuria asintomática entre un 10 y un 40% de los hombres y entre un 20 y un 50% de las mujeres.

- c) Los electrolitos son iguales.

- d) La creatinemia es igual y la tasa de filtración glomerular está alterada.

3. Respuesta farmacológica.

Los cambios metabólicos presentes afectan la eliminación de los fármacos. La absorción es igual, pudiéndose usar la vía oral confiablemente, siendo la vía intramuscular errática. Por ello, hay que ser cuidadoso con la dosificación, con la frecuencia a usarse y con las interacciones medicamentosas causadas porque:

- Hay menor cantidad de enzimas hepáticas con alteración del metabolismo fase I (óxido-reducción, hidrólisis), con poca alteración de la fase II (conjugación, glucuronidación). Hay que tener cuidado con los fármacos que usan citocromos para metabolizarse.

- Presenta mayor porcentaje de grasa corporal y una disminución del agua total, por lo que los fármacos liposolubles aumentan su volumen de distribución.

- Como disminuye la albúmina alfa (alfa-2-microglobulina), pueden aumentar sus cantidades libres y alcanzar -en algunos- niveles tóxicos.

- Por alteración de la función renal, baja la excreción de algunos fármacos.

- Por la modificación de la cantidad y sensibilidad de algunos receptores y la menor producción de segundos mensajeros, algunas moléculas específicas pueden tener alteraciones fármaco-dinámicas.

4. Cómo tomar decisiones.

Estos pacientes obligan a veces a difíciles decisiones.

- Frente a una terapéutica quirúrgica, mientras hace algunos años se tomaba en cuenta sólo la edad del paciente como una contraindicación, hoy se tienen en cuenta la reserva funcional del longevo; las características de la enfermedad consultada y las patologías asociadas, por lo que la valoración debe ser integral.

- Para determinar la necesidad de intensificación de los cuidados, se trató de buscar índices que marcaran -realizando una valoración integral y considerando la edad- la dependencia en la realización de actos de la vida diaria, delirios, riesgo de desnutrición y nivel de comorbilidad. Estos índices no han sido de fiar, tratando de predecir el pronóstico de mortalidad, de estadía y de sobrevivencia a 2 años, como el SAFES, que hablaba de tres grupos de riesgo.

- También se debe saber que las decisiones no pueden esperar y tienen que estar graduadas a la necesidad de cada longevo y a las características de la patología actuante, que determinará un tratamiento donde los cuidados se deben prolongar fuera de la internación, asegurando el aspecto global de la problemática del anciano.

5. Urgencias más frecuentes.

5.1. Enfermedades cerebrovasculares.

- Representan una gran causa de discapacidad y muerte.

- 21% cursan con un examen físico normal.

- El cerebro es menos resistente al estrés fisiológico; el flujo sanguíneo cerebral disminuye con la edad con menos circulación colateral, con una barrera hematoencefálica menos eficiente, con una autorregulación alterada y una baja del metabolismo oxidativo neuronal.

- El tiempo para hacer una intervención operatoria debe ser el menor posible, si no queremos que el evento isquémico sea mayor.

- Factores de riesgo comunes son: fibrilación auricular, arterioesclerosis carotídea, infarto de miocardio, enfermedad valvular y dislipemia.
- En la atención, es recomendable la actuación de un grupo interdisciplinario.
- La trombolisis puede dar mejores resultados hasta los 75 años, pero la contraindicación no estaría en la edad, sino en los parámetros de funcionalidad, de comorbilidad y en la aplicación estricta de los protocolos.
- Hay necesidad de terapia física y rehabilitación luego de ser estabilizado, seguido de terapia ocupacional, tratando de evitar la postración y la inmovilidad.

5.2. Enfermedades cardiovasculares.

5.2.1. Hipertensión arterial.

5.2.1.1. Emergencia hipertensiva.

- Hay hipertensión alta acompañada de lesión de un órgano. Se debe descartar infarto de miocardio, disección de aorta, edema pulmonar agudo, encefalopatía y falla renal aguda.

- Según sea el órgano afectado y los parámetros hemodinámicos, se usará la vía intravenosa.

5.2.1.2. Urgencia hipertensiva.

- Hay hipertensión alta sin daño de órganos (si tuvo antecedentes de daño de órganos, se maneja como en 5.2.1.1).

- Se debe descartar existencia de seudohipertensión aplicando la maniobra de Osler y tener al enfermo en un ambiente sin estrés, sentado, antes de tomar decisiones.

- Evaluar la existencia de: falla cardíaca, dilatación cardíaca, EPOC, enfermedad cerebrovascular, diabetes, factores neurovegetativos alterados, entre otros.

- No se debe bajar las cifras tensionales bruscamente y conviene mantener la presión del pulso en 50-60 mmHg.

- Usar medicación oral y no sublingual. No utilizar como primera elección bloqueantes adrenérgicos como Clonidina o Prazosin por sus efectos anticolinérgicos, sedantes o hipotensores excesivos.

5.2.2. Síndromes coronarios agudos.

- Es la causa más frecuente de consulta. El 60% de los infartos cardíacos ocurren en esta edad, con 80% de mortalidad, donde son frecuentes los errores de diagnóstico y en las decisiones terapéuticas.

- En relación a los síntomas, el principal es la disnea y sólo el 60% tiene dolor torácico. Puede haber síncope, taquiarritmia, mareo, delirio y caídas.

- Puede existir ECG sin elevación del ST (IAMSEST).

- Los malos resultados pueden explicarse porque muchos tratamientos no son usados por temor a toxicidad. Los protocolos deben usarse estrictamente y escoger adecuadamente a los pacientes, especialmente en la terapia intervencionista sobre la trombolisis. La edad no representa una contraindicación absoluta, sino el estado general, el estado funcional, la capacidad de reserva y la comorbilidad.

- Siempre se hará rehabilitación cardíaca y funcional.

5.3. Enfermedades pulmonares.

5.3.1. Tromboembolismo.

En esta edad hay disminución de la presión parcial de oxígeno y aumento del gradiente alvéolo-arterial con cambios gasométricos difíciles de ser interpretados y alta incidencia de formación de coágulos por la estasis venosa producida por la inmovilidad.

El diagnóstico es difícil. En el 70% de los casos de muerte, no existió sospecha diagnóstica. La presentación es sutil y atípica, siendo poco frecuentes la disnea aguda, el dolor torácico pleural, la taquipnea, la taquicardia y la hemoptisis y más frecuentes el síncope y la inestabilidad hemodinámica.

5.3.2. Neumonía.

- Es causa importante de muerte en esta edad; entre los que se hospitalizan por esta causa, muere uno de cada diez. Los riesgos de que se produzca aumentan por trastorno deglutorio, enfermedad neurológica, declinación funcional, desnutrición, comorbilidad, neuropatías crónicas, tabaquismo, uso de sedantes, falla cardíaca, institucionalización (en hogares de ancianos y hospitalización por más de dos días en los 3 meses anteriores).

- No se presentan síntomas clásicos, fiebre solo en el 26%, tos en un 44%, habiendo disnea y a veces alteración del estado mental, siendo complejo su diagnóstico.

- En el anciano cambian los microorganismos que colonizan la orofaringe, habiendo más gram negativos y anaerobios, cambiando la etiología de esta enfermedad. Influye el estado de la dentadura.

- En la neumonía de los institucionalizados son los mismos existentes en jóvenes (estreptococo Neumoniae, Hemofilus Influenza, Moraxela catarral), pudiendo asociarse: estafilococo áureo, gram negativos entéricos anaerobios, teniendo mayor comorbilidad, pobre estado funcional y más mortalidad.

- La falta de fiebre, hipoxia y otros puede retardar la terapia antibiótica y aumentar la mortalidad.

- Tiene mucha importancia la prevención de influenza y neumococo a través de las vacunas para modificar la alta mortalidad que causa en hospitalizados e internados en CTI.

5.4. Enfermedades urinarias.

- La bacteriuria asintomática es común, siendo en el 52% de los casos mal diagnosticada.

Antes de determinar que es urinaria, conviene descartar otras fuentes, porque si no es urinaria la causa, pueden aumentar los efectos colaterales de los antibióticos y el número de bacterias resistentes.

- Pueden presentarse menos síntomas si hay deterioro cognitivo o se usan sondas a permanencia, dando formas atípicas con delirio, caídas, disminución funcional, etc. Si hay dudas, apoyarse en el cuadro hemático o PCR.

5.5. Enfermedades abdominales.

- Es verdaderamente un reto el diagnóstico en estos pacientes, pudiéndose presentar como un dolor inespecífico con abdomen blando, encubriendo una verdadera catástrofe como la apendicitis del anciano, llevándolo a la muerte por no realizar una terapia quirúrgica oportuna, donde la edad no sería una contraindicación.

- Muchas veces hay dificultades en el interrogatorio en la demencia o cuando hay pérdida de los sentidos. La toma de AINEs puede enmascarar una peritonitis y aumenta el riesgo de úlcera péptica.

- La normotensión en estos, que son hipertensos crónicos, puede ser sinónimo de hipotensión.

- Recordar que un tiempo de presentación y evolución prolongada con normotermia y leucopenia puede ser una infección intraabdominal.

5.6. Cuadros infecciosos sistémicos.

- Los longevos representan el 65% de estos casos dentro de la urgencia, la fiebre se presenta sólo en el 10%, pero con una mortalidad mayor.

Con relación a los adultos, la mortalidad es tres veces mayor para la neumonía y cinco veces más para la infección urinaria por la sumatoria de la inmunosenescencia y la fragilidad. En estos enfermos no se aplican siempre los criterios usuales para frágiles e institucionalizados.

- La fiebre puede aumentar sólo 1.2 grados centígrados, cursando en muchos sin fiebre, taquicardia y leucocitosis. La frecuencia respiratoria es de 24 o mayor.

- Si hay bacteriemia, existe dificultad para determinar su origen. Un punto importante puede ser un estado mental alterado. La etiología polimicrobiana se presenta en el 15%.

5.7. Cuadros psiquiátricos agudos.

- Hay dificultad para diagnosticarlos, afectando en forma adversa el pronóstico de otras enfermedades.

- Es importante, en el longevo, cuando aparecen nuevos cuadros psiquiátricos, descartar infecciones, tumores del SNC, alteraciones metabólicas y reacciones a fármacos, abuso de sustancias y maltratos, entre otros.

- La depresión es muy frecuente, siendo la subsindromal la más común. No es una consecuencia natural del envejecimiento, por lo tanto hay que tratarla.

- Dentro de las psicosis tardías encontramos demencias, delirios, trastornos afectivos y esquizofrenias.

- El delirio es una modificación aguda del estado de conciencia, fluctuante, con dificultad para mantener la atención, los patrones de sueño-vigilia, con alteración de la percepción, precipitado por una enfermedad médica o socioambiental.

- La demencia son trastornos cognitivos de larga duración sin alteración de la conciencia, contribuyendo al 20% de los cuadros psicóticos del envejecimiento.

- Los longevos presentan la más alta tasa de muertes por suicidio, más que en otras edades.

- Hay que hacer una buena historia clínica y funcional con un adecuado examen neurológico.

- En el tratamiento dar en la agitación neurolépticos atípicos a baja dosis - aumentándola gradualmente- y vigilar la presentación atípica de síndromes neurolépticos; en la depresión usar inhibidores selectivos de la recepción de serotonina (Sertralina, Citalopram, Escitalopram), no recomendándose antidepresivos tricíclicos. En el delirio se deben tratar los factores precipitantes.

Las benzodiazepinas no son adecuadas y sólo se darán por corto tiempo, las de vida media en caso de agitación que amenace la seguridad del paciente.

6. Conclusiones.

El diagnóstico y el abordaje terapéutico del anciano en la urgencia deben enmarcarse en un conocimiento profundo de las alteraciones fisiológicas del envejecimiento, realizándose una *anamnesis* cuidadosa, un diagnóstico certero y una terapéutica prudente, oportuna, con dosis adecuadas, teniendo en cuenta las disminuciones de su homeostasis y de sus capacidades de reserva, sabiendo que el tiempo necesario para aplicar un tratamiento será más breve.

Capítulo IX - COMORBILIDAD EN EL ANCIANO

1. Hipotermia.

1.1. Definición.

Es la condición clínica provocada por una temperatura corporal inferior a 35° centígrados. Para medirla, se necesita un termómetro de bajo registro. No depende de la temperatura ambiental, sino de otros factores variados, pudiendo suceder en cualquier época del año.

1.2. Factores predisponentes.

- Menor producción de calor en casos de hipotiroidismo, hipoglicemia, mala nutrición, inmovilidad (enfermedad vascular cerebral, enfermedad de Parkinson, etc.).

- Aumento de pérdida de calor por disminución de la cantidad de grasa corporal o exposición al frío (inmersión).

- Alteración de la termorregulación.

- Disfunción del Sistema Nervioso Central a nivel hipotalámico por trauma, hipoxia, tumor o enfermedad cerebrovascular.

- Inducido por drogas: alcohol, barbitúricos, tranquilizantes mayores y menores, antidepresivos tricíclicos, salicilatos, acetoaminofen y anestésicos generales.

1.3. Síntomas.

1.3.1. Tempranos: temperatura entre 33 y 37°C, fatiga, apatía, confusión, decaimiento, piel fría, sensación de frío y escalofríos.

1.3.2. Posteriores: temperatura de 28 a 32°C, hipopnea, cianosis, bradicardia, arritmias auriculares y ventriculares, hipotensión, coma, rigidez muscular, edema, arreflexia, poliuria u oliguria. Necesita cuidados intensivos.

1.3.3. Tardíos: temperatura menor a 27°C, apnea, arreflexia, pupilas fijas, fibrilación ventricular, rigidez, aspecto de clínicamente muerto. Necesita cuidados intensivos.

1.4. Tratamiento.

Es importante prevenir la hipotermia y reconocerla precozmente.

1.4.1. Más de 32°C: Entibiamiento pasivo externo (colocarlo en ambiente tibio, ponerle objetos calientes). No usar técnicas activas externas por las alteraciones hemodinámicas que pueden sobrevenir.

1.4.2. Menos de 32°C.: Necesita cuidados intensivos y estrecha vigilancia.

1.4.2.1. Externo activo: inmersión en agua tibia, cobertores eléctricos, inhalaciones tibias.

1.4.2.2. Corporal activo: balón intragástrico, irrigación colónica, irrigación mediastino, hemodiálisis o diálisis peritoneal.

1.5. Complicaciones.

Son las arritmias, la alteración ácido-básica y de electrolitos.

2. Hipertensión arterial.

2.1. Generalidades.

Es el principal motivo de consulta en esta edad, uno de los mayores problemas de la salud pública y el principal factor de riesgo de muerte por las complicaciones que ocasiona, por el grado de pérdida funcional, merma de la calidad de vida, ocasionando en los hombres más enfermedades coronarias y en las mujeres más enfermedades cerebrovasculares. El 30% de los hipertensos mayores de 65 años tuvieron un control óptimo de su hipertensión, con factores asociados como diabetes, alcoholismo y tabaquismo y la conducta del médico fue bastante tolerante.

2.2. Fisiopatología.

El anciano tiene más resistencia periférica, menor frecuencia cardíaca, menor volumen de latido y menos gasto cardíaco.

Produce menos renina plasmática, prostaglandina renal y tiene mayores niveles de catecolaminas circulantes.

Tiene mayor masa ventricular izquierda y menor distensibilidad de sus arterias grandes, lo que produce aumento de la presión sistólica.

La hipertensión repercute sobre el corazón, el riñón, el cerebro y las arterias; se acompaña de hipotensión ortostática, sobre todo si reciben diuréticos, vasodilatadores y psicotrópicos.

Cuanto mayor sea el aumento de la presión, mayor será también el riesgo de padecer insuficiencia cardíaca y enfermedad cerebrovascular. Por lo tanto, es muy importante el tratamiento preventivo de la hipertensión. La presión normal es de 120 a 130 mmHg de máxima y de 80 a 85 mmHg de mínima. El estadio I de hipertensión se da con 140 a 160 mmHg de máxima y de 90 a 100 mmHg de mínima. El estadio II con una máxima mayor de 160 y la mínima mayor de 100 mmHg.

2.3. Diagnóstico.

Se establece este diagnóstico después de obtener dos medidas distintas con el paciente en reposo y relajado durante cinco minutos, sin fumar ni beber alcohol 30 minutos antes, con los pies apoyados en el suelo y el brazo a la altura del corazón, usando método auscultatorio, comprobando con la maniobra de Osler que la arteria radial esté colapsada al inflarse el manguito.

En algunos casos, se usa el MAPA (monitorización ambulatoria de presión arterial) durante las 24 horas y el sueño. Las personas que no muestran un descenso del 10 al 20% durante la noche tienen más riesgos de complicaciones. Asimismo, se debe usar el autocontrol de presión arterial frecuente.

También evaluar los hábitos de vida del paciente y excluir las causas secundarias de hipertensión (renales, diabetes, endócrinas, sedentarismo, obesidad, cardiopatías y vasculopatías familiares); descartar otras lesiones orgánicas (insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular; retinopatía; arterioesclerosis aórtica y otras enfermedades concomitantes) y atender los problemas de índole psicosocial, ambiental y económica para corregirlos y realizar su pronóstico.

2.4. Tratamientos.

2.4.1. Farmacológicos.

- Mantener la PA en menos de 140/90. En los diabéticos, en los nefrópatas y en enfermos cardíacos y cerebrovasculares en menos de 130/80 y en menos de 125/75 en los insuficientes renales o con proteinurias mayores a 1g por día.

- Estadio 1: considerar los IECA (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina como el Captopril y otros); los ARA (antagonistas del receptor de la angiotensina: Losartán y otros); los BB (betabloqueadores): alfabloqueantes; AC (antagonistas del calcio): Amlodipina, Dihidropiridinas, Diltiazem, Lecarnidipina) o combinación de ellos y diuréticos tiazídicos (Clortalidona, Hidroclorotiazida, Indapamida) u otros como: diuréticos de asa (Furosemida) o ahorradores de potasio.

- Estadio 2: considerar IECA, ARA, BB, AC en combinación y diuréticos tiazídicos.

2.4.2. No farmacológicos.

- Cambios de hábitos: eliminar el sobrepeso, realizar ejercicio físico (deambular 30 minutos por día), reducir la ingesta de sodio a 2g/día, cese del uso de tabaco, el café y bebidas cola y consumo muy moderado de alcohol (reducen el riesgo cardiovascular y aumentan eficacia de antihipertensivos).

3. Dislipemias.

3.1. Generalidades.

Los niveles altos de colesterol total y de algunas de sus fracciones son causa importante de enfermedad cardiovascular y su descenso la previene, especialmente en el anciano.

3.2. Fisiopatología.

Con el avance de la edad aumentan las placas ateroscleróticas. Los ateromas son disminuidos por la estatina, así como las complicaciones, porque además mejora la función endotelial, teniendo un efecto antiinflamatorio y antitrombogénico.

3.3. Diagnóstico.

Frente a un individuo con riesgo de padecer esta enfermedad, evaluar su colesterol a través del perfil lipídico. El valor normal de los triglicéridos (TG) en suero es de 150 mg/dl, con límite superior de 200; del LDL-C (lipoproteína baja densidad más colesterol) es entre 100 y 160 mg/dl; el colesterol total (CT) normal se ubica de 200 a 240 mg/dl; el HDL-C (lipoproteína alta densidad más colesterol) normal entre 40 y 60 mg/dl; el noHDL-C va de 160 a 190 mg/dl y el índice de CT/HDL-C normal es de 4.5.

El riesgo de enfermedad coronaria es alto, 20% a los 10 años del diagnóstico. También se deben buscar enfermedades coexistentes, como enfermedad carotídea, ictus, arteriopatías periféricas, aneurisma aórtico abdominal y diabetes.

3.4. Tratamiento.

3.4.1. Cambios de hábito.

Variaciones de estilo de vida, dieta, ejercicio, reduciendo grasas saturadas, reemplazándolas por hidratos de carbono o grasas insaturadas.

3.4.2. Farmacológico.

Hipolipemiantes (estatinas: 10 mg, atorvastatina).

3.4.3. Conducta.

- Si es primario, mantener LDL-C por debajo de 130.

- Si el LDL-C está entre 130 y 160: cambiar estilo de vida.

- Si está entre 160 y 190: cambiar estilo de vida más ejercicios.

- Si está en más de 190: cambio estilo de vida, ejercicios y tratamiento farmacológico.

- Si es secundario con evento cardiovascular previo o diabético, mantener el LDL-C por debajo de 100.
- Si el LDL-C está entre 100 y 130: maximizar cambio de estilo de vida.
- Si LDL-C es mayor de 130: tratamiento farmacológico con cambio en el estilo de vida.
- Si el HDL-C es menor de 40 con colesterol total y LDL-C normales: bajar de peso, dejar tabaco y alcohol, tener actividad física y tratamiento farmacológico con Gemfibrozilo.

Las estatinas inhiben la enzima HMG-CoA-reductasa (3-hidroxi-3-metilglutaril-coenzima A-reductasa), disminuyendo los triglicéridos y aumentando el HDL-C. Se metaboliza en el hígado por el citocromo. Iniciar con dosis mínimas y aumentar cada cuatro semanas. Si genera aumento de transaminasa, suspenderla. También puede provocar miositis, calambres, dispepsias, diarreas o estreñimiento, insomnio, fatiga, cefaleas y otros.

4. Discapacidad sensorial: visión y oído.

4.1. Generalidades.

Puede comprender al 50% de los mayores de 75 años la disfunción auditiva y a un número mayor la visual. Tienen un importante efecto psicosocial al impedir la comunicación normal con el medio, lo que aísla al anciano, por lo que deben diagnosticarse y corregirse para evitar complicaciones.

4.2. Visión.

4.2.1. Generalidades.

Durante el envejecimiento, se producen modificaciones en el ojo como ptosis, entropión y ectropión, alteraciones del cristalino, del iris, de la córnea, neurales y de la presión intraocular, ocasionando modificaciones de la visión que si no son corregidas podrían derivar en su pérdida; describiéndose alguna de estas patologías.

4.2.2. Accidentes.

La falta de visión puede ocasionar accidentes, especialmente en el hogar, por ello se debe mantener una buena iluminación en baños y pasillos, evitar que queden objetos en el suelo y que las alfombras sean trampas. Preguntar siempre al paciente si usa lentes y ver cuál es su estado y cómo ve con ellos.

4.2.3. Presbicia.

Es frecuente, genera dificultad para acomodar el cristalino al enfocar objetos cercanos por atrofia del músculo ciliar y esclerosis nuclear del propio cristalino. Hay dificultad para leer, para realizar trabajos manuales finos y cercanos. Se corrige con lentes que acercan el punto de acomodación y permiten enfocar de cerca.

4.2.4. Ojo seco.

Es frecuente la disminución de la secreción lacrimal, lo que provoca sequedad, ésta irrita y a largo plazo lesiona la córnea. Administrar lágrimas artificiales, a la demanda, para mantener la hidratación.

4.2.5. Cataratas.

Se presentan frecuentemente por opacidad del cristalino, donde la luz ultravioleta degrada las proteínas de esta parte del ojo, pudiendo existir

antecedentes familiares, diabetes o uso de esteroides. Cuando interrumpe la visión, el tratamiento es quirúrgico.

4.2.6. Glaucoma.

Se produce aumento de la presión intraocular por menor filtración del humor vítreo, que comprime al nervio óptico y a los vasos que lo irrigan causando alteraciones visuales.

Si bien puede haber un cuadro agudo, lo más frecuente es el crónico, de comienzo insidioso, con alteración del campo visual periférico y un escotoma paracentral que evoluciona comprometiendo todo el campo.

Tratamiento con soluciones mióticas o betabloqueadores que disminuyen la presión intraocular. Si no mejora, indicación quirúrgica.

4.2.7. Retinopatía diabética.

Un 50% de los diabéticos ancianos la presentan, yendo a la ceguera después de 10 años de enfermedad. Es una microangiopatía causada por la hiperglicemia crónica, generando trasudados lipídicos y proteicos, como exudados céreos que evolucionan a microaneurismas e isquemia primero (en el fondo de ojo se ve como exudados algodonosos) para producir neoformación de vasos con alto riesgo de hemorragia vítrea y desprendimiento de retina, terminando en ceguera.

Hay desde leve defecto de la visión hasta ceguera total, por lo que la oftalmoscopia es un examen de rutina en un diabético.

El tratamiento preventivo es controlar la glicemia y debe ser lo más precoz posible. Las neoformaciones se eliminan por fotocoagulación y si hay hemorragia se practica la vitrectomía.

4.2.8. Ceguera.

Es frecuente en el anciano, mostrando varias patologías, presentándose en forma aguda o progresiva. La aguda es por oclusión arterial, glaucoma agudo y desprendimiento hemorrágico de retina. Si un ojo se afecta, el otro puede estar en peligro, por lo que debe ser evaluado por un especialista.

Lo más frecuente es la forma progresiva, con múltiples causas como cataratas, glaucoma y retinopatía diabética.

4.3. Audición.

4.3.1. Generalidades.

Estos problemas se deben a la alteración de cualquier componente del sistema auditivo.

4.3.2. Presbiacusia.

Lo más frecuente es la presbiacusia por lesión del oído interno (nervio acústico) con disminución de la percepción de las frecuencias agudas (se capta mal las consonantes que tienen frecuencias altas, pero se perciben bien las vocales), lo que dificulta la comprensión. Es bilateral, simétrica y progresiva. Puede acompañarse de tinitus. Sería por pérdida de neuronas del nervio acústico y por degeneración del órgano de Corti. El diagnóstico se hace por audiometría y el tratamiento es instalando audífonos si es significativa y entorpece la comunicación social.

4.3.3. Tapón de cerumen.

En el anciano es frecuente por disminución de la secreción de cera y de humedad de la piel, así se produce sequedad de la cera, impactándose en el conducto auditivo externo en forma de tapón que ocasiona tinnitus e hipoacusia.

4.3.4. Otoesclerosis.

En el oído medio, son alteraciones de los huesecillos que se esclerosan y fijan, produciendo hipoacusia. Tiene tratamiento quirúrgico.

4.3.5. Ototoxicidad.

Hay medicamentos ototóxicos que pueden dañar la cóclea en el anciano en forma reversible o irreversible. Por ejemplo, los aminoglucósidos.

4.3.6. Tinnitus (zumbidos).

Se percibe sonido en uno o ambos oídos sin estímulo externo. Puede ser subjetivo u objetivo (por ejemplo, en el soplo carotídeo). Puede ser pulsátil y no pulsátil, por causa local o sistémica. Se debe hacer audiometría.

Entre las causas locales están el tapón de cerumen, otitis externa, media e interna, disfunción de la Trompa de Eustaquio, hipoacusia de conducción y las sensorineurales.

Entre las causas sistémicas, que son menos frecuentes, se presentan meningitis, aracnoiditis, sífilis, ototoxicidad, hipertensión y anemia.

Hay hipoacusia de conducción o sensorineural.

4.3.7. Conducta con el anciano.

¿Cómo puede lidiar con él el personal de salud y los cercanos? El gritar no ayuda y empeora la habilidad del sordo para entender lo que se le dice. Sólo se debe aumentar levemente el volumen de la voz. Otras técnicas son captar su atención y su mirada, ponerse frente a él y modular bien. Es importante reducir el ruido ambiental al mínimo. En casos más graves, es necesario enseñarle la lectura labial si el anciano está en condiciones de aprenderla.

Muchas veces, si tiene audífonos, estos pueden no funcionar por falta de pilas, no tener el volumen adecuado o no estar encendidos. En ocasiones, el cerumen los bloquea.

5. Inmovilidad.

5.1. Generalidades.

Es un síndrome que altera la calidad de vida del anciano, con distintas etiologías, con disminución de la capacidad motriz, siendo un problema relevante para éste. Puede producirse bruscamente o instalarse progresivamente.

Un 20% tienen dificultades para movilizarse y un 7% están postrados.

5.2. Etiología.

Las causas pueden ser: disminución de la fuerza, rigidez, dolor, alteraciones del equilibrio y problemas psicológicos, secuelas de AVE y otras enfermedades cardiovasculares, pulmonares, ceguera, diabetes y temores a las caídas, entre otras.

La falta de fuerza puede ser por desuso de músculos, mala nutrición, alteraciones de electrolitos, anemia, miopatías y desórdenes neurológicos.

La rigidez puede deberse a osteoartritis, parkinsonismo, artritis reumatoide, gota y pseudogota.

El dolor puede ser óseo en la osteoporosis, osteomalacia, cáncer metastásico, traumas; articular en la osteoartritis, artritis reumatoide, gota; muscular en la polimialgia reumatoidea, claudicación intermitente que lo inmoviliza.

El equilibrio alterado se produce por debilidad general, causas neurológicas, pérdida de reflejos posturales, neuropatía periférica por diabetes, alcohol o mala nutrición, anormalidades vestibulo-cocleares, hipotensión ortostática, drogas (diuréticos, antihipertensivos, neurolépticos, antidepresivos) o por un prolongado reposo en cama.

También los cuadros de ansiedad, depresión o catatonía pueden producirse, contribuyendo a la inamovilidad.

Asimismo, pueden existir problemas en los pies, como verrugas plantares, úlcera, hiperqueratosis, alteraciones de las uñas y por usar un calzado inadecuado.

Intervienen en algunos factores como obstáculos físicos (escaleras, piso resbaladizo, luz inadecuada y otros), ambientales o sociales.

5.3. Consecuencias.

La inmovilidad tendrá consecuencias:

- Físicas: caídas, incontinencias, pérdida de fuerza y capacidad metabólica, úlceras por decúbito, trombosis venosas, embolia pulmonar y contracturas.
- Psicológicas: temor a las caídas, pérdida de control, depresión, otras incapacidades.
- Sociales: pérdida de actividades de esparcimiento, relaciones sociales, capacidad de autocuidado, autoestima y otros.

5.4. Tratamiento.

5.4.1. Etiológico. Corrección de factores causales.

5.4.2. Rehabilitación: consulta con terapeuta físico para resolver quinesiología y otros terapeutas para resolver problemas ambientales (pasamanos, altura de la cama, sillas, baño y otros) y sociales.

5.4.3. Complicaciones.

- Úlceras decúbito: Comprende en hospitalizados al 10%. Para prevenir se usan colchones y almohadillas especiales, una adecuada terapia nutricional con proteínas, vitamina C, zinc; manejo del dolor y debridamiento quirúrgico.
- Debilidad muscular: ejercicios graduados, deambulación temprana con ayuda.
- Osteoporosis.
- Baja de peso: mejorarla.
- Rehabilitación de acortamientos y retracciones musculares.
- Trombosis venosas: ejercicio, vendajes y medias elásticas, anticoagulantes.
- Incontinencia fecal y urinaria.
- Constipación: se soluciona con dietas especiales con fibras, líquidos y laxantes.

6. Caídas.

6.1. Generalidades.

Se producen cuando, en forma inadvertida, el anciano cae al piso o a un nivel inferior al que se encontraba. Cuadros como el accidente cerebrovascular, el síncope o la convulsión serán excluidos luego de realizado su diagnóstico.

Su frecuencia aumenta a medida que avanza la edad; el 80% ocurren en el hogar y el 20% fuera de él. Un 30% son sin causa aparente para el anciano o su cuidador. Representan un factor muy importante de muerte en los ancianos en muchos de los países, pudiéndose llegar al 15%. Si bien muchas caídas no son reportadas, deberían de ser internados para realizarles un estudio completo cuando se producen.

Traducen un síntoma de enfermedad o alteración subyacente en la mayoría de los casos, siendo importante investigar antes de atribuirlos a un obstáculo ambiental o a la impericia del anciano.

Las consecuencias pueden ser fracturas, hemorragias internas, neumonía aspirativa y lesiones de tejidos blandos, entre otras.

6.2. Factores predisponentes.

6.2.1. Alteraciones de la homeostasis que modifican la presión arterial, ocasionan mareos o síncope, como:

- Alteración de barorreceptores con reducción del flujo cerebral.
- Alteraciones neuroendócrinas, produciendo menos renina y aldosterona que modifican el sodio y el volumen intravascular ante la deshidratación.

6.2.2. Alteraciones de estabilidad postural que reducen el control muscular y aparición de rigidez músculo-esquelética, lo que ocasiona:

- Cambios en la marcha.
- Aumento de la inestabilidad y el balanceo al andar.
- Alteración de reflejos posturales: laberínticos, visuales tónicos de cuello y articulaciones y otros.

6.2.3. Alteraciones auditivas y menor agudeza visual, sobre todo nocturna.

6.2.4. Factores de riesgo como: dificultad para incorporarse de silla u otros; incapacidad para caminar rápido o linealmente; ciertas enfermedades crónicas como Parkinson y artritis; caídas anteriores; alteraciones depresivas y cognitivas.

6.2.5. Factores ambientales como: obstáculos, pasamanos, alfombras, poca luz, objetos mal ubicados, escalones inadecuados, ropa y calzado inconvenientes, otros.

6.3. Etiología.

6.3.1. Enfermedades coexistentes: osteoporosis, osteoartritis, espondiloartritis, alteraciones de los pies, polineuropatías, hipotensión ortostática, enfermedades cardiovasculares y neuroendócrinas, Parkinson, psicopatías y otras.

6.3.2. Causales yatrogénicas: hipotensores (betabloqueadores, diuréticos), hipoglicemiantes, hipnóticos, antidepresivos, neurolépticos, alcohol, otros.

6.3.4. Secuelas de enfermedades neurológicas, miopatías, cardiovasculares, anémicas, diabetes, intoxicaciones, infecciones, otras.

6.3.5. Varios: hipoglicemia, síncope neurovegetativo, otros.

6.4. Evaluación.

6.4.1. Historia: enfermedades previas, medicamentos usados, factores ambientales, descripción completa de la caída.

6.4.2. Examen físico: pulso, PA (varias tomas, en varias posiciones), corazón, masaje senocarotídeo (con cuidados respectivos), signos de anemia, examen neurológico completo con estudio de la marcha y el equilibrio, dificultades al levantarse y otros.

6.4.3. Examen de laboratorio: hematocritos, hemograma completo, electrolitos, glicemia, creatinina, (si fuera necesario niveles de fármacos ingeridos), ECG, Holter y de esfuerzo si es necesario, EEG, tomografía computarizada, RX de columna cervical y otras zonas y audiometría (si son necesarios).

6.5. Pronóstico.

- 80% son lesiones leves o no existen.

- 1% pueden hacer fractura de fémur y con menor frecuencia de antebrazo, húmero, pelvis, costillas y otros.

- Síndromes de miedo y la repetición de caídas incapacitan al anciano.

- Depende de incapacidad previa.

- Depende de si el anciano estaba solo o con compañía.

- Un tercio repiten las caídas, lo que agrava su estado.

6.6. Tratamiento.

- Corregir factores predisponentes, causales, enfermedades coexistentes y mejorar el ambiente.

- Si hay alteraciones de la marcha, usar aparatos auxiliares. Darle apoyo quinesiológico.

- Si hay alteraciones visuales y auditivas, corregirlas.

- Si hubo yatrogenia, corregirla, especialmente de antidepresivos.

- Uso de calzado y ropa adecuada.

- Si fue hipotensión ortostática: eliminar medicamentos que generan hipotensión.

Prevenir usando medias elásticas, evitar cambios rápidos de postura, evitar estadía prolongada en la cama y corregir factores que disminuyan el volumen circulante (anemia, deshidratación, trastornos electrolíticos).

- Si lo anterior es insuficiente: hidrocortisona.

7. Temblor.

7.1. Generalidades.

Se consulta cuando le ocasiona una incapacidad funcional o interfiere en sus actividades cotidianas. Es una oscilación mecánica, rítmica e involuntaria de una parte del cuerpo causada por procesos, normales o patológicos, caracterizados por frecuencia, amplitud y forma de la onda, siendo rítmicos y arrítmicos y susceptibles de tratamiento.

Habrá que diagnosticar su causa y, si es posible, aplicarle un tratamiento. De lo contrario, deberá ser referido al especialista.

7.2. Fisiopatología. Se clasifican los rítmicos en:

- Temblor de reposo: sucede cuando no hay actividad muscular (enfermedad de Parkinson).

- Temblor postural: sucede al mantener una postura (inducido por drogas).
- Temblor de movimiento: sucede durante o al hacer cualquier tipo de movimiento (temblor esencial).

7.3. Características del temblor.

- Frecuencias de 2.5 a 3.5: Es postural o de movimiento. Causado por esclerosis múltiple, degeneración alcohólica, postraumático, troncoencefálico.
- Frecuencias 4 a 5: Causado por enfermedad de Parkinson (reposo), enfermedad cerebelosa (postural y movimiento), mesencefálica (reposo, movimiento y postural) e inducido por drogas (reposo).
- Frecuencias 5.5 a 7.5: Es postural o de movimiento. Causado por clonus, temblor esencial y enfermedad de Parkinson.
- Frecuencias 8 a 12: Es postural o de movimiento. Causado por drogas y temblor esencial.

7.4. Temblor esencial.

Es un temblor de postura y movimiento, no existiendo otros signos neurológicos ni alteraciones metabólicas, ni agentes farmacológicos, de etiología desconocida. En el 40% de los casos, hay antecedentes familiares.

Los temblores afectan las manos y menos frecuentemente la cabeza, las piernas, los ojos y la voz. Hay severidad progresiva lenta, siendo adecuada la consulta con el especialista. No hay afectación de la expectativa de vida, pero es muy invalidante.

El tratamiento es con betabloqueadores, con respuestas variables en un 45%, estando contraindicado en la insuficiencia cardíaca, el bloqueo aurículo-ventricular, asma y otros. En esos casos, usar Primidona. Ésta puede tener efectos secundarios intensos que obligan a la interrupción. Además, se deben corregir factores coadyuvantes y darle apoyo psicológico.

7.5. Enfermedad de Parkinson.

Existe una tríada conformada por temblor de reposo (70%), rigidez y bradiquinesia. El temblor empieza unilateralmente por el dedo pulgar, demás dedos y mano. Puede mantenerse o progresar a otras partes del cuerpo, siendo abolido por un movimiento involuntario. Otras causas como medicamentos, ansiedad o fatiga pueden exacerbar los síntomas hiperquinéticos. Se debe consultar con el especialista antes de iniciar el tratamiento.

En el tratamiento se usan dopaminérgicos y un inhibidor de la descarboxilasa, o un agonista que actúe directamente como la Bromocriptina. Las dosis son individuales y la respuesta al temblor marca la efectividad del tratamiento. Se pueden usar anticolinérgicos, pero no de primera intención, tratando de evitar sus efectos secundarios.

7.6. Ocasionado por drogas.

El temblor puede ser ocasionado por varias drogas, en forma transitoria o definitiva, más comúnmente en el anciano.

Las drogas pueden afectar el sistema Colinérgico Central, como la acetilcolina, los agonistas muscarínicos y nicotínicos y las anticolinesterasas. Al sistema Monoaminérgico Central, como los neurolépticos, indoles y feniletilaminas. A los adrenérgicos periféricos como la adrenalina, el litio, los corticoesteroides, los betaagonistas y la cafeína y a varios sistemas por los metales pesados y el tetracloruro de carbono.

Es importante tranquilizar al enfermo, diciéndole que no tiene Parkinson, que el temblor es de naturaleza benigna, que puede mejorar al suspender el fármaco y que el tratamiento, si no hay gran compromiso funcional, puede no ser necesario.

8. Osteoporosis.

8.1. Generalidades.

8.1.1. Epidemiología.

Es una enfermedad del sistema óseo que genera pérdida de la masa ósea, alteración de su microarquitectura, aumento de su fragilidad, con menor resistencia (densidad y calidad ósea) y alto riesgo de fracturas (doble en mujeres que en hombres), sabiendo el alto costo y las complicaciones del tratamiento de la fractura de cadera, con solo un 35% de recuperación de su capacidad funcional anterior.

Es un problema de salud pública por la producción de fracturas patológicas que ocasiona. Tiene más prevalencia en las mujeres después de la menopausia. Según la OMS: de 60 a 70 años aparece en el 21%, de 70 a 80 años en el 38.5% y en más de 80 años, en el 70%.

Es importante detectar a los ancianos en situación de riesgo, a fin de iniciar medidas y tratamiento preventivo que eviten las complicaciones.

8.1.2. Hueso.

Es un sistema de soporte y almacenamiento fisiológico de calcio y fósforo con varias interacciones celulares entre hormonas (paratiroidea, estrógenos y andrógenos, factor de crecimiento: IGF-1, interleukina 6 y otros), vitamina D y células óseas.

Está en permanente recambio, con un balance entre erosión y formación, pudiendo fijar el calcio. Alberga a la médula ósea, de donde provienen el osteoblasto y el osteoclasto.

8.1.3. Regulación osteoclasto-osteoblasto.

- El osteoblasto es una célula rica en receptores específicos para hormonas y otros factores (crecimiento e interleukinas), regulando el recambio óseo. También produce un mediador llamado "Rank-ligand" o FDO (factor de diferenciación del osteoclasto) como respuesta al estímulo de la hormona paratiroides, que induce la actividad del osteoclasto.

- Así mismo, produce la OPG (osteoprotegerina) que tiene el efecto contrario inhibiendo la acción del FDO, se une a él y le impide actuar sobre el osteoclasto, produciéndose una interregulación entre ambos.

- El osteoclasto solo tiene receptores para la calcitonina y le responde independientemente.

8.1.4. Tipos de huesos.

- Hay dos tipos de huesos: el trabecular que tiene múltiples puentes entre los que está la médula ósea. Es rico en células, factores de crecimiento y hormonas; tiene un 80% de tasa de recambio permanente, con más actividad osteoclástica. El cortical, cuya forma recuerda los cortes de cebolla, es el que sirve como soporte, con una tasa de recambio del 20% de su estructura y mayor actividad osteoblástica.

- A los 30 años se llega a la mayor mineralización. A partir de entonces empieza un descenso de un 0.5% por año, a pesar de una adecuada ingesta de calcio y actividad física, no siendo bien conocida la causa.

- Con el envejecimiento hay menos osteoblastogénesis y aumento de la adipogénesis en la médula ósea, o sea que en vez de producir osteoblastos se crean adipocitos. La actividad osteoclástica está levemente incrementada. A pesar de los estudios, sus causas no son bien conocidas. Por esto, habrá menor masa ósea.

8.1.5. Menopausia y masa ósea.

Después de la menopausia baja el nivel de estrógenos, pudiendo llegar a su privación. Su acción sobre los osteoblastos será menor, por lo que habrá un incremento de la actividad osteoclástica por mayor sensibilidad a la Interleukina 6, lo que no será compensado por una mayor actividad osteoblástica y producirá un intercambio negativo del recambio óseo, lo que resulta en osteoporosis, más en los huesos trabeculares (como vértebras y muñeca), llamada de Tipo I (hormonodependiente y perimenopáusica).

8.1.6. Osteomalacia.

La osteomalacia se produce por una inadecuada mineralización ósea ante la falta de vitamina D por disminución de su síntesis o absorción, lo que incide sobre el calcio y fósforo al no tenerse el aporte necesario. La osteomalacia se puede deber al déficit o inadecuada función de la vitamina D (nutricional, mala absorción, enfermedades hepatorreñales, acidosis y otros) o ser secundaria a una enfermedad oncológica, a los fármacos (antiácidos con aluminio, óxido férrico, ciclofosfamidias, rifampicina y otros) y a los minerales (aluminio, flúor y otros) en el anciano. Se ve en longevos hospitalizados, a veces en forma asintomática o con dolores en huesos largos, costillas y pelvis, lo que aumenta con presión o con carga y en la noche con mialgias (lumbago), llevándolo a una impotencia funcional progresiva y a fracturas. Hay aumento de fosfatasa alcalina con hipocalcemia (producto calcio-fósforo menor de 25 es por osteomalacia). Se confirma radiológicamente y por biopsia. Se previene con aporte en alimentos y exposición al sol. En hospitalizados, indicar suplemento de vitamina D3 (colecalfiferol), calcio y corregir la enfermedad causal, lo mismo que para su tratamiento.

8.1.7. Osteopenia involutiva.

Luego de los 75 años, la pérdida de masa ósea se iguala en ambos sexos, dependiendo sólo de la actividad osteoblástica, donde el osteoblasto maduro tiene menor vida y se incrementa la apoptosis (muerte celular programada), con mayor déficit de la formación ósea. Resulta en osteoporosis tipo II o senil.

8.2. Valoración diagnóstica.

Se debe solicitar:

- Radiografía simple: es poco útil (sensibilidad alrededor del 30%).
- Densitometría: es lo mejor, determina la masa ósea para seguir su evolución, sobre todo si se agregan factores de riesgo.
- Ultrasonido del hueso calcáneo podría servir.
- Examen de orina: limitado, fosfatasa alcalina tipo II y pirimidolina tipo I.

- Niveles de hormona paratiroidea sérica, calcio, fósforo sérico (normal tipo I) y vitamina D.

- Biopsia ósea (sólo en casos muy complejos, con baja respuesta al tratamiento).

Debe hacerse un diagnóstico adecuado de las causas antes de empezar el tratamiento.

- Se debe tratar: fractura con alteración del sistema celular hormonal y densitometría con osteoporosis definida.

8.3. Tratamiento.

8.3.1. General. Hacérselo a todos:

- Calcio elemental: 500 mg/día.

- Vitamina D: Es buena para la osteoporosis involutiva, la incidencia de fractura baja un 30% en 18 meses, siendo importante para la supervivencia de los osteoblastos.

- Actividad física: mejora la osteoporosis (sobre todo con ingestas de calcio de 1.000 mg/día) y las enfermedades cardiovasculares (previa valoración de reserva).

8.3.2. Específico.

- Estrógenos: pueden ocasionar cáncer de mama y endometrio (asociado a progesterona). Evitan la reincidencia de fracturas en un 50%. Valorar mama y endometrio. Previenen Alzheimer e insuficiencia coronaria (dudoso).

- Bifosfonatos: inhiben la apoptosis, pueden dar esofagitis, bajando en un 50% la incidencia de las fracturas. Usar Alendronato 5 mg/día en ciclos de 2 semanas cada 3 meses por vía intravenosa o Etidronato 400 mg/día vía oral o Ibadronato, 2.5 mg/día, vía oral.

- Calcitonina: mejora el dolor (actuaría sobre endorfinas), pero no hay evidencia de que mejore la osteoporosis.

- Moduladores selectivos de receptores estrogénicos: actúan como agonistas o antagonistas de acuerdo con el hueso, regulando la actividad osteoclástica y aumentando la masa ósea. Tamoxifeno (antiestrógeno) oral, 20 mg/día y Raloxifeno 200 a 600 mg/día (mejoran el perfil lipídico y dan menos cáncer de seno).

- Hormona paratiroidea: estimula la formación ósea actuando sobre el osteoblasto, 500 a 2.000 unidades s/c al día.

- Hormona del crecimiento y andrógenos no tendrían resultado.

- Fluoruros no bajarían la incidencia de las fracturas.

9. Incontinencias urinarias.

9.1. Generalidades.

Es la pérdida involuntaria de orina que ocasiona un problema sociomédico, con posible aislamiento social, trastornos psíquicos y físicos, infecciones urinarias. Puede ser una razón para el ingreso a residenciales o instituciones.

Hay mal conocimiento de este problema, ya que se atribuye al envejecimiento y se toma como irreversible. Esto es falso, por lo que los médicos de atención primaria, los otros especialistas e integrantes del equipo multidisciplinario deben tener el conocimiento necesario para evaluar sus causas, sus posibilidades

terapéuticas, cuándo debe de ser derivado, en qué debe mejorar la calidad de vida para aliviar al anciano y a sus cuidadores.

9.2. Epidemiología.

Tiene una alta prevalencia, con alrededor del 20% en mayores de 65 años que viven autodependientes en comunidad y 50% en los institucionalizados.

Se presenta más en las mujeres que en los hombres; aumenta con la edad (en mayores de 75 años) y con las fallas cognitivas y funcionales físicas.

Algunos longevos no piden ayuda, lo consideran como parte del envejecimiento porque hay miedo y vergüenza de contarle a los familiares y se ha observado que el 50% de los casos no es evaluado, usan pañales, se orinan sin querer y cuando no lo desean.

9.3. Fisiopatología.

En el anciano se producen cambios en la continencia urinaria: la vejiga, la uretra, los músculos del piso pelviano y los nervios periféricos inervantes se alteran progresivamente. Además, se necesita que el estado cognitivo permita reconocer la necesidad de la micción y tener una adecuada movilidad. Si ello se altera, se producirá la incontinencia. Además, se agregan factores ambientales (tipo de habitación, calidad del baño, etc.) y yatrogénicos (fármacos, amarras y otros).

Hay cambios en el patrón urinario: el longevo orina más de noche (nicturia) el líquido ingerido en el día; tiene menor capacidad vesical, menos compliance vesical y uretral; menos presión de cierre uretral; aumento del residuo posmiccional y un aumento de las contracciones no inhibitorias del músculo detrusor.

Tener en cuenta que los receptores parasimpáticos colinérgicos están en la base de la vejiga y cuerpo vesical (producen contracción) y que los receptores simpáticos betaadrenérgicos están en el cuerpo vesical (producen relajación).

9.4. Clasificación clínica.

9.4.1. Síntomas.

Se presentan si se afecta la vejiga y la uretra por inflamaciones, por problemas de almacenamiento, por vejiga neurogénica y por nicturia.

Aparecen como agudas y persistentes.

9.4.2. Agudas.

- Identificar la distancia al baño (lejos o dificultades para llegar) y problemas de movilidad (bastones, andadores o sillas de ruedas que insumen más tiempo).

- Causas transitorias:

. Síndrome delirio-confusión asociado.

. Conseguirle cerca un lugar para miccionar (uso de baños portátiles, papagayo o violín y chata, según sexo, otros).

. Inmovilidad.

. Restricción por causa física; por causa de los cuidadores o por falta de accesibilidad.

. Uso de restricción de líquidos antes de acostarse.

. Marcar horario fijo de micciones y de ingesta de líquidos.

. Educación del anciano y sus cuidadores.

. Si todo fracasa, se pensará en sondarlo o en el uso de recolector por poco tiempo.

- Por rebosamiento: hay globo vesical, puede ser causado por próstata agrandada, neurológica, fármacos (anticolinérgicos, alfaadrenérgicos, narcóticos, etc.), fecaloma, entre otros.

- Por inflamación-infección: uretritis, infección urinaria (bacteriuria puede no tener mayor trascendencia), vaginitis.

- Poliuria: es poco común. Buscar diabetes mal controlada, hipercalcemia, ingesta de bebidas que tengan cafeína (bebidas cola y otros) y reabsorción de edemas, entre otros.

- Polifarmacia: puede ser causada por: diuréticos, anticolinérgicos, alfaadrenérgicos, narcóticos (con retención urinaria), bloqueadores alfaadrenérgicos (menos tono uretral), psicotrópicos (menos conciencia de necesidad de micción). Si es posible, suspender fármacos o cambiar posología u horarios de ingesta. Cuidado con el consumo de alcohol.

9.4.3. Persistentes. Causadas por:

Estrés: más en mujeres, más común después de los 75 años.

Esfuerzo físico: aumento de la presión abdominal (toser, reír, estornudar) produce aumento de la intraabdominal que supera la presión de cierre. Se presenta más en mujeres, que además tienen mal soporte muscular pélvico, relajación de las estructuras perianales, descenso de la vejiga y uretra con cistocele. Además, puede tener hipoestrogenismo.

Se debe tratar la obesidad, la tos, evitar la vejiga llena, uso de pesario y de ejercicios especiales.

Hay que diferenciar lo causado por daño del esfínter (cirugía vaginal), de los divertículos uretrales y de las enfermedades neurológicas y vasculares.

Urgencia: Hay inestabilidad del músculo detrusor, hiperreflexia e incontinencia no inhibida. Se ve más en hombres mayores de 75 años, secundario -en general- a obstrucción. No alcanza a llegar al baño, manifiesta un deseo repentino y brusco y pierde involuntariamente la orina.

Asociado a trastornos neurológicos en demencia y enfermedades cardiovasculares.

Hacerle horarios para ir al baño y darle relajantes vesicales.

Rebosamiento: Hay volumen residual excesivo, con pérdida de pequeños volúmenes. Es secundario a alteraciones del vaciamiento vesical por falla u obstrucción vesical, donde la presión intravesical sobrepasa la presión de cierre, produciendo un goteo. Producido por causas mecánicas, como hipertrofia benigna de próstata, estrechez uretral o gran cistocele y por causas funcionales como vejiga hipotónica (falta de contracción), vejiga neurogénica y lesiones de la médula espinal.

Incontinencia funcional: Hay pérdida de orina causada por incapacidad para ir al baño por trastornos físicos o mentales (enfermedad cerebrovascular, demencia grave), por resistencia psicológica (depresión, ira, hostilidad) u obstáculos ambientales para ese anciano.

Incompetencia esfinteriana masculina: Es rara, aparece después de cirugía prostática o urológica por daño del esfínter, siendo una incontinencia de esfuerzo.

Incontinencia mixta: Se ve en un 10% por debilidad del esfínter uretral e insuficiencia del músculo detrusor.

9.5. Evaluación.

9.5.1. Hacer historia completa (inicio de incontinencia, frecuencia y cantidad de pérdida de orina, volumen posmiccional), con cartilla miccional, examen físico (función cognitiva, movilidad, estado neurológico, examen genital y rectal, próstata, vagina y cistocele) y exámenes de laboratorio (creatinemia, glicemia y uremia).

Puede ser necesario recomendar exámenes especiales como: residuo posmiccional, estudio urodinámico, citoscopia y uretrocistografía.

Conocer los factores precipitantes y los síntomas asociados.

9.5.2. Se debe conocer su manejo inicial y cuándo derivarlos al especialista.

Saber cuáles son las condiciones reversibles para tratarlas.

Se deriva al especialista si hay antecedentes de operación pelviana o urinaria inferior, irradiación pelviana, infecciones frecuentes urinarias. Si hay prolapso o tumor pelviano, hipertrofia o cáncer prostático. Si se observa dificultad marcada de inicio e interrupción de la micción, incontinencia de esfuerzo, dificultad en el pasaje al catéter recto y residuo posmiccional mayor a 100cc. Si existe microhematuria en ausencia de bacteriuria y piuria. Si hay incertidumbre diagnóstica y falla en tratamientos realizados en incontinencias de urgencia o de esfuerzo.

El estudio urodinámico lo hará el especialista (estudia variables fisiopatológicas de la micción y la acumulación de orina).

9.6. Tratamiento.

9.6.1. Primario.

Basado en prevenir futuras complicaciones, mejorar los síntomas y la calidad de vida del paciente. Debe ser personalizado, depende del contexto familiar y social, por lo que este tratamiento debe ser planteado en conjunto con el longevo, su cuidador y su familia. Tener en cuenta la vulnerabilidad del anciano a la cirugía y a la terapia farmacológica, que se harán si fracasan las otras terapias y teniendo siempre la necesidad de alcanzar un grado de bienestar mínimo para el longevo. Porque a veces, para que se sienta cómodo basta disminuir la intensidad de algunos síntomas. Informarle que algunas terapias no actúan inmediatamente, sino que necesitan un tiempo.

Medidas generales a ser aplicadas: asegurar un ambiente que facilite la micción, con accesos fáciles al baño, buena iluminación, chequear si su movilidad es la adecuada, si no los es, subsanarla.

Plantear las terapias conductuales y si todo fracasa pasar a las terapias farmacológicas y quirúrgicas.

9.6.2. Terapias conductuales.

- Dependen del anciano: debe tener un estado cognitivo mínimo para poder aprender técnicas como los ejercicios para tonificar el suelo pélvico y la musculatura vesical o parar el chorro miccional cuando orina durante períodos de 10 segundos. Marcarle un horario programado donde se van incrementando los intervalos hasta llegar a 4 horas o más.

- Depende del cuidador: cuando el longevo tiene insuficiencia física o psíquica, para mantenerlo seco preguntarle a intervalos regulares sobre su necesidad de orinar. Uso de pañales si fracasa.

9.6.3. Terapias específicas.

- De urgencia: corregir edemas, menor ingesta de líquidos (cantidad y horario), acercar el baño, entre otros. Luego, aplicar los pasos de la terapia conductual. Si todo falla, pasar al uso de fármacos como: Oxibutinina y Tolterodina (relajantes del músculo liso y anticolinérgicos, con un 70% de éxito y menos efectos secundarios), Flavoxate (relajante del músculo liso), antidepresores tricíclicos (Imipramina, a dosis muy bajas).

- De esfuerzo: empezar por terapia conductual (70% de éxito en 6 semanas), luego pasar a los fármacos, estrógenos orales y tópicos para tonificar partes blandas y se podría dar para aumentar el tono muscular uretral un agonista alfaadrenérgico (Fenilpropanolamina). Si todo fracasa, pensar en la cirugía.

- Por rebosamiento: mejorar el drenaje vesical. Primero ver si hay adenoma de próstata, cistocele o estenosis uretral, donde la solución será quirúrgica. Si no fuera posible, usar fármacos paliativos como antagonistas alfaadrenérgicos (Terazosina, Doxazosina) o tratar de usar cateterismo intermitente cada 4 a 6 horas, manteniendo volúmenes residuales menores a 150 cc.

- Funcionales: usar cambios ambientales y terapia conductual.

- Catéter definitivo; si todo lo anterior no da resultado y el paciente no tolera el cateterismo intermitente o es un paciente terminal, usar el cateterismo permanente, que se complicará con infecciones urinarias, sepsis y formación de cálculos vesicales.

9.7. Insuficiencia renal.

9.7.1. Generalidades.

- Puede ser aguda o crónica. Hay cambios renales asociados al envejecimiento, como pérdida de tamaño y peso, mayor contenido graso, aparición de quistes, adelgazamiento de la corteza, funcionan menos glomérulos, divertículos tubulares, reducción del tamaño arterial con engrosamiento de íntima y atrofia de media, fibrosis intersticial y atrofia tubular, alteraciones funcionales (menos filtrado y permeabilidad glomerular, menos absorción, secreción y excreción de sustancias y menor flujo plasmático renal) y disminución de renina y aldosterona, manteniendo nivel de eritropoyetina.

- El cuadro agudo puede ser potencialmente reversible, deteriora la función renal rápidamente (días a semanas) y aumenta la uremia y la creatinemia, con evolución a la incapacidad de regular la homeostasis.

- El cuadro crónico tiene como factores de riesgo la hipertensión arterial, la diabetes, la dislipemia y la insuficiencia cardiovascular asociadas al envejecimiento, las infecciones urinarias, las enfermedades obstructivas del árbol urinario, la toxicidad de determinados fármacos, la obesidad, el tabaquismo, el bajo nivel socioeconómico, las enfermedades autoinmunes y otros. Se manifiesta en forma progresiva.

9.7.2. Etiología.

- Prerrenal: menor gasto cardíaco (shock, valvulopatías, endocarditis, insuficiencia cardíaca, miocarditis); vasodilatación periférica (hipotensores, nitritos, sepsis, hipoxemia, hipercapnia); disminución del volumen circulante

real (menos líquido extracelular por hemorragias, vómitos, diarreas, quemaduras, diuréticos, insuficiencia suprarrenal y otros y por redistribución de líquido extracelular por síndrome nefrótico, hepatopatía grave, obstrucción intestinal, pancreatitis, malnutrición y otros); y alteraciones de las arteriolas glomerulares (inhibidores de la síntesis de prostaglandinas, sustancias alfaadrenérgicas, síndrome hepatorenal, conversores de angiotensina y antagonistas de receptores de angiotensina).

- Renal: necrosis tubular aguda (isquemia secundaria, nefrotóxica: antibióticos, sustancias de contraste, quimioterápicos, hemólisis, mioglobinurias, ácido úrico, oxalatos y otros); enfermedades tubulointersticiales (idiopáticas, infecciosas, inmunológicas, neoplasias, fármacos); glomerulopatías (glomerulonefritis); necrosis cortical (aborto séptico, coagulación intravascular) y alteraciones renovasculares (trombosis, embolias, vasculitis, traumatismos, hipertensión arterial y otras).

- Posrenal: obstrucciones ureterales intrínsecas (nefrolitiasis, neoplasias, coágulos, alteración vesical por fármacos anticolinérgicos y otros); obstrucciones ureterales extrínsecas (neoplasias, radioterapia, fibrosis retroperitoneal, hipertrofia de próstata, traumatismos) y obstrucciones intratubulares (depósitos de ácido úrico, de cristales de oxalato y de fármacos como sulfamidas y otros).

9.7.3. Diagnóstico.

- Se debe identificar el factor etiológico, valorar la extensión y gravedad, la necesidad y tipo de intervención terapéutica y la evaluación y tratamiento por un especialista.

9.7.4. Tratamiento. Internar al paciente.

- En prerrenal: mejorar hipovolemia, corregir alteraciones electrolíticas y trastorno ácido-básico y enfermedades causales.

- En renal: a veces poco se puede hacer, aplicar las medidas generales tratando los factores prerrenales. Si hay oliguria, realizar reposición hidrosalina igual a las pérdidas (sumando las cuantificadas a las insensibles), ayudado de bolos de diuréticos (de asa) y Dopamina. Si se usaron nefrotóxicos, suspender fármacos y aplicar corticoides.

Si fuera necesario, aplicar la hemodiálisis, lo más precoz posible, para preservar el metabolismo del anciano y evitar complicaciones.

- En posrenal: restablecer precozmente el flujo urinario. Si es bajo, colocar sonda Foley y si es ureteral catéter endoluminal doble J. Si no es suficiente, usar hemodiálisis para corregir la insuficiencia vital. Corregir las fallas hemodinámicas, porque cuando se corrige la obstrucción se produce la fase poliúrica.

- En crónica: detectar si hay factores de reagudización y actuar sobre todas las causas tratables. Dieta con restricción proteica moderada (0.6 g/kg/día) e hipercalórica enriquecida (40 kilocalorías/kg/día con 60% de glúcidos) hiposódica.

Bajar sobrepeso, no ingerir alcohol ni sustancias con cafeína o similares. Mantener presión arterial diastólica en 80 mmHg. Si hay hiperhidratación administrar diuréticos (de asa, no los ahorradores de potasio). Controlar hiperlipemia, metabolismo calcio-fósforo, hiperglucemia.

Tratamiento sintomático de complicaciones cardiovasculares; mantener el equilibrio hidrosalino y ácido-básico, la hemostasia, la uricemia; combatir la anemia y otros.

Tratamiento sustitutivo por la hemodiálisis y por el trasplante renal.

9.8. Hipertrofia prostática benigna.

9.8.1. Generalidades.

- De prevalencia importante en el anciano, generando polaquiuria, disuria, retención de orina, pesadez y dolor perineal, a veces con hematuria, cistitis, erecciones, impotencia y meteorismo.

- Se ve en un 40% a partir de los 65 años, repercutiendo en la calidad de vida.

- La próstata alcanza tamaño variable, palpable por tacto rectal. Se produce obstrucción a nivel del cuello vesical y uretra prostática, lo que dificulta el pasaje de orina e hipertrofia del músculo detrusor de la vejiga, disminuyendo la capacidad de reservorio en una primera fase. Luego, el detrusor no puede vencer la obstrucción, apareciendo la retención de orina y los síntomas. Al final, se pierde la capacidad contráctil, con incontinencia urinaria, riesgo de infecciones e insuficiencia renal.

- Los factores causales son la edad, el aumento de metabolitos de la testosterona y otros.

9.8.2. Sintomatología.

- Obstruktiva: menor fuerza e interrupción del chorro, dificultad al iniciar micción, goteo posmiccional, sensación de vaciado incompleto, dolor hipogástrico y a veces incontinencia urinaria.

- Irritativa: urgencia para miccionar, disuria, nicturia y polaquiuria.

- Diferencial: como neoplasias, inflamaciones, fármacos, cardiopatías, neuropatías y otras.

- Necesidad de consulta con el especialista.

- Historia clínica, tacto rectal, cartilla miccional, creatinemia, sedimento en orina, residuo posmiccional y opcional: ecografía transrectal, estudio urodinámico.

9.8.3. Tratamiento.

- Mejorar la calidad de vida y evitar las complicaciones, interconsulta con urología si hay nódulo prostático en tacto, hematuria, retención aguda o crónica de orina, infecciones urinarias recurrentes, disuria con piuria y fracaso del tratamiento médico.

- Si los síntomas son moderados y hay poca afectación de la calidad de vida, se debe evitar la inmovilidad prolongada, la exposición al frío, la ingesta de alcohol, mate, café, bebidas cola y líquidos después de la cena (precoz, a la hora 18.00), de fármacos exacerbantes (anticatarrales, diuréticos, anticolinérgicos y otros). Orinar voluntariamente a intervalos regulares y realizar ejercicios del suelo pélvico y miccionales.

- Terapia médica: terapia androgénica, terapia con alfaadrenérgicos, terapia combinada y fitoterapia (de eficacia dudosa). Si fracasa, pasar a la terapia quirúrgica.

- Terapia quirúrgica: son indicaciones la recurrencia de retención de orina, infecciones y hematurias; divertículos vesicales, cálculos vesicales y preferencias del paciente.

Se puede hacer una operación mínimamente invasiva; las transuretrales: RTU (resección transuretral de próstata), EVTU (electrovaporización transuretral), IYU (incisión transuretral de próstata) y prostatectomía abierta. El anciano y su familia deben recibir información sobre la eficacia y seguridad de las diversas terapias.

9.9. Cáncer de próstata (ver capítulo IX. 11.5.2.).

10. Yatrogenias.

10.1. Generalidades.

Es la producción de efectos nocivos como consecuencia de la actuación del equipo multidisciplinario.

El envejecimiento produce un nuevo equilibrio con el medio externo que lo rodea y un menor margen a la acción de las causas actuantes, por lo que será más fácil ver los efectos tóxicos de los fármacos usados.

10.2. Etiología.

- Por procedimientos diagnósticos invasivos.
- Por procedimientos terapéuticos (sondas, catéteres, sueros, transfusiones).
- Por uso de medicamentos (errores, interacciones, efectos colaterales, toxicidad, polifarmacia o reacciones adversas a medicamentos, que es la más frecuente).

- Por cirugía (anestesia, infecciones, hipovolemia, dolor).

- Por inmovilidad (tromboembolismo, fecaloma).

- Por infecciones (intra-hospitalarias, intrarresidenciales).

- Por peligros ambientales, baños, iluminación y vivienda (caídas, otros).

- Por dependencia estimulada o forzada.

- Por trato recibido (mundo no habitual).

- Por mala adaptación (estrés, ansiedad, depresión).

- Por duración.

- Por no uso de medidas preventivas.

- Por abuso.

10.3. Reacciones alérgicas.

Para diagnosticarlas, tener en cuenta:

- La primera reacción no es inmediata a la exposición al fármaco.

- Tiempo para establecer estado alérgico (de segundos a minutos).

- Una nueva administración produce una reacción más intensa.

- La reacción alérgica es distinta a las acciones o efectos adversos de fármacos.

- Reacción alérgica es similar a otras reacciones alérgicas no farmacológicas que dan urticaria y angioedema (picadura insectos y otros).

- Reacción es porque el fármaco actúa como hapteno, formando complejos macromoleculares.

11. Enfermedades oncológicas.

11.1. Generalidades.

La edad representa un factor de riesgo para tener cáncer, habiéndose planteado varias teorías al respecto, como la presencia aumentada de factores carcinogénicos endógenos y exógenos que se van acumulando, generando alteraciones del ADN; las alteraciones del metabolismo con menores funciones de riñón e hígado que acumulan productos carcinogénicos; una mayor vulnerabilidad para absorber agentes carcinogénicos; las carencias de zinc y selenio; las alteraciones del sistema inmunitario (menor número de linfocitos T) y una mayor cantidad de radicales libres.

El longevo tiene menor reserva funcional, menos recursos socioeconómicos y menos autonomía, siendo más vulnerable a los problemas del tratamiento. Este debe ser ajustado a las características de cada anciano, al tipo de cáncer, a su entorno socioeconómico, a su grado de dependencia funcional, a la toxicidad terapéutica, a sus enfermedades asociadas y a su expectativa de vida.

11.2. Epidemiología.

A medida que aumenta la expectativa de vida, aumenta la incidencia del cáncer. En muchos países, el 60% se presenta en mayores de 65 años y el 30% en mayores de 75 años. En la senectud (60 a 75 años), en los hombres son más frecuentes los tipos broncopulmonar, rectocolónico, de próstata y estómago. En las mujeres los de mama, rectocolónico y de útero. En el período del octogenarismo (75 a 90 años), en los hombres los de próstata, broncopulmonar y rectocolónico y en las mujeres el rectocolónico y el de mama.

En Uruguay, donde intervienen mayores factores genéticos, adquiridos por un mayor consumo de carne roja con importante cantidad de bocados mal masticados y exceso de pan y bizcochos, se observó en la primera franja de la senectud, según el MSP, en hombres, que un 56% es de cáncer de próstata con 22% de mortalidad, 52% de pulmón con 46% de mortalidad y 34% rectocolónico con 18% de mortalidad; mientras en las mujeres hay un 71% de cáncer de mama con 23% de mortalidad y 25% rectocolónico con 13% de mortalidad.

Como factores preventivos se señala la necesidad de dejar el tabaco, un cambio de dieta con menos carnes rojas, colesterol y grasas, más alimentos con fibras y exámenes preventivos como fecatest, antígeno prostático (PSA), Papanicolau y otros a toda la población de esta franja.

11.3. Dificultades diagnósticas.

- A pesar de ser más frecuentes en esta franja etaria, hay características que dificultan su diagnóstico, como la presencia de síntomas y signos de otras enfermedades asociadas que enmascaran algunas manifestaciones tempranas.

- Las técnicas de detección precoz que han mostrado eficacia son las de colon, útero, mama y próstata para la primera franja, por lo que son importantes las campañas a realizarse hasta los 75 u 80 años.

- Para edades mayores, los estudios actuales no han mostrado su real eficacia, a lo que se agrega una expectativa de vida mucho menor y las enfermedades asociadas.

- En mama se considera la autoexploración (mensual), la exploración física y la mamografía anual; en útero, si el último Papanicolau a los 65 años fue normal no hacerlo más; en rectocolónico, tacto rectal cada 5 años y fecatest anual; en próstata, tacto rectal y PSA anual; en piel, inspección cutánea anual. En ovario, pulmón y cavidad oral no serían recomendables las pautas existentes.

11.4. Tratamiento.

11.4.1. Decisión terapéutica.

Se debe tener en cuenta:

- Estimación de expectativa de vida basada en valoración funcional y enfermedades asociadas.

- Riesgo de morbilidad: la agresividad, el riesgo de recurrencia y la evolución del tumor.

- Condiciones del anciano que puedan impedir tratamiento y su tolerancia, como la polifarmacia, malnutrición, depresión, el deterioro cognitivo, el riesgo de caídas y la falta de soporte social.

- Valorar las esperanzas del anciano con el tratamiento: prevé morir por tumor, expectativa de vida más corta que tiempo previsto de evolución tumoral, grado de dependencia, características de las enfermedades asociadas, posibilidad de tolerar el tratamiento curativo.

11.4.2. Valoración geriátrica integral (SGI).

Probables complicaciones a presentarse en:

- Tratamiento quirúrgico: la edad no sería contraindicación, sino la valoración funcional del anciano.

- Radioterapia: podrá usarse concomitantemente a quimioterapia por modificaciones de dosis, uso de determinados agentes, como controlar el dolor y la nutrición.

- Quimioterapia: problemas ocasionados por neurotoxicidad (combinación de agentes, acciones ototóxicas, acción cerebelosa), cardiotoxicidad, renal (sobrefiltrado glomerular), médula ósea (usar factores estimulantes, considerar terapia secuencial y bajas dosis, cuidado si hay depresión y anemia), y evitar mucositis (períodos de reposo entre dosis, cambiar de agentes, soporte nutricional y otros).

- Descubrir presencia de factores reversibles y corregirlos, riesgo de mortalidad y estimar la tolerancia del longevo.

11.4.3. Quimioterapia.

- Es importante determinar si el longevo está apto para este tipo de terapia, por lo que hay que tener en cuenta su valoración integral y que la primera dosis dependerá de su suficiencia renal, mantener hemoglobina en 12 g (uso de Eritropoyetina), uso de profilaxis de neutropenia y evitar mucositis; cambio de fármacos en caso de intolerancia.

- Algunos de los principales fármacos usados son: Capecitabina en mama (toxicidad: descamación de la piel de manos y pies, uso oral). Carboplatino en ovarios, pulmón, recto. Ciclofosfamida en linfoma, leucemia, mama, pulmón y otros. Cladribina en leucemia (toxicidad: leucopenia), es más eficaz. Doxorubicina en ovario, pulmón, mama (toxicidad: leucopenia). Fludarabina en linfoma, leucemia. Fluoruracilo en estómago, esófago, colorrectal, mama. Gemcitabina en pulmón, ovario, páncreas (toxicidad: leucopenia). Hidroxiurea en leucemias. Idarubicina en leucemias agudas, linfomas. Melfalan en mieloma, policitemia vera. Mercaptopurina en leucemias. Metotrexato en mama, ORL, linfomas no Hodgkin. Oxilipatino en rectocolónico (cardiotoxicidad). Vincristina en Hodgkin (neurotoxicidad). Vinorelbina en mama, pulmón no microcítico, esófago, próstata.

11.4.4. Radioterapia.

- Es segura y eficaz si se planifica y dosifica adecuadamente en forma personalizada, según la localización y el tipo tumoral, puede ser curativa o sintomática para disminuir el dolor; como coadyuvante de cirugía o como tratamiento único o asociado en plan.

- Sus efectos secundarios son: en la cabeza y cuello pérdida del gusto, sequedad de las mucosas, disfagia con deshidratación y desnutrición; en tórax neumonitis y en abdomen enteritis con deshidratación y desnutrición. Sólo en vejiga y recto puede tener mayor toxicidad que en otras edades.

11.4.5. Terapia quirúrgica.

- Es curativa como tratamiento único en rectocolónico, estómago y páncreas, en otros se usa asociada.

- Se debe valorar el riesgo quirúrgico y la necesidad de rehabilitación funcional posterior, debiendo ser estabilizado el anciano previamente. No importa la edad cuando es electiva, pero sí importa en la urgencia, donde hay más complicaciones y mortalidad, beneficiado por los avances de la cirugía, la anestesiología y el intensivismo.

- La quimioterapia previa puede ser eficaz en tumores de pulmón y mama (para reducir la masa tumoral), disminuyendo el tiempo operatorio.

11.4.6. Terapia hormonal.

- Puede ser eficaz en tumores de mama, próstata y endometrio, es bien tolerada en longevos y a veces es el tratamiento de elección.

- En mama se administran antiestrógenos (Tamoxifeno), progestágenos (Medroxiprogesterona) e inhibidores de la aromatasa (Letrozol, Anastrozol).

- En próstata, estrógenos (Dietiestilbestrol), antiandrógenos (Flutamida, Bicalutamida) y análogos LH-RH (Leuprolide, Goserelina).

- En endometrio, progestágenos y antiestrógenos.

11.4.7. Tratamiento sintomático.

- Si hay complicaciones: tratar hipercalcemia; tratar trombopenia (factor de crecimiento que puede dar taquicardia, edema y disnea; transfusión de plaquetas); vómitos (antieméticos antiserotoninérgicos: Ondansetron) y tratar anemia (Eritropoyetina que aumenta hemoglobina), entre otros.

11.5. Formas clínicas.

11.5.1. Cáncer rectocolónico.

- Epidemiología relacionada con la edad, historia familiar de pólipo o cáncer, dietas pobres en fibras, siendo adenocarcinoma en un 95%.

- Clínica: asintomático en las primeras fases, asociado a anemia ferropénica. Más en colon derecho, dando alteración del hábito de deposiciones, heces con sangre, dolor cólico. En colon izquierdo hay hemorragia rectal y localización rectal con tenesmo, evacuación incompleta y heces con hebras de sangre. Después de los 80 años puede dar oclusión intestinal. Hacer fecatest y fibrocolonoscopia.

- Tratamiento: quirúrgico con resección (va de la resección segmentaria con reanastomosis intraoperatoria a la amputación abdomino-peritoneal con colostomía permanente y resección ganglionar), dando -en

forma electiva y preparado adecuadamente- una mortalidad de menos del 10%.

En localización rectal usar radioterapia preoperatoria y resección quirúrgica con o sin conservación de esfínter anal (en este caso, colostomía permanente). La quimioterapia se usará como adyuvante y sola si no se puede realizar la cirugía.

11.5.2. Cáncer de próstata.

- Epidemiología: El 90% de los casos aparecen después de los 65 años, produciendo la muerte a una edad superior a los 75 años, adecuadamente tratados. En Uruguay, representa la primera causa de muerte por cáncer después de los 80 años. Un 65% tiene supervivencia de 5 años o más.

- Clínica: es asintomático o con síndrome prostático o empiezan con síntomas metastásicos o generales: pérdida peso, dolor óseo y síntomas neurológicos. Diagnóstico por tacto rectal y PSA (antígeno prostático). Tienen mejor evolución los carcinomas bien diferenciados que los poco diferenciados, independientemente del tratamiento, pudiendo no estar justificados los estudios de detección precoz después de los 80 años. Un PSA alto (más de 2.6) y tacto rectal positivo obligan a una biopsia prostática por ecografía transrectal.

- Tratamiento: quirúrgico haciendo prostatectomía radical con resección ganglionar que puede tener riesgos importantes (tromboembolismo, incontinencia, estenosis uretral, hemorragia, disfunción eréctil). Resultados parecidos se han obtenido con radioterapia, con complicaciones como uretritis, proctitis, incontinencia urinaria y disfunción eréctil. Si no hay evidencia de metástasis, se usa la radioterapia y la deprivación de andrógenos. Si está más avanzado se hará orquiectomía con agonistas de hormona luteizante (Goserelina) y antiandrógenos (Flutamida). Si hay metástasis óseas usar radioterapia, que además alivia el dolor. En caso de tumores diferenciados de pequeño volumen, se ha usado solo la hormonoterapia (algo controvertido).

11.5.3. Cáncer de mama.

- Epidemiología: su incidencia aumenta con la edad hasta los 80 años y desciende a partir de los 85 años. Dentro de la primera franja, es la primera causa de mortalidad en la mujer. Factores de riesgo son la edad, la historia familiar de cáncer de mama, el tratamiento sustitutivo con estrógenos, la obesidad abdominal, menarquia precoz, menopausia tardía, ausencia de embarazo o embarazo tardío, radiaciones ionizantes, entre otros. Son tumores hormonodependientes, más diferenciados, dando menos metástasis hepáticas, cerebrales y ganglionares, siendo menores sus recidivas.

- Clínica: frente a tumor mamario palpable o mamografía sugestiva, hacer punción biopsica (sensibilidad de 94%) y si es negativo o no concluyente hacer biopsia. Síntomas de metástasis son hipercalcemia, fracturas óseas, ascitis, alteraciones neurológicas e insuficiencia hepática.

- Tratamiento: depende del estado de la anciana y del tipo de tumor y su extensión. Terapia quirúrgica con o sin radioterapia externa previa, exéresis con mastectomía parcial o tumorrectomía con resección ganglionar de la axila si la biopsia de ganglio centinela es positiva. La radioterapia

posoperatoria ha sido cuestionada. Se acompaña con hormonoterapia (Tamoxifeno). La quimioterapia se usa en tumores extensos con metástasis.

11.5.4. Cáncer broncopulmonar.

- Epidemiología: En los hombres de la primera franja representa una primera causa de muerte. Su incidencia aumenta con la edad, siendo cada vez más frecuente en las mujeres, atribuible al uso de tabaco (15 a 20 años luego de fumar). Es más frecuente el carcinoma de tipo escamoso con un 45%, el adenocarcinoma con 30% (de peor pronóstico) y con 25% el tumor de células pequeñas (es el que peor responde a la quimioterapia).

- Clínica: tos con infiltrado pulmonar, sin fiebre ni expectoración purulenta en longevo fumador o ex fumador. Si es endobronquial: hemoptisis, sibilancias, estridor y si es periférico: dolor y disnea. Puede haber repercusión regional: compresión neural (ronquera, elevación del diafragma), obstrucción vascular (síndrome de cava inferior), extensión pericárdica (taponamiento, arritmia, insuficiencia cardíaca), pleura (derrame pleural) y mediastino (compresión del esófago, fistula broncoesofágica y otros). La radiografía de tórax es prueba inicial, confirmada por la tomografía axial computarizada que determina su extensión. Hacer citología de esputo.

- Tratamiento: la detección temprana y la resección quirúrgica en los cánceres no a células pequeñas representan la mejor posibilidad de curación; el de células pequeñas (microcítico) es de peor pronóstico porque genera metástasis. La mortalidad operatoria puede llegar al 7% en mayores de 70 años.

La radioterapia es usada como alivio sintomático para controlar el dolor en las metástasis o para paliar tumores no resecables, combinada con quimioterapia. La quimioterapia no tiene efecto curativo, usándose Paclitaxel y Docetaxel.

11.5.5. Cáncer hematológico.

11.5.5.1. Generalidades.

Es un grupo de enfermedades en los longevos donde las células hematopoyéticas se diferencian atípicamente con características definidas en esta edad. Los avances en inmunoterapia y terapia molecular han mejorado las posibilidades terapéuticas, evitando la toxicidad.

En este grupo se encuentran comprendidas las leucemias geriátricas, los síndromes mieloproliferativos crónicos (SMPC), la leucemia mieloide crónica (LMC), la policitemia vera (PV), la trombocitemia esencial (TE), la metaplasia mieloide con mielofibrosis (MMMMF), la leucemia linfática crónica (LLC), el mieloma múltiple (MM), el linfoma no Hodgkin (LNH) y el linfoma Hodgkin (LH).

En los cánceres hematológicos, las terapias a aplicarse dependerán de la valoración geriátrica integral del longevo, de sus enfermedades asociadas y es importante mantener la función con una buena calidad de vida en lo físico-psico-socioeconómico-ambiental.

11.5.5.2. Leucemias.

- Si bien muchos piensan que es una enfermedad común en la infancia, son más comunes en el longevo, tomando la forma de

leucemia aguda no linfoblástica (LANL). Puede haberla padecido en la infancia y se exacerba después de los 80 años. Los factores de riesgo son síndromes mielodisplásicos o mieloproliferativos y haber recibido antes quimioterapia o radioterapia, el tabaquismo, los pesticidas y otros.

- Agudamente comienza con fatiga, anorexia, pérdida de peso, debilidad y discrasia hematológica. Puede asociarse en algunos casos con dolor óseo difuso, esplenomegalia sin adenopatías, afectación de la piel y tejidos blandos, coagulación intravascular diseminada, microtrombos en ojo, pulmón y cerebro, alteraciones electrolíticas y leucocitosis alta. Se trata con Hidroxilurea y puede morir un 50% en menos de 4 meses a pesar del tratamiento por no tolerar la quimioterapia.

- El síndrome mieloproliferativo (SMPC) es por alteración de la célula madre hematopoyética que prolifera células mieloides (granulocítica, eritroide y megacariocítica) y se produce mielofibrosis y hematopoyesis inefectiva. Se presenta entre los 60 y 70 años, no se puede curar, sino ayudarlo a sobrevivir.

- La policitemia vera (PV) aumenta excesivamente los eritrocitos y plaquetas, fundamentalmente. Es de causa desconocida, de comienzo gradual y supervivencia prolongada, con esplenomegalia, para luego dar complicaciones: trombosis (70%) y hemorragia (30%), 3 o 4 veces por año, con fases de inactividad. Aumenta la viscosidad y enlentece el flujo sanguíneo, produciéndose alteraciones en diversos órganos. Hay prurito intenso generalizado. Avanza progresivamente en 10 a 20 años. Se muere por trombosis (30%), leucemia (15%) y otras neoplasias (15%). Quimioterapia con Hidroxilurea (menos riesgo de hacer una leucemia aguda) e Interferón que reduce eritrocitos, mejora esplenomegalia y es útil para el prurito. Mantener hematocritos entre 40 y 45%.

- En la trombocitemia esencial (TE) hay aumento megacariocítico y de plaquetas (más de 600.000/cc.). No se conoce su causa. Produce hemorragias y trombosis. Tratamiento con Interferón e Hidroxilurea. El Anagrelide puede inhibir la agregación plaquetaria y su producción. Tiene supervivencia prolongada.

- La leucemia linfática crónica (LLC) aparece después de los 65 años hasta los 85, con alta supervivencia. Es una neoplasia de linfocitos B (se tiñe positivamente con anticuerpos CD5 (antígenos de células T) que tienen inmunoglobulinas de superficie en número inferior a los linfocitos normales. Esta reducción da infecciones e incremento de anemias hemolíticas. Podría tener base genética. En un 25% es asintomática, en otros casos genera debilidad, pérdida de peso, fiebre. A veces, por exacerbación de cuadro coronario o cerebrovascular con linfadenopatías (cervicales, axilares, supraclaviculares), esplenomegalia y hepatomegalia en 50%. En algunos casos lo puede llevar a la muerte en 3 años por neoplasias secundarias, infecciones y hemorragias. Los linfocitos son pequeños y

frágiles. Tratamiento con Clorambucil, puede asociarse con esteroides y Eritropoyetina. No se le cura, sino que se le mantiene con esta terapia paliativa y sostén de su calidad de vida.

- El mieloma múltiple (MM) representa el 10% de la hemooncología y el 1% de todas las neoplasias, incrementándose después de los 60 años. De causa desconocida, incidiendo factores genéticos y ambientales, presenta proliferación de células que producen una proteína monoclonal, el componente M. Hay dolor óseo en columna y parrilla costal, pudiéndose llegar a la fractura y cuadro de shock, de anemia, de trombocitopenia y de infecciones por neutropenia y déficit de inmunoglobulinas, produciendo la muerte. Estas proteínas M precipitan en los túbulos renales con proteinuria y lesión renal. Hay también hipercalcemia. Tiene una supervivencia de 2 a 3 años. Como tratamiento: Melfalan con prednisona. Si hay insuficiencia renal y trombocitopenia dar Ciclofosfamida y para la anemia Eritropoyetina.

- Los linfomas representan la cuarta neoplasia más frecuente, se ve en ambos sexos después de los 60 años, atacando los ganglios linfáticos. Se clasifican en no Hodgkin (LNH) y Hodgkin. Los primeros tienen como factores de riesgo la inmunodeficiencia adquirida, genética o yatrogénica; factores ambientales (varios tipos de virus VIH y de hepatitis C); bacterias como helicobacter pylori y anomalías cromosómicas (14 y 18). Se clasifican en poco agresivos y agresivos. Los agresivos (20 a 40%) tienen linfocitos pequeños, son insidiosos, con adenopatías progresivas, hepatoesplenomegalias, citopenias. Se les hace un tratamiento paliativo con radioterapia y quimioterapia (con Ciclofosfamida o Vincristina) con supervivencia de 5 a 7 años. Los agresivos (40%) son a linfocitos grandes, atacan las adenopatías y no medula ósea, puede atacar el tracto gastrointestinal con linfomas de células B. Responden a la quimioterapia, dependiendo de las enfermedades asociadas, con supervivencia en un 40% de 4 años.

El linfoma de Hodgkin tiene un segundo pico después de los 60 años. Se diagnostica encontrando células de Reed-Stenberg con esclerosis nodular. Como factores están los virus oncogénicos y la inmunodeficiencia. Entre los síntomas están las adenopatías (70% supraclaviculares, axilar e inguinal); fiebre, sudoración y pérdida de peso; prurito, fatiga y debilidad; inmunodeficiencia e infecciones; afectación de médula ósea; invasión por el tumor de algunos órganos, llevándolo a la muerte. Diagnóstico por biopsia. El tratamiento depende de la evolución de enfermedad y las enfermedades asociadas. Si hay masas mayores a 10 cm, hacer radioterapia. Hacer quimioterapia en diversas combinaciones. Se presentan recaídas y complicaciones.

12. Enfermedades operatorias en el anciano.

12.1. Generalidades.

En el año 2010 se hicieron alrededor de 234 millones de operaciones en el mundo, según estudios realizados en el Reino Unido, con una mortalidad del 4 al 8%, viéndose complicaciones del 1.5% al 17% de los pacientes. La mortalidad ha sido mayor en los pacientes de alto riesgo, en los longevos y en los hospitales públicos.

Se observó que un mal cálculo del riesgo quirúrgico y la menor calidad del nivel del equipo quirúrgico existente en el horario nocturno y fines de semana en las operaciones no electivas fueron causales del mayor número de complicaciones intra y posoperatorias.

La mitad de los ancianos requerirá de una terapia quirúrgica, mientras transitan por la etapa del envejecimiento, que tiene sus peculiaridades, comprendiendo al 20% de todas las operaciones y al 40% de las operaciones urgentes. De las operaciones en longevos, el 50% corresponderá a las áreas oftalmológica y urológica, el 23% a cirugía ortopédica y traumatológica y el resto a cirugía general.

La mortalidad perioperatoria será algo mayor en el longevo, alrededor del 5%, en relación al 1.5% promedio de toda la cirugía.

Dentro de las patologías quirúrgicas más frecuentes en longevos, cuatro veces más que en menores de 65 años se observa la fractura de cuello de fémur (artroplastia); las cataratas (lentilla intraocular); el carcinoma de próstata (cirugía prostática); las cardiopatías (implantación de marcapasos, cirugía no invasiva) y las arteriopatías diabéticas (amputaciones por causa vascular), entre otras.

Dentro de las patologías quirúrgicas más frecuentes en longevos, dos veces más frecuentes se encuentran la hipertrofia benigna prostática (resección transuretral), el cáncer de estómago (gastrectomía), cáncer colorrectal (colectomía), cáncer vesical (resección de lesión), las fracturas vertebral y humeral (reparación quirúrgica) y el aneurisma de aorta (arterioplastia), entre otras.

La decisión quirúrgica debe ser conversada con el anciano y su familia, explicándoles los beneficios, los riesgos, las complicaciones y los problemas de ésta y otras terapias para que en conjunto se tome la decisión; incluyendo la de rechazar el tratamiento o la reanimación. Se debe procurar que esta información sea lo más objetiva y clara posible para que el anciano la comprenda y pueda tomar una decisión acertada sobre su futuro, basado en su autonomía y autodeterminación. Si la situación es urgente o no tiene la suficiente capacidad cognitiva, se tendrá en cuenta la opinión del familiar o su representante legal.

Esta decisión pesará sobre su hospitalización, la necesidad de intensificación de sus cuidados, la forma de su evolución, su pronóstico y sus posteriores necesidades sanitarias y sociales. También se debe tener en cuenta la base de los deseos claramente expresados o implícitos.

Así mismo, se considerarán todas las opciones anestésicas posibles, con sus ventajas y desventajas, no teniendo ninguna ventaja específica en el caso de los longevos, salvo que las condicionantes de su estado físico, del tipo de operación y de su riesgo quirúrgico determinen una contraindicación o una necesidad. Esas necesidades específicas pueden ser una posición determinada; un apoyo respiratorio especial; la aplicación de determinada estrategia o por realizarse en sistema de cirugía ambulatoria, entre otros.

Además, se deben tener en cuenta algunas necesidades posoperatorias, las características de la operación (manejo de drenajes, tubos torácicos y otros), el

apoyo respiratorio, la deambulación precoz y la rápida recuperación de su conciencia y de su homeostasis, las menores dosis y los agentes anestésicos y de reanimación a usarse, las probables interacciones a producirse, las necesidades de monitorización intraoperatorias y posoperatorias y las necesidades de cuidados de recuperación, de cuidados intensivos, de hospitalización y convalecencia. Todas estas prevenciones la transformarán en una opción segura, con mejores resultados y menores complicaciones. Es cierto que algunos longevos presentan una confusión posoperatoria más prolongada, pero no habrá un número más importante de secuelas como náuseas, vómitos, mialgias, vértigos y otros.

12.2. Valoración del riesgo quirúrgico.

12.2.1. Valoración del estado físico.

- Historia clínica y preanestésica (tener en cuenta que el longevo tiene una esperanza de vida promedio de 11 años después de los 65 años). Interrogar sobre antecedentes patológicos y familiares, fármacos usados, anestésicos y operaciones anteriores, situación mental y física actual. Síntomas cardio-vásculo-respiratorios y otros. Un 30% presenta patología respiratoria, un 13.5% insuficiencia cardíaca, el 10% cardiopatía isquémica, el 5% patología cerebrovascular y el 9% alteraciones mentales.

- Laboratorio: realizar hemograma completo, ionograma, glucemia, creatinemia, perfil lipídico, tiempo de protrombina. Otros si son necesarios.

- ECG. Si es necesario, ECG de esfuerzo y ecocardiograma.

- Imagenología: radiografía de tórax. Otros si son necesarios.

- Otros exámenes si son necesarios.

- Peso, altura, presión arterial y otros si son necesarios.

12.2.2. Conocer factores de riesgo.

- La edad por sí sola no es un factor de riesgo si no hay una enfermedad asociada (cardio-vásculo-respiratoria y otras) y una menor capacidad de reserva funcional.

- Tener en cuenta que las complicaciones cardíacas representan la causa más frecuente de mortalidad posquirúrgica (5% por insuficiencia cardíaca, 2% por infarto de miocardio muchas veces asintomático con arritmias o hipotensión refractaria).

- No ignorar que las complicaciones respiratorias más frecuentes, como la hipoxemia posquirúrgica, pueden ser inductoras de la isquemia miocárdica y que dentro de las respiratorias se puede presentar en un 17% atelectasia, en el 12% bronquitis aguda y en el 10% neumonía. Dentro de las complicaciones prevenibles, el 30% son respiratorias.

En caso de duda sobre la reserva funcional respiratoria baja, pedir gasometría basal y espirometría. Como prevención, si hay insuficiencia se debe dejar el tabaco durante los dos meses previos; realizar higiene respiratoria tres días previos con nebulizaciones con broncodilatadores con o sin esteroides y antibióticos. Podría ser necesario en posoperatorio presión continua positiva en vía aérea (CPAP) y soplar globo, movilización precoz, tratar el dolor y si hay sonda gástrica, retirarla precozmente.

En intraoperatorio, anestesia con concentraciones oxígeno-aire en vez de oxígeno 100% para evitar atelectasia. Si existe EPOC (enfermedad pulmonar crónica obstructiva), realizar inhalaciones con betaagonistas y

anticolinérgicos preoperatorias. Si recibe Teofilina, suspenderla 24 horas antes.

- Tener en cuenta los riesgos por alteraciones de homeostasis hidroelectrolítica y ácido-básica; si hay aumento de uremia y creatinemia se debe descartar factores prerrenales y posrenales e insuficiencia renal. Se debe valorar la volemia y si es insuficiente, corregirla. Si hay aumento de presión diastólica llevarla a cifras menores de 100 mmHg en forma progresiva. Si hay que usar sustancias de contraste (en tumorales, vasculares, diabéticos y otros), asegurar una volemia adecuada. Las complicaciones posibles son la insuficiencia renal aguda (en posoperatorio con incidencia de 25%, asociado a 60% de mortalidad), sobre todo en cirugía cardíaca, aneurisma abdominal e ictericia obstructiva; hipovolemia que puede ser secundaria a hiponatremia, por período prolongado sin ingestas, por fármacos, por insuficiencia cardíaca y otros, por lo que debe ser repuesta, pero no sobrepasarse (seguirlo con ionograma); por hipopotasemia producida por diuréticos y pérdidas en cirugía gastrointestinal; por hiperpotasemia, por insuficiencia renal aguda, sobre todo en diabéticos con hipoaldosteronismo; por acidosis metabólica, por sepsis y traumatismo operatorio, por lo que se debe mantener una diuresis adecuada (medirla y hacer balance) y compensarla, si fuera necesario asociar Dopamina y Furosemida intravenosa para compensar gravedad de insuficiencia renal, haciéndola no oligúrica.

- Conocer los riesgos del tromboembolismo venoso, como cirugía de más de 45 minutos, la inmovilidad, obesidad, trombosis previa, várices, cáncer, infección, insuficiencia cardíaca y otros. Siempre se debe de hacer profilaxis en los longevos, salvo en cirugía menor, donde alcanza la deambulación precoz. Esta incidencia puede ser del 20% en cirugía general y del 50% en la ortopédica y complicarse con una tromboembolia pulmonar, con muy poca sintomatología en el 70% de los casos. Profilaxis: usar heparina de bajo peso molecular (Enoxaparina, Nadroparina y otros) dos a doce horas antes de la cirugía hasta su movilización, compresión neumática intermitente. Si hubo episodios anteriores, retrasar cirugía electiva tres meses.

- Saber que una pérdida del peso de 10% tres meses antes de la operación es un factor de riesgo importante, así como 3g menos de albúmina sérica, debiéndose considerar una nutrición enteral y parenteral previa a la cirugía.

- Conocer las interacciones de diversos fármacos:

. Anticoagulantes orales: si es urgente, retirarlo, dar plasma y vitamina K hasta obtener tiempo de protombina adecuado y luego dar heparina i/v. En electiva, suspenderlo 48 horas antes y comenzar 12 horas después con heparina sódica i/v.

. Psicotrópicos: antidepresivos tricíclicos, en general continuar con ellos (con las prevenciones adecuadas); IMAO: retirarlo en preoperatorio; neurolépticos: continuarlos con prevenciones, pasarlos a parenteral; ansiolíticos: continuar con prevenciones, pasándolos a parenteral.

. Antiepilépticos: mantenerlos y omitir una dosis (difenilhidantoina, Fenobarbital, Carbamacepina).

. Antiparkinsonianos: bajar a dosis mínima eficaz dos semanas antes, los preparados retardados se retiran dos días antes y Levodopacarbido se usa la noche previa a cirugía.

. Anticolinesterásicos: los usados en Alzheimer se retiran.

. Antiplaquetarios: aspirina retirar 10 días antes, en cirugía neurológica en otros 5 días antes; Dipyridamol retirarlo 2 días antes; Ticlopidina dos semanas antes.

. Corticoides: reforzar con hidrocortisona i/v noche previa, continuando 100 mg cada 8 horas durante 48 horas, luego reducir dosis al 50% durante 3 días y luego seguir v/o de mantenimiento.

. Antidiabéticos: orales se suspenden noche anterior; insulina NPH: mitad de la dosis la mañana de la cirugía y seguir con insulina cristalina con suero glucosado 5%, manteniendo glucemia por debajo de 200, con controles cada 4 a 8 horas.

12.2.3. Clasificación ASA del estado físico, adaptada al anciano.

- ASA 1 - Salud normal, menos de 80 años.

- ASA 2 - Enfermedad sistémica moderada.

- ASA 3 - Enfermedad sistémica grave no incapacitante.

- ASA 4 - Enfermedad sistémica incapacitante que amenaza su vida (mortalidad en 1 mes en mayores 80 años).

- ASA 5 - Anciano moribundo; no se espera supervivencia mayor de 24 horas.

- ASA 6 - Indica cirugía urgente en cualquier grupo previo, triplicando su mortalidad.

12.2.4. Riesgo según tipo de operación.

- De bajo riesgo: oftalmología, resección transuretral, herniorrafia, mastectomía plástica.

- De medio riesgo: ortopédico, vascular, no invasivas, videoscopías, fibroscopías.

- De alto riesgo: craneotomía, torácico, corazón abierto, cavidad peritoneal, aórtica, urgente.

12.2.5. Información al anciano.

- Tiempo que deberá estar en ayunas: no menos de 8 horas.

- Tiempo estimado de operación.

- Actitud en preparación previa: ropa adecuada, baño y otras preparaciones y transporte a sala de preanestesia.

- Transporte a sala de operaciones, colocación de monitores y vía i/v con suero.

- Conducta anestésica a realizarse, riesgos y complicaciones probables.

- Si recibe premedicación, sus posibles efectos. Si es regional, lo que va a sentir y cómo se hará. Si es general, cómo se va a dormir, en qué posición estará. Posibilidad de sentir frío.

- Se pedirá consentimiento informado previo.

- Al terminar la operación, dónde será llevado: sala de recuperación o de cuidados intermedios o intensivos, si seguirá intubado o en respiración mecánica, si se pondrá lúcido o estará en coma inducido, si tendrá sueros, drenajes y otros.

- Si es por cirugía ambulatoria, cómo será este proceso que es distinto al anterior.

- Cómo se le calmará el dolor.

- Si se pueden presentar complicaciones posoperatorias y las más probables.

- Medidas especiales, preventivas y correctivas, si fuera necesario.

12.2.6. Riesgo quirúrgico.

- Riesgo I – Igual a normal.

- Riesgo II – Compromiso leve a moderado.

- Riesgo III – Compromiso moderado a grave.

- Riesgo IV – Muy severamente comprometido.

A su vez, el riesgo tiene componentes de tipo cardiovascular, neumológico, hepático, renal, hematológico, endócrino-metabólico, neuropsiquiátrico, nutricional, infeccioso, inmunológico, según la edad, la condición de la operación (electiva, urgente, muy urgente) y el tipo de operación y de anestesia.

- Se necesita tiempo para poder evaluar al longevo, su estado físico, mental y funcional; tiempo para poder corregir sus insuficiencias si queremos evitar las complicaciones intra y posoperatorias, realizar una adecuada decisión y balance y así obtener un mejor resultado para el anciano, su sobrevivencia y su bienestar.

- Preparar un plan de anestesia que comprenda las técnicas de anestesia general, anestesia regional, neuroleptoanestesia, hipotensión controlada y otras combinadas, un plan de monitorización, un plan de reanimación, un plan para corregir el dolor (intravenoso, parches, catéteres, infiltraciones y otros). Un plan posoperatorio inmediato que comprenda los cambios de posición, drenaje postural respiratorio, prevención de escaras, reposición de volemia, hidrosalina y ácido-básica, recuperación precoz de la conciencia, evitar depresión respiratoria e hipotensión arterial, entre otros.

- Preparar un plan posoperatorio mediano que evite las complicaciones y embolia pulmonares, el tratamiento antibiótico, el equilibrio electrolítico, la hipoxia y la demencia posoperatoria.

Asimismo, se deberá preparar un plan de alta que comprenda la atención en hospitales o instituciones de convalecientes o en el hogar con la ayuda de un equipo multidisciplinario que lo rehabilitará, llevándolo lo más cerca de seguir con su proceso de envejecimiento y bienestar saludables.

12.3. Orto geriatria.

12.3.1. Generalidades.

En el longevo, la patología quirúrgica traumatológica y ortopédica ocupa un lugar prominente por su frecuencia, por el número de camas que ocupan los longevos, que deben estar separados de los demás. Se conformará un lugar especializado en su policlínica preoperatoria, en su internación, en su sala blanca y en su instituto de cuidados mediatos posoperatorios. Se formará un equipo multidisciplinario especializado, presidido por un traumatólogo especializado en patología fundamentalmente de cadera y rodilla que vean los aspectos traumáticos, artrósicos y de recambio protésico, entre otros, predominantemente con especialistas orientados al tratamiento de ancianos

en los campos del anestesiólogo, del intensivismo, del hematólogo (transfusión de importantes cantidades y recambio sanguíneo), del internista, de la enfermería de sala de operaciones y de cuidados de internación inmediatos y mediatos, de un conjunto de terapeutas encargados de los campos de rehabilitación física, social, psíquica y ambiental, con cuidadores y animadores geriátricos, asistente social y otros que lo conducen en su camino progresivo a su reinserción social, para que pueda volver al envejecimiento y bienestar saludable en su hogar, si es posible.

El autor ha participado durante muchos años en este equipo multidisciplinario especializado de la Asociación Española Primera de Socorros Mutuos, institución mutual de atención de servicios médicos del Uruguay (con una masa de 221.000 asociados, aproximadamente, en 2010), con un número importante de operaciones en longevos portadores de enfermedades crónicas (3 a 5 diarias, donde el 25% eran de origen traumático).

Dentro de la patología traumática, fue prevalente la fractura de cadera sobre las de muñeca, húmero y vertebral, entre otros.

La fractura de la extremidad proximal del fémur (fractura de cadera) es una complicación importante de la osteoporosis por la mortalidad, morbilidad, costo económico que ocasiona, necesidad de recursos humanos, físicos y estructurales que conlleva. El 90% ocurre en mayores de 65 años. En algunos países, la tasa es de 500 promedio cada 100.000 ancianos por año. Es más frecuente en mujeres (700 casos cada 100.000 ancianas) que en hombres (300 casos cada 100.000 ancianos). Con el aumento de la población longeva estas cifras aumentarán.

En la mayoría de los países, hay una mortalidad hospitalaria de alrededor del 5%, que luego de los 90 días puede llegar al 15% y al año llegar al 25% de las fracturas de cadera. De los que sobreviven, a los seis meses sólo el 50% recupera su capacidad previa para caminar, el 40% su nivel de autosuficiencia para la vida diaria elemental y el 25% su nivel previo.

Por lo tanto, se debe insistir sobre un objetivo: no sólo disminuir la mortalidad hospitalaria a 3, 6 y 12 meses, sino recuperar la suficiencia funcional previa en el menor tiempo posible, con el menor uso de recursos y con el menor costo posible porque hay una variabilidad importante en sus resultados. Se debe aplicar un tratamiento individualizado por parte un equipo multidisciplinario cada vez mejor preparado, donde se pueda asegurar la continuidad de los cuidados necesarios con una buena coordinación extrahospitalaria.

En Uruguay, según el INE (Instituto Nacional de Estadística) hay 456.495 ancianos, representando el 13.6% de la población; para el año 2025 se calcula que comprenderán al 15.7% de la población. Además, se cuenta con el Fondo Nacional de Recursos (sistema de autoayuda) que financia esta patología, reembolsando los gastos que se originan, agregado a un sistema de atención prepago (llamado mutualismo) que asegura una buena atención para el longevo amparado.

En relación a los residenciales, que cubren la internación de todos los tipos de longevos, no se puede señalar lo mismo, comprendiendo a 28.000

internados. Una tercera parte están habilitados, siendo de óptimas a regulares características, y otra tercera parte busca su habilitación. El tercio restante presenta condición deficitaria, siendo su población de menores recursos económicos. También se señala que Uruguay, en el año 2010, contaba con 81 especialistas geriátricos entre 14.726 médicos.

12.3.2. Etapas de manejo del anciano con patología de cadera.

- **Prevención:** En otras partes de esta obra se describe la prevención de la caída y la osteoporosis, dos factores de riesgo de esta patología.

- **Valoración preoperatoria:** conocer antecedentes médicos y situación actual física, mental y social; los problemas existentes deben ser tratados o estabilizados rápidamente (no continuar con lo que recibía); evitar el síndrome confusional agudo (puede presentarse en el 30% en su ingreso hospitalario, aumentando la mortalidad y empeorando la recuperación; ser cuidadosos con la acalmia del dolor y valorar su red social de entorno para poder planificar su rehabilitación y su reinserción, por lo que se deben tratar y resolver los problemas existentes que lo impidan.

- **Tratamiento quirúrgico:** debe de ser operado lo más precozmente posible para evitar las complicaciones, acortar su estancia media y facilitar su recuperación funcional; se debe hacer participar al longevo en la decisión quirúrgica y anestésica (anestesia regional o general, tipo de corrección con prótesis total o parcial y otros); se deben usar elementos que permitan el apoyo lo más precoz posible (si no pone su pie en el suelo, en las primeras 6 a 8 semanas, le será difícil volver a caminar).

- **Cuidados posoperatorios:** es una etapa muy crítica, donde sus enfermedades previas y su menor reserva funcional lo pueden descompensar; por lo que necesita una intensificación de cuidados médicos y de enfermería, primero horario, luego diario (insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, EPOC, neumonía, diabetes, insuficiencia renal, alteración de homeostasis y otros); detectar y tratar la aparición de complicaciones (síndrome confusional agudo, infección urinaria, retención aguda de orina, escaras por presión, alteración hidroelectrolítica y ácido-básica, desnutrición y otras). Si los cuidados son buenos mejoran la recuperación funcional, disminuyen la mortalidad y la estancia hospitalaria. Asegurar ingesta de adecuados suplementos dietéticos para evitar la desnutrición. El tratamiento del dolor debe ser supervisado diariamente, garantizándole un buen alivio y que no se produzcan sobredosis y complicaciones, ya que el dolor impide la movilización y fisioterapia que le permitan obtener la recuperación funcional. De la misma forma, retirar cuanto antes otros dispositivos que lo dificultan, como sondas urinarias y sueros, que también son fuente de complicaciones luego de un tiempo.

- **Rehabilitación:** apoyar el pie y mantener la bipedestación precoz representa un factor de buena recuperación funcional (estado parecido al que tenía previamente), que debe ser un objetivo primordial de todo el equipo multidisciplinario, especialmente de cuidadores, animadores y familiares, para ayudarlo e impulsarlo a moverse durante su internación y luego de su alta, para que la situación médica se estabilice, tenga un nivel de analgesia conveniente y un tratamiento médico ajustado.

- Plan de alta: comienza en su ingreso, cuando se informa al anciano y su familia sobre sus posibilidades reales de recuperación funcional, del tiempo necesario, de los problemas físicos, psíquicos y sociales existentes, de la solución de los problemas, de los tipos de ayuda a necesitar y dónde deberá ir como institución de convalecencia, residencial total o parcial, hogar compartido o propio o familiar.

- Continuidad de los cuidados: en esta etapa de recuperación, con una adecuada coordinación con atención primaria del equipo multidisciplinario se seguirá el tratamiento planteado; el plan de alta debe tener una descripción detallada y exhaustiva de los problemas que presentó y a presentarse, el tratamiento necesario y los objetivos a conseguirse, con comunicaciones periódicas, adaptado al tipo de lugar elegido para hacerlo, a las características y problemas del anciano, necesitándose la ayuda de cuidadores y animadores (objetivos a obtenerse, ejercicios necesarios, analgésicos a usarse y otros), por lo menos de un año. Es bueno que el equipo esté conformado por las mismas personas durante todo el proceso y existan distintas instalaciones adaptadas a las características de cada etapa. Se debe mentalizar al convaleciente para que mantenga la mayor capacidad funcional posible, con su máxima actividad física conseguible, de cómo y con quién realizar los contactos periódicos necesarios y qué hacer en caso de complicación.

12.4. Abdomen agudo.

12.4.1. Generalidades.

El abdomen agudo se presenta con dolor en la zona, alteraciones gastrointestinales y repercusión general, pero en algunos longevos estos síntomas están atenuados o enmascarados y puede haber dificultades de comunicación; debiéndose diferenciar su proceso causal.

En el longevo se debe pensar en una apendicitis aguda, oclusión intestinal o las patologías biliar, tumoral y vascular.

12.4.2. Epidemiología.

El 25% está formado por cuadros biliares, siguiendo en orden de frecuencia la oclusión intestinal, hernia encarcelada, apendicitis, tumores, diverticulitis, úlcera gastrointestinal y enfermedad vascular.

Se debe conocer que el dolor abdominal puede ser originado por causas extraabdominales, como la neumonía, cardiopatía isquémica, cetoacidosis diabética, insuficiencia suprarrenal aguda, uso de laxantes, abstinencia de opiáceos, entre otros.

El pronóstico mejora si precozmente se hace el diagnóstico y se le aplica el tratamiento adecuado quirúrgico.

La mortalidad puede ser hasta 10 veces más elevada en longevos de 80 años que en adultos de 50, no siendo la causa la edad, sino la falta de exactitud diagnóstica, el tiempo demorado en diagnosticarlo, las condiciones previas del anciano que impidan realizar lo necesario y sea paliativo.

12.4.3. Clínica:

- Gravedad del cuadro: detectar existencia de shock séptico-tóxico o hipovolémico, nivel de conciencia, frecuencias cardíaca y respiratoria, presión arterial y diuresis.

- Estabilizarlo hemodinámicamente (si lo necesita), ponerle vía intravenosa con reposición lactato-ringer, oxigenoterapia y sondaje vesical.

- Hacer historia detallada, a pesar de dificultades, con sus antecedentes de enfermedades anteriores y patologías abdominales; medicamentos recibidos; situación socio-ambiental-familiar; enfermedad actual; estudio del dolor (comienzo, localización, irradiación en hombro o lumbar o pierna, intensidad y otros), síntomas asociados (fiebre y escalofríos, náuseas, vómitos, alteración del ritmo intestinal con emisión de gases y diarrea, disuria y otros); examen físico completo (abdominal con dolor selectivo a palpación, sistémico, estado nutricional, grado de hidratación, tacto rectal y examen ginecológico); exámenes complementarios de laboratorio (hemograma con recuento de glóbulos blancos, glucemia, creatinemia, ionograma, tiempo de protombina, entre otros), ECG e imagenológico (RX tórax y abdomen, TAC abdomen, ecografía y otros si se necesita). Si fuera necesario, laparoscopia exploradora.

- Según localización del dolor, puede ser en hipocondrio derecho (colecistitis, cólico biliar, pancreatitis aguda, hepatitis, hepatomegalia congestiva, apendicitis aguda, úlcera perforada, absceso subdiafragmático, neumonía basal, pielonefritis, cólico nefrítico); hipocondrio izquierdo (aneurisma aórtico, pancreatitis aguda, rotura de bazo, gastritis, úlcera perforada, neumonía basal, absceso subfrénico, pielonefritis, cólico nefrítico); periumbilical (oclusión intestinal, apendicitis aguda, diverticulitis, pancreatitis, aneurisma aórtico, isquemia de mesenterio); fosa ilíaca derecha (apendicitis, perforación del ciego, hernia inguinal estrangulada, cólico nefrítico); fosa ilíaca izquierda (diverticulitis, colitis isquémica, perforación colónica, hernia inguinal estrangulada, cólico nefrítico).

12.4.4. Diagnóstico diferencial.

- Debe ser valorado por cirujano. Necesidad de tratamiento quirúrgico inmediato en peritonitis localizada o difusa, perforación de víscera y oclusión intestinal. Podría requerirlo la colecistitis aguda, diverticulitis aguda y pancreatitis aguda.

- Diagnosticar alteraciones hidroelectrolíticas y ácido-básicas, corrigiéndolas. Realizar profilaxis antibiótica.

12.4.5. Formas clínicas.

12.4.5.1. Apendicitis aguda.

- Es frecuente en el longevo, muchas veces tardíamente y mal diagnosticada, de mal pronóstico dependiente de un rápido diagnóstico y tratamiento, uso de antibióticos y de las enfermedades asociadas. La leucocitosis puede ser menor y no aparecer.

12.4.5.2. Oclusión intestinal.

- Puede ser mecánica o adinámica (paralítica), simple o estrangulada, con o sin compromiso vascular, donde el 70% están ocasionadas por adherencias y hernias y el resto por tumor canceroso, divertículo y vólvulo, deteniéndose el tránsito con proliferación bacteriana, íleo mecánico y paralítico y repercusión general intensa con shock y sepsis. Se debe descartar fecaloma.

- Su tratamiento será quirúrgico, con sonda nasogástrica, antibióticos y corrección iónica, del dolor y otros necesarios.

12.4.5.3. Patología quirúrgica hepatobiliar.

- Se debe descartar las hepatitis, la hepatotoxicidad por fármacos (pueden dar reacciones hepatocelulares, coledocitis, inmunoalérgicas, fibrósicas), las hepatopatías por insuficiencia cardíaca, las cirrosis y sus complicaciones como ascitis, síndrome hepatorenal, peritonitis, hemorragias (várices esofágicas) y encefalopatía hepática.

- Hay incidencia de tumores como el hepatocarcinoma, donde sólo el 10% puede ser resecable, y el hígado metastásico (algunas veces es la primera manifestación del cáncer).

- Los cálculos biliares pueden ser prevalentes. En algunos países, especialmente en las mujeres, aumentan con la edad, después de los 80 años, causando un 40% de los dolores abdominales. La colecistitis aguda puede cursar sin fiebre e irritación peritoneal, por obstrucción del cístico. El tratamiento inicial puede ser dieta absoluta, corrección iónica, analgésicos, antibióticos y colecistectomía laparoscópica, lo más precoz posible, pudiendo haber 5% de complicaciones.

- Las litiasis del colédoco, donde los cálculos migran, aumentan con la edad, pero apenas en el 10% se ve fiebre, dolor e ictericia. Se debe realizar esfinterotomía endoscópica con 10% de complicaciones.

13. Úlceras y escaras por presión.

13.1. Definición.

Son lesiones producidas por alteraciones de la irrigación sanguínea y de la nutrición de los tejidos a causa de presión prolongada sobre eminencias óseas o cartilaginosas, no importando la posición del longevo (acostado o sentado), también llamadas úlceras por decúbito.

13.2. Etiopatogenia.

El factor principal es una compresión intensa por un tiempo corto o leve por un tiempo largo, ulcerando la piel (suficiente: presión de 60 a 70 mmHg por 1 a 2 horas). Conocer que en una cama hospitalaria, la presión sobre el sacro y los trocánteres puede llegar a los 100 o 150 mmHg acostado y ser mayor si está sentado.

Esto es aumentado en presencia de fricción (por sábanas), humedad (por orina, deposiciones y otros que maceran la piel, y la fuerza constante de tejidos sacrocoxígeos que ocluye los vasos y daña el tejido subcutáneo.

Se presenta más en inmobilizados en cama o silla, desnutridos, con alteración de conciencia y con poco apoyo recibido en zonas de sacro, trocánteres, nalgas, maléolos externos y talones.

En pacientes institucionalizados (hospitales y residenciales) es del 5 al 10% en mayores de 75 años, aumentando con períodos prolongados de internación.

La úlcera se favorece por regeneración de la epidermis más lenta con menor cohesión, menos vasos sanguíneos y percepción del dolor, dermis adelgazada, menos formación de tejidos colágeno y elástico y menos ácido ascórbico (vitamina C), lo que genera mayor fragilidad capilar.

Los factores de riesgo son inmovilización, accidente vascular encefálico, mala nutrición, incontinencias, fracturas, más edad, tabaquismo, sequedad de la piel y otros.

13.3. Clínica.

Es una zona eritematosa no blanqueable, con pérdida epitelial cerca de prominencias óseas.

Por su extensión se distingue: fase 1 con eritema de piel no blanqueable intacta; fase 2 con pérdida de piel de epidermis o dermis; fase 3 con alteración del tejido subcutáneo sin atravesar aponeurosis; y fase 4 con lesión muscular u ósea.

13.4. Prevención.

- Se debe cambiar de posición al paciente cada 2 horas y mantener almohadones entre rodillas y tobillos.
- Mantener buen estado nutricional e higiene de la piel, lubricándola.
- Uso de dispositivos anticompresión, como colchón antiescaras (mejora 50%) y otros.

- Evitar inmovilidad y usar quinesioterapia.

- Si se ha formado, evaluarla diariamente y prevenir infección.

13.5. Tratamiento.

- General: nutrición calórica suficiente con buen aporte de proteínas, vitamina C y zinc o darle suplementos; uso de antibióticos si hay bacteriemia, sepsis, celulitis u osteomielitis (gérmenes frecuentes: gram-, enterococo y polimicrobianos).

- Local: usar sulfadiazina de plata luego de lavar con suero fisiológico (la Povidona yodada disminuye la cicatrización por ser tóxica para los fibroblastos); eliminar los tejidos necróticos para promover la cicatrización y prevenir la infección. Si hay escara dura, evaluar para limpieza quirúrgica.

Usar apósitos especiales de poliuretano (Tegaderm) o de hidrocoloide (Duoderm) que facilitan la cicatrización si se aplican sobre la úlcera limpia, sin necrosis. No sirve si la úlcera es profunda. Si es en el pie, se puede usar una bota especial, luego de su limpieza quirúrgica, para que le permita caminar con bastón.

14. Diabetes melitus.

14.1. Generalidades.

Representa un modelo de envejecimiento acelerado, con pérdida de funciones, patologías asociadas y tratamientos variables.

La asociación diabetes-discapacidad aumentará con los años, sobre todo en los mayores de 85. Tener en cuenta que dentro de la población general hay un 6% de diabéticos; con la tercera parte no diagnosticada y el 40% en mayores de 65 años. Se piensa que en 40 años se cuadruplicará el número de diabéticos ancianos, sobre todo en los países occidentales.

Esta incapacidad es predictora de la pérdida de la calidad de vida, mayor cuando el anciano está institucionalizado y puede llevarlo a la muerte en tres años. Disminuye su expectativa de vida al descender su capacidad funcional, incidiendo sobre la velocidad de la marcha (indicador bastante fiable) y su autocuidado. Puede llevarlo a complicaciones en el 66% de los casos, como la cardiopatía isquémica, microangiopatías, pie diabético, neuropatía periférica y pérdida de las funciones cognitiva, física y afectiva.

14.2. Atención en consulta externa.

14.2.1. Visión.

- La asociación diabetes-discapacidad representa un número importante en la consulta, comprendiendo acciones preventivas de complicaciones, necesitándose un pronóstico ajustado vital y funcional y realizar un abordaje integral de la enfermedad.

14.2.2. Son siete los aspectos a considerar:

- Importancia del riesgo cardiovascular y la evaluación funcional.
- Relación entre resultados funcionales y control metabólico.
- Manejar la diabetes en atención primaria.
- Detener el deterioro cognitivo y la depresión.
- Manejar complicaciones específicas como pérdida de visión, pie diabético, hipoglucemias y dolor.
- Saber cuándo debe ser institucionalizado.
- Aspectos morales y éticos del tratamiento (su cumplimiento, riesgo de complicaciones, costo-resultado, tipo de cuidado a realizarse no siempre posible de discutir con el anciano, dependiendo de su expectativa de vida, de su estado físico-psico-socioeconómico y de complicaciones existentes o de plantearse rechazo al tratamiento).

14.2.2. Objetivos.

- Para el equipo: promover envejecimiento y bienestar saludables y mejor expectativa de vida; prevenir complicaciones cardiovasculares y otras; minimizar las posibilidades de hipoglucemia y los efectos adversos de fármacos y pasar a cuidados especializados cuando se necesite.

- Para el anciano: educación y destreza para su autocuidado (cómo prevenir hipoglucemia; perder peso comiendo mejor; evitar retinopatías, problemas del pie, cardiopatías y complicaciones; monitorizar su glucemia; ejercicios físicos, intelectuales y otros y prevención de enfermedades intercurrentes).

14.2.3. Diagnóstico.

- Considerar que la prevalencia aumenta con la edad y puede estar acompañada de enfermedad cardiovascular, del ojo y vascular periférica.

- Presentación insidiosa y atípica. Buscar percepción de la sed y la polidipsia que pueden estar ocultas; síntomas generales (astenia, pérdida de peso, cambio de humor); síntomas urinarios (poliuria, nicturia, incontinencia) y osmóticos (insomnio, caídas, debilidad); cambios cognitivos y depresión; alteraciones visuales (menor visión, pérdida de movilidad, caídas, empeoramiento de habilidades); síndromes dolorosos (neuropatías, vasculopatías, artritis); síntomas metabólicos (cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar); complicaciones (vasculares, angina, ictus, gangrenas y otros).

- En los longevos hacer prueba anual de glicemia (normal en ayunas: menos de 110 mg/dl) y, si hay sospecha, prueba de tolerancia a la glucosa (normal: menos de 140 mg/dl).

- Es una enfermedad progresiva, multisistémica, crónica y compleja, que demanda un equipo multidisciplinario de tratamiento. Puede ser tratada en atención primaria, con interconsultas especializadas.

- Los criterios de derivación, en el momento del diagnóstico, son: valoración por nutricionista, oftalmólogo, geriatra, cardiólogo, diabetólogo, nefrólogo (con creatinemia: más de 140) y asistente social.

- Debe existir una conexión entre el equipo de atención y el centro de referencia.

14.2.4. Prevención.

- El deterioro funcional, cognitivo, psíquico, afectivo y la incapacidad progresiva originan un problema social asociado a las complicaciones, con diversos niveles de intensidad, modificando la calidad de vida, autosuficiencia y bienestar. Por ello, periódicamente debe ser sometido a la valoración integral de su capacidad (física, psíquica y social); de su estado nutricional; enfermedades asociadas; si puede cumplir con los objetivos del tratamiento (dietéticos, físicos, intelectuales, farmacológicos y otros); si mantiene su autocuidado y si puede asimilar actividades educativas y preventivas; si necesita soporte o apoyo o debe de ser institucionalizado; si mantiene su calidad de vida y si el tratamiento es efectivo.

- La depresión es una asociación frecuente que debe de ser diagnosticada precozmente porque interfiere con su autocuidado, empeorando la aplicación del tratamiento y perjudicando su bienestar.

- Identificar precozmente la enfermedad cardiovascular, que le produce deterioro funcional y genera fragilidad. Puede ser de bajo riesgo (enfermedad no manifiesta y 15% de posibilidad cardiovascular) y de alto riesgo (síntomas cardiovasculares: coronarios, ictus o enfermedad vascular periférica).

- El tabaco es un factor de riesgo importante. Fumar representa riesgo de muerte cardiovascular en un diabético y además lo lleva a complicaciones vasculares periféricas (pie diabético) y empeoramiento de su enfermedad. Por esto, el tabaquismo debe ser abandonado. La aspirina a dosis de 75 a 325 mg/día es recomendable para evitar eventos cardiovasculares, aunque no influye sobre el ictus.

14.2.5. Tratamiento.

- Control de glucemia: aconsejarle cambio de estilo de vida (dieta, ejercicio físico e intelectual y pérdida de peso si hay sobrepeso). El nivel de glucemia obtenido debe ser consensuado con paciente (o cuidadores) y acorde a su bienestar y otros factores (depresión, humor, memoria, aprendizaje, caídas). Si no hay comorbilidad mantenerla menos de 125 mg/dl; en frágiles, mantenerla entre 126 a 160 mg/dl para evitar riesgos de hipoglucemia y descompensación metabólica. La Metformina (insulinosensibilizador), si no hay deterioro renal (creatinemia mayor a 125) y sobrepeso (IMC de 25 kg/m²) es la primera elección. Si no se consigue control, agregar secretagogo de insulina (Metiglitinida, Nateglinida o Repaglinida). Puede mejorar el control una dosis diaria de sulfonilurea (Clorpropamida, Gliclazida, Tolbutamida). La Glibenclamida tiene riesgo de hipoglucemia. Si hay glucemias posprandiales no controlables dar inhibidores de absorción de glúcidos (Acarbose). Usar equipos y tiras para glucemia, cetonemia y lípidos; tiras para cetonuria y glucosuria.

- Control de la tensión arterial en diabético hipertenso: más de 140/85 mmHg en período de un mes, previo modificaciones de estilo de vida. En frágiles, medida diaria o semanal asociada a control de lípidos, aspirina y glucemia han mejorado los riesgos, dando antagonistas del calcio, betabloqueantes y diuréticos tiazídicos (Hidroclorotiazida). Si hay insuficiencia renal dar IECA (Enalapril) o ARA II si están contraindicados. Se debe controlar ionograma y creatinemia.

- Control de los lípidos: modificar el estilo de vida si hay dislipemia, dar estatinas si no hay historia cardiovascular. Si no, prescribir fibratos.

- Control de las complicaciones: pie diabético (evaluación por podólogo cada 3 meses y cuidado de úlceras); retinopatía y agudeza visual (control cada seis meses o anual); riesgo de caídas (anual); disfunción eréctil (ver su salud sexual); dolor (puede dar depresión, insomnio, deterioro funcional, pérdida de calidad de vida), puede ser constante o punzante o quemante o de tipo hormigueo, buscar neuropatía, hipotensión ortostática, electromiograma y otros.

14.3. Atención del anciano hospitalizado.

- Determinar motivo de ingreso, si es por diabetes o por enfermedad asociada en diabético previamente diagnosticado o diabético no conocido que tiene a su ingreso glucemia en ayunas de más de 126 mg/dl.

- También considerar la hemoglobina glicosilada si no tiene diagnóstico previo de diabetes, porque su prevalencia puede estar de 12 a 25% en el longevo. No olvidarse que puede haber asociado estrés o yatrogenia farmacológica y que las cifras mayores de 200 mg/dl incrementan la mortalidad si son operados o si ingresan a cuidados intensivos; y cifras menores de 126 a 150 mg/dl si tuvieron infarto agudo cardíaco o accidente cerebrovascular.

- El uso de antidiabéticos orales no es frecuente, prefiriéndose utilizar insulina en forma temporal o definitiva. En forma temporal en glucemias mayores de 250 mg/dl o acompañadas con cetonuria y deshidratación o con enfermedad grave, cirugía mayor o tratamiento con esteroides y otros. En forma definitiva si hay contraindicación de antidiabéticos orales por insuficiencia renal o hepática; tendencia a la cetosis; intolerancia oral o fracaso de los antidiabéticos orales.

- Usar insulina intravenosa en perfusión si hay cetoacidosis, estado hipermolar no cetósico, preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio inmediato. Luego se podrá transitar a insulina subcutánea de acción rápida o intermedia o de acción larga, 2 horas antes de suspender infusión. Para determinar el tipo de insulina a usar, tener en cuenta si anteriormente usó antidiabéticos orales o insulina, los hábitos dietéticos, peso, tiempo y tipo de evolución de su diabetes, control domiciliario de glucemia, frecuencia de hipoglucemias y tipos de complicaciones diabéticas. En general, dar 1 o 2 dosis diarias (0.3 a 0.6 unidades/hg/día). Hacer controles cada 4 o 6 horas si hay dieta absoluta, tratando de mantener en críticos de 110 a 180 mg/dl y en no críticos preprandiales de 90 a 130 mg/dl y posprandiales en menos de 160 mg/dl y los de hemoglobina glicosilada a menos de 7%.

14.4. Complicaciones.

14.4.1. Síndrome hipoglucémico.

14.4.1.1. Generalidades.

- Es más frecuente en las diabetes de tipo 1 o de tipo 2 de larga evolución.

- Ante la disminución de la concentración de glucosa, lo primero es descender la secreción de insulina. Lo segundo es segregar Glucagón y tercero segregar adrenalina, corticoides y hormona del crecimiento (estos dos últimos ante hipoglucemia prolongada).

- Estos mecanismos quizás estén alterados o reducidos, por lo que pueden descender los niveles de glucosa sin que descienda la insulina y no se produzca la respuesta simpática (síndromes de falla vegetativa).

14.4.1.2. Clínica.

- Síntomas neuroglucopénicos: confusión, alteración del comportamiento, incoordinación, dificultad de palabra, coma, convulsiones y otros.

- Síntomas vegetativos: hambre, sudoración, temblor y otros.

- Síntomas generales: malestar, náuseas, cefalea y otros.

- Los factores de riesgo son el exceso absoluto o relativo de dosis de insulina o tipo de insulina inadecuado; menor aporte exógeno de glucosa (ingestas, retraso en el vaciamiento gástrico, aporte artificial); aumento del gasto de glucosa (ejercicio, fiebre y otros); descenso en producción endógena de glucosa (consumo de alcohol); aumento de sensibilidad a insulina (después de hacer ejercicio, pérdida de peso, madrugada, uso de fármacos); disminución de aclaramiento de insulina (insuficiencia renal); compromisos fisiológicos (déficit de insulina, historia de hipoglucemias severas, terapias hipoglucemiantes).

14.4.1.3. Tratamiento.

- Infusión de glucosa intravenosa de sueros del 5 al 20% (si es posible, administrar líquidos azucarados vía oral).

- Revisar qué antidiabéticos usa, ya sean orales (24 horas) o insulina (12 horas). Una vez resuelto este episodio agudo, revisar toda la medicación que recibe y todo su sistema de ingestas.

14.4.2. Síndrome hiperglucémico.

14.4.2.1. Generalidades.

- Un síndrome hiperglucémico puede ser hiperosmolar (45%), cetoacidótico (22%) o mixto (33%). El 33% sucede en longevos; dando una mortalidad la forma hiperosmolar de 10% en menores de 75 años, de 20% entre 75 a 85 años y 35% en mayores de 85 años. La forma cetoacidótica da mortalidad de 8% en menores de 70 años, de 27% entre 70 y 80 años y de 33% en mayores de 80 años.

- Factores precipitantes son: un 40% puede no tener diagnóstico previo de diabetes; la omisión del tratamiento antidiabético; infecciones (neumonía, urinarias, sepsis, abscesos, otros); eventos vasculares; traumatismos encefalocraneanos; eventos gastrointestinales; alteraciones endócrinas; fármacos recibidos (esteroides, simpaticomiméticos, diurético-tiazidas, betabloqueantes,

fenitoína, antipsicóticos, Interferón, inhibidores de proteasa, alcohol, cocaína, éxtasis, otros).

- En su fisiopatología intervienen factores que producen déficit de insulina o exceso de hormonas contrainsulares a nivel del tejido adiposo, músculo e hígado, que a su vez generan reducción de la aclaración de cuerpos cetónicos, del filtrado glomerular y de la perfusión tisular.

14.4.2.2. Clínica.

- La cetoacidosis evoluciona rápidamente en horas y la hiperosmolar lo hace en días. La deshidratación empeora por uso de diuréticos. El olor afrutado habla de presencia en el aliento de acetona (cetogénesis). La respiración de Kussmaul (serie de respiraciones lentas y profundas) aparece para compensar la acidosis metabólica. Puede acompañarse de dolor abdominal, náuseas y vómitos.

- En el estado hiperosmolar hay menor nivel de conciencia, pudiendo llegar al coma. El anciano tiene más riesgo de desarrollarlo porque tiene deteriorada su sensación de sed y a veces no puede acceder a fluidos, contribuyendo ello a su deshidratación.

- En exámenes pedir glucemia, ionograma, gases en sangre, creatinemia, perfil lipídico, cetonuria, hemograma completo, ECG y radiografía de tórax. Otros si fueran necesarios.

Si hay leucocitosis con neutrofilia y elevación de la hemoglobina y hematocrito buscar infección intercurrente, estrés y deshidratación. También estarán elevadas la creatinemia, transaminasas y el perfil lipídico.

14.4.2.3. Tratamiento.

- Fluidos: restablecer el volumen intravascular que mejora la sensibilidad a la insulina, reduce nivel de hormonas contrarreguladoras y el nivel de glucosa circulante. Tener en cuenta la situación cardiológica y el grado de menor volumen (20 cc/kg/hora en la primera hora) y de la concentración del sodio (en primeras 6 horas dar entre 3 a 5 l) (usar suero glucosalino con agregados de lactato-ringer).

- Insulinoterapia: si hay hipotensión y severa hiperglucemia, esperar hasta reponer volumen. La insulina intravenosa en perfusión favorece la entrada de glucosa y potasio dentro de la célula (vigilar su nivel y si es necesario compensarlo). La sensibilidad del anciano está disminuida a la insulina, por lo que se necesitará mayor dosis, pero incrementándola en forma progresiva. Con glucosa al 5%, mantener la glucemia entre 120 y 180 mg/dl.

Después que pueda comer y esté estabilizado el nivel de glucemia, pasar a insulina subcutánea. Sólo después que se ha resuelto la situación aguda y normalizado la función renal se podrá pensar en pasar a antidiabéticos orales.

- Bicarbonatoterapia: Si hay pH menor de 7, administrar bicarbonato de sodio (50-100 mEq en 1 a 2 horas) y cloruro de potasio

(10 a 20 mEq en 1 a 2 horas). Confirmar a los 30 minutos niveles y si es necesario administrar más.

- Cloruro de potasio: no se administrará si su nivel es mayor de 5.5 o si hay anuria.

- Fosfatos: se hará si sus niveles son menores a 1.5 mg/dl. La reposición oral es mejor que la intravenosa (30-60 nm en 24 horas) porque el fosfato al salir de la célula puede perderse en la orina. La hipofosfatemia es capaz de provocar paro cardíaco, agotamiento musculorrespiratorio, depresión nerviosa, coma, fallo renal agudo y hemólisis.

14.4.2.4. Complicaciones.

- Descompensación cetósica-hiperosmolar:

- Pancreatitis: 10% por aumento de triglicéridos.

- Rabdomiolisis: 15% con fallo renal agudo.

- Tromboembolismo con hipercoagulabilidad causada por la deshidratación y el bajo gasto cardíaco.

- Acidosis metabólica hiperclorémica: 4 a 8 a horas después de inicio del tratamiento. Generalmente, se corrige sola por excreción renal.

- Edema cerebral asociado a isquemia cerebral y menores presiones parciales de CO₂ que generan vasoconstricción horas después de comenzado el tratamiento. Dar Manitol u otros.

- Dilatación aguda de estómago: se produce por hipotonicidad sérica.

- Síndrome de distrés respiratorio por uso de sueros hipotónicos. Se aconseja agregar algún volumen de coloides para compensar hipotensión inicial. Este cuadro está ocasionado por aumento de presión en aurícula derecha y descenso de la presión oncótica, que rompen capilares y producen edema pulmonar con disnea e hipoxemia.

15. Delirio.

15.1. Generalidades.

El delirio o síndrome confusional agudo es un cuadro agudo y reversible, de importante frecuencia, con consecuencias económicas y sociales que obligan a la internación, utilización de recursos y presenta posibilidad de complicaciones.

Según algunos estudios, se observa del 10 al 20% de longevos hospitalizados, siendo en el 25% como presentación de una demencia.

En los ancianos sometidos a cirugía cardíaca se observó en un 10% y en cirugía de fractura de cadera en un 50%, pero en los ancianos autosuficientes su incidencia es muy baja (1%).

Puede presentarse intercurrentemente cuando tienen una patología aguda infecciosa (broconeumonía, infección urinaria) o como única manifestación en un infarto cardíaco y muchas veces su diagnóstico puede pasar desapercibido. En muchos es un síntoma de una enfermedad mayor, debiéndose sospechar en todo anciano que tiene un rápido deterioro mental y tener cuidado porque la falta del diagnóstico causal puede ser fatal.

15.2. Fisiopatología.

En general no se conoce porque se produce como una respuesta a determinadas causas, no habiendo daño cerebral estructural a pesar de los trastornos conductuales y cognitivos, siendo la lesión funcional. Con el EEG se ve un enlentecimiento difuso de la actividad cortical alfa y aparición de actividad delta y theta en forma proporcional al deterioro cognitivo, no siendo específicos, relacionados al desorden generalizado del metabolismo cerebral y de los neurotransmisores, fundamentalmente el desequilibrio de GABA, acetilcolina y dopamina.

La sobreestimulación de los receptores GABA se ve cuando el delirio está asociado a una encefalopatía hepática y subestimulación de estos cuando está producido por privación de benzodiazepinas, alcohol y barbitúricos. También se ve en la intoxicación por anticolinérgicos, dando un cuadro clínico y EEG típicos de delirio agudo que es reversible con anticolinesterásicos. Este cuadro se ve también en algunos posoperatorios.

Últimamente, se ha visto que los mediadores de la inflamación, como linfoquinas e interleuquinas producen los cambios, así como las endorfinas lo explican cuando está asociado al uso de narcóticos.

15.3. Cuadro clínico.

15.3.1. Presentación.

- Es agudo, comienza en horas o días, con fluctuaciones a lo largo del día (agitación del atardecer), transitorio, con síntomas cambiantes y deterioro importante.

- Puede comenzar con intranquilidad, hipersensibilidad a estímulos visuales y auditivos e inversión del ritmo sueño-vigilia (también con insomnio y pesadillas).

- Importancia de diagnóstico precoz porque puede ser fácilmente reversible.

- La edad avanzada y su mayor duración agravan el pronóstico, pudiendo llegar a un 30% de mortandad.

15.3.2. Factores predisponentes. Son varios, pudiendo ser multiplicativos:

- Envejecimiento (mayor con más años), disminución de visión y audición.

- Enfermedad mental o física crónica preexistente (Parkinson, demencia, depresión, otros).

- Reacciones adversas a drogas relacionadas con el envejecimiento (alcohol, benzodiazepinas).

- Cirugías o traumas recientes (cadera).

- Insuficiencia renal o hepática, alteraciones electrolíticas, infecciones.

- Factores ambientales como cambio de ambiente, falta de sueño, exceso de estímulo, fatiga, otros.

15.3.3. Etiología:

- En el 80% hay causas como la infección urinaria, hipoalbuminemia, leucocitosis, proteinuria.

- Antecedentes operatorios e ingestión de drogas como fenotiazinas, hipnóticos, narcóticos, antihistamínicos, anticolinérgicos, otros.

- Neurológicos: traumatismo cerebral, AVE, epilepsia, hematoma subdural, tumor, absceso, HSA, hidrocefalo normotenso.
 - Enfermedades sistémicas: infecciosas, metabólicas, hipovitaminosis, alteraciones tiroideas, otras.
 - Alteraciones ambientales: cambio de ambiente, otros.
- 15.3.4. Características. También interrogar a informantes.**
- Agudo fluctuante durante 24 horas, inversión del ritmo sueño-vigilia, desorientación de espacio y tiempo.
 - Oscurecimiento de la conciencia, alteración de la atención (se distrae fácilmente, no sigue órdenes), deterioro de memoria a corto plazo (no repite tres palabras).
 - Alucinaciones visuales y malinterpretaciones (exacerbación nocturna, produce miedo y angustia), ideas delirantes de persecución (creen que cuidadores quieren dañarlos o envenenarles la comida).
 - Alteración del nivel de actividad, agitación, vagabundeo, intranquilidad alternando con somnolencia y letargo; repiten actividades ocupacionales previas.
 - Alteraciones del lenguaje (vaguedades, incoherencias).
 - Pensamiento desorganizado, fragmentado y distorsionado (mezcla de experiencias del pasado con las del presente, distorsiona realidad), alterna períodos de lucidez.
 - Humor variable. Ansiedad y miedo.
 - Manifestaciones propias de enfermedad desencadenante (taquicardia, sudoración y otras).
 - Tipos subclínicos:
 - . Hiperalerta hiperactivo agitado (15%).
 - . Hipoalerta hipoactivo inhibido -puede confundirse con demencia- (20%).
 - . Mixto: tipos anteriores se alternan (50%).
 - Examen físico: incluir examen mental y búsqueda de factores causales.
 - Laboratorio: glicemia, ionograma, hemograma, orina con sedimento y otros según necesidad como RX de tórax, Ca, Mg, hemocultivo, las neuroimágenes no aportan en general. Si el caso es dudoso, descartar hipo o hipertiroidismo, déficit de B12, intoxicación por metales pesados o por medicamentos.
- 15.3.5. Diagnóstico diferencial con:**
- Psicosis funcional aguda (test cognitivos inconsistentes, enfermedad psiquiátrica previa, manía o depresión, ideas delirantes sin fluctuación en el día, EEG normal, otros).
 - Demencia (comienzo insidioso, igual en 24 horas), atención normal, no alucinaciones, enfermedad física, otros.
- 15.3.6. Pronóstico.**
- Sucede en ancianos con enfermedades graves, por lo que puede tener alta mortalidad, complicaciones médicas, mayor estadía y más riesgo de institucionalización.

- Mortalidad de 40% a dos años, mayor pérdida de la independencia y disminución del aspecto cognitivo.

- Puede ser favorable a corto plazo, pero no a largo plazo.

15.3.7. Tratamiento.

15.3.7.1. Preventivo: cuidado con drogas anticolinérgicas, sedantes y narcóticos en ancianos con factores de riesgo. Mantenerlos con buena hidratación y oxigenación, tratar precozmente cualquier complicación médica, el manejo de enfermería debe ser cuidadoso y continuo, contar con ambiente físico tranquilo con la compañía de familiares.

15.3.7.2. Específico: enfermedad de base etiológica, eliminando fármacos que puedan ocasionar delirio.

15.3.7.3. Soporte:

- Tratar síntomas por medidas no farmacológicas.

- Adecuada alimentación e hidratación con aporte de vitaminas.

- Atención en cuidados intensivos, ambiente adecuado individual, tranquilo, amigable, con música suave e iluminación adecuada, fotos de familiares.

- Corregir sus problemas de visión y audición con lentes y audífonos.

- Evitar en lo posible la contención, porque sólo se logra aumentar la agresividad, es preferible usar cuidadores que acompañen, tranquilicen y reorienten al anciano. Darle apoyo psicosocial, terapia ocupacional y orientación con asistente social. Evaluar bien si va a necesitar institucionalización.

- Si la agitación no es controlable, usar Haldol a menor dosis y menos tiempo, tratando de administrarlo en forma oral. Si no, usar con precauciones benzodiazepina (Lorazepam).

- Si hubo toxicidad por anticolinérgicos usar Fisostigmina por vía intravenosa.

- Hacer evaluaciones mentales seriadas para controlar su evolución.

16. Depresión.

16.1. Generalidades.

Este cuadro, en el longevo está caracterizado por factores psicosociales (asociado a menos actividad psicofísica relacionada a declinación socioeconómica y muerte de amigos y familiares); somáticos (otras patologías orgánicas asociadas que pueden necesitar diversos tratamientos); terapéuticos (efectos colaterales de psicofármacos e interacciones de la polifarmacia usada). Se determina cuando cinco dentro estos nueve síntomas están presentes durante dos semanas:

- Ánimo deprimido durante casi todo el día (subjetivo o señalado por cuidadores).

- Menor interés o placer en actividades diarias (apatía).

- Cambio de peso (más o menos 5%) con mayor o menor apetito.

- Insomnio o hipersomnia.

- Agitación psicomotora o enlentecimiento (señalado por cuidador).

- Fatiga y pérdida de energía.
- Sentimiento de culpa excesiva o inutilidad o inapropiados.
- Menos capacidad de concentración de pensamiento e indecisión.
- Pensamientos recurrentes de muerte, ideación suicida o plan e intento de suicidio.

La sintomatología presente entorpece su funcionamiento social, ocupacional y otros y no es producida por drogas, medicación o enfermedad médica.

16.2. Epidemiología.

Se observa del 2 al 6% de los ancianos en general, pero entre los que viven en residenciales y los hospitalizados puede llegar al 17%. Entre ancianos hospitalizados por causas no psiquiátricas, la depresión representa un factor de riesgo, para morir 30 meses después.

Entre los ancianos con depresión, entre el 20 y el 50% tienen un síndrome demencial que regresa cuando mejoran de la depresión; pero 3 años después tienen cinco veces más riesgo de tener un cuadro irreversible demencial.

16.3. Diagnóstico diferencial.

Una tercera parte de las demencias pueden coexistir con depresión, siendo muchas veces difícil separarlas y tratarlas (por las interacciones y efectos colaterales de los psicotrópicos usados). Las alteraciones neurovegetativas son más intensas, los trastornos cognitivos son menores de lo que aparentan, el comienzo es más agudo. Y hay antecedentes de tratamientos exitosos con antidepresivos.

También debe ser separado de la enfermedad de Alzheimer, porque un 30% de quienes la padecen tienen síntomas depresivos.

16.4. Tratamiento.

16.4.1. General:

- Variables ambientales: considerar dónde vive, con quién se relaciona, qué actividades tiene, de qué recursos dispone y otros.
- Autonomía del paciente: ¿Puede cuidarse por sí mismo? ¿Tiene cuidadores? ¿Necesita hospitalización o residencial?
- Factores económicos: ¿Está amparado por un sistema previsional adecuado? ¿Tiene posibilidades de apoyo familiar? Necesidad de recursos para poder cumplir las indicaciones.
- Enfermedades somáticas concomitantes que pueden intolerar el tratamiento o interactuar con otros medicamentos.
- La ideación suicida o necesidad de cuidados de enfermería implica hospitalización.

16.4.2. Farmacológico.

- ISRS (inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina): necesita 1 toma diaria, con pocos efectos colaterales. Son: Fluoxetina, Sertralina, Paroxetina, Citalopram, Fluvozamina. Empezar con dosis bajas, la mitad y luego de 7 días subir progresivamente.

- NASSA (acción mixta): Mirtazapina.
- IMAO (inhibidores de monoaminoxidasa): Moclobemida.
- IRSA (inhibidores de recaptación de serotonina y antagonistas): Nefazodona, Trazodona.

- IRSN (inhibidores de recaptación de serotonina y noradrenalina): Duloxetina, Venlafaxina (dosis 75 a 150 mg/día).

- Antidepresivos tricíclicos: son Amitriptilina, Clomipramina, Imipramina. Tienen buen efecto antidepresivo, pero muchos efectos anticolinérgicos no recomendables (hipotensión, retención urinaria, constipación y arritmias). Dosis: 75 mg/día, con aumento progresivo de 25 mg cada 5 días.

- El tratamiento debe mantenerse como mínimo 6 meses después de la recuperación completa del episodio, manteniendo la dosis. En casos recurrentes, se mantendrá la dosis por vida.

- Medicación ansiolítica: evitar benzodiazepinas por sus reacciones paradójicas y por disminuir las funciones cognitivas. Si fuera muy necesario: Buspirona (no benzodiazepínico), 10 a 30 mg/día en 3 tomas.

- Hipnóticos: antihistamínicos (Prometazina), Trazodona 25 a 100 mg por noche (antidepresivo y sedante).

- Antipsicóticos: Haloperidol (poco efecto anticolinérgico) 2 a 5 mg/día. En dosis progresivas, Risperidona 14 mg/día (menos efecto extrapiramidal). Si no tolera la mezcla de medicamentos antidepresivos con antipsicóticos o no se puede esperar el tiempo de latencia habitual, se podría usar terapia electroconvulsiva.

- Tratamientos psicoterapéuticos: pueden ayudar para mejorar la desesperanza, la aceptación y la adaptación a los cambios familiares, económicos, sociales y ambientales.

17. Demencia.

17.1. Generalidades.

Es un síndrome de deterioro cognitivo adquirido con disminución de la capacidad intelectual, lo que interfiere sobre el funcionamiento funcional y social, disminuyendo la calidad de vida del anciano.

Afecta en muchos países del 5 al 10% de la población de más de 65 años, de diagnóstico difícil en sus etapas iniciales, por lo que el personal de la salud y especialmente los cuidadores de los envejecidos deben conocer sus características para poder ayudar en la diagnosis. Si esta se hace precozmente, se le podrá administrar un mejor tratamiento y tendrá un mejor pronóstico.

Muchas patologías pueden causarla, siendo algunas reversibles en un 10%. La causa principal es la enfermedad de Alzheimer en el 70%, luego la demencia vascular del 10 a 20%.

17.2. Clínica.

17.2.1. Evaluación inicial.

Se debe estudiar el grado del deterioro cognitivo y su repercusión funcional.

17.2.1.1. Historia. Preguntar sobre pérdida de memoria, orientación en tiempo y espacio, dificultad para resolver problemas, cambios de carácter o personalidad, desinhibición y otros.

Aparición aguda o lenta progresiva. Evolución en el tiempo. Preguntar sobre síntomas como: caídas, incontinencia urinaria, alteraciones motoras (temblor, rigidez, mioclonias, otras) sugerentes de otras enfermedades médicas, neurológicas y psiquiátricas; sobre uso de determinados fármacos (sedantes, analgésicos, psicotrópicos, anticolinérgicos) que producen deterioros cognoscitivos; antecedentes de alcoholismo crónico, traumatismos de cráneo, déficit nutricional y otros.

Esta información debe ser corroborada por el cuidador y familiares.

17.2.1.2. Síntomas de alarma:

- Dificultad para aprender y retener información (es repetitivo, no recuerda eventos o conversaciones recientes, pone cosas en lugares incorrectos).
- Dificultad para tareas complejas (cocinar, ordenar un estante).
- Dificultad para razonar (no puede enfrentar problemas).
- No le importan las reglas de conducta social.
- No se orienta en el espacio (problemas para manejar, se pierde en la calle o en el supermercado).
- Deterioro en el lenguaje (dificultad creciente para encontrar la palabra adecuada).
- Alteraciones en el comportamiento (aparece pasividad o irritabilidad más de lo habitual y malinterpreta estímulos visuales o auditivos).
- Cambios de hábitos (vestirse, desaseado, desordenado, llega tarde, etc.).

17.2.1.3. Examen físico:

- Detectar enfermedades sistémicas que produzcan deterioro cognitivo.
- Examen neurológico completo, buscando signos de focalización, reflejos, alteraciones sensitivas y motoras, del tono muscular y de pares craneanos.

17.2.1.4. Examen mental:

- Evaluación de las áreas cognitiva y afectiva (Mini-Mental de Folstein para envejecidos: puntajes menores a 24 significan deterioro cognitivo, siempre hacerlo si tiene conservada la capacidad de atención y concentración).
- Laboratorio: hemograma, VHS, perfil bioquímico (glicemia, creatinemia, pruebas hepáticas con colesterol, calcio, fósforo y otros), electrolitos, VIH, serología hormonas tiroideas, nivel de vitamina B12 y otras, si se necesita; imágenes como resonancia magnética o tomografía (para descartar tumores, infarto, hidrocefalia, otros), el PET (para descartar hipoperfusión en corteza ténporo-parietal posterior en enfermedad de Alzheimer o hiperfunción frontal en enfermedad de Pick; patrón funcional asimétrico en demencia vascular o perfusión normal en seudodemencia depresiva).
- Para diagnósticos diferenciales, puede necesitarse una evaluación neuropsicológica más exhaustiva.
- EEG no se usa de rutina, pero puede servir si se presume causa toximetabólica.

17.3. Enfermedad de Alzheimer.

17.3.1. Definición.

Es demencia presenil progresiva. Da comienzo antes de los 65 años, en general, ocasionando atrofia cerebral con alteraciones neuronales y degeneración neurofibrilar de frecuencia creciente. La herencia se ha podido comprobar en el 10% de los casos, por mutación de los cromosomas 1, 14 o 21

que producen excesivamente betaamiloides, los que a su vez ocasionan cambios neuronales.

En los casos esporádicos el comienzo es más tardío, asociado a factores de riesgo como la edad avanzada, sexo femenino, bajo nivel educacional (tienen menor número de sinapsis), antecedentes de traumatismos cerebrales y presencia del alelo E4. Esto lo hace más susceptible a la incidencia de los factores ambientales en el desarrollo de la enfermedad. El uso crónico de antiinflamatorios, estrógenos, antioxidantes (vitamina E) y el alto nivel educacional son factores protectores.

No son factores de riesgo el estrés, el alcohol, el aluminio, las infecciones y los nutrientes.

17.3.2. Histopatología.

Hay pérdida neuronal, intraneuronal, hay degeneración neurofibrilar y depósitos amiloideos, degeneraciones granulovasculares en forma difusa, existiendo más en la zona media de los lóbulos temporales, hipocampo y unión ténporo-parieto-occipital. Tardíamente se comprometen los lóbulos frontales.

El neurotransmisor más comprometido es la acetilcolina, con gran disminución de la enzima colina-acetil-transferasa, responsable de su síntesis. Más tarde hay disminución de noradrenalina y serotonina cerebrales.

17.3.3. Clínica.

- Pérdida de memoria reciente con remota conservada.

- Deterioros del lenguaje y de la organización visoespacial; disminución de la capacidad de juicio con conservación de la función motora.

- Alteraciones de la personalidad: indiferencia, no autocrítica, menor afecto y motivación, delusiones (creencias incorrectas: lo quieren robar, gente no deseada con él, infidelidad conyugal, violaciones), agitación o depresión (llanto fácil, afirmaciones tristes).

- Necesidad de evaluación neuropsicológica para diferenciarlo del envejecimiento en su comienzo, para evaluar progresión y cuantificar el daño cognitivo. Es progresiva, viviendo de 10 a 15 años luego de hacer el diagnóstico, siendo la causa de muerte más común las infecciones (relacionadas con neumonías aspirativas por alteraciones de la deglución o incontinencias urinarias).

17.3.4. Etapas clínicas.

- Primera fase: dura de 1 a 3 años. Hay pérdida de memoria reciente (compromiso de habilidad para tareas complejas), tendencia a perderse, lenguaje más pobre y vacío, alteraciones en la personalidad, leve depresión o ansiedad, tiende a aislarse y evita a la gente, toma decisiones equivocadas, dificultad para administrar dinero y pagar cuentas. Sistema motor normal. EEG, tomografía y resonancia normales. PET con hipometabolismo e hipoperfusión bilateral posterior.

- Segunda fase: dura de 2 a 10 años. Alteración de las memorias reciente y remota. Intensificación de síntomas. Aparece acalculia, dificultad para leer y escribir. Más alteraciones de la personalidad, delusiones, agitación, vagabundeo. Dificultad para vestirse, rechazo al baño. En EEG hay enlentecimiento basal, tomografía y resonancia son normales. PET da más

aumentado en hipoperfusión e hipometabolismo. El enfermo necesita supervisión.

- Tercera fase: funciones intelectuales muy deterioradas. No reconoce a la familia ni su imagen en espejo. No puede comunicarse, ecolalia, palilalia. Rigidez en extremidades y postura en flexión. Inmovilidad. Riesgo de infecciones cutáneas y escaras. Dificultad de deglución y frecuentes aspiraciones. Incontinencia urinaria y fecal. Pérdida de peso. EEG: enlentecimiento difuso. Tomografía y resonancia con atrofia cerebral. PET: hipometabolismo e hipoperfusión bilateral anterior y posterior.

17.3.5. Tratamiento. Por equipo multidisciplinario.

17.3.5.1. No Farmacológico.

- Simplificar comunicación verbal (frases simples y cortas).
- Identificar y eliminar factores precipitantes de agitación (no contradecirlo, distraer su atención).
- Mantener adecuada hidratación y alimentación. Minimizar el uso de medicamentos.
- Mantener ambiente calmado, rutinario, con buena iluminación, mínimos desniveles, no tener puertas de calle abiertas. Asegurarle ambiente protegido donde pueda moverse libremente sin peligro (jardines, acuarios, música, aromaterapia y otros).
- Mantener actividad física.
- Cuidador que le dé apoyo psicológico y social, participación de grupos de autoayuda y familia son útiles.

17.3.5.2. Farmacológico.

- Manejo del déficit cognitivo: aumentar la producción de acetilcolina con inhibidores de la acetilcolinesterasa como: Donepecilo, con mínimos efectos colinérgicos periféricos, de buena vida media (una toma diaria puede dar náuseas, vómitos, diarreas, insomnio); o Rivastigmina, de peor tolerancia.

- Manejo de las alteraciones conductuales:

- . Depresión: Inhibidores tricíclicos son mal tolerados. Inhibidores de recaptación de serotonina son mejor tolerados (Duloxetina, Venlafaxina), a mitad de dosis. Se presenta en el 25% de los casos.
- . Insomnio: Empezar con medidas conductuales e higiene del sueño (minimizar siestas y mantener exposición a la luz solar). Si no es suficiente, usar sedantes hipnóticos por el menor tiempo posible.
- . Vagabundeo: Es muy difícil de manejar. Tenerlo en ambiente protegido donde pueda deambular sin perderse ni hacerse daño. Usar pulsera electrónica o medalla de identificación.
- . Delusiones y psicosis: Pueden existir con agitación y ser permanentes en el 20% de los casos. Prescribir neurolépticos a dosis bajas.

18. Gastroenterogeriatría.

18.1. Náuseas y vómitos.

18.1.1. Generalidades.

- Es importante entender que la náusea es una sensación subjetiva de la necesidad de vomitar; la arcada es el movimiento espasmódico respiratorio con glotis cerrada y contracción de pared abdominal y en el vómito el contenido gástrico en forma forzada es llevado a la boca y al exterior, con contracción forzada del diafragma y los músculos abdominales.

- Existe un centro del vómito (formación reticular vestibular), donde llegan estímulos psicológicos (corteza cerebral), estímulos posicionales (núcleo vestibular), de quimiorreceptores de zona del suelo del 4º ventrículo (fármacos, uremia, cetosis, carcinomatosis) y de los órganos abdominales (hepatitis, irritación o distensión gástrica, otros) y que actuará sobre los órganos efectores (músculos), existiendo neurotransmisores selectivos.

18.1.2. Etiología.

Existen causas:

- Intraoperatorios: obstrucciones pilórica, de intestino delgado y colon; cólico biliar, úlcera péptica; infecciones entéricas virales y bacterianas; inflamatorias (colecistitis, pancreatitis, apendicitis, hepatitis) y alteraciones de la función motora (gastroparesia, pseudoobstrucción intestinal, reflujo gastroesofágico, dispepsia funcional).

- Extraperitoneales: enfermedades cardiopulmonares (insuficiencia cardíaca, infarto agudo miocárdico); enfermedades del laberinto (cinetosis, laberintitis, tumor); intracerebrales (tumores malignos, abscesos, hidrocefalia, meningitis); psíquicos (depresión, vómitos psicógenos); posoperatorios; renal (cólico renal, pielonefritis, glomerulonefritis).

- Fármacos: antineoplásicos, antibióticos, Digoxina, opiáceos, hipoglucemiantes orales y otros.

- Alteraciones endócrino-metabólicas: uremia, cetoacidosis, insuficiencia suprarrenal, alteraciones de tiroides y paratiroides, otros.

- Toxinas: intoxicación etílica, insuficiencia hepática, liberación de toxinas endógenas y otros.

18.1.3. Clínica.

- Anamnesis: interrogar sobre vómitos (duración, agudo o crónico, relación con comida: previo, durante o posterior), contenido (alimentos digeridos o no digeridos, sangre, bilis, heces), olor (agrio, pútrido, fecaloideo), alivio del dolor después del vómito, vómito explosivo.

- Examen físico: valorar estado general y hemodinámico, grado de hidratación, coloración de las mucosas, nivel de conciencia, exploración de aparatos, en abdomen (ruidos hidroaéreos, masas, dolor, hernias, cicatrices) y hacer tacto rectal o examen vaginal.

- Exámenes de laboratorio: hemograma, ionograma, coagulación, gasometría, perfil lipídico y otros; radiografía de tórax y abdomen, ECG; y pruebas dirigidas: endoscopia, TAC, RMN, ecografía y otros.

- Complicaciones: alteraciones metabólicas y nutricionales; lesiones esofágicas, neumonitis aspirativa, enfermedad dental, púrpura de cara y cuello y otros.

18.1.4. Tratamiento.

- Hacer diagnóstico correcto y restablecer equilibrio electrolítico.

- Corregir causa etiológica, complicaciones y enfermedades asociadas.

- **Farmacoterapia antiemética:**
 - . **Antagonistas selectivos receptores de serotonina:** Granisetron y Ondansetrón (quimioterapia, radioterapia, posoperatorios, dando cefalea, constipación, diarrea).
 - . **Anticolinérgicos:** Escopolamina (cinetosis y oído medio).
 - . **Antidopaminérgicos:** Metoclopramida (quimioterapia, gastroparesia, pseudooclusión, dando insomnio, ansiedad, hiperprolactinemia y discinesia); Domperidona (quimioterapia, gastroparesia, no pasa la barrera hemoencefálica con menos efecto extrapiramidal; Cisapride (reflujo gastroesofágico, dispepsia no ulcerosa, constipación, no pasa la barrera hemoencefálica, dando dolores cólicos y diarrea).
 - . **Antiespasmódicos espasmolíticos.**
 - . **Antihistamínicos:** Prometazina (oído medio, uremia, toxinas).
 - . **Antipsicóticos fenotiazínicos:** Clorpromazina, Haloperidol, Proclorperazina (por fármacos, radiación, gastroenteritis, dando extrapiramidalismo, hipotensión, sedación).

18.2. Síndrome diarreico.

18.2.1. Generalidades.

- Es el aumento de la frecuencia, volumen y fluidez de las heces, comparado con lo usual, más de tres veces y de 300 g/día. Puede ser aguda (duración menor a 15 días) y crónica (tres a seis semanas).
- Es común y frecuente y de etiología variable, pudiendo ser grave por la deshidratación y el desequilibrio iónico que produce.
- El envejecimiento genera una menor respuesta del sistema inmune humoral y celular. Con la hipoclorhidria gástrica y el uso de terapia antiácida aumentan las infecciones entéricas por desarrollo bacteriano. Además, si recibe tratamientos antimicrobianos se lesiona su flora microbiana intestinal, lo que empeora porque tiene alterados los mecanismos de absorción y secreción intestinal y puede estar asociado a fármacos que esté tomando, que aumentan la secreción de agua y electrolitos en el intestino delgado. Ello repercute en el equilibrio humoral, dando hipoperfusión con deterioro de la función renal y cardíaca y de su estado mental.

18.2.2. Fisiopatología.

Se clasifica en varios grupos, de acuerdo a su mecanismo fisiopatológico:

- **Colónica:** por enfermedades propias como carcinoma, colitis ulcerosa, colitis radiactiva, enfermedad de Crohn y otras.
- **Hormonal:** tipos de cáncer que alteran la regulación hormonal como el tumor pancreático, el tumor pulmonar de células pequeñas y otros.
- **Infecciosa:** toxigénico por bacterias que producen toxinas (estafilococo áureo, escherichia coli, clostridium perfringens, bacilo cereus) que lesionan la mucosa colónica; e invasiva por infiltración de la mucosa colónica (salmonella, shigela, yersinia, campilobacter).
- **Por mala absorción:** enfermedad celíaca y otros.
- **Por mala digestión:** insuficiencia pancreática exógena, falta de ácidos biliares, crecimiento bacteriano del intestino delgado.

- Osmótica: ingestión por dieta o por fármacos de componentes poco absorbibles; o en operaciones como vagotomía, gastrectomía, resecciones intestinales.

18.2.3. Etiología.

- Infecciosa: bacteriana, virósica (adenovirus, rotavirus y otros) y parasitaria (giardia, entameba histolítica y otros).

- No infecciosa: enfermedades gastrointestinales (inflamatoria, aterosclerosis mesentérica, colitis isquémica, mala absorción, mala digestión, sobrecrecimiento bacteriano, déficit de lactasa, trastornos de motilidad, hipertensión portal, divertículos, lesiones obstructivas, intestino irritable, yatrogenia por suplementos nutricionales o alimentación por sonda, antiácidos, exceso de laxantes, antibióticos y otros); fármacos (alcohol, edulcorantes, suplementos de potasio, Digoxina, Furosemida, Propanolol, Hidralacina, Colchicina, litio, levodopa, hipoglucemiantes orales, Fluoxetina y otros); neoplasias (lesiones obstructivas, tumores productores de hormonas, adenomas secretores); enfermedades sistémicas (diabetes, tirotoxicosis, uremia, enfermedad de Addison, feocromocitoma) y operaciones (gastrectomía, vagotomía, colecistectomía, resecciones intestinales y otros).

18.2.4. Clínica.

- Anamnesis: forma de presentación y evolución, tipo de las heces (consistencia, olor, pus, sangre, moco, grasa), relación con alimentos o fármacos, síntomas acompañantes (dolor, distensión, flatulencia, fiebre, pérdida de peso, aftas bucales, alteraciones articulares y otros) y de enfermedades asociadas.

- Examen físico: estado de hidratación (pliegue y lengua seca no tan evidentes, pero sí la hipotensión ortostática), ionograma no es de gran valor, porque no hay relación fiable con el volumen intravascular y extravascular, más fiable es el nivel de proteínas plasmáticas; tacto rectal (ver si hay fecaloma y tipo de heces); palpación abdominal y resto del examen general.

- Exámenes de sangre (hemograma completo, proteínas, perfil hepático y lipídico, vitamina B12 y ácido fólico, hormonas tiroideas, coagulación, perfil férrico, ionograma, creatinemia y otros si son necesarios); heces (examen directo, coprocultivo, detección de grasas y glúcidos, pH); radiografía de abdomen; colonoscopia, rectosigmoidoscopia y otros.

18.2.5. Tratamiento.

- Reposición de líquidos y electrolitos: la realimentación oral debe ser lo más precoz posible, aun en período agudo, dando menor pérdida y mejor recuperación y también tratar de movilizarlo (para evitar úlceras por presión, anorexia, atrofia muscular y otros).

- Específico: según etiología: si es bacteriana dar antibióticos, si pancreática dar enzimas sustitutivas y otros.

- Sintomático: para aumentar consistencia de heces y reducir el número de deposiciones dar sustancias absorbentes (salvado de trigo, metilcelulosa); para retrasar tránsito dar opiáceos, codeína y Loperamida (es eficaz, pero no administrar si hay fiebre, toque del estado general o toxicidad sistémica).

- Internación: si hay deterioro del estado general, intolerancia oral, alteraciones hidroelectrolíticas, insuficiencia renal, anemia, leucocitosis intensa o dificultad para el tratamiento domiciliario.

18.3. Disfagia.

18.3.1. Generalidades.

- Es la dificultad para tragar líquidos o sólidos por alteración de la deglución en cualquiera de sus fases (preparación del bolo y traslado de la boca al estómago).

- Cuando existe alteración puede penetrar el material alimenticio o la saliva en la vía aérea. La masticación y la deglución normales representan un complejo proceso de movimientos voluntarios e involuntarios (participación de 6 pares craneales, 3 primeros nervios cervicales y 26 músculos de boca, faringe y esófago).

- La deglución tiene una fase oral voluntaria conformada por: la etapa preparatoria (masticación y formación del bolo), tránsito (bolo en base de lengua y propulsión contra el paladar duro y la faringe) y reflejo deglutorio (por estímulo de pilares amigdalinos); una fase faríngea involuntaria (elevación del paladar blando, el músculo constrictor superior de la faringe evita la regurgitación, el peristaltismo lleva a la hipofaringe, cierre de cuerdas vocales, laringe va hacia delante y arriba, la epiglotis cae sobre la apertura laríngea y se abre el esfínter cricofaríngeo); y una fase esofágica involuntaria (peristaltismo esofágico y relajación del esfínter esofágico inferior).

- El envejecimiento genera cambios que pueden afectar algunas fases de la deglución por pérdida de piezas dentarias, desajuste de las prótesis, atrofia de los músculos masticatorios y disminución de la producción de saliva; se disminuye el tono muscular faríngeo, la epiglotis es más pequeña y lenta con propensión a desarrollar divertículos y alargamiento de tiempo de apnea y disminuye el peristaltismo esofágico.

18.3.2. Etiopatogenia.

- Orofaringea intrínseca: tumores, estenosis, cirugía, inflamatorias, infecciosas, quimioterapia y radioterapia, enfermedades neuromusculares (accidente cerebrovascular, demencia, Parkinson, esclerosis lateral amiotrófica). Tiene dificultad para iniciar deglución y el manejo de los líquidos, pudiendo tener regurgitación nasal, tos y cambios en la calidad del habla.

- Orofaringea extrínseca: bocio, vascular, vertebral, nervios craneales (diabetes, parálisis laríngea) y musculares (miopatías, distrofias, hipo o hipertiroidismo, amiloidosis, disfunción cricofaríngea).

- Esofágica intrínseca: cáncer esofágico, estenosis, cirugía, cáusticas, cuerpos extraños, compresión por aneurisma de aorta y estenosis péptica. Tiene más dificultad con los alimentos sólidos.

- Esofágica extrínseca: tumores (adenopatías mediastínicas, carcinoma pulmonar, linfoma, tuberculosis), aneurisma, cardiomegalia, osteoartropatía cervical, acalasia, espasmo esofágico, esclerodermia, diabetes.

- En institucionalizados, en el accidente cerebrovascular aparece en un 40 a 60%; en la demencia, Parkinson y Alzheimer en un 30 a 50% y en

neoplasias de cabeza y cuello en el 60%. En el anciano es más frecuente la disfagia orofaríngea.

- Ocasiona un número importante de complicaciones como infección pulmonar, neumonitis aspirativa, infecciones a repetición, malnutrición, deshidratación, peor pronóstico funcional, dependencia, aislamiento social, nutrición artificial, mayor mortalidad intrahospitalaria y mayor carga de cuidados médicos y de enfermería, aumentando los costos hospitalarios.

18.3.3. Clínica. Interviene el equipo interdisciplinario.

- Anamnesis: forma de inicio, duración y evolución, modificación por consistencia de alimentos, presencia de tos inmediata o diferida o sensación de atragantamiento, babeo durante masticación o deglución, modificación de disfagia por postura, resto de residuos en boca al terminar ingesta, pérdida de peso, cambios en la dieta, cambios sociales y complejidad de los cuidados.

- Examen físico: movilidad labial (pronunciar vocales abriendo y cerrando la boca y mantener labios cerrados en cambios posturales); movilidad lingual anterior y posterior (anterior tocando con la punta de lengua zona lateral la boca, posterior: pronunciar la consonante K y paladar blando: pronunciando la letra A); sensibilidad oral; exploración de reflejos (palatino, nauseoso, tusígeno); maniobra de palpación externa durante deglución; examen neurológico; evaluación de conducta, cognición y lenguaje; búsqueda de enfermedades asociadas y de complicaciones.

- Exámenes complementarios: endoscopía; videoendoscopía; estudio baritado simple; tomografía; valoración por ORL; estudio videofluoroscópico y otros.

18.3.4. Tratamiento.

18.3.4.1. Propósitos.

- Conseguir una deglución eficaz y segura para determinar el correcto estado de nutrición e hidratación.

- Bajar el riesgo de broncoaspiraciones y de complicaciones médicas asociadas.

- Evaluar necesidades y formas más adecuadas de suplementación nutricional.

- Si fuera necesario, usar otras vías de alimentación no oral (sonda nasogástrica, gastrostomía, yeyunostomía).

- Si fuera necesario, modificar variables que mejoren deglución a través del cuidador, dándole instrucciones y educación sobre la postura al tragar, incremento del estímulo sensorial, cambiar volumen y consistencia de los alimentos y ejercicios de rehabilitación adecuados.

18.3.4.2. Medidas ambientales.

- Evitar elementos de distracción durante el tiempo de alimentación.

- Mantener postura erguida cuando está sentado, ligera flexión del cuello, elevando ligeramente las rodillas con almohada hasta 20 minutos después de la ingesta. Si fuera posible, mejor en silla.

- Adecuada limpieza bucal antes y después de la ingesta.

Instrucción.

- Empezar con pequeñas cantidades (permitir oler y probar).
- Instruir y permitir no represión de tos por el anciano, dándole tiempo suficiente para compensar el retraso de inicio del reflejo deglutorio y el déficit motor oral.
- Seleccionar los alimentos por textura y sabor (cítricos y bien condimentados), consistencia (no mezclar líquidos y sólidos) y temperatura (empezar con fríos). Conocer y acercarse a las preferencias del anciano.
- En el Parkinson, usar horarios adecuados a la toma de determinados medicamentos: L-Dopa; en demencia usar respeto y variación del gusto, plato y cuchara con cantidades pequeñas, no mezclar sólidos con líquidos, masajear mandíbula si hay cierre, ponernos enfrente, no contactar cuchara con dientes, ambiente tranquilo, si hay rechazo posponer, enriquecer alimentos, variar gustos.

18.3.4.3. Terapia postural compensatoria.

- Si hay reducción o cierre labial: inclinar ligeramente la cabeza hacia atrás.
- Si hay reducción de movimientos de lengua: inclinar ligeramente la cabeza hacia atrás y poner alimento en mitad posterior de lengua.
- Si hay retraso en el inicio del reflejo deglutorio, inclinar la cabeza hacia adelante.

18.3.4.4. Seleccionar alimentación.

- Si hay regurgitación nasal: usar consistencia espesa (espesantes especiales: gelatina, maicena o yogur).
- Si hay reducción de movimientos de lengua: consistencia aligerada.
- Si hay retraso de reflejo deglutorio: consistencia espesa con alto contenido hídrico.
- Para estimular los sentidos darle bocados fríos, helados y sabores ácidos.

18.3.4.5. Terapias deglutorias y respiratorias.

- Sirven para modificar y mejorar el acto de la deglución, con prácticas diarias, siempre que el anciano y su cuidador tengan la capacidad de comprender y aprenderlas.
- Técnicas indirectas con ejercicios buco-linguo-faciales para mejorar el tono, sensibilidad, motricidad y velocidad de las estructuras orales y faríngeas. Son:
 - . Respiratorias: control de soplo e inspiración, respiración oral y nasal, entrenar distintos ritmos respiratorios y hacer períodos de apnea breves.
 - . Labiales: esconder los labios, apretarlos fuertemente, estirarlos cerrados, dar besos, pronunciar M, B y P.
 - . Linguales: sacar y esconder la lengua; dirigirla hacia derecha e izquierda y hacia arriba y abajo; barrer el paladar; empujar las mejillas.

. Mandibulares: abrir y cerrar la boca, bostezar, mover a los lados, hinchar y succionar mejillas.

. Dentales: simular masticación, con los dientes superiores morder el labio inferior y con los dientes inferiores morder el labio superior.

- Ensayar destrezas: reconocer sabores, percepción de cantidad y volumen y localizar lugar del alimento (usar botones de distintos tamaños sujetos con hilo).

- Técnicas directas para recuperar el control voluntario sobre la deglución, haciéndola segura y eficaz. Se empieza deglutiendo saliva, luego se pasa a alimentos de mayor consistencia y tamaño, según su grado de éxito.

18.3.4.6. Terapia de deglución supraglótica.

- Su objetivo es conseguir que cierre las cuerdas vocales antes y durante la deglución para evitar aspiraciones dentro de la vía aérea. Primero ensayar delante del anciano las técnicas; segundo realizarlas con la mano del anciano en el cuello del instructor para que pueda palpar cómo se mueven las estructuras; tercero, hacerlas con la mano del instructor en el cuello del anciano para comprobar cómo las realiza y, cuarto, el anciano realiza las técnicas con su mano en su cuello. Estas técnicas son:

. Inspirar profundamente y contener la respiración.

. Mantener la respiración, inclinando ligeramente la cabeza hacia adelante.

. Tragar aguantando la respiración.

. Después de tragar, toser y carraspear.

18.4. Hemorragia digestiva.

18.4.1. Generalidades.

- Producida la hemorragia, su pronóstico en el anciano es peor que en otras edades porque la arterioesclerosis existente dificulta la hemostasia a producirse por las arteriolas y arterias de poco calibre; porque la respuesta hemodinámica a la hipovolemia será menor, dando menos taquicardia y porque tiene comorbilidad de enfermedades asociadas que pueden descompensarse (una pérdida del 5% puede ocasionar un infarto de miocardio desapercibido).

18.4.2. Hemorragia alta.

18.4.2.1. Etiopatogenia.

- Provocada por lesión del esófago, estómago o duodeno, dando hematemesis (vómitos de sangre fresca con coágulos y restos hemáticos oscuros) y melenas (heces blandas, alquitranadas, malolientes).

- Aparece en edades cada vez es más avanzadas, cuando se consumen fármacos que son lesivos para la mucosa gastroduodenal. Representa el 1% de las urgencias hospitalarias, 100 casos cada 100.000 habitantes/año. Produce una mortalidad del 2 al 4% y un 10% si hay hepatopatías crónicas y edades mayores a los 80 años. El 90%

son producidas por úlcera péptica (por fármacos o infección), hipertensión portal y lesiones no neoplásicas.

- Los factores de riesgo son: edad superior a 80 años, hipovolemia severa, recidivas, alteraciones de coagulación, enfermedades asociadas, úlceras grandes y en la endoscopia hemorragia activa y coágulo fresco adherido.

- La etiología es: úlcera péptica (idiopática por fármacos; infecciosa por helicobacter Pylori y VIH, estrés y otros); esofagitis (péptica, infecciosa: Candida Albicans, virus del papiloma humano, VIH, fármacos (AINEs, antibióticos, quinidina, cloruro de potasio, otros); hipertensión portal; malformaciones vasculares; traumática (cuerpo extraño); posquirúrgica; fístula aortoentérica; tumores benignos y malignos y otros.

- Clínicamente, puede presumirse la cuantía de la pérdida sanguínea:

. 10% leve: asintomático; piel normocoloreada, templada y seca, constantes normales.

. Hasta 25% moderada: no hay taquicardia ni hipotensión de decúbito, pero sí al incorporarse, mantiene diuresis, palidez de mucosas.

. De 25 a 35% grave: en decúbito hay pulso de 100 a 120 y PA de 80-100. Pálido, frío, hiperhidrosis, pérdida de turgencia tisular, oliguria, intranquilidad.

. Más de 35% masiva: shock hipovolémico (taquicardia más de 120 y PA menor de 80 mmHg, anuria, palidez gris, rasgos faciales afilados, mirada apagada, sudoración viscosa, frialdad, estado semicomatoso, puede dar convulsiones).

Situación grave.

18.4.2.2. Clínica.

- Valorar pérdida hemodinámica, hacer vía periférica de buen calibre, mantener vía aérea libre, oxigenación y evaluar diuresis. Si es importante, realizar vía central y sonda vesical.

- Febrícula y neutrofilia pueden no estar presentes. Las pérdidas mayores al 30% pueden necesitar de internación en cuidados intensivos con apoyo respiratorio y control metabólico, además de la reposición sanguínea.

- Asegurada la estabilidad hemodinámica, conocer si la hemorragia cesó a través de sonda nasogástrica. Si hay sangre fresca, realizar endoscopia.

- Anamnesis: recoger información para el diagnóstico etiológico buscando antecedentes de enfermedades gastro-entero-hepáticas y de ingestión de fármacos. Buscar dolor posprandial (se calma con ingesta de alcalinos); esofagitis (reflujo, pirosis, regurgitaciones); disfagia (progresiva para sólidos, pérdida de peso, anorexia); dolor epigástrico con repleción precoz, anorexia y vómitos (neoplasia gástrica) y otros. Antecedentes de tabaco, alcohol y otros.

- La endoscopia gastroesofagica identifica la causa de la lesión y puede hacerse hemostasia directa, biopsia de lesión (exclusión de células neoplásicas, determinar H. Pylori. El estudio baritado no es útil en la emergencia, sino después para determinar si hay hernia hiatal o neoplasia. La cápsula endoscópica si se sospechan lesiones sangrantes yeyuno-ileales que no se alcanzaron por enteroscopia.

- Laboratorio: hemograma completo, creatinemia, glucemia, ionograma, equilibrio ácido-básico, grupo sanguíneo, pruebas cruzadas y otras necesarias.

18.4.2.3. Tratamiento.

- Estabilización hemodinámica ya descrita y cuidados intensivos de control y de apoyo, con fluidoterapia (lactato-Ringer y sangre concentrada para evitar sobrecarga cardíaca). Si se necesita, se darán expansores plasmáticos y diuréticos (Furosemida). La velocidad de la infusión dependerá de la gravedad de la hemorragia y será modificada según las variaciones. Cuidado, los valores de hematocrito y hemoglobina no son totalmente fiables hasta las 48 horas (cuando se hace hemodilución). Si hay trastornos plaquetarios o coagulopatías se hará plaquetas o plasma fresco, respectivamente.

- Específico:

. Endoscopia con sustancias esclerosantes (reduce cirugía, hemorragia y mortalidad).

. Farmacológico: Dar inhibidores de bomba de protones vía parenteral, gota a gota, Omeprazol, 8-10 mg/hora, o por bolo de 80 mg i/v y 40 mg/cada 8 horas.

. Quirúrgico: sólo si fracasa la endoscopia o hay recidiva hemorrágica, porque aumenta la mortalidad si se hace de urgencia en el longevo.

18.4.3. Hemorragia baja.

18.4.3.1. Etiopatogenia.

- En cuadros agudos hay en las heces sangre oscura o brillante o coágulos y en los crónicos hay anemia ferropénica. La lesión está por debajo del duodeno.

- Es cuatro veces menos frecuente que la hemorragia alta, más frecuente en el hombre, es recidivante y aumenta con la edad. El 90% se producen por divertículos, pólipos, cáncer y colitis isquémica y sobre todo por hemorroides y fisuras anales.

- La etiología es hemorragia hemorroidal, divertículos de colon, colitis isquémica, inflamación intestinal, colitis infecciosa, colitis por fármacos, cuerpo extraño, supositorios farmacológicos, várices rectales, lesiones actínicas, rectocele con úlcera y otros.

18.4.3.2. Clínica.

- Todo sangrado rectal requiere evaluación.

- Evaluar estabilidad hemodinámica y luego buscar causal: hemorroides (pequeña pérdida roja en papel higiénico); fisura anal (además da dolor durante y después de defecación); divertículos (comienzo brusco, indolora y profusa); angiodisplasia (asociado a

estenosis aórtica, cirrosis e insuficiencia renal); colitis isquémica (dolor hipogastrio y fosa ilíaca izquierda, rectorragia, urgencia defecatoria y febrícula; pólipos y cáncer colorrectal no dan hemorragias graves.

- Hacer endoscopia digestiva baja para etiología, determinar su localización y tratamiento.

- Exámenes de laboratorio señalados en hemorragia alta.

18.4.3.3. Tratamiento.

- Estabilización hemodinámica y medidas generales descritos en hemorragias altas (el 90% cesan espontáneamente).

- Con la colonoscopia se trata al 40% (electrocoagulación, sustancias esclerosantes, fotocoagulación).

- Se hará laparotomía si persiste el sangrado o si hay hemorragia masiva, donde se determinará la necesidad de resección.

18.5. Enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

18.5.1. Etiopatogenia.

- En un 80% se mantiene la secreción gástrica en condiciones normales, salvo en la infección por Helicobacter Pylori. Esta enfermedad es producida por el reflujo del contenido gástrico y produce lesiones, manifestaciones intra y extraesofágicas (dolor torácico, asma, laringitis, erosiones dentales, empeorando la calidad de vida.

- Es más común en el longevo que en otras etapas de la vida; siendo más grave cuando se presenta y crea complicaciones.

- Los factores predisponentes son sedentarismo; obesidad; tabaco; estasis gástrica; estreñimiento; uso de fármacos: reductores del tono como los neurolépticos, hipnóticos, antidepresivos, anticolinérgicos, betabloqueantes, calciobloqueantes, nitritos y otros; los causantes de hipersecreción ácida: teofilina, aminofilina, sales de calcio, suplementos proteicos orales y otros; los causantes de lesión de la mucosa: corticoides, antiinflamatorios no esteroideos y otros.

- Las complicaciones son úlcera esofágica, estenosis péptica, hemorragia asociada a determinados fármacos, transformación del epitelio cuando genera adenocarcinoma (50 veces mayor riesgo).

18.5.2. Clínica.

- Los síntomas típicos son pirosis y regurgitaciones, con menos sensibilidad visceral.

- Los síntomas atípicos son: ORL: ronquera, granuloma de las cuerdas vocales, estenosis subglótica, laringitis, faringitis, otitis, sinusitis y cáncer de laringe; respiratorios: asma, tos, bronquitis, neumonía aspirativa, bronquiectasias, fibrosis pulmonar y apnea del sueño; bucodentales: sialorrea, erosiones dentales y quemazón; y de alarma como la disfagia, odinofagia, anemia, pérdida de peso y hemorragia.

- La endoscopia es fundamental para el diagnóstico, permitiendo toma de muestras, visualización directa de estenosis, inflamaciones, lesiones, várices y otros; dilatar si hay estenosis y hacer pHmetría y manometría esofágica (previo a cirugía antirreflujo).

- Además de la anamnesis completa, buscar enfermedades asociadas.

18.5.3. Tratamiento.

- Mejorar la calidad de vida, aliviar la sintomatología y prevenir las complicaciones. Si hay lesiones esofágicas, curarlas y mantener su remisión.
- Medidas higiénico-dietéticas: evitar las comidas copiosas, eliminar el sobrepeso, no consumir café, tabaco, bebidas cola y bebidas carbonatadas, dormir con la cabeza elevada y evitar decúbito 3 horas después de las comidas.
- Terapia farmacológica: inhibidores de secreción ácida de la bomba de protones (Omeprazol, Esomeprazol, Lansoprazol, Pantoprazol, Rabeprazol) con tratamiento prolongado o por vida.
- Terapia quirúrgica: se considera cuando el tratamiento médico no obtiene la eficacia deseada, si lo permiten el anciano, su expectativa de vida y otros.
- Terapia de mantenimiento: si el reflujo no es complicado se puede aplicar en atención primaria, sabiendo que se debe volver al tratamiento luego de un período de descanso o mantenerlo por vida.

18.6. Gastropatías por antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).

- Estos fármacos tienen acción antiinflamatoria, antipirética, analgésica y antiagregante plaquetaria, son prescritos en forma creciente y tienen algunos efectos adversos, como las gastropatías, que van del esófago al recto, siendo más frecuentes en el estómago y duodeno.
- Dan ulceraciones gastroduodenales con petequias, equimosis, erosiones y hemorragia digestiva y perforación. También pueden producir estenosis esofágica y colónica.
- Los factores de riesgo son la historia previa de úlcera o hemorragia; aumentan progresivamente con la edad; dosis elevadas o combinadas e incluyendo la aspirina a baja dosis (más dañinos son: Ketoprofeno, Ketorolac y Piroxicam y menos agresivo el Ibuprofeno); uso simultáneo de AINEs con corticoides o anticoagulantes (10 veces más riesgo) y enfermedad asociada (cardiovascular, diabetes, insuficiencia renal y hepatopatía crónica).
- Como prevención, usar dosis mínimas necesarias y el menor tiempo posible; usar Eomeprazol (20 mg/día) o Misoprostol (200 mg/8 horas); no dar asociaciones con anticoagulantes y corticoides (Prednisona); si fuera necesario dar Ibuprofeno entre los AINEs y, si fuera necesario, dar aspirina a baja dosis y asociarla con Eomeprazol.

18.7. Estreñimiento.

18.7.1. Generalidades.

- Es un síntoma que motiva muchas consultas, se presenta con evacuación de heces muy secas, escasas (menos de 50 g/día) e infrecuentes (menos de 2 deposiciones por semana).
- Aumenta después de los 65 años, aparece más en mujeres que en hombres, es muy común en general y puede tener graves complicaciones que alteran la calidad de vida del longevo.

18.7.2. Etiopatogenia.

- Su etiología es múltiple, pudiendo coexistir varias causas, como las mecánicas por obstrucción (neoplasma, vólvulos, hernias, alteraciones posquirúrgicas); las funcionales (enfermedades diverticulares, dieta con pocas fibras, proctitis, fisura anal, prolapso anal, hemorroides, colon irritable, colitis

isquémica); las metabólicas (hipopotasemia, hipomagnesemia, hipercalcemia, diabetes, uremia); las endócrinas (hipotiroidismo); las neurológicas periféricas (neuropatía autonómica, ganglioneuromatosis); las neurológicas centrales (traumatismos encefalocraneanos, Parkinson, demencia, depresión, ictus) y las farmacológicas (uso de laxantes, benzodiazepinas, Levodopa, antidepressivos tricíclicos, betabloqueantes, antagonistas del calcio, diuréticos, antiácidos, AINEs, opiáceos, ácido fólico, entre otros).

- Entre los factores causales se encuentran la inmovilización, las malas condiciones higiénicas, debilidad, depresión, confusiones y uso de determinados fármacos. En algunos casos no se puede identificar una causa patológica específica, siendo por lo tanto de tipo idiopático.

- En el longevo puede aparecer una inercia colónica todo a lo largo del intestino grueso difusa o segmentaria; menor percepción de sensibilidad rectal, donde a pesar de llegar heces al recto no se perciben, por lo que no hay deseo, teniendo que ser mayor su volumen. También anismo, donde en vez de relajarse el esfínter durante la defecación no lo hace o se contrae, impidiendo expulsión.

18.7.3. Clínica.

- La historia podrá orientar sobre la causa y el origen del estreñimiento, pero se podrán necesitar algunas exploraciones diagnósticas para confirmarlo y tratarlo.

- Se piden exámenes de laboratorio: hemograma, glucemia, ionograma, calcemia, función tiroidea, sangre en heces, entre otros; endoscópicamente se pide rectosigmoidoscopia flexible y enema opaco para descartar lesión orgánica y colonoscopia si hubiera sospecha de cáncer. Si se sospecha obstrucción intestinal, se empieza con radiografía simple de abdomen decúbito y parado, si divertículos o cáncer colónico, enema baritado; tránsito colónico cuando se descartó organicidad y no responde a tratamiento con fibra; manometría rectal para valorar esfínter anal.

- Se considera la forma idiopática (más frecuente) cuando no se identifica ninguna causa orgánica.

18.7.4. Complicaciones.

18.7.4.1. Fecaloma.

- Es común, puede ser rectal y colónico, produce dolor cólico hipogástrico y puede originar diarrea paradójica. En la radiografía simple aparecen heces en colon y si está en el recto una imagen redondeada: antecedentes de uso de laxantes frecuentemente. Se usará tratamiento quirúrgico para desimpactarlo.

18.7.4.2. Úlcera colónica.

- Se produce por la presión de la masa fecal inmóvil, sin manifestaciones clínicas, salvo crónicamente con pequeñas rectorragias.

18.7.4.3. Prolapso anal.

- Se puede producir por la repetición y exageración de la maniobra de Valsalva para realizar la defecación.

18.7.4.4. Hernias.

Por continuos aumentos de la presión intraabdominal en la defecación.

18.7.4.5. Fisura anal.

Por continuos esfuerzos para defecar, se produce congestión pasiva de la mucosa, cerca del margen anal.

18.7.4.6. Hemorroides y várices.

Los esfuerzos que se realizan dan alteraciones circulatorias, dilatándose las venas y produciendo hemorroides externas e internas y hasta várices de miembros inferiores.

18.7.4.7. Vólvulo del sigmoide.

Clínicamente hay estreñimiento, dolor y distensión abdominal después que se compromete la circulación, por lo que es un cuadro grave, de resolución quirúrgica, con alta mortalidad.

18.7.4.8. Incontinencia fecal.

Es factor predisponente del cáncer de colon.

18.7.4.9. Incontinencia urinaria.

18.7.5. Tratamiento.

18.7.5.1. Educación.

- Es importante educar al paciente y a su cuidador en que debe defecar con regularidad, todos los días a la misma hora, después del desayuno, para aprovechar el reflejo gastrocólico, sentándose durante 15 minutos, aunque no tenga ganas, pudiendo en tanto leer algo. Si no lo consigue, reintentarlo después del almuerzo y cena (puede ayudarse, después que está sentado, elevando los pies arriba de un cajón de 20 a 30 cm para favorecer el vaciado del recto).

18.7.5.2. Dietético.

- Representa el primer paso terapéutico la dieta rica en fibra, ya que aumenta el peso y la frecuencia de las deposiciones al dar proliferación bacteriana y disminución del tiempo del tránsito intestinal por estimulación de la motilidad colónica por los ácidos grasos producidos por la flora colónica al destruir la celulosa. Se aconseja consumir 10 a 50 g/día de fibra vegetal (de frutas y verduras, 15 g/día de fibra cruda o 30 g/día de fibra dietética), durante 30 días, con 1 a 2 l/día de líquidos. Acompañar con ejercicio físico.

- Es más recomendable la fibra insoluble (celulosa, hemicelulosa y lignina) sobre la soluble (pectina, gomas y mucílagos) porque capta mayor cantidad de agua, lo que aumenta la masa y la velocidad del tránsito, con menor flatulencia al tener una fermentación colónica parcial. Como alimentos ricos en fibras insolubles tenemos: con celulosa la harina de trigo (integral, salvado), repollo (similares), legumbres (porotos, lentejas, garbanzos y similares), manzana y vegetales de raíz. Con hemicelulosa el salvado y cereales comunes e integrales. Con lignina el trigo y las verduras. Como alimentos con fibras solubles tenemos: con pectina las manzanas, fresas y cítricos. Con gomas la harina de avena, las legumbres y otras.

18.7.5.3. Ejercicio.

- Se necesita practicar ejercicios físicos en forma regular adaptados a las características de cada longevo, que potencien la prensa abdominal y el suelo pélvico para mejorar el estreñimiento y la incontinencia fecal.

18.7.5.4. Farmacológico.

- Cuando son insuficientes las medidas anteriormente señaladas, se comenzará con agentes formadores de masa como: Psyllium (de origen vegetal, con abundante cantidad de agua, puede favorecer fecaloma y flatulencia, 2 a 3 tomas por día; contraindicado si hay obstrucción; cuadro agudo abdominal o alergia); formadores de volumen (con fibras vegetales hidrófilas de plantago y cassia u otros semejantes como frángula, cáscara sagrada o goma karaya); adición de salvado a la dieta 20 a 30g/día, dividido en dos tomas, con agua abundante (contraindicado si hay estenosis, da flatulencia); con laxantes osmótico no salinos: Lactulosa (glúcido no absorbible que se hidroliza por acción bacteriana, reteniendo líquido y estimula el peristaltismo, 7 a 10 g/día, contraindicado en estenosis o alergia a galactosa o diabetes o con algunos antibióticos).

- Los laxantes lubricantes como la glicerina (supositorios, facilitan el paso de las heces y dan menos absorción de agua colónica, 1 a 2 supositorios por día) y la vaselina (disminuye la consistencia de las heces y la absorción de varios fármacos, vitaminas y otros, por vía oral), siendo benéfico si la ampolla rectal tiene heces.

- Los laxantes emolientes con parafina ablandan las heces mezclándolas con agua y sustancias grasas, pueden dar dependencia y tolerancia en uso crónico, pudiendo producir irritación anal y disminución de la absorción de vitaminas, 15 ml antes del desayuno y al acostarse, no usar en estenosis.

- Los laxantes osmóticos salinos como el fosfato de sodio (oral o por enema) y el sulfato de magnesio (bebible) retienen agua en el intestino, están contraindicados en la insuficiencia renal, disfagia, bajo nivel de conciencia, producen menor absorción de algunos antibióticos. No usar reiteradamente, pueden dar hipocalcemia e hipernatremia, uso para determinados exámenes.

- No usar enemas jabonosos por sus riesgos.

- Los laxantes estimulantes como bisacodilo (orales y supositorios), aceite de ricino, picosulfato sódico (derivado del bisacodilo), sen (hojas de cassia) irritan la mucosa intestinal aumentando la motilidad colónica y alterando la absorción de agua y electrolitos. Usarlos en forma ocasional o intermitente, pudiendo colorear de rojo la orina y dar dolor abdominal en dosis única de 5 a 10 mg de bisacodilo.

18.8. Incontinencia fecal.

18.8.1. Generalidades.

- La continencia es la capacidad de retener el contenido intestinal, de la consistencia que sea, hasta que la persona considere que es el lugar y el momento de expulsarlo.

- La incontinencia fecal no forma parte del proceso de envejecimiento normal, siendo uno de los padecimientos que más empeora la calidad de vida del longevo y de su cuidador, no sólo por las molestias físicas (úlceras por presión, infecciones urinarias y otros) que provoca, sino también por las derivaciones económicas (gasto que genera el alto consumo de pañales y cuidados sociosanitarios adicionales) y psicosociales que le suman un deterioro progresivo de sus relaciones personales y sociales, siendo una causa importante de institucionalización.

18.8.2. Epidemiología.

- Se observa en el 10% de los longevos y en un 50% de los que están institucionalizados. Muchas veces el longevo no informa a su médico sobre este problema, ni se pregunta al realizarse el interrogatorio activo.

18.8.3. Fisiopatología.

- Depende de las características de las heces, del reservorio formado por el colon sigmoide y el recto, de la adaptabilidad rectal y de la barrera representada por los esfínteres anales interno y externo. La continencia anal y la autorización de la defecación dependen de una sensibilidad específica, donde se reconoce el paso del gas y de las heces, interpretándose la distensión rectal como un deseo de defecar.

- El reservorio intestinal permite almacenar durante mucho tiempo las heces sólidas, pero no las líquidas. Normalmente, el recto está vacío, pero su adaptabilidad le permite demorar su vaciado, habiendo un margen suficiente entre la conciencia del llenado y el umbral de distensión del esfínter, donde estos se relajarán en forma refleja, produciéndose el escape de las heces.

- La actividad motora del colon tiene varias etapas que son contracciones segmentarias no propulsivas.

18.8.4. Etiología.

- Aparece al alterarse los factores implicados dentro la continencia; pudiendo ser multifactorial; una causa común es la diarrea. Puede ser la incontinencia menor o mayor.

18.8.5. Factores de riesgo.

- Los principales son: impactación fecal o fecaloma, que representa el mayor factor favorecedor (40% en institucionalizados) quedando una irritación secundaria del recto con mucosidad y flujo, que pasa alrededor de la hez compactada dando incontinencia paradójica; incontinencia urinaria; enfermedades neurológicas previas; alteraciones cognitivas; edad mayor de 70 años; inmovilidad y fármacos como laxantes continuados, algunos antibióticos, antiácidos, antihipertensivos, Tiroxina, Digital, Propanolol, Quinidina, Colchicina, sales de potasio, entre otros.

18.8.6. Clínica.

- Hay cuatro grados de continencia: continencia normal; dificultad de control de gases y líquidos; incontinencia para líquidos e incontinencia a heces sólidas.

- Puede ser menor con cuatro graduaciones: manchando de ropa interior (por mala higiene, hemorroides trombosadas, diarrea, inmovilidad, enfermedades perianales, demencia, depresión); incontinencia gaseosa (común, con poca trascendencia, evitar comidas flatulentas y bebidas

carbónicas); urgencia defecatoria (incontinencia de líquidos, sintiendo la presencia de heces líquidas en recto, no pudiendo contenerlas hasta llegar al baño, causado por proctocolitis inflamatoria, colon irritable y diarrea severa); e incontinencia verdadera a heces líquidas (por fecalomas, disfunción del suelo pélvico y del esfínter anal).

- Puede ser mayor, con pérdida de continencia para heces sólidas por lesión del suelo pélvico (posquirúrgica, obstétrica, traumatológica); por fármacos: laxantes y antibióticos; prolapso rectal completo; cáncer de recto; alteraciones neurológicas centrales (ictus, demencias, espinales (mielopatías, esclerosis múltiple, tumores) y periféricas (neuropatías); enfermedades miopáticas, distrofias, polimiositis y enfermedades sistémicas (esclerodermia, amiloidosis).

- En la historia clínica se buscará enfermedad de base; antecedentes de cirugías previas anorrectales y obstétricas; irradiaciones de la zona; uso de fármacos (antibióticos, laxantes y otros); cómo comenzó la incontinencia; características y composición de las heces, relación nocturna o con comidas, con síntomas anales, sensación de aviso o de urgencia, dolor abdominal, tipo de diarrea; inmovilidad, trastorno cognitivo; dificultad de acceso al baño.

- En el examen físico se buscará exploración del abdomen, movilidad, hidratación, estado mental, exploración neurológica; tacto rectal (valorar tono del esfínter, prolapsos, heces compactadas).

- En los exámenes complementarios: radiografía de abdomen (descartar impactación); anoscopía; enema opaco; rectosigmoidoscopia (valoración del estado de la ampolla rectal, descartando tumores, divertículos, pólipos); defecografía (videograbación de defecación); ecografía endoanal; manometría rectal; electromiografía anal.

18.8.7. Diagnóstico.

- El diagnóstico preciso de su fisiopatología, de sus causas y de las enfermedades causales o asociadas determinarán que el tratamiento sea sintomático o etiológico, o correctivo quirúrgico o médico, o sólo paliativo.

18.8.8. Tratamiento.

- Conservador: medidas higienicodietéticas (programar defecaciones, aumentar la ingesta hídrica y de fibras, ejercicios físicos, entre otros); mejorar el malestar perianal (evitar jabón y papel higiénico, cuidado con toallas y paños, realizar lavado suave con agua tibia y algodón absorbente después de cada defecación y secado con algodón absorbente); tratar impactación fecal por desimpactación manual o con enemas y tratar estreñimiento crónico; modificar barreras arquitectónicas (retrete accesible, ayudar en incapacidad funcional o deprivación sensorial, usar algún elemento para recoger heces, adaptación del retrete, entre otros); uso de pañales.

- Farmacológico: uso de codeína (30 mg/8 horas) y Loperamida (4-8 mg/día) para reducir defecación imperiosa, volumen de heces y frecuencia defecatoria. Puede asociarse fibra para incrementar un bolo fecal mejor formado y programar las defecaciones.

- Modificación de conducta: tratar de restablecer el patrón normal de conducta defecatoria para promover continencia en lesiones del suelo pélvico

o esfinterianas, acompañada de ejercicios reforzadores de músculos y ligamentos.

- Quirúrgico: se seleccionarán los candidatos posibles practicándoseles: hemorroidectomía, esfinteroplastia, prolapsoplastia, colostomía, entre otros.

19. Deshidratación.

19.1. Generalidades.

- El medio interno humano está compuesto en una forma característica en referencia a volúmenes, a constantes, a concentraciones de las sustancias que lo integran, como: agua, iones, glucosa, urea, proteínas y otras, reguladas a través de las leyes de la difusión, de la ósmosis, de la polarización y normalizadas por un complejo sistema funcional que forma parte de nuestros sistemas de integración a través de las regulaciones vegetativas simpática y parasimpática, de la regulación hormonal, de la regulación humoral y de la regulación enzimática que mantienen determinados equilibrios, característicos de cada individuo, representando la homeostasis. Quien desee consultar más detalles, ver la obra del mismo autor, Tratado de Neuroanatomía Funcional, Tomo I: capítulos 2 (Organización general) y 8 (Organización estructural anatómica), Tomo II: capítulo 9 (Los sistemas funcionales de integración), 10 (Organización anatomofuncional) y 12 (Medio interno) y Tomo III: capítulo 17 (Envejecimiento).

- El medio interno humano se distribuye en tres compartimientos: el espacio intracelular (osmoralidad), el espacio extracelular (intercelular) y el espacio vascular (equilibrio del sodio). Los desplazamientos de sustancias entre los espacios se regulan por las concentraciones de solutos osmóticamente activos a ambos lados de las membranas celulares (sodio, glucosa, urea) y el agua que las atraviesa libremente, estando en equilibrio osmótico el agua de los compartimientos intracelular y extracelular. Si se altera la osmoralidad de un compartimiento, el agua se desplazará para equilibrarla.

19.2. Homeostasis y envejecimiento.

- La reserva funcional del sistema neuro-hipotálamo-pituitario-renal está disminuida en el longevo, pero es suficiente para mantener un volumen y composición adecuados. Cuando se presenta una enfermedad o estrés, las respuestas compensadoras serán más lentas e incompletas al superar la reserva, produciendo anomalías en el balance hídrico. Es importante identificar al longevo de riesgo para prevenirlo precozmente.

- El metabolismo del agua y del sodio se interrelacionan estrechamente. El contenido de sodio es el balance entre su ingesta y su eliminación renal. La cantidad de agua es menor porque aumenta la cantidad de tejido graso y disminuye la masa muscular, bajando de un 60% a los 20 años al 50% a los 80 años, pero los niveles de electrolitos, osmoralidad y vasopresina se conservan iguales.

- Se deteriora la capacidad de conservar el agua y mantener el equilibrio del sodio. La hormona antidiurética que regula la reabsorción de agua en el riñón y la sed que repara la deficiencia de agua mantienen la osmoralidad entre 280 y 300 mosmol/kg. Un cambio de 2% es detectado por los osmorreceptores hipotalámicos, cambiando la secreción de la vasopresina. La sed es la principal defensa contra la hiperosmoralidad y la hipernatremia. Todo esto está disminuido en el longevo, que asocia la disminución del flujo plasmático renal, la caída de la filtración glomerular, la

reducción de la excreción de potasio y la menor reserva homeostática para transportar glucosa y sodio por el túbulo renal.

19.3. Deshidratación en el anciano. Etiología.

- En esta franja etaria se produce una mortalidad siete veces mayor cuando hay aumento de pérdida de agua o disminuye su aporte.

- La pérdida puede ser causada por infecciones; pérdidas urinarias (diuréticos, glucosuria en diabetes, hipercalciuria, contrastes radiológicos, manitol, hipoaldosteronismo, diabetes insípida, fármacos y otros); pérdidas gastrointestinales (vómitos, diarreas, fístulas, colitis, ostomías); hemorragias; clima (calor, hipotermia); deshidratación intravascular (hipoalbuminemia, pancreatitis, ascitis, anafilaxia, quemaduras, diálisis peritoneal, peritonitis, oclusión intestinal).

19.4. Tipos de deshidratación.

19.4.1. Deshidratación hipertónica hipernatrémica.

- Se pierde más agua que solutos, produciendo hipernatremia: Na más de 145 mEq/l e hiperosmolaridad plasmática: 295 mosmol/kg.

- Es la modalidad más frecuente y grave; aumentando en hospitalizados, donde la mortalidad va del 6% al 40%. Su prevalencia se presenta en el 1% de los longevos hospitalizados y en su ingreso está presente en el 43% de ellos, apareciendo durante los primeros siete días de internación. Puede ser yatrogénica y representa una complicación para su enfermedad.

- Su etiología es multifactorial, siendo pérdidas no reemplazadas de agua hipotónica por la piel y pulmones, que es mayor cuando se presenta fiebre y taquicardia, viéndose que las pérdidas de agua son: insensibles (mayor sudoración, quemaduras, infecciones respiratorias); renales (diabetes insípida, diuresis osmótica), gastrointestinales (diarreas); hipotalámicas; entrada de agua en la célula (convulsiones y otros); y la retención de sodio por ingesta o por administración de cloruro de sodio hipertónico o bicarbonato de sodio.

- Puede ser transitoria, en horas se puede adaptar al estado hiperosmolar, aumentando la osmolaridad celular cerebral, desplazando agua hacia el cerebro, por lo que puede estar relativamente asintomático. En ocasiones, la corrección rápida de esta anomalía puede producir edema cerebral con deterioro neurológico.

- Clínicamente, los síntomas se producen por el grado de deshidratación cerebral y la rapidez de su instalación. No se presentan los síntomas de menor volumen extracelular (hipotensión, taquicardia), salvo que tenga alterada su diuresis osmótica, donde sí son muy marcados. La hipernatremia mayor de 160 mEq/l da confusión, alteración del nivel de conciencia, temblores, convulsiones, estupor y coma, dejando a veces secuelas irreversibles. El descenso del volumen cerebral a veces da ruptura de venas cerebrales con hemorragias intracerebrales y subaracnoideas focales, dejando secuelas. Además, se presentan los síntomas de las enfermedades asociadas.

- Tratar la causa de la deshidratación (controlar hipertermia, suprimir diuréticos) y corregir la hipertonicidad lentamente (reemplazar mitad del déficit en 24 horas y el resto en los 3 días siguientes; tener en cuenta las

pérdidas obligatorias de 2 litros más incidentales de líquidos). Se repone por vía oral (o sonda enteral) o intravenosa, de líquidos hipotónicos (agua pura, glucosado al 5%, cloruro sódico al 0.2% o 0.45%).

Pueden asociarse coloides, si fuera necesario (aumento de permeabilidad capilar).

19.4.2. Deshidratación isotónica.

- Hay pérdidas equivalentes de agua y de sodio, habiendo una depleción del volumen.

- Es causada por pérdidas extrarrenales: gastrointestinales (vómitos, diarreas, fístulas, succión y otros); derivación abdominal (ascitis, peritonitis) y cutáneas (sudor, quemaduras) o pérdidas renales: enfermedades renales (insuficiencia renal aguda en fase poliúrica, insuficiencia renal crónica y enfermedades tubulares); uso excesivo de diuréticos; glucosuria y déficit de mineralocorticoides que superan a los aportes.

- La sintomatología comprende síntomas relacionados con la forma como se perdieron los líquidos (vómitos, poliuria y otros); con los trastornos electrolíticos asociados a la depleción del volumen (depende de la composición del líquido perdido) y con el específico del volumen perdido, que lleva a una insuficiente perfusión tisular. Comienza con: astenia, cansancio, sed, calambres musculares y mareos posturales. Con pérdidas mayores, habrá dolores abdominal y torácico, letargia, confusión por la insuficiente circulación cerebral, coronaria y abdominal. Estos síntomas son reversibles, mientras no se llegue a la necrosis tisular.

- Como signos físicos se puede encontrar: por menor volumen extracelular (menor pliegue cutáneo, mucosas secas y menos sudoración axilar); por menor volumen intravascular (venas del cuello vacías en decúbito, taquicardia en reposo y ortostatismo), que al agravarse da hipotensión arterial, oliguria, letargia, debilidad y confusión mental. Es útil pesar al longevo todos los días, complementando con el laboratorio: hemograma completo, proteinograma, ionograma, gases en sangre, uremia, creatinemia y glucemia y completo de orina (con iones y otros). El sodio urinario en extrarrenales será inferior a 10 mEq/l y en renales será mayor de 20 mEq/l.

- El tratamiento es reponer líquidos isotónicos de acuerdo a la respuesta clínica y de laboratorio, teniendo cuidado con la sobrecarga. En casos leves sin patología gastrointestinal, se aumenta con ingesta de líquidos y sal en la dieta. En casos moderados y severos, infusión intravenosa de suero salino isotónico (en moderada 2 a 3 litros/día). Si coexisten otras anomalías electrolíticas, se modificará la composición de las soluciones administradas y si hay otras enfermedades asociadas, su tratamiento.

19.4.3. Deshidratación hipotónica.

- La pérdida de sodio será desproporcionada en relación al agua, siendo esta mayor que el sodio.

- Los síntomas serán por la depleción del volumen y no por la hiponatremia. Las hiponatremias son con menor volumen, lo que da una verdadera deshidratación hipotónica (por pérdidas extrarrenales de sodio y agua, por ejemplo, vómitos y diarreas, con sodio en orina inferior a 10 mEq/l; y por pérdidas renales, por ejemplo, con diuréticos, nefropatías y otros, con

sodio en orina mayor a 20 mEq/l); con exceso de volumen extracelular (con edemas, exceso de sodio corporal total, alteración renal de eliminación del agua en insuficiencia cardíaca y cirrosis, que se trata con restricción hídrica y donde está contraindicado dar suero salino) y con normovolemia, se puede ver en secreción inadecuada de hormona antidiurética (ADH) con hiponatremia, hipoosmolaridad plasmática, orina diluida, sin edemas, hipovolemia y consumo de diuréticos con función normal de tiroides, suprarrenal y renal. Puede estar asociado a algunas enfermedades como cáncer, respiratorias, del sistema nervioso central, o al uso de ciertos fármacos como: Indometacina, antidepresivos, narcóticos y otros y cuando puede ser inducida por diuréticos que den gran pérdida de potasio.

- Los síntomas se presentarán pocos minutos después de desarrollarse la hipotonicidad, cuando entra líquido al tejido cerebral y produce edema. En unas horas se restaura parcialmente el volumen cerebral (por pérdida celular de electrolitos: adaptación rápida) y en varios días se completa con pérdida de osmolitos orgánicos de las células cerebrales (adaptación lenta). Estos dependerán de la velocidad de instauración y de la severidad de la hiponatremia. Es leve cuando el sodio sérico es mayor de 125mEq/l, pudiendo ser asintomática. Cuando es severa, con sodio sérico menor de 125 mEq/l o cuando se instala rápidamente, aparecen síntomas neurológicos como delirio, letargia, somnolencia, coma y convulsiones.

Los signos (edemas, depleción de volumen y otros) y el laboratorio lo confirmarán.

En el tratamiento se aumentarán las concentraciones plasmáticas de sodio hasta niveles seguros y se tratarán las causas asociadas. La hiponatremia se corrige con sodio si hay depleción de volumen y se restringe el agua si hay edema o es normovolémica.

Si el sodio es inferior a 115 mEq/l, esto será agresivo porque pueden producirse lesiones irreversibles neurológicas y hasta la muerte. Cuidado con la velocidad de reposición, llevando el sodio a 120 mEq/l, con suero fisiológico al 0.9% (con 154 mmol/l y 308 mosmol/l), con goteo de 0.5-1 mEq/hora, luego se pasará a 5-7 mEq/día, hasta llegar a su normalización. No usar sueros salinos hipertónicos.

Se puede inducir una diuresis rápida con Furosemida intravenosa y se le podrá añadir el potasio necesario. Controlar osmolaridad urinaria, evitando que se empeore el cuadro cuando se excreta más sodio del perfundido.

20. Dermatogeriatría.

20.1. Generalidades.

- Tanto el anciano como su cuidador deben tener estos conocimientos y aplicarlos para proteger al longevo frente a las agresiones ambientales, mantener una buena hidratación interna y externa y usar prácticas de higiene adecuadas.

- La piel es el órgano más grande, cubre toda la superficie del cuerpo, tiene alrededor de dos metros cuadrados de área. Es estructuralmente compleja y con múltiples funciones: protección ante las agresiones externas, impermeabilización, termorregulación, absorción de radiaciones ultravioletas, producción de vitamina D,

por la defensa inmunológica lo defiende de organismos patógenos y detección de estímulos sensoriales.

- Está conformada por tres capas: epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo.

- La epidermis, capa más externa, en contacto con el medio ambiente, está compuesta en un 90% por queratinocitos (sintetiza queratina, que es una proteína filamentosa para proteger la piel, de origen ectodérmico, de espesor muy fino, siendo más gruesa en la piel de la palma de la mano y la planta del pie), células de Langerhans (con función inmunológica), melanocitos (pigmentación) y células de Merkel (con participación en las funciones sensitivas).

- La dermis es la capa media, tiene como principal componente al colágeno (una proteína filamentosa) que descansa sobre el panículo adiposo, conformado por lóbulos de adipocitos y presenta dos estratos: el papilar y el reticular. Tiene su mayor espesor en áreas como la espalda (30 a 40 veces más gruesa que la epidermis). El estrato papilar es superficial, delgado, rico en células y vasos formando papilas, que son digitaciones cónicas con numerosos capilares para nutrir a la epidermis, que carece de vasos y coopera en las reacciones inmunodefensivas. El estrato reticular es más profundo y grueso, apoyándose sobre el tejido subcutáneo. Contiene los vasos sanguíneos y linfáticos y los nervios con los anexos cutáneos.

- La hipodermis o grasa subcutánea sirve de almohadilla absorbente de golpes, protege las estructuras vitales, mantiene el calor corporal al actuar como aislante y es un reservorio de energía en caso de ayuno. Los lobulillos de adipocitos están separados por tabiques fibrosos por donde van los vasos y los nervios. Tiene grosor variable, es más gruesa en la palma de las manos y planta de los pies y más fina en párpados y labios. Es más abundante su cantidad de grasa en zonas como nalgas y abdomen y es mínima en nariz y esternón; existiendo variaciones según el sexo y la edad.

- Hay apéndices o anexos de la piel como los folículos pilosos, que tienen melanocitos que se encuentran en casi toda la extensión de la piel, variando según sexo y edad, excepto en palmas, plantas y labios, y características especiales en la zona de los genitales masculino y femenino, teniendo relación con otros anexos: las glándulas sebáceas y las glándulas apócrinas sudoríparas, formando la unidad pilosebácea. Estas glándulas son responsables de formar una fina capa hidrolipídica que recubre a toda la piel. Las glándulas sebáceas son más numerosas en la cara y la nariz y las glándulas sudoríparas en palmas y plantas. En la región dorsal de las últimas falanges se forman las uñas, que junto al pelo tienen connotaciones estéticas.

20.2. Envejecimiento cutáneo.

- La edad afecta a los diferentes componentes de la piel, produciendo efectos intrínsecos y extrínsecos. Los melanocitos disminuyen un 15% por década y duplican su densidad en áreas fotoexpuestas; disminuyen las células de Langerhans por lo que habrá menos sensibilidad e inmunidad; hay disminución de 1% anual del colágeno, con menor cantidad de fibroblastos, lo que disminuye el tejido elástico dérmico. La exposición a la radiación ultravioleta produce inicialmente infiltración de neutrófilos en la dermis, lo que activa la liberación de enzimas como la elastasa y la matriz metaloproteínasa que reducen la capacidad de regeneración del ADN y los capilares

cutáneos. La radiación ultravioleta, los rayos infrarrojos y el calor inducen la angiogénesis.

- En la piel se observa el pasar de los años, sumándose el envejecimiento biológico al fotoenvejecimiento, que puede ser evitable. En el deterioro biológico intervienen las enfermedades, los fármacos, la ansiedad, la fatiga, la contaminación ambiental, las inclemencias climatológicas y los hábitos de vida. El envejecimiento prematuro de la piel se relaciona con el uso del tabaco, con el carcinoma de células escamosas, el melanoma, el cáncer oral, el acné, la psoriasis y la caída del cabello.

- El agua representa un 70% de la composición química de la piel y un 10% del total del agua orgánica; por lo que es importante su adecuada hidratación. Si la piel, por sí sola, no resiste las agresiones externas ni mantiene su riqueza en agua, es necesario aplicar medidas diarias de su cuidado.

- La degeneración del tejido conjuntivo dérmico, responsable de la tersura y firmeza de la piel, la elastosis cutánea que da atonía y distensión de la dermis y la menor retención hídrica originan una pérdida de su volumen. Las posibilidades de la cosmética son muy limitadas, siendo mejor aplicar medidas preventivas para combatir la deshidratación y la degeneración tisular.

- En la mujer, después del climaterio comienza un período de declinación. La deficiencia de estrógenos reduce el funcionamiento de las células cutáneas, se acelera el envejecimiento, disminuyen las defensas naturales y la capacidad inmunológica, se acentúa el fotoenvejecimiento, la piel pierde elasticidad y se deshidrata, disminuye la actividad oxigenante y la energía, por lo que la renovación celular decrece, la piel pierde su vitalidad y se debilita, lo que origina las dermatosis y enfermedades propias de la piel durante el envejecimiento.

- El fotoenvejecimiento, representado por la acción de las radiaciones ultravioletas, acelera el envejecimiento y es independiente de la edad; puede ser evitable. También es independiente de la fotocarcinogénesis (aparición de lesiones premalignas, queratosis, cuerno cutáneo, carcinomas de piel y otros) que se produce por las radiaciones ultravioletas en el longevo.

20.3. Dermatosis frecuentes.

20.3.1. Alopecia e hipertrichosis.

- La alopecia se produce por las insuficiencias endocrinológicas de esta edad, más en los hombres. La hipertrichosis, más en las mujeres, en las zonas supralabial y mentoniana (por aumento de andrógenos suprarrenales).

20.3.2. Arrugas.

- Son signos del envejecimiento. Son más manifiestas en zonas de exposición solar, dependiendo de fenómenos genéticos y ambientales. Hay degeneración de las fibras elásticas con cúmulos amorfos, menos número y calidad de fibras colágenas y adelgazamiento de la dermis y el tejido celular subcutáneo.

20.3.3. Cambios ungueales.

- Hay engrosamientos ungueales que pueden llegar a la onicogriposis y una alta incidencia de onicomiosis que obligan a cuidados de pedicura.

20.3.4. Dermatitis y úlceras hipostáticas.

- Se producen por alteraciones del sistema vascular periférico. La presencia de várices asociadas a lesiones eritemoescamosas y a lesiones pigmentarias (depósitos de hemosiderina) son frecuentes. Una de las

complicaciones son las úlceras hipostáticas o escaras por presión. Ver Capítulo IX - 13.

20.3.5. Prurito.

- Este síntoma, además de ocasionar molestias, pone en peligro la eficacia de la piel como barrera de protección. Se presenta en un 10 al 50%, generalmente por sequedad de la piel, por zonas.

- En forma general se presenta en la enfermedad renal, hepática, hipertiroidismo, diabetes, leucemias y con el uso de ciertos fármacos.

- En algunos casos no se puede determinar su causa, siendo el prurito senil a menudo difícil de manejar.

20.3.6. Púrpura senil.

- Son máculas rojo-violáceas producidas por microtraumatismos cutáneos asociados al adelgazamiento de la piel y a las alteraciones de la microvasculatura dérmica. Se ve sobre todo en el dorso de la mano.

20.3.7. Telangiectasias faciales.

- Son producidas por alteración del tejido conectivo dérmico con degeneración elastolítica y de los vasos sanguíneos como consecuencia de factores genéticos y efecto de las radiaciones ultravioletas.

20.3.8. Xerodermia (asteatosis).

- Es bastante frecuente ver piel seca, áspera y escamosa, sobre todo en las extremidades, causada por la pérdida de agua en el estrato córneo y la disminución de los lípidos superficiales.

20.4. Prevención.

20.4.1. Condiciones a evitar.

- Baños con agua muy caliente, baños muy frecuentes o de más de 15 minutos de duración, baños de burbujas, uso de jabones con detergentes. Desodorantes genitales. Desodorantes y antitranspirantes axilares.

- Ambientes muy secos.

- Ropas y medias lavadas con detergentes.

- Ropas restrictivas o fabricadas con lana, nailon y otras fibras sintéticas.

- Estrés emocional.

20.4.2. Fotoprotectores tópicos.

- Son agentes químicos o físicos en solución, gel, crema o ungüento que absorben y filtran el 93% de la radiación ultravioleta, brindando protección a través de la reflexión, absorción y dispersión de la radiación cuando incide sobre la piel.

- El fotoprotector a usar debe de ser índice 15 como mínimo. Usar vestimenta protectora, sombrero de ala ancha y lentes oscuros.

- No exponerse al sol entre las 10 y las 17 horas, donde hay mayor intensidad. No tomar baños de sol prolongados, ni en salones de bronceado, porque inducen al fotoenvejecimiento.

20.4.3. Cuidados básicos.

- Higiene diaria con agua tibia, con jabones inodoros, de pH neutro (avena, glicerina) que quitan menos grasa de la piel. Baños no prolongados, evitando agua caliente y usando jabón sólo en sitios necesarios.

- Secado correcto de la piel, sobre todo en pliegues cutáneos, para evitar maceraciones e infecciones.
- Evitar ropas de lana o de poliéster que pueden ser irritantes y mantener un ambiente húmedo. Llevar prendas holgadas.
- Corte de uñas de pies por persona idónea.
- Lavar ropa y medias con productos para lavado de prendas infantiles.
- Examen periódico de piel para detectar lesiones y tratarlas adecuadamente.
- Evitar alcohol y tabaco, exposición a sustancias químicas y determinados medicamentos.

- Tener en cuenta que la hidratación puede estar favorecida y que si se usan ingredientes para el cuidado de la piel, muchos en vez de mejorarla pueden empeorarla. Los tres ingredientes más importantes son: petrolato (es parafina, en algunos casos produce reacción alérgica), lanolina (en algunos da reacción alérgica) y aceite mineral. Se usan en cremas y lociones y como ingredientes activos en los aceites de baño, donde también tienen agregados: espesantes, opacificantes, preservantes, colorantes y perfumes que pueden dar reacciones alérgicas. Usar 2 veces por día y luego del baño.

- Así mismo, considerar otros productos tópicos como polvos de talco (polvos perfumados, harina de maíz o de avena) que en algunos casos pueden irritar la piel y dar prurito. Los productos que tienen iones metálicos (antitranspirantes a base de sales de aluminio o polvos de talco) pueden interferir con las radiaciones e irritar la piel. También los productos que tienen alcohol y mentol pueden ocasionar lo mismo.

- La hidratación beneficia a la piel, formando un sello protector que impide la pérdida de la humedad y la sequedad cutánea, protegiéndola en los cambios climáticos bruscos y de los cambios ambientales.

20.4.4. Limpieza.

- Se debe eliminar la suciedad y el mal olor sin maltratar la piel. Tener en cuenta no usar agua caliente (vasodilatación), ni baños largos porque empeoran, produciendo sequedad. Los jabones con ácidos grasos con álcali pueden agravar la situación. Los ancianos, especialmente de piel seca, deben usar el jabón en zonas con glándulas apócrinas y sólo agua en otras zonas, aplicando aceite al terminar. Así mismo, en algunos los residuos de detergentes y suavizantes dan prurito.

20.4.5. Dieta.

- El aumento de la vitamina C y el ácido linoleico y la disminución de grasa y glúcidos puede generar una mejor apariencia de la piel y menos formación de arrugas.

20.5. Tratamiento específico.

- Se puede usar para asegurar la hidratación, corregir déficit de secretores y dar estimulantes del metabolismo celular. Para ello se han usado cosméticos hidratantes, reafirmantes y nutrientes que deben proveer:

- . Suavidad y lubricación de la piel, evitando la sequedad y la descamación.

- . La activación de la regeneración celular y la nutrición en profundidad aportando proteínas, vitaminas y otros componentes activos.

. La devolución a la piel de los aceites esenciales que ha ido perdiendo con los años.

- Se usan retinoides tópicos (Retinol, Retinaldehído, Tazaroteno) que producen una agresión controlada, eliminan la piel dañada y causan la regeneración. Se prescriben en el fotoenvejecimiento, aspereza, flacidez, arrugas finas, hiperpigmentación y telangiectasias. Comienza la mejoría a los tres meses y es máxima al año. Si producen irritación, ardor y enrojecimiento, suspenderlos. El ácido glicólico mejora las arrugas superficiales, las hiperpigmentaciones, las verrugas seborreicas y la queratosis.

21. Anemias.

21.1. Generalidades.

- La anemia tiene prevalencia alta en el longevo, incrementa su incidencia con la edad, especialmente después de los 85 años, entorpeciendo el funcionamiento de varios sistemas y órganos. Es reversible, por lo que importa diagnosticarla y tratarla.

- Para definirla se ha usado el número de hematíes o el nivel del hematocrito o lo más usado que es el valor de hemoglobina. La OMS consideró en 1968 como anemia la hemoglobina sanguínea (Hb) menor de 13 g/dl en hombres y menor de 12 g/dl en mujeres adultas menores de 65 años, aunque algunos determinan 1 a 2 g/dl más a cada uno. En un anciano normal, en condiciones basales, puede no tener repercusión sobre sus órganos y aparatos, pero en situación de estrés muestra alteraciones, lo que pauta que su reserva funcional está disminuida. En el longevo se observan cambios en su eritropoyesis con alteraciones en la producción y respuesta a la eritropoyetina; disminución de las células precursoras eritroides y aumento de las citocinas proinflamatorias (Interleukina 6, proteína C, factor de necrosis tumoral alfa) que se incrementa con la edad, alterándose la producción de glóbulos rojos, pudiendo producir anemia.

21.2. Epidemiología.

- Aumenta con la edad; el lugar de residencia: hospital (50%), residencial (30 a 40%) hogar (5 a 10%); el sexo (mayor en hombres) y enfermedades asociadas. Puede oscilar entre 5 y 60%. El 80% corresponde a normocítica normocrómica, 10% a macrocíticas y 10% a microcíticas. El 90% son anemias leves no descendiendo de los 10 g/dl de hemoglobina, pero que inciden en la morbilidad, comorbilidad y situación funcional.

- La anemia en esta edad, por sí misma, aumenta la mortalidad en mayores de 85 años un 2.3% en hombres y 1.6 % en mujeres, especialmente cuando la causa no es el sangrado.

21.3. Etiopatogenia.

- La comorbilidad muestra una relación inversa entre el nivel de hemoglobina y la incidencia de hospitalización y presenta los signos clásicos generales: fatiga, astenia, disnea, mareo y signos específicos como los:

. Cardiovasculares: cuadro anginoso, insuficiencia cardíaca congestiva, hipertrofia ventricular izquierda, disfunción cardíaca por hipoxemia con aumento de poscarga (con vasodilatación que activa al sistema renina-angiotensina-aldosterona que mantiene la presión arterial) y precarga (aumento del retorno venoso), que empeoran las insuficiencias cardíaca y renal existentes.

. Nerviosos: con disminución de la alerta, déficit de memoria, atención y concentración, pudiendo desencadenar un síndrome confusional agudo y en algunos casos depresión y tendría cierta relación con la Enfermedad de Alzheimer (no probado).

. Funcionales: En el longevo que vive en comunidad, la anemia aumentaría la proporción de dependencia para realizar actividades básicas e instrumentales de su vida diaria, produciendo menor fuerza en manos y piernas, mayor alteración del equilibrio y menor velocidad de la marcha, aumentando su declinación física. Sería por la hipoxia crónica que determina el aumento de citokinas y las alteraciones cardiovasculares por el déficit de hierro, entre otros.

También la anemia revela enfermedades que estaban disimuladas o pasaban desapercibidas al resaltar el déficit funcional de tipo muscular o los mareos con caídas, dificultando su recuperación.

La etiología es:

. Microcítica (volumen corpuscular medio: menor de 80 fl) por déficit de hierro, pudiendo ser por sangrado, sobre todo digestivo (antiinflamatorios no esteroideos, cáncer de colon, úlcera péptica, esofagitis, enfermedad celíaca y otros), por mala absorción en gastrectomía, enfermedad celíaca o crecimiento bacteriano o por déficit nutricional; por talasemia; por anemia crónica en artritis reumatoidea, linfoma de Hodgkin y otros y por anemia siderobástica.

. Normocítica (VCM entre 80 a 100 fl) por anemia en trastornos crónicos, por infecciones crónicas (tuberculosis, urinarias, bronquiectasias, osteomielitis, endocarditis, úlceras por presión); por neoplasias (carcinoma renal, linfoma, metástasis); por alteraciones reumatológicas (artritis, polimialgia, arteritis temporal) y por malnutrición proteica-energética; por insuficiencia renal; por insuficiencia hepática; por anemias hemolíticas; por alteraciones endócrinas y por síndrome mielodisplásico.

. Macroscítica (VCM más de 100 fl), secundaria a fármacos (Hidroxiurea, Metotrexate, Zidovudina); por déficit nutricional (vitamina B12, ácido fólico); macrocitosis leve (VCM entre 100 a 110 fl), alcoholismo, hepatopatía, anemia hemolítica; y macrocitosis marcada (VCM más de 110 fl, síndrome mielodisplásico y anemia aplástica).

21.4. Clínica.

Dada la variedad de circunstancias existentes en los ancianos, la valoración diagnóstica y terapéutica debe ser personalizada, teniendo en cuenta la evaluación geriátrica integral, el cálculo de su expectativa de vida total y de vida activa, de su capacidad funcional y de las enfermedades asociadas que darán como resultado la aplicación o no de determinados diagnósticos y tratamientos.

21.5. Formas clínicas.

21.5.1. Anemias ferropénicas.

- Son las más comunes dentro de las anemias microcíticas, confirmándose el diagnóstico con ferritina menor a 15 ug/dl en la mujer y a 30 ug/dl en el hombre. Valores por encima de 100 ug/dl en la mujer y 200 ug/dl en el hombre pueden descartarla. Tener en cuenta que puede elevarse si hay trastornos acompañantes inflamatorios, cancerosos o hepáticos. En

caso de presentarse valores intermedios, se pide índice de saturación de transferrina que descenderá un 30% entre 25 a 50 $\mu\text{mol/l}$. Si persistieran las dudas, se realizará estudio de médula ósea (tinción de depósitos de hierro) o respuesta positiva a la administración de hierro por tres semanas. En realidad, al parecer no son métodos fiables en el longevo.

- Su etiología más frecuente es el sangrado, luego la mala absorción asociada a hipoclorhidria y por último el déficit nutricional. Si no hay causa evidente, hacer estudio digestivo alto (neoplasia gástrica) o buscar enfermedad celíaca (colonoscopia con biopsia de intestino).

- El tratamiento electivo se hará con hidróxido de hierro-polisacarosa (isomaltosa) 200 mg/día, vía oral, o sulfuro ferroso 200 mg/día, fuera de comidas, asociado a vitamina C, por 5 semanas. Como intolerancia pueden aparecer náuseas, epigastralgia, constipación o diarrea. En ese caso se puede administrar por vía intramuscular.

A los 5 días se incrementan los reticulocitos y la hemoglobina aumenta dos gramos en un mes.

21.5.2. Anemias normocíticas normocrómicas.

- Son las más frecuentes y a veces no se puede diagnosticar su etiología. Sus causas son trastornos crónicos o insuficiencia renal.

21.5.2.1. Anemias por trastornos crónicos (ATC).

- Es el tipo más común, pero a veces es difícil encontrar la causa inflamatoria, produciéndose trastornos en los mediadores de la eritropoyesis (Interleukina 1), donde disminuye la producción de eritropoyetina, el uso efectivo del hierro, con menor producción medular de eritroblastos y menor vida media de los glóbulos rojos, lo que origina una anemia de intensidad moderada. Esta causa puede estar intercalada con otras enfermedades asociadas (artritis, infecciones y otros). Si no se trata, se intensifica progresivamente.

- El tratamiento se hace con hierro vía oral, si hubiera déficit de hierro orgánico, transfusiones paliativas o eritropoyetina en casos seleccionados.

21.5.2.2. Anemia por insuficiencia renal.

- La función renal se altera con el envejecimiento, disminuyendo la tasa del filtrado glomerular. Cuando baja de 40 ml/min se altera la hemoglobina y aparecen síntomas severos por la disminución de la producción de eritropoyetina, discreto sangrado digestivo y menor vida media del glóbulo rojo. Si no hay una causa clara, se debe hacer punción de médula ósea.

- El tratamiento se hace con eritropoyetina (alfa, beta) por vía i/v o s/c, con controles estrictos de reacciones adversas y resultados; asociándose a hierro, déficit de ácido fólico y vitamina B12, permitiendo hematocritos de 30 a 35%. Puede dar hipertensión arterial, cefaleas y otros.

21.5.3. Anemias macrocíticas.

- Entre las causas, primero descartar las tóxicas, luego el hipotiroidismo, hemólisis, mielodisplasia, déficit de ácido fólico o vitamina

B12 y otros. En general, hay déficits en la dieta o consumo de alcohol, que se puede revertir con 1 mg/día de vitamina B12.

21.5.3.1. Anemia por déficit de vitamina B12.

- Se requieren 2.4 ug/día de vitamina B12 y su almacenamiento es escaso, por lo que se desarrolla su déficit. Para absorberla se necesita un pH gástrico que separe la vitamina B12 del alimento, fijándose al factor intrínseco y absorbiéndose en el intestino. En el longevo, el 50% ocurre por hipo o aclorhidria. También hay una vía paralela que no necesita al factor intrínseco ni al íleon terminal. Midiendo la vitamina B12 sanguínea da valores menores a 100 pg/ml. Con valores entre 100 a 400 pg/ml y descartado déficit añadido de ácido fólico (normal entre 2.7 a 16 mg/ml) y de homocisteína (menos de 2 mg/l).

- El tratamiento de prueba empezará por vía oral 1.000 a 2.000 ug/día 1 a 2 semanas, seguido por dosis de mantenimiento de 1.000 ug/día. Si se da i/m 1.000 ug/día durante 1 a 2 semanas y mantenimiento con 1.000 ug/día cada 3 meses.

21.6. Transfusión al anciano anémico.

- Además de la indicación clara en un sangrado agudo de determinada intensidad, existirá en una anemia progresiva, secundaria a enfermedad progresiva sin tratamiento curativo, con presencia de disnea, taquicardia, astenia y otros por la falta de glóbulos rojos y hemoglobina por debajo de 7-8 g/dl. Estas transfusiones podrán ser quincenales o mensuales para mantener un nivel de hemoglobina aceptable.

- Los efectos adversos en el longevo son la sobrecarga de volumen con insuficiencia cardíaca izquierda. Para prevenirla, dar concentrados de hematíes en poca cantidad, dos a tres (200 cc), a mínimo goteo (2 a 4 horas por concentrado), ajustar volumen de líquidos en ese día (oral e intravenoso) y si es posible dar diurético de asa (Furosemida 20 mg i/v) después del concentrado.

- Las reacciones alérgicas postransfusionales puede ser eritema, prurito y malestar general, por lo que se interrumpe dándole un antialérgico (antihistamínico), para luego seguir. Más grave es la hemólisis, edema pulmonar no cardiogénico, shock anafiláctico o séptico. Interrumpir la transfusión, conservar la bolsa para identificar la contaminación y otros y hacer el tratamiento de la reacción.

22. Tiroidogeriatría.

22.1. Generalidades.

Sus diversos cuadros representan un reto diagnóstico porque muchas veces presentan síntomas y signos inespecíficos que pueden ser atribuidos al proceso de envejecimiento o a otras enfermedades. Tener en cuenta que los test tiroideos, en presencia de otros cuadros agudos o crónicos o frente al uso de algunos fármacos pueden ser incorrectamente interpretados, creando un importante riesgo de variadas consecuencias, hasta vitales.

Por el envejecimiento, la tiroides presenta menos peso, más fibrosis e infiltración linfocitaria; no varía el nivel circulante de tiroxina (T4) que tiene menor producción y degradación; el nivel de triyodotironina (T3) es algo menor porque hay

menos pasaje de T3 a T4, sobre todo en presencia de algunas enfermedades no tiroideas; el nivel de la hormona estimulante tiroidea (TSH) se mantiene o baja ligeramente después de los 80 años; la respuesta de TSH frente al estímulo de TRH puede ser variable, con menor variación diurna y menor pico nocturno.

La alta incidencia de los problemas tiroideos obliga a pedir estos exámenes ante un empeoramiento del estado clínico, funcional o cognitivo, o cuando el longevo ingresa a una unidad geriátrica o a un residencial. No así en patologías agudas o en unidades de cuidados intensivos, porque en estos casos su interpretación puede llevar a confusión. Algunos aconsejan hacerlo cada 5 años a los longevos y si tienen antecedentes de disfunción tiroidea, bocio, cirugía o radioterapia cervical, diabetes, vitíligo, anemia perniciosa, leucotricia o antecedente familiar.

También debe hacerse cuando hay alteraciones lipídicas, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, anemia, depresión, hipoacusia, deterioro cognitivo, arritmia, derrame pericárdico y disnea de causa no aclarada.

Se debe hacer determinación de TSH de alta sensibilidad (menos de 0.1 mu/l), combinada con T4. Si TSH es baja se debe hacer T3 libre.

Para interpretarlo, se tendrán en cuenta seis padrones básicos:

. TSH baja con T4 o T3 alta es tirotoxicosis por hipertiroidismo primario, tiroiditis aguda (muy raro), secundaria a tratamiento con Amiodarona (antiarrítmico) en 10% y con litio.

. TSH baja con T4 o T3 normal es por hipertiroidismo subclínico; por toma exógena de tiroxina; enfermedad eutiroidea; tratamiento con corticoides, Dopamina, Dobutamina o Somatostatina. Es conveniente pedir también T3 para separar lo descrito con tirotoxicosis por T3.

. TSH baja o normal con T4 o T3 baja es enfermedad eutiroidea; si no hay enfermedad asociada o sospecha de enfermedad hipofisaria, pensar en hipotiroidismo central con hipoadrenalismo o con otra alteración hormonal; hipertiroidismo sobretratado, donde TSH puede estar suprimida hasta tres meses.

. TSH alta con T4 o T3 baja es hipotiroidismo primario.

. TSH alta con T4 o T3 normal es hipotiroidismo subclínico; tratamiento irregular con hormonas tiroideas; uso de fármacos (Amiodarona, Colestiramina, Sertralina, antagonistas dopaminérgicos); fase de recuperación de enfermedad eutiroidea.

. TSH alta o normal, con T4 o T3 alta es raro, por tumor hipofisario; anticuerpos de hormonas tiroideas; uso irregular de tiroxina; enfermedad psiquiátrica aguda (primeras tres semanas); uso de fármacos (Amiodarona, Carbamacepina, Fenitoina, Heparina, ácido disalicílico).

Se complementa con pedido de estudio inmunológico de anticuerpos antiperoxidasa (antiTPO) y antiglobulina cuando se debe buscar un diagnóstico etiológico.

Otros exámenes son:

. Ecografía de alta resolución: proporciona información morfológica sobre la existencia de nódulos; si hay riesgo de malignidad; para dirigir punción aspiración en nódulos no palpables; seguimiento de cáncer tiroideo, bocio o supresión de nódulos tiroideos por Levotiroxina.

. Gammagrafía evalúa funcionalmente la tiroides cuando hay dudas diagnósticas entre cáncer y nódulo tiroideo.

. Radiografía de tórax, tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia magnética (RM) pueden ser útiles para estudiar el bocio endotorácico, compresión de vía aérea y evolución de cáncer tiroideo.

. La tomografía por emisión de positrones (PET) para seguir el cáncer de tiroides.

22.2. Formas clínicas.

22.2.1. Hipotiroidismo.

22.2.1.1. Generalidades.

- Tiene manifestaciones clínicas y bioquímicas de falla tiroidea y falta de disponibilidad de la hormona tiroidea.

- La forma más habitual es el hipotiroidismo primario (TSH alta con T4 bajo); que puede tener una forma leve en el hipotiroidismo subclínico (TSH alta con T4 normal). Muy raro es el hipotiroidismo secundario a alteración hipofisaria (TSH baja y T4 baja).

22.2.1.2. Epidemiología.

- El hipotiroidismo se ve entre 2 y el 14 % de los longevos, más en mujeres, y hay variaciones geográficas en relación al aporte de yodo.

22.2.1.3. Etiopatogenia.

- La causa más frecuente es la tiroiditis crónica autoinmune, donde hay pérdida de tejido funcional con infiltración linfocitaria focal o difusa con fibrosis. Hay una forma bociosa (enfermedad de Hashimoto) y una forma atrófica (mixedema atrófico), más en mujeres y con clara predisposición genética. En el 90%, los anticuerpos antiTPO son positivos y en el 60% los anticuerpos antiglobulina son positivos.

- La segunda causa es el hipotiroidismo secundario a la radiación de cabeza y cuello o extirpación quirúrgica de la tiroides o tratamiento con radioyodo, pudiendo aparecer años después; al uso de fármacos que interfieren en la producción de la hormona o actúan por mecanismo autoinmune, como Amiodarona, litio, antitiroideos, agentes quimioterápicos y Alfa-interferón.

- Raramente aparece el hipotiroidismo de causa central talámica o hipofisaria, por tumor primario o metastásico, radiación externa, infecciones, traumatismos o cirugía.

22.2.1.4. Clínica.

- Es insidiosa e inespecífica, apareciendo la sintomatología sólo en el 10% de los casos, pudiendo ser confundidos los síntomas con otras manifestaciones del envejecimiento o de otras enfermedades.

- Los síntomas pueden ser:

. Piel seca, caída de cabello, edema facial y palpebral, intolerancia al frío.

- . Psiconeurológicos: parestesias, calambres, ataxia, polineuropatía, apatía, bradipsiquia, deterioro cognitivo, confusión, síntomas psicóticos.
- . Endócrino-metabólicos: aumento de peso, edemas periféricos, hipercolesterolemia con hipertrigliceridemia, tendencia a hipocalcemia y elevación de hidroxivitamina D.
- . Musculoesqueléticos: miopatías, mialgias, fatigabilidad, artritis, artralgias, rigidez articular.
- . Digestivos: estreñimiento.
- . Renales: mayor creatinemia e hiponatremia.
- . Hematológicos: anemia.
- . Cardiovasculares: bradicardia, derrame pericárdico, hipertensión diastólica, insuficiencia cardíaca.
- . Respiratorios: apnea del sueño y respiraciones cortas.

22.2.1.5. Diagnóstico.

- Es importante buscar si existen antecedentes familiares, uso de fármacos, enfermedades y tratamientos anteriores. La determinación de hormonas tiroideas dará el tipo de hipotiroidismo. Si no existen antecedentes, se pensará en una tiroiditis crónica autoinmune, que se confirmará con la presencia de cuerpos antitiroideos. En el hipotiroidismo central hay otros síntomas de hipopituitarismo, debiéndose buscar tumor hipofisario.

22.2.1.6. Tratamiento.

- El primer objetivo es devolver el estado eutiroideo con Levotiroxina, que se absorbe en un 80%, en ayunas, en dosis diaria, dosis acorde a peso y edad (25 a 50% menos) de 2.5 mcg/kg/día de 25 a 100 mcg cada 24 horas, llegando a dosis óptima en 2 a 3 semanas. Cuidado en cardiovasculares porque puede dar angor o descompensación y con la toma de otros fármacos que pueden disminuir su absorción como Colestiramina, Sucralfato, sulfato ferroso, hidróxido de aluminio y Lovastatina, por lo que estos deben ser ingeridos 4 a 6 horas después. Otros fármacos aumentan su aclaramiento, aumentando la TSH, como Rifampicina, Carbamacepina, Fenitoina y Sertralina, debiéndose aumentar la dosis.

22.2.2. Hipotiroidismo subclínico.

- Tiene alta prevalencia en mujeres, con TSH alta y T4 y T3 normal, sin grandes síntomas clásicos, pudiendo haber un grado de astenia, cansancio y dificultad de concentración no explicable, teniendo igual etiología que el cuadro anterior.

- Su tratamiento precoz sustitutivo, a dosis bajas, evita la evolución hacia el hipotiroidismo franco y las complicaciones cardiovasculares.

22.2.3. Coma mixedematoso.

- Es un cuadro raro y grave, con mortalidad de 20 al 40%. Puede ser desencadenado por factores como exposición al frío, cirugía, traumatismos, infarto de miocardio, hemorragia digestiva, infecciones respiratorias o urinarias, uso de analgésicos o sedantes, abandono del tratamiento tiroideo sustitutivo o estrés que determine un aumento de las necesidades energéticas.

- Clínicamente se observa letargia, debilidad progresiva, deterioro cognitivo, hipotermia, hipoventilación, bradicardia, hipotensión, shock cardiovascular y coma; hay piel seca, edema periorbitario y reflejos disminuidos. A veces hay convulsiones y agitación. Buscar antecedentes de enfermedad tiroidea, terapia con radioyodo, cirugía tiroidea y determinar factor desencadenante. Hay TSH alta y T4 baja. Descartar insuficiencia adrenal concomitante, determinando el nivel de Cortisol y ACTH. Se acompaña de hiponatremia, hipoglucemia, hipercolesterolemia, hipoxemia, retención carbónica con acidosis respiratoria y aumento de proteínas en el líquido encéfalo-raquídeo.

- Debe ser manejado en cuidados intensivos, administrando Levotiroxina i/v 200 a 500 mcg en bolo, seguida de dosis diaria de 50 a 100 mcg i/v hasta poder instaurarse la vía oral. Si se sospecha insuficiencia suprarrenal agregada, dar 100 mcg i/v de hidrocortisona, seguidos de 50 mcg cada 6 horas en el primer día, para bajar progresivamente hasta 50 mcg/día. Previo a su administración, se extrae sangre para determinación de cortisol y si éste es mayor de 20 mcg/dl, se suspende.

22.2.4. Enfermedad eutiroidea (no tiroidea).

- TSH normal o baja con T4 y T3 bajas. Primero buscar si usa fármacos como Dopamina, Dobutamina o corticoides o si existe hipotiroidismo central. El T3 baja primero que el T4, que se ve ya en casos más graves.

- En estos casos, no dar hormonas tiroideas sustitutivas, sino tratar la enfermedad causal.

22.2.5. Hipertiroidismo.

22.2.5.1. Generalidades.

- Son las manifestaciones clínicas y bioquímicas del aumento de hormonas tiroideas actuando sobre los tejidos.

- Es más frecuente en mujeres, teniendo una prevalencia entre el 0.5 y el 2%.

22.2.5.2. Etiopatogenia.

- Los más frecuentes son el bocio tóxico multinodular (áreas de baja ingesta de yodo), el bocio tóxico difuso (enfermedad de Graves, en áreas de ingesta normal de yodo, representando el 90%) y el adenoma tóxico (con supresión del

lóbulo tiroideo contralateral). Representan un proceso autoinmune, con presencia de anticuerpos frente al receptor de TSH que estimulan la síntesis y la secreción de hormona tiroidea y provocan que la glándula crezca. A veces, puede precipitarse el hipertiroidismo por administración de dosis altas de yodo, con sustancias de contraste, que son yodadas, en Imagenología.

- También la tiroiditis aguda puede ocasionar hipertiroidismo por liberación de hormonas durante el proceso de destrucción de los folículos, lo que no es habitual en longevos; así como los tumores hipofisarios.

22.2.5.3. Clínica.

- En el longevo, pueden estar ausentes las manifestaciones clínicas como diarreas, nerviosismo, hipersudoración, intolerancia al calor, temblor y otros, presentándose una forma apática con: indolencia, debilidad, deterioro cognitivo, depresión. Otras veces, predomina la pérdida de peso, las manifestaciones cardiovasculares (el exceso hormonal aumenta la demanda de oxígeno y produce fibrilación auricular, taquicardia supraventricular, angina de pecho, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca), respiratorios (por debilidad de los músculos respiratorios, hay intolerancia al esfuerzo y disnea), gastrointestinales (anorexia, normalización de estreñimiento previo, náuseas) o neuropsicológicas. También puede acompañarse de oftalmopatía y mixedema pretibial localizado, sobre todo en la enfermedad de Graves.

Si hay bocio endotorácico, pueden presentarse signos comprensivos como: disnea, disfagia y disfonía.

22.2.5.4. Diagnóstico.

- Hay TSH suprimida con T4 alta. Si T4 fuera normal o baja, se pide T3 para diferenciar con tirotoxicosis (T3 alta), hipertiroidismo subclínico (T3 normal) e hipotiroidismo central (T3 baja). Si TSH no está disminuida, sería hipertiroidismo por secreción inadecuada de TSH. Para certificar el diagnóstico, las variaciones deben de persistir durante tres semanas. La determinación de anticuerpos y gammagrafía no se hacen en la valoración inicial, sólo si se presentan dudas.

22.2.5.5. Tratamiento.

- La elección del tratamiento estará condicionada por la etiología, características clínicas, edad, entorno y preferencias del longevo.

- Fármacos antitiroideos: son Metimazol (10 a 30 mg/día en dos tomas) y Propiltiouracilo (200 a 400 mg/día, en 3 a 4 tomas), pudiéndose alcanzar el estado eutiroideo en 2 o 3 meses, reduciéndose progresivamente la dosis durante 6 meses a 2 años, con controles cada 4 semanas. Si luego de suprimido

hay recurrencia se pasará al radioyodo. Sus efectos secundarios pueden ser leves: prurito, erupciones, artralgias, fiebre, leucopenia o graves: agranulocitosis (fiebre, escalofríos, farigodinia), hepatitis (ictericia), vasculitis y lupus yatrogénico y obligan a interrumpir el tratamiento.

- Radioyodo. Es secundario al farmacológico, sobre todo si es cardiópata, para evitar tormenta tirotóxica. Se comienza cuando el T4 está próximo a su normalidad, luego de 7 días de suspensión del Metamizol. Si hay taquicardia, se administran betabloqueantes. Luego de una semana, se volverá al Metamizol, durante 2 a 6 meses. Algunos casos obligarán a una segunda dosis de radioyodo, 6 a 12 días después. También se puede usar como coadyuvante Prednisona 0.5 mg/kg/día durante 7 días y luego disminuir progresivamente en dos meses. Controles cada 4 semanas. A mediano o largo plazo puede producirse hipotiroidismo, lo que demandará tratamiento, en 10 a 30%, por lo que deberá seguir siendo controlado.

- Cirugía. Estaría restringida a longevos donde se sospeche malignidad o se presenten síntomas obstructivos.

22.2.6. Hipertiroidismo subclínico.

- Se observa TSH baja con T4 y T3 normal, en ausencia de alteración hipofisaria o patología no tiroidea. Tiene una prevalencia de 1%, descartando casos de administración exógena de hormonas tiroideas, donde se llega al 6%. Si no se controla, puede evolucionar a un cuadro de hipertiroidismo franco o hacerse crónico y puede llevar a agravarse una angina o insuficiencia cardíaca, osteopenia, osteoporosis y a tener menos tiempo de sueño.

- Es aconsejable una conducta expectante y un control analítico durante un plazo. Si se mantiene el cansancio y la apatía, o se agrava la osteoporosis o el bocio multinodular con TSH mantenida por debajo de 0.1 mU/l, se puede usar antitiroideo (dosis baja de Metamizol, 5 a 10 mg/día, por 6 meses). Si resulta eficaz, hacer tratamiento radioyodado.

22.2.7. Crisis tirotóxica.

- Cuadro grave de empeoramiento agudo con signos y síntomas de tirotoxicosis, con aumento hipermetabólico en casos de cirugía o sepsis urgente.

- Clínicamente se presenta agitación, delirio, fiebre alta, taquicardia, hipotensión, insuficiencia cardíaca, vómitos y diarrea; otras veces aparece apatía, postración y fiebre no muy elevada.

- Tratamiento en cuidados intensivos, con monitorización, hidratación, electrolitos, glucosa, oxigenoterapia o ventiloterapia, control de hipertermia, manejo de taquiarritmia (Digoxina, betabloqueantes si no hay insuficiencia cardíaca), drogas vasoactivas si hay shock. Se administran antitiroideos (Metamizol) a dosis altas y frecuentes de 60 a 100 mg al inicio, seguidos de 20 mg c/6 horas,

corticoides /Dexametasona 2 mg/6 horas y yoduro potásico 0.25 g /6 horas.

- Se debe diagnosticar la causa desencadenante.

23. Cardiogeriatría.

23.1. Insuficiencia cardíaca congestiva.

23.1.1. Generalidades.

- Es uno de los motivos más comunes de hospitalización y representa la tercera causa más frecuente de muerte en el longevo.

- Los mejores tratamientos para la hipertensión y la cardiopatía isquémica producen más supervivencia después del infarto de miocardio, pero desarrollando con el tiempo una insuficiencia cardíaca.

- El 90% de los casos son personas mayores de 65 años, porcentaje que aumenta con la edad, donde predomina la insuficiencia cardíaca diastólica con función ventricular preservada, con deterioro físico, funcional, mental (en sus componentes cognitivo y afectivo) y social, con declinación de la calidad de vida.

23.1.2. Etiología.

- En el 70% de los casos, la causa es la hipertensión arterial y la enfermedad coronaria isquémica, asociada a diferentes factores como las valvulopatías; arritmias (fibrilación auricular en el 30%); miocardiopatías; insuficiencia renal; anemia; disfunción tiroidea; hipertensión pulmonar; pericardiopatías; consumo de alcohol; diabetes (cuadro más severo que en los no diabéticos) y uso de algunos fármacos como AINEs, antiarrítmicos, betabloqueantes, antagonistas del calcio, antidepresivos tricíclicos, entre otros.

- Los factores desencadenantes agravantes son los incumplimientos terapéuticos (70% de reagudizaciones); la pérdida de su reserva funcional cardiovascular ocasiona que cualquier enfermedad aguda o el empeoramiento de una crónica agrave el cuadro y, en hospitalizados, la sobrecarga de fluidos.

23.1.3. Clínica.

- Se debe evaluar la intensidad de los síntomas, las patologías subyacentes y coadyuvantes y los factores descompensadores.

- Algunas de las manifestaciones clínicas típicas pueden no presentarse, como: disnea progresiva de esfuerzo; disnea paroxística nocturna y ortopnea (indicadores de falla ventricular izquierda) o edemas periféricos, dolor de hipocondrio derecho y ascitis (indicadores de falla ventricular derecha) siendo sustituidas por fatiga, debilidad muscular general, anorexia y delirio.

- La presencia de algunas enfermedades como asma, EPOC y otras de la vejez (por ej.: edemas periféricos y anorexia) pueden dificultar más el diagnóstico, por lo que son importantes algunos síntomas (ingurgitación yugular, taquicardia de más de 120, derrame pleural, cardiomegalia,

hepatomegalia) y las pruebas complementarias, a realizarse en reposo y en esfuerzo.

- Se debe considerar:

. Si hay limitaciones en la actividad física.

. Si la actividad habitual produce cansancio, disnea o palpitaciones.

. Si los síntomas aparecen en reposo limitando su actividad.

. Si le impiden toda actividad física.

- Las pruebas complementarias son: electrocardiograma con presencia de cambios isquémicos, alteraciones del ritmo, hipertrofia de las cavidades y patrones de sobrecarga. Un ECG normal sin historia compatible coronaria descarta la insuficiencia cardíaca, debiéndose buscar un diagnóstico alternativo; la radiografía de tórax valora el tamaño cardíaco y otras estructuras, la existencia de derrames y otros; la ecografía cardíaca es importante en esta evaluación para confirmar el diagnóstico o mostrar otras causas, informando sobre masa ventricular, fracción de eyección, alteraciones de la contractilidad y enfermedades valvulares o pericárdicas (debe hacerse en reposo y en esfuerzo). Si no es de calidad o se sospechan otras acusas, se podrá recurrir a la ecografía transesofágica, a la resonancia magnética y a la gammagrafía ventricular). En el laboratorio se practicará hemograma, gasometría, pruebas de función tiroidea, enzimas cardíacas (troponina, CPK), bioquímica general, péptido atril natriurético (de alto valor predictivo negativo) donde aumentan sus valores en la insuficiencia cardíaca descompensada, embolia pulmonar, valvulopatías, isquemia aguda y otros, siendo de mal pronóstico.

23.1.4. Tratamiento.

23.1.4.1. No farmacológico.

23.1.4.1.1. Educativo.

Se debe educar al enfermo, a su familia y a sus cuidadores para que puedan cumplir mejor con su tratamiento (el porqué ajustarse con las dosis y frecuencia), conocer los efectos secundarios y su evolución.

23.1.4.1.2. Viajes.

Pueden viajar, incluso largas distancias (cada cierto tiempo debe andar, realizar ejercicios y beber regularmente). La terapia diurética debe de ser ajustada a la humedad y temperatura de la zona visitada.

23.1.4.1.3. Vida sexual.

Pueden tener relaciones sexuales dentro de las limitaciones marcadas por los síntomas. Tener en cuenta que los fármacos y algunos síntomas pueden menguar la libido.

23.1.4.1.4. Tabaco: abstención.

23.1.4.1.5. Ejercicio físico.

La inactividad puede llevarlo al desacondicionamiento físico y algunos síntomas empeoran y menguan su capacidad física. Debe de tener un programa de ejercicio físico adaptado a su condición, que le permita mejorar algunos síntomas como la

disnea y fatiga, reduciéndose las tasas de mortalidad en los estadios II y III, mientras que en el estadio IV debe guardar reposo.

23.1.4.1.6. Control de peso.

Debe evitarse el sobrepeso y la obesidad para disminuir el trabajo cardíaco, la tensión arterial y mejorar el perfil lipídico. Debe pesarse diariamente y, si hay aumento o pérdida de 2 kg en 3 días, revisar el tratamiento diurético.

23.1.4.1.7. Caquexia.

Debe de ser evitada, siendo una complicación con pérdida muscular y adiposa. En este caso, hacer varias comidas a lo largo del día para evitar náuseas y dispepsia.

23.1.4.1.8. Consumo de sal y líquidos.

Reducir la cantidad de sal al cocinar, evitando platos preparados y los sustitutos de la sal; desaconsejar ingesta excesiva de líquidos, no pasar de 2 litros/día (incluyendo sopas, salsas, helados, alcohol).

23.1.4.1.9. Alcohol.

Puede permitirse 1 copa vino al día, salvo en la miocardiopatía alcohólica, arritmias, retención de líquidos y deterioro de la función cardíaca, donde debe haber abstinencia absoluta.

23.1.4.1.10. Inmunizaciones: vacunación anual antigripal y neumocócica cada 5 años.

23.1.4.1.11. Apoyo psicológico.

- La depresión puede acompañar este cuadro, debiendo ser tratada activamente (recordar que algunos antidepresivos ocasionan retención de líquidos y arritmias).

23.1.4.2. Farmacológico.

23.1.4.2.1. Con fibrilación auricular: Digoxina, Warfarina, con pase a cardiólogo.

23.1.4.2.2. Con retención de agua y sodio: Furosemida 40 mg/día (diurético de asa). Si no mejora, pasar a cardiólogo.

23.1.4.2.3. Con angina: nitratos orales, Amlodipina, con pase a cardiólogo.

23.1.4.2.4. Pase a cardiólogo si hay indicación de revascularización (por cateterismo o por cirugía abierta), con enfermedad valvular, fibrilación para cardioversión, arritmias para desfibrilador implantable y que necesiten marcapaso biventricular (resincronización).

23.1.4.2.5. IECAs (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina).

En longevos con función ventricular menor al 45%, sin contraindicaciones (estenosis arteria renal, insuficiencia renal progresiva, hiperpotasemia severa, shock séptico, edema angioneurótico), dosis incrementales cada 2 semanas, Enalapril 2.5 mg/día hasta llegar a la dosis máxima tolerada, de 10-20

mg/12-24/h en dos meses. Puede usarse también: Captopril (6.25 mg/8 h al comienzo y 50-100 mg/8 h de mantenimiento), Ramipril (al comienzo 1.25 mg/día y mantenimiento con 5 mg/12 h o 10 mg/24h) o Lisinopril (2.5 mg/24 h al comienzo y 30-35 mg/24 h en mantenimiento). Se deben suspender suplementos de potasio, otros vasodilatadores y diuréticos. Explicar que la mejoría puede no ser inmediata en las primeras semanas o meses. Controlar uremia, creatinemia (si sube a 350 mmol/l (3.9 mg/dl, suspender la medicación), sodio y potasio (si es más de 5.9 mmol/l, suspender la medicación). Como efecto secundario, se puede presentar hipotensión ortostática, tos seca persistente (20%) o hiperpotasemia, entre otros.

23.1.4.2.6. ARA II (antagonista de receptores de angiotensina II).

Se usan en la disfunción ventricular izquierda con intolerancia a IECAs, o en forma combinada con vigilancia de efectos secundarios cuando los síntomas persisten. Se usa Candesartan (4 mg/24 h al inicio y 4 a 32 mg/24 h de mantenimiento); Losartan (25 mg/24 h al inicio y 50-100 mg/24 h de mantenimiento) y Valsartan (25 mg/24 h de inicio y 80 a 320 mg/24 h en mantenimiento).

23.1.4.2.7. BB (betabloqueantes).

Se usan en la disfunción ventricular izquierda tratada con diuréticos y IECAs, independientemente de que persistan los síntomas o no, porque reducen la hospitalización y la progresión de la enfermedad. Se comienza con dosis baja en paciente estable, valorando el estado clínico, el ritmo cardíaco y la tensión arterial, siendo muy prudente en longevos de 80 años o más. Se usa: Bisoprolol (cardioselectivo, 1.25 mg/24 h al inicio, con dosis final luego de escalonamiento de 10 mg/24 h); Metoprolol (cardioselectivo, 12.5-25 mg/24 h al inicio, llegando a dosis final de 200 mg/24 h); Carvedilol (no cardioselectivo, 3.125 mg/24 h al inicio, llegando a dosis final de 50 mg/24 h). Si no se puede llegar a la dosis máxima pautada, detenerse en dosis máxima tolerada.

- Controlar semanalmente: uremia, creatinemia, sodio y potasio.

- Son contraindicaciones el shock cardiogénico, asma bronquial severa, la hipotensión, la bradicardia, el EPOC, el bloqueo aurículo-ventricular de 2º o 3º grado, la acidosis metabólica la hiperpotasemia, entre otros.

- Las complicaciones serían el empeoramiento de la insuficiencia, hipotensión y bradicardia con bloqueo aurículo-ventricular completo.

23.1.4.2.8. Diuréticos de asa y tiazidas.

- Su efecto es reducir la congestión y la retención hidrosalina; no cambian el pronóstico de la enfermedad.

Usarlos prudentemente (uso y dosificación) porque el longevo desarrolla fácilmente hipovolemia con hipotensión, insuficiencia renal y prerrenal y alteraciones electrolíticas secundarias. Se comienza con dosis bajas de Furosemida de 20-40 mg/día, modificándola según la respuesta para conseguir una pérdida de peso de 0.5 a 1 kg diario. El longevo con disfunción diastólica puede ser controlado con dieta sin sal y restricción hídrica moderada y el que tiene cuadro severo necesitará dosis mayores de diurético por empeoramiento de función renal o por haber menor absorción, usando en esos casos la administración i/v o la combinación de tiazidas. La tiazida sola no es eficaz cuando hay insuficiencia renal. No combinarla en estos casos con AINEs por su efecto sobre la perfusión renal y porque disminuyen la respuesta de los diuréticos. Son Hidroclorotiazida, 25 mg/24 h, no pasar de 50-75 mg/24 h, controlando sodio, potasio y magnesio; e Indapamida, 2.5 mg/24 h, no pasando 5 mg/24 h, controlando alteraciones del pH.

23.1.4.2.9. Digoxina.

- Se usa con la fibrilación auricular y cuando se busca reducir reingresos hospitalarios de insuficiencia cardíaca severa con ritmo sinusal tratados con los fármacos anteriores.

- El rango terapéutico óptimo de 0.5-0.8 mg se alcanza comenzando con 0.065 a 0.25 mg/24 h.

23.1.4.2.10. Nitratos.

- Se usan como tratamiento sintomático ante la presencia de angina o para mejorar la disnea, no mejoran la insuficiencia cardíaca. Pueden generar intolerancia o taquifilaxia al tomarlos frecuentemente cada 4-6/h, siendo menos importante si se toman cada 8-12/h.

23.1.4.2.11. Antiagregantes y estatinas.

- Se usan para prevenir episodios trombóticos arteriales en longevos con antecedente de enfermedad arterioesclerótica sintomática.

23.1.4.2.12. Anticoagulantes orales.

- Si hay fibrilación auricular y enfermedad tromboembólica.

23.1.4.2.13. Fármacos contraproducentes.

- Son aquellos que precipitan o empeoran los síntomas de la insuficiencia cardíaca, como AINEs, bloqueantes alfaadrenérgicos, calcioantagonistas (Diltiazem, Verapamil), antiarrítmicos inotropos negativos, inhibidores de la fosfodiesterasa (Milrinona) y análogos orales de dopamina.

23.1.4.3. Quirúrgicos.

- Con las medidas terapéuticas descritas, hay altas tasas de mortalidad por la insuficiencia cardíaca, por lo que puede ser

conveniente la aplicación de terapias especializadas para mejorar la insuficiencia de la bomba cardíaca y las arritmias, como:

- Resincronización ventricular con marcapaso bilateral: en el longevo con disfunción ventricular izquierda y complejo QRS ancho que sigue sintomático con el tratamiento médico aplicado.

- Desfibrilador automático implantable: con antecedente de episodio de reanimación cardíaca o con taquicardias ventriculares mantenidas mal toleradas o asociadas a disfunción ventricular con fracción de eyección menor a 35% y tipos funcionales II y III.

- Trasplante cardíaco y circulación asistida son poco usadas en longevos debido al problema del tratamiento inmunosupresor y cuidados intensivos.

- Revascularización coronaria: aunque es discutido, puede usarse en longevos con angina de pecho recurrente o severa.

23.1.4.4. Cuidados paliativos.

- Antes de pensar que el longevo ha llegado a una fase refractaria al tratamiento, se busca optimizarlo y descartar la ausencia de causas desencadenantes y subyacentes que pueden ser corregidas por terapias médicas o quirúrgicas, teniendo en cuenta una calidad de vida aceptable para el longevo, sus cuidadores y familiares, recomendándose los apoyos psicológico y social adecuados para controlar los síntomas físicos y mentales, con planificación de su futuro y aplicación de los cuidados necesarios al final de su vida.

- Por lo tanto, este tratamiento debe de ser multidisciplinario, con una coordinación adecuada entre la atención primaria y la especializada y entre el longevo, sus cuidadores y el resto del equipo de la salud y bienestar, habiendo especializados en esta tarea coordinadora y de seguimiento de los tratamientos, la evolución y de los apoyos necesarios económicos, sociales y psicológicos. También se debe tener en cuenta la formación y la educación continua de todos los integrantes de este equipo multidisciplinario. Esto mejorará la supervivencia y calidad de vida de los longevos, reducirá los reingresos hospitalarios, acortará el tiempo de estancia de las hospitalizaciones y disminuirá los costos, marcando una mejor eficiencia del sistema.

23.2. Síndrome coronario agudo.

23.2.1. Generalidades.

- El síndrome coronario agudo puede producir angina inestable, infarto agudo de miocardio o muerte súbita, según la trascendencia, cantidad y duración del trombo formado, que dará circulación colateral y vasoespasmo en el momento de la rotura, produciendo un cuadro de mayor o menor gravedad.

- El cuadro se produce por la erosión o rotura de una placa de ateroma que forma un trombo intracoronario.

- Para diferenciar la gravedad del cuadro, se hace el ECG, que mostrará elevación o no del segmento ST (SCACEST y SCASEST) y la presencia de necrosis si hay onda Q (IAM Q).

23.2.2. Clínica.

23.2.2.1. Factores de riesgo.

- **Hipertensión arterial:** más frecuente en el 60% de mayores de 65 años.

- **Dislipemia:** el nivel de colesterol aumenta con la edad, llegando a un máximo en los hombres a los 50 años y en las mujeres a los 60 años. La hipercolesterolemia es más alta en mujeres que en hombres, siendo un factor importante de crecimiento de la mortalidad por cardiopatía isquémica sólo hasta los 80 años. La hipertrigliceridemia es otro factor que lleva en el longevo a la cardiopatía isquémica.

- **Diabetes:** la diabetes de tipo II prevalece con la edad y aumenta el riesgo de cardiopatía isquémica.

- **Obesidad.**

- **Tabaco.**

- **Antecedentes de cardiopatía isquémica previa.**

- **Antecedentes familiares de cardiopatía isquémica.**

- **Hiperhomocistinemia:** es un aminoácido intermedio producido por la conversión de metionina en cisteína, originado por la existencia de un desorden autosómico recesivo o adquirido (por falla renal o nutricional). Genera aumento de homocisteína en la sangre y orina, dando retardo al crecimiento, osteoporosis, alteraciones oculares, arterioesclerosis prematura, enfermedad tromboembólica y se acompaña de deficiencia de folatos, vitaminas B6 y B12. Alcanza diferentes graduaciones, apareciendo en el 5 al 7% de la población. También puede ocasionar problemas vasculares periféricos, cerebrovasculares, eclampsia y Alzheimer.

Este factor es independiente de los demás factores. Se corrige con vitaminas B6 (Piridoxina: 25 mg/día) y B12 (0.5-1 mg/día), ácido fólico (1 mg/día) y suspendiendo el café, las bebidas cola, carnes, huevos, leche, queso, mantequilla, embutidos, harina refinada, azúcar. Aumentar el consumo de espinaca, lechuga, brócoli, porotos, cereales integrales, hígado y frutas.

23.2.2.2. Historia.

- **Historia clínica completa** recogiendo los factores de riesgo; características del dolor torácico (localización centrotorácica o precordial) continuo con irradiación al cuello, mandíbula, hombros, brazos o interescapular; opresivo; con duración que va de minutos a horas). Puede no presentarse en el longevo, sobre todo si es diabético o caso atípico; síntomas neurovegetativos (sudoración fría, náuseas, vómitos o mareos cuando afecta el territorio coronario derecho); acompañado de hipertensión, fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca, anemia y otros. Los tonos cardíacos pueden ser normales, aparecer un cuarto tono o estar alterados por las complicaciones.

- **ECG:** hacerlo, si es posible, durante el episodio de dolor. Puede ir de normal o inespecífico hasta con elevación o disminución del segmento ST (probabilidad de isquemia), alteraciones de onda T

(tienen menos significado) y alteraciones de la repolarización con o sin dolor que son más específicas.

- Marcadores de daño miocárdico: su aparición en sangre periférica es diagnóstica de daño miocárdico y tiene valor pronóstico, habiendo relación directa entre el valor alcanzado y las complicaciones y pronóstico adverso. Son: la mioglobina (tiempo de detección: 1-2 horas; sensibilidad máxima: 4-8 horas; duración: 12-24 horas; siendo el más precoz, sensible y específico, aunque se normaliza pronto. Si es normal en las primeras 8 horas tras el dolor y con ECG normal, es poco probable que sea una necrosis); Troponina (tiempo de detección: 2-4 horas; sensibilidad máxima: 4-8 horas; duración: 5-10 días; es útil para determinar riesgo y pronóstico; más sensible y específico que CK-MB masa; es indicador de reperfusión y poco sensible en faz precoz) y otros.

23.2.2.3. Clasificación diagnóstica con dolor torácico.

- Con/sin elevación de ST (SCA): Si hay elevación, tratamiento inmediato de reperfusión coronaria e ingreso a cuidados intensivos coronarios; si no hay elevación de ST pero sí marcadores de riesgo, ingresarlo a cuidados intensivos o intermedios, aplicándole tratamiento.

- Con dolor torácico no coronario, se tratará según etiología.

- Con dolor torácico de causa no clara, permanecerá internado en observación, seguido por personal de servicio de urgencia o de cardiología, repitiéndose ECG y marcadores a las 6-8 horas, con tiempo de observación de 12 a 24 horas. Si aparece positividad de marcadores o nuevo episodio anginoso, se internará en intensivos coronarios.

- En el longevo, además, se deben valorar su situación funcional, otras enfermedades crónicas incapacitantes y su calidad de vida (en la forma más objetiva que sea posible) para poder elegir entre las distintas opciones diagnósticas y adecuadas a su caso.

23.2.2.4. Valoración de riesgo desfavorable.

- Grupo de bajo riesgo: buena evolución, no presentan circunstancias que se describirán en otros grupos.

- Grupo de riesgo intermedio: pueden ser mayores a 70 años; angina de reposo o prolongada con cambio en ECG en 24-48 horas previas; angina reposo con baja de segmento ST (menos de 1 mv); onda T negativa profunda en varias derivaciones; antecedente de infarto de miocardio o revascularización coronaria; enfermedad vascular en otras zonas (cerebral, periférica, etc.); diabetes y troponina moderadamente elevada (TnT: 0.01).

- Grupo de alto riesgo: pueden presentar inestabilidad hemodinámica (shock, edema agudo de pulmón, hipotensión arterial, insuficiencia mitral); angina recurrente a pesar de tratamiento adecuado; angina de reposo con cambios en segmento ST (menos 1 mv durante la crisis); alteraciones marcadas o persistentes de segmento ST; troponina elevada (10 veces su valor medio); angina posinfarto;

arritmias ventriculares graves y fracción de eyección del ventrículo izquierdo menor a 0.35.

23.2.3. Formas clínicas.

23.2.3.1. Tratamiento general inicial.

- Longevo monitorizado, con desfibrilador cerca, en reposo, en zona de estrecha vigilancia clínica, con vía venosa canalizada.
- Comenzar tratamiento con ácido acetilsalicílico (160-300 mg).
- Nitroglicerina sublingual 0.35 mg c/5 minutos, hasta tres dosis; posteriormente, si persiste angina, i/v lenta o por goteo cuando la presión arterial es mayor de 90 mmHg. No usar si la frecuencia cardíaca es menor a 50 o mayor de 100, o si hay sospecha de infarto de ventrículo derecho.
- Clorhidrato de morfina si no cede el dolor, en dosis repetidas 2 mg c/5-10 minutos i/v, sin superar 10-15 mg.
- Oxígeno si la saturación de oxígeno es menor al 90%.
- Completar historia clínica preguntando sobre probables contraindicaciones para tratamiento fibrinolítico (SCACEST), otras patologías asociadas, enfermedades crónicas y su capacidad funcional actual para poder determinar un plan terapéutico adecuado al longevo.
- La exploración física debe comprender tensión arterial; frecuencia cardíaca o shock con signos de hipoperfusión; insuficiencia cardíaca.

- Establecer el grado de riesgo y si podría necesitar medidas de reanimación cardiopulmonar o no.

23.2.3.2. Síndrome coronario sin elevación de ST (SCASEST).

- Antiagregantes (AA): aspirina (ácido acetilsalicílico 160-320 mg/día) que reduce en 50% el riesgo de muerte durante primeros 90 a 365 días; Clopidogrel (derivado de Tienopiridina, 300 mg al inicio y luego 75mg/día), que no mostró más efectividad que la aspirina en la fase inicial, pero sí en la prevención a largo plazo, en pacientes con intolerancia a la aspirina con riesgo intermedio y bajo, con antecedentes de revascularización coronaria previa; asociación de aspirina con Clopidogrel mostraron mejores resultados; e inhibidores de la glicoproteína (Tirofibán) asociados a la aspirina y la heparina en pacientes que tienen alto riesgo, que se someterán a revascularización coronaria, pero en los longevos los beneficios son menores y con mayor riesgo de sangrado, debiéndose usar con precauciones o no hacerlo.

- Anticoagulantes:

- . Heparinas de bajo peso molecular: la enoxaparina (Clexane, 1 mg/kg/12 h s/c) tiene menos riesgo de muerte, infarto agudo de miocardio (IAM), angina recurrente o necesidad de revascularización, según algunos da mejor resultado que la heparina no fraccionada en longevos que no serán sometidos a revascularización en las primeras 24 horas,

reduciéndose la dosis al 60% si el aclaramiento de creatinina es menor de 30 ml/min; o la Nadroparina (Fraxiparina).

. Heparina no fraccionada: la heparina cálcica i/v (dosis inicial en bolo 5.000 U, para luego seguir con perfusión de 10 U/kg/hora, según controles, en primeras 48 horas), usar sólo si no se han aplicado heparinas de bajo peso molecular.

- Trombolisis: No usar en estos pacientes.

- Antianginosos: En longevos de alto riesgo, porque reduce precarga, bajando el trabajo cardíaco, el consumo de oxígeno, aliviando la isquemia. Se comienza con vía sublingual, que si persiste se hará por vía i/v las primeras 24-48 horas, según respuesta de angina y cifras tensionales, no pasando de dosis máxima de 12-24 mg/h. Posteriormente, usar nitroglicerina transdérmica 5-15 mg/día.

- Betabloqueantes (BB): siempre que no exista contraindicación, para alcanzar 50-60 de frecuencia cardíaca en reposo, siendo en los longevos su uso menor. Se puede usar: Atenolol, Metoprolol y Propranolol.

- Calcioantagonistas: pueden ser una alternativa cuando los betabloqueantes están contraindicados. Los no dihidropiridínicos (Diltiazem, Verapamil) pueden ser usados y también como complemento, si es necesario, para el control sintomático, porque no reducen el riesgo de muerte, de angina refractaria o de infarto agudo de miocardio (IAM). Es contraindicación la disfunción del ventrículo izquierdo a menos de 45% o tener antecedentes de insuficiencia cardíaca.

- Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina (IECA): indicado en este tipo de infarto agudo o cuando hay insuficiencia cardíaca izquierda con función menor de 40% (FEVI), reduciendo su mortalidad.

- Estatinas: Son hipolipemiantes y su uso en estos casos en las primeras 24-96 horas baja la incidencia de isquemias posteriores en los próximos 4 meses, independientemente del nivel de colesterol. Se usa: Atorvastatina (40 mg/día) y Simvastatina) 20-40 mg/día).

- Coronariografía y revascularización:

. Indicaciones: En los que tienen alto riesgo, en las primeras 24-48 horas luego del evento; en los de riesgo intermedio con dos o más criterios de riesgo, pudiendo ser en estos en el límite de tiempo de 4 días; en los que tienen prueba de provocación de isquemia positiva o tengan otros criterios de mal pronóstico.

. No indicada cuando la causa de inestabilidad no es cardíaca y si se conoce la anatomía coronaria de otros eventos previos y se ha considerado como no revascularizable.

- Traslado: Si es de alto riesgo y en hospital no hay posibilidad de coronariografía e intervención, trasladarlo lo más rápido posible, dentro las primeras 24 horas; y en los de riesgo intermedio, dentro los primeros 4 días.

23.2.3.3. Síndrome coronario con elevación ST (SCAEST).

- En el longevo, el infarto silente es más frecuente, lo mismo que la disnea, el síncope o las alteraciones de la conducta como síntoma principal, por lo que su diagnóstico e ingreso hospitalario puede estar demorado, presentándose el 50% bajo esta modalidad con mejor pronóstico en la fase aguda, pero no a largo plazo.

Un 20% tienen shock cardiogénico y un 50% un grado de insuficiencia cardíaca, siendo su evolución clínica más complicada, con rotura de la pared libre ventricular, bloqueo aurículo-ventricular y arritmias supraventriculares, mientras que la fibrilación ventricular primaria es menos frecuente y las complicaciones no cardíacas son también más frecuentes, teniendo una mortalidad de 30% en los mayores de 75 años.

- Las indicaciones farmacológicas son semejantes a la modalidad anterior de SCAEST, con algunas diferencias a tenerse en cuenta:

. Antiagregantes y anticoagulantes: Si se va a colocar un stent usar Clopidogrel con aspirina. El tratamiento antitrombótico concomitante incrementa las hemorragias intracraneales en los longevos de más de 75 años, sobre todo en mujeres.

. IECAs: vía oral, en las primeras 24 horas, en casos de infarto anterior, congestión pulmonar o FEVI menor de 40%, sin hipotensión arterial (más de 100 mmHg o menos de 30 mmHg de su cifra habitual) u otras contraindicaciones para estos fármacos.

. Betabloqueantes: pueden ser beneficiosos hasta los 75 años, luego es discutido.

- Fibrinólisis (trombolisis con estreptoquinasa):

. Indicaciones: En longevos de bajo riesgo (tipo III) no hacerse, lo mismo si los síntomas empezaron hace más de 24 horas o que tengan descenso del segmento ST.

En longevos de riesgo intermedio (tipo II), que no tienen contraindicaciones, con síntomas en las primeras 12-24 horas, continuando con síntomas de isquemia y elevación ST (en dos derivaciones contiguas, con 2 mm en derivaciones precordiales).

En longevos de alto riesgo (tipo I), sin contraindicaciones, con síntomas que empiezan en primeras 12 horas, con ascenso de segmento ST se hace; lo mismo si hay bloqueo de rama izquierda.

. Contraindicaciones absolutas son la hemorragia activa; sospecha de rotura cardíaca; disección de aorta; antecedente de ictus hemorrágico; cirugía o traumatismo craneal en últimos 2 meses; neoplasia intracraneal, fístula o aneurisma; ictus no hemorrágico en últimos 6 meses y en último mes traumatismo,

cirugía importante, litotricia y hemorragias digestivas o urinarias.

. Contraindicaciones relativas son la hipertensión no controlada (más de 180/110 mmHg); enfermedades sistémicas graves; cirugía menor en últimos 15 días; cirugía mayor en últimos 3 meses; pericarditis; tratamiento retiniano reciente con láser y alteración de la coagulación conocida que implique riesgo hemorrágico.

. Mejoras: Luego de la fibrinólisis, al mejorar la reperfusión, se ve alivio de síntomas; estabilidad eléctrica y hemodinámica (reducción del 50% de elevación segmento ST entre 1-2 horas).

. Criterios: El beneficio de esta técnica aumenta hasta los 75 años, luego no hay evidencias suficientes (algunos expresan que la supervivencia a largo plazo es mayor, pero otros han determinado mayor mortalidad precoz a los 30 días no debida a hemorragias, sobre todo si se empieza después de las 6 horas de comenzar los síntomas en las mujeres y en infartos de localización anterior, pudiendo ser por rotura de la pared.

- Intervención coronaria percutánea (ICP) (angioplastia primaria):

. Indicaciones: En longevos de bajo riesgo (tipo III) con infartos no extensos que ingresan a hospitales sin instalaciones de angioplastia.

En longevos de riesgo intermedio (tipo II) con infartos extensos con contraindicación de trombólisis o inestabilidad hemodinámica, que puede hacerse en primeras 6 horas en ese hospital o trasladarlo.

En longevos de alto riesgo (tipo I), con elevación del segmento ST en las primeras 12 horas, en hospital con laboratorio de hemodinámica, con inestabilidad hemodinámica o contraindicado el tratamiento trombolítico; con shock cardiogénico de menos de 75 años, con menos de 6 horas de instaurado el shock.

. Criterios: La trombolisis y la ICP son técnicas rápidas para obtener reperfusión pericárdica. En el longevo de más de 75 años la angioplastia primaria parecería ser más eficaz, con menor mortalidad.

- Revascularización miocárdica urgente:

. Indicaciones: longevos con complicaciones mecánicas, con varios vasos comprometidos que dan isquemia persistente o shock cardiogénico por fracaso del tratamiento de reperfusión percutáneo primario o después de la trombolisis.

23.2.3.4. Afectación ventrículo derecho.

- Muchas veces no es adecuadamente diagnosticado porque si bien su localización es frecuente, sus síntomas hemodinámicos no son llamativos.

- Los síntomas son la hipotensión pulmonar (shock) con campos pulmonares claros (sin signos de congestión pulmonar) con o sin ingurgitación yugular. Por ello en el ECG buscar si existe localización inferior, haciendo precordiales derechas (ST en V3r- V4r, mayor de 1 mm en primeras horas). Hacer diagnóstico diferencial con las complicaciones mecánicas de taponamiento cardíaco o comunicación interventricular (CIV), por lo que es adecuado hacer ecocardiograma y monitorización hemodinámica.

- Hay que tener cuidado con tres posibles situaciones como: disminución de la precarga (por administración de nitroglicerina o exceso de diuréticos); pérdida de contracción sincrónica con asociación de bloqueo aurículo-ventricular y falla del volumen de inyección por infarto extenso o mala función ventricular previa.

23.3. Síncope.

23.3.1. Generalidades.

- Es una pérdida súbita y transitoria de conciencia, con una merma del tono postural y flujo sanguíneo cerebral, donde el longevo puede recuperarse espontáneamente.

- El presíncope es una sensación de pérdida inminente, sin que se produzca, debiendo ser evaluada igual que el cuadro sincopal.

En el longevo no hay una sola causa, pueden influir varias causas fisiológicas y cambios del envejecimiento. A veces, las caídas pueden ser la expresión de un síncope no identificado como tal. Además de los procesos vasovagales puede haber arritmias, estenosis aórtica, accidentes isquémicos transitorios (AIT) y síncope del seno carotídeo.

- Es la sexta causa más frecuente del ingreso de los longevos en los hospitales, representando el 1% de todas las urgencias hospitalarias y un 3% de los motivos de ingreso, permaneciendo internado entre 5 y 17 días, existiendo un número importante que no son diagnosticados.

23.3.2. Etiología.

- Hay cinco grandes grupos: síndrome de inestabilidad vasomotora refleja (vasovagal, situacional, posprandial, hipersensibilidad de seno carotídeo, estrés y enfermedades psiquiátricas, asociado a ejercicio); hipotensión ortostática (primaria, secundaria a fármacos); enfermedades neurológicas; shock cardiogénico por origen cardíaco o cardiopulmonar con arritmias cardíacas (por obstrucción del flujo, por arritmias) y el síncope hipovolémico.

23.3.3. Fisiopatología.

- El longevo puede tener varias patologías y consumir varios fármacos que -asociados a los cambios del envejecimiento- pueden reducir el flujo sanguíneo cerebral ante leves procesos agudos por tener su capacidad de adaptación disminuida ante los cambios cardiovasculares y del volumen extracelular.

- La sensibilidad barorrefleja es menor, hay un aumento de noradrenalina en plasma como respuesta a la hipotensión. El longevo no es capaz de mantener el flujo cerebral, aumentando la frecuencia cardíaca y el tono vascular para compensar la hipotensión. Es más sensible al efecto

vasodilatador y diurético, con mayor tendencia a presentar hipotensión exagerada ante pérdidas de volumen, hemorragia o posición erecta. En el 30% de los longevos mayores de 75 años hay menos reflejo baro y distensibilidad vascular y ventricular; con aumento del umbral de autorregulación cerebral, bajando el flujo cerebral ante mínimos cambios de la presión arterial sistémica.

- También en el longevo se altera la capacidad renal de retener sodio cuando hay menos ingesta de sodio en la dieta, por ello, los efectos de diuréticos, restricción de sal y bipedestación son más pronunciados.

23.3.4. Formas clínicas.

23.3.4.1. Síncope reflejo.

- Se produce asociado a vasodilatación o bradicardia inapropiada: síncope vasovagal; síncope situacional (miccional, tusígeno, deglución, defecación); síncope del seno carotídeo y otros (neuralgias, elevada altitud, enfermedades psiquiátricas, ejercicio, fármacos).

- Los receptores que responden al dolor, estímulos mecánicos (piel, corazón, arterias, vejiga, intestino, presión o giro del cuello, esfuerzo, estrés) y temperatura originan impulsos aferentes que desencadenan el reflejo causal que genera vasodilatación y bradicardia.

- En el síncope vasovagal hay aumento de actividad simpática con acumulación de sangre venosa, por lo que la contracción miocárdica se hace con ventrículo izquierdo casi vacío, se activan los mecanismos mecanorreceptores ventriculares y las fibras aferentes parasimpáticas dando vasodilatación y bradicardia. Se aprecia palidez, náuseas, vómitos y sudoración, aunque a veces pueden faltar. Lo mismo sucede ante un daño o temor. Los factores precipitantes pueden ser la fatiga, venipuntura, bipedestación prolongada, calor, cirugía dental o de ojos, entre otros.

- En el síncope situacional, el longevo en determinadas actividades, al tener predisposiciones (control autonómico anormal) puede ocasionar un síncope con respuesta cardioinhibitoria o vasopresora o las dos a la vez. Los longevos que viven en residenciales representan un 20% de los síncope. También puede producirse ante tos y risa.

- El síncope posprandial se puede presentar en el 8% de los longevos institucionalizados, ente 45 y 60 minutos después de la ingesta. Entre estos, el 36% luego de la comida presenta baja de su tensión arterial de 20 mmHg por compensación inadecuada de sangre del almacenamiento esplánico.

- El síncope del seno carotídeo es por estimulación de los barorreceptores localizados por encima de la bifurcación de la arteria carótida común, afectando a hombres de más de 60 años. La respuesta es cardioinhibitoria en un 80% (asistolia de más de 3 segundos); vasopresora en 10% (caída de 50 mmHg de tensión arterial sistólica sin bradicardia) o mixta. Esto puede producir una pérdida de conciencia

en el 5 a 20% de los longevos con hipersensibilidad carotídea al afeitarse, usar collar apretado o giro brusco de cabeza. Puede estar asociado a cardiopatía isquémica o hipertensión. Otros factores desencadenantes pueden ser: adenopatías cervicales; cicatrices; tumores de cuerpo carotídeo, tiroides, parótida, cabeza y cuello; y fármacos (Digital, Alfametildopa, Propanolol, entre otros).

- En el síncope por estrés y enfermedades psiquiátricas los trastornos causales son la ansiedad generalizada, el pánico y la depresión mayor, que desencadenan reacciones vasovagales.

- En el síncope asociado a ejercicio, el longevo sin daño estructural cardíaco desencadena un trastorno reflejo.

- Tratamiento:

. Cuando se presentan síntomas recurrentes o incapacitantes, diagnosticar enfermedad causal o psiquiátrica, para su tratamiento.

. Explicar al longevo su riesgo y tranquilizarlo sobre su pronóstico al ser vasovagal.

. Evitar los factores desencadenantes y las situaciones causales.

. Modificar fármacos hipotensores desencadenantes.

. Marcapaso cardíaco (DDD) en síndrome cardioinhibitorio (más de 5 por año, o daño físico importante y mayor de 60 años), o en mixto del seno carotídeo.

. Fármacos: betabloqueantes (Atenolol 25-200 mg/día, Propanolol (40-160 mg/día, que al disminuir la capacidad contráctil bajan los estímulos sobre mecanorreceptores); anticolinérgicos (Escopolamina, parche c/2 días, Propantelina); Teofilina.

. Medidas para aumentar volumen (ingesta de sal, corticoides, compresión mecánica de tobillos a cintura).

23.3.4.2. Síncope ortostático.

- La presión arterial se mantiene mediante homeostasis entre el cerebro y hay reflejos en la circulación sistémica. Al estar en bipedestación, el almacenamiento en piernas y área esplánica disminuye el retorno venoso al corazón y su gasto, con estímulo de los barorreceptores aórticos, carotídeos y cardiopulmonares, aumentando la actividad simpática y bajando la parasimpática. Crece la frecuencia cardíaca y la resistencia periférica.

- Este tipo de síncope se diagnostica al haber hipotensión ortostática con síncope o presíncope (la PA se mide después de 5 minutos decúbito y después de 3 minutos parado, con disminución de sistólica a menos de 90 mmHg y diastólica con menos de 10 mmHg). La diferencia ortostática se observa en los longevos: 20% en mayores de 65 años y 39% en mayores de 75 años. Varios procesos fisiopatológicos, enfermedades y fármacos pueden ocasionarlo.

- Las causas primarias son falla autonómica pura (idiopática, atrofia de múltiples sistemas y en Parkinson). La idiopática es rara,

afecta más al hombre, acompañándose de alteraciones esfinterianas, impotencia, erección, eyaculación y sudoración. En condiciones basales, en decúbito y en reposo son normales, pero no se compensa al ponerse de pie.

- Las causas secundarias afectan al sistema autónomo en las enfermedades sistémicas (diabetes, alcoholismo, amiloidosis); enfermedades autoinmunes (síndrome Guillain-Barré, artritis reumatoide, entre otros); neuropatía autonómica carcinatosa; enfermedades metabólicas (déficit de vitamina B12, porfirias, enfermedad de Fabry); infecciones del sistema nervioso central (sífilis, Chagas, VIH, botulismo, herpes Zóster); lesiones de la médula espinal y enfermedades del sistema nervioso central (lesiones vasculares o tumorales de región media e hipotálamo como craneofaringioma, esclerosis múltiple y encefalopatía de Wernicke); por el uso de fármacos (tranquilizantes, barbitúricos, antidepresivos, vasodilatadores, bloqueantes adrenérgicos y ganglionares, IECAs. L-Dopa, entre otros).

- Tratamiento: ingesta adecuada de sal y líquidos; retirar fármacos causantes; maniobras físicas (levantarse lentamente, doblar piernas y otros); evitar estar de pie; usar medias de compresión hasta la rodilla que disminuyen estancamiento venoso; comidas ligeras y frecuentes (evitan hipotensión posprandial); fármacos para falla autonómica (Fludrocortisona, acetato: 0.05-0.1 mg/día; Midodrina: alfaagonista, 2.5 mg/12 horas; otros tienen menor éxito).

23.3.4.3. Síncope neurológico.

- Es poco frecuente, teniendo sintomatología neurológica asociada: vértigos, parestesia, ataxia generalmente por alteraciones de las arterias vertebrobasilares que irrigan el tronco encefálico, responsable del nivel de conciencia. La migraña (poco frecuente en el longevo) y las neuralgias glossofaríngea y trigeminal dan reacciones vasovagales secundarias al dolor, con cuadros sincopales acompañantes. Asimismo, un 2% de síncope pueden ser originados por enfermedad convulsiva (epilepsia atónica y del lóbulo temporal, a veces, el cuadro de gran mal puede ser confundido con síncope).

23.3.4.4. Síncope cardiogénico.

- Hay una disminución brusca del gasto cardíaco por arritmias o lesiones estructurales.

- En el 5 a 12% de los longevos, el síncope es la manifestación inicial por falla aguda del corazón que baja la perfusión cerebral. También puede ser provocado por alteraciones del ritmo, como bradiarritmias debidas a reacciones vasovagales por estímulos de barorreceptores ventriculares izquierdos en infartos inferiores o taquicardias ventriculares.

- Estas arritmias que disminuyen el gasto cardíaco, en el longevo tienen mecanismos compensadores deficitarios. En el 22% se producen por enfermedad del seno y taquicardia ventricular, siendo el síncope acompañante de una manifestación central de su enfermedad.

El ECG da bradicardia sinusal, pausa, paro sinusal y bloqueo sinoauricular. La bradiarritmia puede estar asociada con taquicardia supraventricular o fibrilación auricular, pudiéndose producir por fármacos antiarrítmicos (Quinidina, Procainamida, Flecainida), alteraciones hidroelectrolíticas y alteraciones del sistema nervioso central.

- Las lesiones estructurales que obstruyen el flujo pueden ser en el corazón derecho: estenosis pulmonar, embolia pulmonar, hipertensión pulmonar y mixoma; en el corazón izquierdo: estenosis aórtica, estenosis mitral, estenosis subaórtica hipertrófica idiopática y mixoma o por disección de la arteria aorta.

En el longevo el gasto cardíaco es fijo, no elevándose con el ejercicio, por lo que puede aparecer un síncope con el esfuerzo físico por el mecanismo ya descrito.

En la miocardiopatía hipertrófica hay un mecanismo reflejo, secundario a la taquicardia ventricular, cuando se eleva la presión dentro del ventrículo izquierdo, que desata el síncope. En el 10-15% de los longevos con embolia pulmonar, sobre todo si es brusco y masivo, se presenta síncope por fallo agudo derecho o por los mecanorreceptores cardiopulmonares.

23.3.4.5. Síncope hipovolémico.

- La pérdida de sangre por cualquier causa: hemorragia interna por rotura de víscera o hemorragia externa por hematuria o digestiva (hematemesis o melenas) dan hipotensión, se disminuye el flujo sanguíneo cerebral y se produce un síncope.

23.3.5. Evaluación diagnóstica.

23.3.5.1. Generalidades.

- Este diagnóstico muchas veces es difícil, ya que la causa puede ser evidente cuando sucede el cuadro, pero no dejar síntomas observables cuando lo examinamos, debiendo determinarse la gravedad de su etiología para adoptar las medidas oportunas, correctoras y necesarias.

- Puede necesitarse la historia del paciente y de un testigo, si es posible, para separar el síncope de otras patologías como mareos, coma, convulsiones, vértigos y caídas, entre otros.

- Determinar si la pérdida de conocimiento transitoria real o aparente es de causa sincopal o no sincopal, siendo el primer reto diagnóstico porque va a influir sobre las estrategias a decidirse y sobre su evolución posterior, como el ingreso hospitalario o el uso de técnicas invasivas.

23.3.5.2. Valoración del riesgo.

- Lo primero es realizar predicción de riesgo de muerte súbita y probabilidad de síncope cardíaco, sobre todo por estenosis aórtica, hipertensión pulmonar y arritmia.

- Considerar siempre la arritmia como una posibilidad cuando hay enfermedad cardíaca (insuficiencia, enfermedad valvular y cardiomiopatía hipertrófica) o ECG alterado (bloqueo

auriculoventricular, infarto antiguo, síndrome de Wolf-Parkinson-White), representando un alto riesgo.

- Si clínicamente no se puede establecer la presencia o ausencia de enfermedad cardíaca, usar otras pruebas como ecocardiograma, pruebas de esfuerzo, estudios de función ventricular y electrofisiológicos, entre otros.

23.3.5.3. Historia.

- Se debe indagar sobre el tipo (inesperado desagradable: síncope vasovagal), intensidad, duración e irradiación del dolor; en relación a micción, defecación, tos, deglución (síncope situacional); neuralgias del trigémino o glossofaríngeo (síncope reflejo); al levantarse, por cambio de posición o bipedestación prolongada (síncope ortostático); después del ejercicio; por rotación de cabeza o por presión de seno carotídeo (síncope cardiogénico); asociado con vértigo, disartria, diplopía y otros síntomas motores o sensoriales (isquemia cerebral).

- Averiguar los fármacos que consume, sobre todo: L-Dopa, Haloperidol, Fluoxetina y Prometazina, que pueden tener más riesgo de provocar síncope.

23.3.5.4. Exploración.

- Hipotensión ortostática: muchas veces no se acompaña de síntomas, medición de presión arterial y frecuencia cardíaca en decúbito, en bipedestación, en la forma predeterminada, repitiéndola durante varios días si hay sospecha. Si hay diferencias entre PA e intensidad del pulso entre ambos miembros, descartar estenosis aórtica, hipertensión pulmonar, mixomas y disección de aorta.

- ECG y laboratorio: siempre se deben hacer, aunque en el comienzo no ayuden al diagnóstico. Puede haber hipoglucemia, hiponatremia, hipocalcemia y fallo renal en el 3% de los casos, viéndose también en las convulsiones. Si hay sospecha, consultar con el especialista, que hará el diagnóstico definitivo y pedirá pruebas complementarias de ecocardiografía, Holter externo, estudio electrofisiológico para determinar taquicardia ventricular inducida y alteración de la conducción de rama de Hiz. Si no fuera confirmado, se pueden usar pruebas de mesa basculante (Tilt-test), de seno carotídeo, Holter implantable y de esfuerzo.

La monitorización arrítmica en el hospital debe de ser indicada si puede haber alto riesgo, y puede necesitar marcapaso cardíaco con antecedentes de síncope anteriores frecuentes u otras anomalías arrítmicas.

- Examen neurológico completo. Consulta o no con neurólogo. Otras pruebas son: radiografía de cráneo, punción lumbar, angiografía cerebral, EEG, TAC craneal.

- Examen psiquiátrico: síntomas recurrentes frecuentes, con varias quejas somáticas con sospechas de ansiedad, estrés u otros síntomas psiquiátricos. Consulta o no con especialista.

- Los longevos que presentan una sola causa iniciarán inmediatamente el tratamiento; pero en muchos casos pueden aparecer varios problemas médicos, medicaciones y alteraciones fisiológicas responsables que, al ser identificados, deberán ser tratados.

23.3.6. Tratamiento.

23.3.6.1. Educación.

- aconsejar cómo prevenir el síncope y qué actividades deben ser restringidas. En el vasovagal, evitar bipedestación prolongada, venipunturas, comidas copiosas, calor (baños calientes, tomar sol), ayuno, falta de sueño, ingesta de alcohol y otros; en el postejercicio, tomar bebidas isotónicas cuando está relacionado con la depleción de líquidos y sal o disminuir o retirar el ejercicio; restricción para manejar de 4-6 meses después de producido.

23.3.6.2. Necesidad de ingreso hospitalario.

- Debe ser tratado en hospital, necesitándose un diagnóstico precoz porque puede haber riesgo de muerte súbita, sobre todo con sospecha de arritmias severas, cardiopatías importantes u otros cuadros de accidentes cardiovasculares.

23.3.6.3. Específico.

- Va dirigido a la causa, debiendo comenzar en el hospital y de acuerdo al tipo de síncope obliga a procedimientos como marcapasos, cardioversor-desfibrilador y otros.

23.4. Fibrilación auricular (FA).

23.4.1. Generalidades.

- Es la arritmia más frecuente, presentándose en el 10% de los longevos mayores de 80 años, y el principal factor de riesgo para la enfermedad cardioembólica. En general, aparece después de los 65 años, siendo los ictus de etiología cardioembólica más severos que los de origen aterotrombótico, pero es una causa poco frecuente de síncope y caída en el longevo.

23.4.2. Etiología.

- En 70-80%, la FA se asocia a una cardiopatía estructural, siendo las más frecuentes el infarto y la hipertensión. Es rara la asociación familiar, pudiendo haber un gen responsable en el cromosoma 10 y en otros.

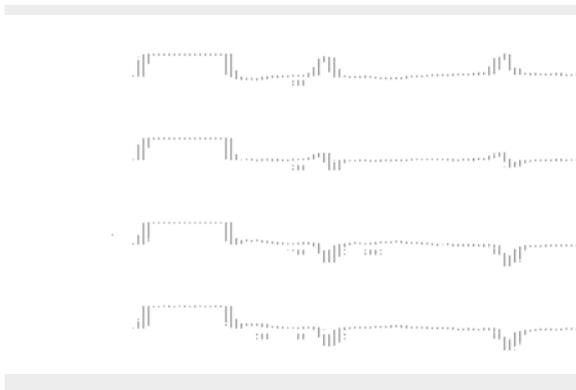
- Las enfermedades asociadas a FA son:

- . Hipertensión.
- . Enfermedad coronaria.
- . Cardiomiopatía.
- . Valvulopatía (reumática).
- . Tirotoxicosis, diabetes.
- . Enfermedad del seno carotídeo.
- . Cardiopatías congénitas.
- . Cirugía cardíaca.
- . Pericarditis.
- . Tumores.
- . Alcoholismo.

- . Enfermedad pulmonar obstructiva (EPOC), embolismo pulmonar.
- . Anemia.
- . Fiebre.
- . Estrés emocional.
- . Neurogénica (ictus, hemorragia subaracnoidea, etc.).
- . Idiopática (en 20-30% no se objetiva cardiopatía causal).

23.4.3. Fisiopatología.

- En esta arritmia hay una actividad auricular rápida y desorganizada, con frecuencia de más de 350 contracciones por minuto y respuesta ventricular variable e irregular. En el ECG no hay ondas "p", que son sustituidas por ondas "f".



ECG: Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida.

- Los mecanismos de producción y mantenimiento no están plenamente establecidos, pudiendo ser por aumento del automatismo con uno o más focos automáticos (estos focos podrían ser localizados y eliminados con radiofrecuencia, curando definitivamente la fibrilación); por mecanismos de reentrada a través de uno o más circuitos (más frecuente); por remodelado electrofisiológico de la aurícula con acortamiento del período refractario durante el episodio de fibrilación, lo que lleva a autoperpetuar la fibrilación. Muchos defienden el papel del sistema vegetativo en el comienzo y persistencia de este cuadro, pudiendo haber una fibrilación vagal y adrenérgica. La vagal se ve en adultos de 30 a 50 años, no se cronifica ni se asocia a cardiopatía estructural, siendo factores precipitantes el reposo, el estado posprandial y el alcohol, sucediendo en la noche.

La simpática es por aumento del tono, se ve en el longevo, ocurre durante el día, se asocia a cardiopatía subyacente y es favorecida por estrés, ejercicio e ingesta de cafeínicos (café, bebidas cola). Los episodios duran unos minutos.

- Las fibrilaciones auriculares pueden ser agudas (comienzo reciente, pudiendo existir episodios previos asintomáticos) y crónicas (paroxísticas, persistentes y permanentes). La paroxística dura menos de 48 horas, autolimitada, revirtiendo a ritmo sinusal con fármacos. La persistente dura más de 48 horas, no revierte con fármacos, necesita una cardioversión eléctrica. La permanente se puede mantener inclusive después de la cardioversión, en un plazo de 7 días, donde habría que hacer la anticoagulación.

23.4.4. Clínica.

- Puede presentarse con: palpitaciones, disnea, dolor torácico, mareos, síncope, accidentes cardiovasculares, edema agudo de pulmón y tromboembolismos o ser asintomática, realizándose el diagnóstico en forma casual.

- Estas arritmias dan respuesta ventricular rápida e irregular, pérdida de la sincronía auriculoventricular y formación de trombos intracardíacos.

- La valoración de este paciente también debe incluir: realización de ECG. Si el ECG no es concluyente hacer estudio de Holter, ecocardiograma, radiografía de tórax y laboratorio sanguíneo que incluya electrolitos y hormonas tiroideas.

- Se debe hacer diagnóstico diferencial con otras arritmias ventriculares y supraventriculares. La taquicardia auricular multifocal se ve en longevos con broncopatías severas (en ECG hay ondas "p"); con las taquicardia sinusal y otras supraventriculares paroxísticas, que mejoran con masaje del seno carotídeo o con Adenosina i/v, estando ahí la diferencia. Y con taquicardias ventriculares que revierten con lidocaína 1% i/v.

23.4.5. Tratamiento.

23.4.5.1. Generalidades.

- Debe controlar la frecuencia ventricular, recuperar el ritmo sinusal y bajar el riesgo de tromboembolismo sistémico, además de tratar, si la hubiere, la enfermedad desencadenante.

23.4.5.2. Control de frecuencia ventricular.

- Mantenerla entre 60 y 90 minutos en reposo y durante ejercicio moderado por debajo de 110 por minuto, que mejora la función sistólica izquierda.

- Los fármacos son:

. *Digoxina*: hasta 1,5 mg/día (oral o i/v), sobre todo cuando hay insuficiencia cardíaca, inicio del efecto en 2 horas, mantenimiento con 0.125-0.375 mg/día (cuidado con toxicidad digitálica, bloqueos y bradicardia). Como no controla frecuencia durante el ejercicio, se deben asociar betabloqueantes o calcioantagonistas.

. *Betabloqueantes: Propanolol*, inicia efecto en 60-90 minutos, con dosis 80-240 mg/día (repartido) (cuidado con hipotensión, bloqueos, asma, bradicardia y fallo cardíaco); y *Metoprolol*, inicia efecto en 4-6 horas, con dosis de 25-100 mg/día (en 2 dosis) (cuidado con hipotensión, bloqueos, asma, bradicardia, fallo cardíaco).

. *Calcioantagonistas: Verapamil*, inicia efecto en 1-2 horas, con dosis de 120-360 mg/día (repartido). Cuidado con hipotensión, bloqueos, fallo cardíaco, interacción con digoxina. No usar si hay disfunción sistólica.

23.4.5.3. Control y recuperación del ritmo sinusal.

- Para muchos, representa el cese de la sintomatología y recuperación de su calidad de vida y bajar el riesgo de embolismo. Cuando hay compromiso hemodinámico, está indicada la

cardioversión. Si tiene éxito, administrar fármacos que lo mantengan. Como la FA no es una arritmia maligna, los fármacos a elegir deben de ser seguros, además tener en cuenta que en el 48% hay cardioversión espontánea y que la FA es recurrente, por lo que muchos después de los 4 años o antes vuelven a presentarla (70%).

- Factores de riesgo son la duración prolongada de la arritmia más de 1-3 años, aurícula izquierda mayor de 55 mm, edad mayor de 75 años y existencia de enfermedad valvular mitral reumática.

- En la cardioversión aguda, se hace de urgencia cuando hay compromiso hemodinámico, siendo una primera opción ante la FA persistente y de primera o segunda opción ante la FA paroxística (tanto si se intentó una cardioversión farmacológica o no).

- Los fármacos a usar en la cardioversión farmacológica son: Flecainida, con dosis de 200-300 mg vía oral o 1.5-3 mg/kg i/v en 10-20 minutos, los efectos adversos son hipotensión y flutter auricular con respuesta rápida; Propafenona, con dosis de 450-600 mg vía oral o 1.5-2 mg/kg i/v en 10-20 minutos, los efectos adversos son hipotensión y flutter auricular con respuesta rápida; con dosis de 0.75-1.5 g en varias dosis, cada 6-12 horas, con efecto adverso de alargamiento del QT, hipotensión y molestias gastrointestinales; Amiodarona, con dosis de 1.2 g/día oral en varias tomas o 5-7 mg/kg i/v en 30-60 minutos y luego dar 1.2-1.8 g/día en perfusión continua, con efecto adverso de hipotensión, bradicardia, alargamiento de QT, flebitis y molestias gastrointestinales.

- Los fármacos para mantener el ritmo sinusal son: Flecainida 200-300 mg (cuidado con taquicardia ventricular, fallo cardíaco y conversión a flutter); Propafenona 450-900 mg (con cuidado igual a anterior); Quinidina 600-1.500 mg (cuidado con manifestaciones gastrointestinales); Procainamida 1.000-4.000 mg (alteraciones gastrointestinales, síndrome de lupus); Amiodarona 100-400 mg (cuidado con fotosensibilidad, toxicidad pulmonar, polineuropatía, bradicardia, tirotoxicidad, hepatotoxicidad).

23.4.5.4. Prevención de recurrencias.

- Se debe hacer en paroxística con más de un episodio en 3 meses y en persistente dando antiarrítmicos como Flecainida y Propafenona, entre otros.

23.4.5.5. Prevención de embolismos sistémicos.

- Se usan anticoagulantes orales que bajan el riesgo en un 86%, pero deben tenerse en cuenta los factores de peligro para indicarlos, como ser mayor de 75 años, hipertensión arterial, diabetes, insuficiencia cardíaca congestiva, ictus, fracción de eyección menor de 35%, hipertrofia de ventrículo izquierdo, calcificación del anillo mitral y trombos auriculares; dando Warfarina, debiendo ser monitorizado porque tiene muchas interacciones farmacológicas. Actualmente, se han comenzado a usar antitrombinas que no requieren monitorización y no tienen tantas interacciones. Se debe ser cuidadoso en su uso en

los longevos por las hemorragias secundarias, valorando riesgos y beneficios.

Si estos factores no están presentes, se dará ácido acetilsalicílico 325 mg/día, que reduce los riesgos en un 22%.

23.5. Valvulopatías.

23.5.1. Generalidades.

- En los últimos años se ha mejorado la prevención de la cardiopatía reumática y en este capítulo se describirán las valvulopatías relevantes en los longevos.

23.5.2. Estenosis aórtica.

23.5.2.1. Generalidades.

- Es la valvulopatía más frecuente en los longevos, siendo la tercera en frecuencia luego de la hipertensión y la isquemia miocárdica, con un pronóstico malo una vez iniciada la sintomatología.

- En varios estudios, en los mayores de 75 años el 53% tiene calcificaciones valvulares y un 5% estenosis severas y en los mayores de 85 años se encontró que mantenían cifras semejantes (52% y 4%, respectivamente). Luego de aparecidos los síntomas, la mortalidad está entre 50 y 75% en los 2 a 3 años siguientes.

- Tiene factores de riesgo semejantes a la cardiopatía isquémica, representando el 50% de las estenosis coronarias significativas. Es menos frecuente en longevos de raza negra y menos del 10% tiene origen reumático o degeneración de la válvula bicúspide, apareciendo los síntomas entre los 40 y 60 años.

23.5.2.2. Fisiopatología.

- Es una enfermedad degenerativa progresiva que tiene los mismos factores de riesgo que la arterioesclerosis: edad avanzada, sexo masculino, tabaquismo, baja estatura, hipertensión, colesterol LDL elevado, lipoproteínas elevadas y diabetes. En estos casos, las fuerzas de tracción y el sufrimiento mecánico actuando sobre la cara aórtica dan lesiones endoteliales que permiten la entrada de lipoproteínas, que luego de ser oxidadas generan fenómenos de quimiotaxis de leucocitos, iniciándose un proceso inflamatorio con producción de proteínas (osteopontina) que modulan la calcificación de este tejido. En relación con la arterioesclerosis, se diferencia en que aquí la rotura y la trombosis local son excepcionales.

- En la etapa inicial no hay estenosis significativa, llamándose esclerosis valvular, que no presenta fusión comisural. Como es progresiva, si no se reemplaza la válvula, el 80% morirá. La estenosis da una hipertrofia ventricular izquierda para mantener el gasto cardíaco, que facilita la isquemia subendocárdica y la rigidez ventricular, dando una disfunción diastólica que luego será sistólica.

23.5.2.3. Clínica.

- Los síntomas clásicos de dolor torácico, síncope e insuficiencia cardíaca pueden estar ausentes, teniendo un período preclínico largo y un inicio sintomático arriba de los 70 años, a diferencia de otros tipos de estenosis aórtica.

- Puede comenzar como intolerancia al esfuerzo, caídas e inestabilidad postural, haciendo difícil su diagnóstico, sobre todo si hay deterioro cognitivo asociado y atribuirse al propio envejecimiento u otras patologías.

- La angina se debe a la mayor demanda miocárdica por la elevada poscarga e insuficiencia coronaria coexistente; el síncope de esfuerzo no es claro, existiendo un desequilibrio entre el gasto cardíaco y la resistencia periférica; la hipertrofia ventricular incrementa los mecanorreceptores que suben el nivel de catecolaminas.

- La muerte súbita es poco frecuente cuando es asintomático. La insuficiencia cardíaca es por fracaso de la función sistólica por la alta poscarga, por el fracaso contráctil o por la disfunción diastólica secundaria a la rigidez ventricular; donde las arritmias supraventriculares empeoran el cuadro.

- El diagnóstico se basa en sospechar el cuadro, que deberá ser confirmado por la exploración, el ECG, la ecocardiografía y la radiografía de tórax.

- Soplo sistólico: se ausculta mejor en el foco aórtico, se silencia en el esternón y se vuelve a oír en la zona apical (remeda a una insuficiencia mitral). La intensidad del soplo no es acorde a la gravedad de la estenosis y disminuye al bajar la función sistólica, pudiendo tener irradiación carotídea (no siempre).

- Pulso carotídeo: es pequeño (menos amplitud) y lento (retrasado a la sístole), pudiendo estar oscurecido por la arterioesclerosis.

- ECG: en un 30% es normal, mostrando hipertrofia ventricular.

- Ecocardiograma (doppler) revela el área de la estenosis, el gradiente transvalvular y la velocidad a través de la estenosis, pudiéndose determinar la gravedad de esta.

También se puede conocer la función ventricular global y segmentaria, los espesores ventriculares, el estado de otras válvulas y la presión en la arteria pulmonar.

- Test de esfuerzo: no hacer de rutina, porque pueden a veces ser nocivos. Se hace para aclarar la situación hemodinámica en el longevo con situación equívoca y dudosa.

Se realiza en un paciente límite que podría tener indicación quirúrgica propia o asociada. En esta condición (con uso de inotrópicos), los que toleran el esfuerzo permitirían la cirugía.

23.5.2.4. Tratamiento quirúrgico.

- Es el tratamiento de elección (cirugía de *bypass*) en paciente sintomático con estenosis crítica; en forma individualizada se valorará los casos asintomáticos, debiendo ser seguidos hasta que aparezca algún síntoma. El riesgo de muerte súbita es en estos de 0.4%, inferior al de la cirugía y sus complicaciones. Indicaciones de cirugía en caso de que exista una rápida progresión o se presente disfunción ventricular izquierda.

- La operación da mortalidad quirúrgica a los 30 días en el 10% en mayores de 75 años. Los factores predictivos están representados por la comorbilidad asociada, la función de eyección ventricular izquierda menor de 40%, la coexistencia de insuficiencia aórtica y una superficie corporal reducida. La mortalidad aumentará si se debe asociar en la operación cirugía coronaria y reparación o sustitución mitral; lo mismo si hay situaciones funcionales o mentales previas evaluadas todas en forma personalizada.

- En la cirugía, son más indicadas las prótesis biológicas. Entre las complicaciones en los mayores de 75 años encontramos infecciones, fibrilación auricular (muy frecuente), bajo gasto, infarto de miocardio e ictus, pudiendo haber delirio posoperatorio y el deterioro mental que se pueda producir no es mayor al de edades más tempranas.

- La cirugía mínimamente invasiva da mortalidad semejante, pero con morbilidad y estancia hospitalaria menor.

- Puede darse mejoría de la función ventricular, reducción de la hipertrofia ventricular, recuperación funcional sintomática y de las actividades de la vida diaria.

Se ha observado buena función protésica hasta 12 años.

- Otras alternativas de la cirugía no han demostrado eficacia, como: la valvuloplastia percutánea; la extracción de los depósitos de calcio para recuperar la elasticidad y la técnica de implantación valvular protésica percutánea (que se ha usado a nivel de las válvulas pulmonares, pero no en las aórticas).

- Cirugías no cardíacas en longevos con estenosis aórticas, de cirugía mayor (traumatológicas y abdominales especialmente) se pueden realizar después de una evaluación individualizada. En caso de estenosis clínica sintomática, la cirugía valvular sería lo primero. En caso de estenosis asintomática importante, varios consideran que esta operación debe ser prioritaria. En casos de estenosis de menor grado, luego de minuciosa evaluación cardiológica de reposo y esfuerzo individualizada, puede realizarse cirugía con manejo óptimo de pre y poscarga en el período perioperatorio y posoperatorio. La anestesia raquídea y peridural estarían contraindicadas para la mayoría.

23.5.2.5. Tratamiento médico.

- En caso de no poder realizarse el tratamiento quirúrgico, los fármacos solo podrán aliviar la clínica, debiéndose actuar con cautela con los fármacos hipotensores y diuréticos, tratando la cardiopatía isquémica en forma óptima, debiendo recibir en forma profiláctica tratamiento antibiótico para endocarditis.

- Todos los factores de riesgo vascular deben de ser tratados.

23.5.3. Insuficiencia mitral.

23.5.3.1. Etiopatogenia.

- Es un proceso degenerativo similar al de la estenosis aórtica degenerativa; en el 50% de los longevos, las calcificaciones mitrales

son detectables por ecocardiografía, pudiéndose acompañar de insuficiencia mitral sin trascendencia patológica, en general.

- La etiología reumática es poco frecuente en el longevo, presentándose muchos años antes, dando sus lesiones características de calcificación del anillo mitral, siendo más nociva en las mujeres, generando hipertensión, diabetes e hiperlipidemia asociada a fibrilación ventricular, alteraciones de conducción aurículo-ventricular, infarto de miocardio e ictus tromboembólicos, con una incidencia de 10% a los 60 años, ascendiendo al 50% en mayores de 90 años (4 veces más frecuente en mujeres que en hombres). Esto predispone a endocarditis infecciosa y ruptura de las cuerdas tendinosas, siendo la valva posterior la más afectada, haciendo protusión (6-8% de longevos) en la aurícula en sístole, llevando a la insuficiencia valvular y a la insuficiencia cardíaca con taquiarritmias.

23.5.3.2. Fisiopatología.

- La formación de un orificio insuficiente hace que parte del volumen ventricular se escape anterogradamente en forma proporcional a la presión ventricular izquierda. El reflujo mitral disminuiría al bajar la resistencia periférica. La dilatación auricular provocada por el aumento de la presión intraauricular producida, con dificultad para mantener el ritmo sinusal, facilita la aparición de fibrilación auricular y fenómenos tromboembólicos asociados.

23.5.3.3. Clínica.

- Habrá congestión pulmonar, arritmias y tromboembolismo.
- Soplo pansistólico más intenso en ápex, irradiado a la axila; su intensidad depende de la gravedad de la insuficiencia valvular. Todo lo que aumente la poscarga dará mayor intensidad del soplo (en la estenosis aórtica sucede al revés). Si existen depósitos cálcicos protuyentes habrá además un soplo diastólico. La palpación torácica muestra un desplazamiento lateral del impulso apical. La radiografía de tórax (proyección oblicua) muestra la calcificación.

El ECG es poco específico, dependiendo de la etiología de la lesión (crecimiento ventricular, ondas P mitrales, cicatrices ventriculares y alteraciones del ritmo como fibrilación auricular, defectos de conducción de la rama de His y aurículo-ventricular). La ecocardiografía Doppler muestra la severidad de la lesión y su etiología y la ecografía transesofágica puede orientar hacia el tipo de reparación valvular a realizar.

23.5.3.4. Tratamiento médico.

- Tratamiento en unidad coronaria con mal pronóstico.
- Profilaxis antibiótica contra endocarditis.
- Contra la congestión pulmonar (si hay hipertensión y disfunción ventricular sistólica), usar Hidralazina e Isosorbide.
- Controlar fibrilación auricular y realización de terapia anticoagulante, si procede.

23.5.3.5. Tratamiento quirúrgico.

- La indicación en mayores de 75 años no es tan clara porque tiene mortalidad elevada y dependerá de la etiología. En ruptura papilar la mortalidad es del 50% y en recambio valvular es mayor.

- Tener en cuenta que en el posoperatorio la fracción de eyección cae 5-10 puntos y es mal tolerada por el longevo.

Las válvulas a usar son mecánicas, lo que obliga a anticoagulación oral; si hay fibrilación auricular ya estaría indicada.

- Si es factible de realizarse la reparación valvular, habrá mayor supervivencia a los 3 años.

23.5.4. Otras lesiones valvulares.

23.5.4.1. Insuficiencia aórtica.

- Se ve en el 30% de los longevos, pero sin excesiva importancia.

- La etiología de la lesión debe ser evaluada, su presentación y su severidad, pudiendo en algunos casos ser urgente (insuficiencia aórtica aguda) por disección aórtica. En estos casos, puede presentar dolor torácico transfixiante en esclavina o irradiado a la espalda (disección arterial); insuficiencia cardíaca aguda y severa con hipotensión, lo que muestra un cuadro muy grave que necesita cirugía con implantación valvular, con mortalidad muy alta. Otra causal es la endocarditis. El tratamiento consiste en hacer profilaxis de endocarditis, vigilancia periódica, prescripción de IECAs para reducir poscarga, lo que mejora el pronóstico.

Si hay insuficiencia cardíaca, es necesario su tratamiento. La cirugía tiene sus reservas y sus resultados no son tan buenos como en la estenosis.

23.5.4.2. Estenosis mitral.

- Es poco frecuente en el longevo y cuando se presenta ha sido tratada y diagnosticada en edad más temprana, pudiendo presentar congestión (en general hipertensión pulmonar secundaria y mucha congestión derecha), fibrilación auricular y fenómenos embólicos.

- Durante la auscultación, hay chasquido de apertura con primer tono fuerte (en 50%), pudiendo a veces no oírse soplos o sólo un soplo sistólico paraesternal.

- Tratamiento con diuréticos para bajar la congestión con Furosemida asociada a Espinolactona; antiarrítmicos para controlar la fibrilación auricular y anticoagulantes orales; profilaxis antibiótica de endocarditis. La cirugía de recambio valvular tiene mortalidad muy alta y si técnicamente fuera posible, de acuerdo a cada longevo, se haría comisurotomía quirúrgica o percutánea cuando la cirugía es descartada.

23.5.4.3. Insuficiencia tricuspídea.

- Es bastante frecuente, secundaria a hipertensión pulmonar por EPOC. Cuando es muy severa y desproporcionada, pensar en síndrome carcinoide, sobre todo en los que toman fármacos serotoninérgicos (antidepresivos, muy recetados en los longevos).

23.6. Patología vascular arterial.

23.6.1. Generalidades.

- Engloba todas las enfermedades que dan estenosis, rotura u obstrucción del flujo arterial, excluyendo los vasos coronarios e intracraneales. Consideraremos a la aorta y a las arterias de los miembros inferiores.

- En el longevo, en general es una manifestación de arterosclerosis sistémica, por lo que también tendrá comprometida las coronarias y las cerebrales y será un factor de riesgo muy importante. Debe ser diagnosticada precozmente, con adecuado control de los factores de riesgo para disminuir su morbimortalidad.

23.6.2. Epidemiología.

- Los aneurismas de aorta infrarrenal son los más habituales entre las arterias renales y la bifurcación aórtica; los menos frecuentes son los de aorta torácica.

- Están asociados al envejecimiento, a los hábitos higiénicos y dietéticos inadecuados y a factores predisponentes; son más comunes en los hombres, teniendo una prevalencia entre 2-5% en longevos. Existe un número importante de portadores, lo que representa un riesgo de morbimortalidad; presentándose rotura en 1 de cada 15, siendo la décima causa de mortalidad de los longevos.

23.6.3. Fisiopatología.

- Muchos de los aneurismas no dan síntomas, el 75% son asintomáticos cuando son diagnosticados. Cuando el aneurisma es importante produce síntomas por compresión de las estructuras vecinas; se vuelve cada vez más grande a un ritmo impredecible (0.4 cm por año) y la posibilidad de romperse será mayor cuando más grande sea.

- La aorta tiene un calibre decreciente desde su origen hacia su bifurcación en las arterias ilíacas, donde existen menos capas de fibras elásticas (menos elasticidad). Por debajo de las arterias renales los “*vaso vasorum*” están casi ausentes, lo que favorece, junto a los otros factores predisponentes, la formación del aneurisma.

- Su rotura representa una verdadera emergencia médica, la disección aórtica se produce cuando el revestimiento más interno de la arteria se rompe y la sangre se filtra a través de la pared arterial, tanto en el abdomen como en el tórax.

-Habría una correlación entre el diámetro del aneurisma y el nivel plasmático de la proteína C reactiva (PCR), de acuerdo con la asociación etiopatogénica inflamatoria sistémica crónica existente en este proceso, siendo un marcador de la evolución distinto al proceso que forma la placa arterioesclerótica que lleva a la enfermedad arterial oclusiva.

23.6.4. Factores de riesgo.

- Factores genéticos, hipertensión, colesterol alto, enfisema, tabaquismo, obesidad. Además, se usarán medidas preventivas, como evitar el consumo de tabaco, comer adecuadamente, hacer ejercicio acorde con la edad y exámenes físicos regulares, incluyendo evaluación ecográfica.

23.6.5. Formas clínicas.

23.6.5.1. Aórtico-abdominal.

- El aneurisma se podrá detectar como un tumor abdominal, de tamaño variable, debiéndose examinar el abdomen, los pulsos y la sensibilidad de los miembros inferiores. El tumor será pulsátil, podrá haber dolores lumbares difusos y vagos (por compresión de la cara anterior de los cuerpos vertebrales lumbares). Pueden asociarse síntomas gastrointestinales (plenitud, náuseas y pérdida de peso por compresiones intestinales), deterioro de la función renal, isquemia mesentérica, hipertensión vásculo-renal. Se complementa con una ecografía abdominal, una angiografía aórtica y una tomografía computarizada de abdomen.

- El pronóstico es aceptable si es operado por un cirujano especialista antes de que se rompa o se produzcan otras complicaciones.

- Las complicaciones son la disección aórtica, la ruptura aórtica, la embolia arterial, el ataque cardíaco, el shock hipovolémico, la insuficiencia renal y el accidente cerebrovascular.

- La ruptura produce rigidez abdominal; ansiedad; sudor frío, náuseas y vómitos; dolor abdominal muy intenso, persistente y constante, con irradiación a la espalda, a la ingle, a los glúteos y las piernas; sensación palpitante en abdomen, shock con taquicardia. La rotura hacia el duodeno o hacia la vena cava es excepcional.

- Se debe tener en cuenta que el riesgo de muerte por ruptura es superior a la morbilidad ocasionada por ser operado, pudiendo estar el riesgo por ruptura asociado al tamaño del aneurisma. Aneurismas menores de 6 cm, en un 48% tienen supervivencia de 5 años, mientras que en los mayores de 6 cm solo 6% y en diagnosticados la ruptura en menores de 6 cm hay 35% de muerte y en mayores de 6 cm hay 51% de riesgo acompañado de un 17% adicional de muerte coronaria.

Dependiendo de la edad del longevo, de las enfermedades asociadas, de la técnica quirúrgica usada y del tamaño, la mortalidad perioperatoria es de 1-10%. Si el aneurisma es sintomático aumenta a 18% y en los colapsados sube a 40% de los que llegan al quirófano. Cardiopatía, aterosclerosis en otras zonas, hipertensión mal controlada, insuficiencia renal (con creatinina mayor de 3.5), enfisema, obesidad y EPOC son factores negativos agravantes.

- El tratamiento quirúrgico, con el diagnóstico precoz, con el gran avance de la anestesia general, de la reanimación y de los cuidados intensivos posoperatorios obtiene mejores resultados. El abordaje abdominal podrá ser por laparotomía o retroperitoneal (mejor resultado), se disecciona el cuello del aneurisma y las arterias ilíacas, se claman las de la aorta y las ilíacas y se abre el saco del aneurisma, sustituyendo por una prótesis sintética recta o bifurcada cosida a los segmentos sanos arteriales.

- Otra alternativa es el tratamiento endovascular realizado por radiólogos intervencionistas y cirujanos vasculares; donde se coloca a través de la arteria femoral un introductor que llega hasta el cuello del

aneurisma, permitiendo desplegar un “stent” recubierto que sella el aneurisma y se ancla en una de las arterias ilíacas. Posteriormente, por la arteria femoral contralateral se introduce una segunda prótesis que se encaja con la anterior. Esta técnica es solo accesible al 60% de los longevos. Este tratamiento se puede hacer en longevos de mayor alto riesgo con menor morbimortalidad; con un tiempo más corto que la cirugía abierta; necesitándose menor cantidad de sangre (en algunos casos no es necesaria); puede realizarse sin anestesia general con menor tiempo de internación posoperatoria; con posoperatorio menos doloroso y con recuperación más rápida. Sus desventajas es tener toda la aparatología radiológica digital en el quirófano; un 3% fracasa en el intento de colocación y debe pasarse a la cirugía abierta; un 20% tiene complicaciones a mediano plazo por fugas; no disminuye la mortalidad media, salvo en el grupo de mayores de 75 años y de pacientes con enfermedades severas asociadas; se desconoce la fatiga del material usado con el tiempo y la endoprótesis tiene un valor monetario alto.

23.6.5.2. Aorta ascendente.

- Debe ser operado con cirugía extracorpórea, con hipotermia moderada (25°C) y parada circulatoria (mortalidad operatoria de 28-37%) y las complicaciones posoperatorias de insuficiencia renal, infección respiratoria y enfermedades asociadas que oscurecen los resultados y que son de mal pronóstico.

23.6.5.3. Miembros inferiores.

- En esta zona, las estenosis pueden dar claudicación intermitente (15-20 /100.000 habitantes/año); isquemia crítica (40-50/100.000/año) e isquemia aguda (20-30 /100.000/año). Podría decirse que en 5 años de evolución, el 5% de los afectados harán una isquemia crítica y entre 1 y 4% requerirán amputación del miembro.

- En su fisiopatología, la arterioesclerosis es difusa y progresiva, con una distribución variable y una presentación clínica acorde al territorio comprometido, provocado por el depósito de lípidos en la pared arterial. La lesión originaria con componente inflamatorio, sobre las lipoproteínas de baja densidad, puede comenzar muchos años antes y hasta en la infancia, sobre lo que actuarán los factores predisponentes y coadyuvantes creando una disfunción endotelial, perdiendo las propiedades anticoagulantes y aumentando la adherencia de leucocitos y plaquetas, con lo que la inflamación persistente empeorará el cuadro, formándose la placa que tendrá gran potencial embolígeno.

- Los factores de riesgo actuarán sobre el lecho arterial alterado si no son prevenidos y tratados. Son: tabaquismo (6 veces más frecuente entre fumadores); diabetes (2 veces más frecuente); sexo masculino; edad avanzada; dislipemia (hipertrigliceridemia con nivel bajo de colesterol HDL); la hipertensión arterial y los factores de riesgo emergentes (predisposición genética, lipoproteínas específicas, fibrinógeno, hiperhomocisteinemia, proteína C reactiva e hipercoagulabilidad).

- Estas patologías isquémicas son agudas o crónicas. Las crónicas son por arteriosclerosis generalizada, que, según su evolución progresiva, producirán claudicación intermitente (leve puede caminar más de 150 metros y grave menos de 150 metros); dolor isquémico en reposo (leve con presión sistólica en tobillo mayor de 50 mmHg y grave con presión sistólica en tobillo menor de 50 mmHg) y lesiones tróficas de úlcera y gangrena. Esta isquemia crítica representa el estado final, siendo de mal pronóstico para la extremidad como para la supervivencia del longevo.

- La isquemia aguda es el empeoramiento súbito de la perfusión sanguínea por obstrucción amenazando la viabilidad de la extremidad, siendo factores agregados predisponentes la fibrilación auricular y los estados de hipercoagulabilidad, produciendo un embolismo cardíaco generalmente en 80-90%. Su gravedad dependerá de su localización, de la extensión de la obstrucción, de la presencia de colaterales, la presencia de estenosis previas y enfermedades asociadas.

- Las zonas más afectadas son: aortoiliaco, femoropoplíteo y distal, produciéndose el déficit de irrigación tisular cuando la luz arterial se reduce más del 70%. En la fase asintomática se podrá encontrar ausencia de pulso.

- En la fase sintomática, el principal síntoma es el dolor, en forma de claudicación intermitente o en reposo, en la zona afectada; muchas veces intolerable. La presencia de edema intensifica la isquemia. Todo esto puede ser agravado por infecciones locales y lesiones tróficas. Se acompaña de frialdad, palidez y parestesias en la zona del miembro afectado, el diagnóstico se apoya en ausencia de pulso y venas vacías. Al empeorar, aparece anestesia, parálisis, contractura muscular, rigidez, cianosis, flictena, edema y gangrena. Enfermedades asociadas agravantes pueden ser: anemia, policitemia, falla cardíaca, arritmias, enfermedad pulmonar crónica, entre otras, que deben ser diagnosticadas y tratadas.

- El longevo será estudiado integralmente; con valoración geriátrica funcional, con capacidad de deambulación; anamnesis exhaustiva para identificar factores de riesgo; valoración del dolor y sus características; examen físico del miembro, quieto y en movimiento, con sus pulsos, lesiones; diagnóstico de otras patologías; laboratorio (hemograma completo, perfil lipídico, estudios de coagulación, glucemia, función renal, creatinemia, ácido úrico); radiografía de tórax y ECG. También se hará exploración hemodinámica no invasiva con índice tobillo-brazo (ITB), que no siempre es fiable. Debe de ser visto por el especialista, que indicará prueba de esfuerzo, ecografía Doppler, angiografía, angiorresonancia, entre otros) porque es importante determinar las características y forma de prevención, tratamiento y pronóstico.

- El tratamiento comprende medidas generales: control de factores de riesgo; ejercicio físico acorde a características de cada

longevo, encaminado a regularidad más que a intensidad; cuidado preventivo de pies, sobre todo en diabéticos.

- El tratamiento del dolor con los analgésicos necesarios y a las dosis precisas; las úlceras y gangrenas en forma tópica o sistémica.

- El tratamiento quirúrgico puede abarcar procedimientos intravasculares o mínimamente invasivos (fibrinólisis, angioplastia transluminal percutánea con balón o implante de “stent”) y tratamiento con cirugía convencional. Se puede decir que el tratamiento será satisfactoriamente aceptable si logramos conservar la extremidad en forma funcional, sin amputación y prótesis.

- El tratamiento de la causa etiológica y de las enfermedades asociadas.

24. Neumogeriatría.

24.1. Insuficiencia respiratoria.

24.1.1. Generalidades.

- El sistema respiratorio fracasa cuando no puede realizar correctamente el intercambio de gases entre el aire inspirado y la sangre venosa. Este sistema comprende los pulmones, el sistema nervioso, la pared del tórax (diafragma, pared abdominal y músculos intercostales) y la circulación pulmonar.

- La insuficiencia respiratoria (IR) se presenta cuando la presión parcial del oxígeno (PaO₂) en la sangre arterial es menor a 60 mmHg, dando hipoxemia, la que puede acompañarse de hipercapnia cuando la presión parcial de anhídrido carbónico (PaCO₂) aumenta, siendo igual o mayor a 50 mmHg.

- El envejecimiento produce una serie de cambios morfológicos y funcionales descritos en el Capítulo III – 7 de esta obra.

- El PaO₂ varía con la edad y la posición del longevo. Es superior a 80 mmHg y se produce un descenso gradual del 0.3% anual durante el envejecimiento, manteniéndose estable después de los 75 años en longevos sanos no fumadores.

- El PaCO₂ normalmente oscila entre 35 y 45 mmHg y no varía con la edad.

- En los longevos, los parámetros ventilatorios y los mecanismos de defensa pulmonares están afectados por los años, por el medio ambiente y por las distintas agresiones que actúan, como el tabaco, las infecciones y las respuestas inmunes alteradas, entre otras.

- Las alteraciones en los longevos son:

- . La capacidad respiratoria máxima (respuesta a hipoxia e hipercapnia) están reducidas en un 50%.

- . Hay pérdida de masa muscular y aumento de depósitos de grasa ocasionando debilidad de la musculatura respiratoria, por lo que aumenta el uso del diafragma en la ventilación y existe menor efectividad en la tos asociada al compromiso del aclaramiento mucociliar que ocasiona alteración funcional respiratoria.

. Existe menos elasticidad de la caja torácica, de la pared costal y de los bronquios, con calcificación y rigidez de los cartílagos costales y bronquiales y de las fibras elásticas, agravada por la cifosis progresiva de la edad, lo que ocasiona menor eficacia en el vaciado pulmonar al perderse el retroceso elástico pulmonar, con acortamiento del acto respiratorio, reduciéndose el PO_2 arterial y el volumen corriente, la frecuencia del flujo ventilatorio con más resistencia al flujo por estrecharse las vías aéreas.

. La fatigabilidad es más precoz y fácil, aumenta con el ejercicio, produce hiperpnea, cierre precoz de vías en espiración, lo que ocasiona atrapamiento de aire, sobre todo en las zonas distales, aumentando el espacio muerto y resultando en una mezcla pobre del aire inspirado. Esto cierra algunas zonas pulmonares, alterando la relación entre la perfusión y la ventilación (V/Q), que aumenta el gradiente alvéolo-arterial de oxígeno (PA-aO₂) en forma proporcional a la edad y a la disminución del PaO₂. También entre los 40 a 50 años la capacidad de difusión del CO₂ disminuye.

- Por lo tanto, hay cambios en los volúmenes pulmonares. La capacidad vital (CV) después de los 70 años puede llegar al 75% de su valor; el volumen residual (VR) aumenta hasta el 50%; el volumen máximo espiratorio forzado (VEMS o FEV1) disminuye 30 ml/año en hombres y 23 ml/año en mujeres y la capacidad vital forzada (FVC) baja 15-30 ml/año. El longevo en reposo es capaz de mantener su estilo de vida y una función respiratoria aceptable, pero en el esfuerzo, cuando las condiciones ambientales empeoran o aparece una enfermedad, se presenta la insuficiencia.

24.1.2. Fisiopatología.

- Los mecanismos fisiopatológicos que alteran el intercambio de los gases sanguíneos son:

. Hipercápnico: por aumento del espacio muerto (disminución de perfusión, enfermedades pulmonares, alteración de la pared torácica); por disminución del volumen minuto (alteraciones del sistema nervioso, alteraciones neuromusculares, alteraciones de la pared torácica, intoxicaciones medicamentosas y obstrucción respiratoria alta); por mayor producción de CO₂ asociado a patología pulmonar (fiebre, sepsis, convulsiones y exceso de hidratos de carbono).

. Hipoxémico: disminución de fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂); hipoventilación; alteración de la difusión; alteración del V/Q; y “shunt” arteriovenoso.

- Dependiendo de la rapidez con que se produce la insuficiencia respiratoria, puede ser aguda -en el longevo con o sin enfermedad respiratoria- o crónica. Estos pueden tener descompensaciones agudas que empeoran su intercambio gaseoso.

24.1.3. Etiología.

- La insuficiencia no es una enfermedad en sí misma, sino una consecuencia de varios procesos no solo de origen respiratorio, sino también cardiológico, neurológico, tóxico, traumático, entre otros.

- Las causas serán:

. Hipercápnica.

. Con gradiente normal: por depresión del centro respiratorio (fármacos, accidente cerebrovascular, traumatismo craneoencefálico, infecciones del sistema nervioso central); por enfermedades neuromusculares (botulismo, difteria, poliomielitis, tétanos, miositis, miastenia gravis, síndrome de Guillain-Barré, fármacos o tóxicos bloqueantes neuromusculares o ganglionares, malnutrición, alteraciones metabólicas y electrolíticas graves, entre otros) y por obstrucción de la vía aérea superior (aspiración de cuerpo extraño, espasmo glótico, angioedema, epiglotitis, parálisis de cuerdas vocales, edema postintubacional, absceso retrofaríngeo, quemaduras o lesiones por cáusticos).

. Con gradiente elevado: por cualquier causa de insuficiencia respiratoria grave o prolongada, hipercápnica, que ocasione fatiga muscular o tenga alteraciones pulmonares asociadas.

. **No hipercápnica:**

. Con pulmones claros: obstrucción difusa de vía aérea (broncoespasmo, EPOC agudizado, bronquiolitis); tromboembolismo pulmonar; "shunt" anatómico agudo derecha-izquierda (infarto miocardio, hipertensión pulmonar aguda); microatelectasias; comienzo de procesos de ocupación de vía aérea, edema intersticial, neumonía.

. Con pulmones de opacidad difusa: edema agudo pulmonar cardiogénico; neumonía difusa; síndrome de distrés agudo pulmonar; aspiración de líquidos; inhalación de gases tóxicos; poco frecuentes (síndrome hemorragia alveolar; neumonitis por hipersensibilidad, por fármacos, por tóxicos, por radiación; contusión pulmonar difusa; embolismo graso; neumonía eosinófila aguda).

. Con pulmones de opacidad localizada: neumonía, aspiración, atelectasia, infarto pulmonar, hemorragia alveolar localizada.

. Con patología extrapulmonar: neumotórax, cifoescoliosis, derrame pleural masivo o bilateral, obesidad mórbida o por inestabilidad de caja torácica (rotura diafragmática, lesión de pared).

24.1.4. Clínica.

- Predominan los síntomas de la enfermedad causal, porque la insuficiencia respiratoria de hipoxemia e hipercapnia son bastante inespecíficas. La hipoxemia leve da ligera hiperventilación, sólo cuando es más intensa producirá cianosis, cefalea, desorientación témporo-espacial, incoordinación motora, capacidad intelectual disminuida, bradipsiquia, irritabilidad, ansiedad, somnolencia, estupor, coma, astenia, taquicardia, hipertensión arterial y oliguria.

La hipoxemia crónica genera hipertensión pulmonar con desarrollo de un corazón pulmonar crónico que aumenta el gasto cardíaco, deteriora la función miocárdica, altera la función renal con tendencia a retener sodio. La cianosis central se ve en la lengua (correspondiendo a hemoglobina reducida de más 5 g/dl y PaO₂ entre 40-50 mmHg).

La hipercapnia da pocos síntomas, como somnolencia, cefalea, sensación de abotargamiento, temblores, pero sí hay variaciones del equilibrio ácido-básico, se verá obnubilación y coma hipercápnico.

- El longevo al final de su vida prevalentemente presenta disnea, que puede estar acompañada de tos, dolor, emisión de flemas, tengan o no enfermedad primaria pulmonar.

El diagnóstico, por la diversidad etiológica, no puede basarse en un cuadro clínico característico. Ante la sospecha de insuficiencia respiratoria, se pedirá gasometría si el paciente lo permite para confirmarla; pero se necesitarán maniobras inmediatas que aseguren la ventilación y oxigenación del longevo para luego realizar las investigaciones etiológicas que permitan un tratamiento dirigido y valorar un pronóstico.

- Anamnesis: Se deben conocer sus antecedentes patológicos como enfermedades neuromusculares, EPOC y otros, sus factores de riesgo de las distintas patologías en relación al aparato respiratorio y factores desencadenantes del cuadro actual (aspiración de cuerpo extraño, inhalación de gases tóxicos, traumatismos torácicos y otros).

Indagar sobre síntomas de hipoxia e hipercapnia y de otros respiratorios como fiebre, flema, expectoración, tos, dolor torácico).

- Examen físico: forma de respiración (músculos accesorios, toraco-abdominal, pausas de apnea, diafragmática), signos de hipoxia e hipercapnia y de enfermedad causal.

- Gasometría arterial, pulso-oximetría (saturación arterial de oxígeno) con monitorización de respuesta al tratamiento; no da respuesta sobre niveles de PCO_2). Si se corrige con vía aérea artificial, se puede realizar capnometría que nos da datos de PCO_2 .

- Radiografía de tórax: es útil para diagnosticar la causa desencadenante actual como neumotórax, derrame pleural, fracturas costales y otras; u otras patologías como fibrosis pulmonar o deformidades de la caja torácica.

- ECG: puede orientar hacia la etiología o a las complicaciones derivadas de la hipoxemia, de la hipertensión pulmonar apareciendo signos de hipertrofia y sobrecarga de cavidades derechas.

- Laboratorio: hemograma completo, equilibrio ácido-base, orina, creatinemia, perfil lipídico, glucemia y otros necesarios para descartar leucocitosis, anemia, insuficiencia renal y otros.

- Exploraciones complementarias: prueba funcional respiratoria, broncoscopía, TAC torácico, ecocardiograma, cultivo de secreción respiratoria y otros.

24.1.5. Prevención.

- Vacunación antigripal trivalente (OMS) cada año (salvo hipersensibilidad a vacuna) en mayores de 65 años y en residentes y vacunación antineumocócica, cada 5 años, sobre todo si tiene antecedente de EPOC u otros factores.

- Prevenir y corregir los factores predisponentes y las enfermedades coadyuvantes y causales de la insuficiencia.

24.1.6. Tratamiento.

24.1.6.1. Medidas generales.

- Los objetivos son asegurar la oxigenación del paciente, asegurando el metabolismo oxígeno-anhídrido carbónico a través de una ventilación artificial alveolar, tratar la causa y las circunstancias desencadenantes de la insuficiencia respiratoria y prevenir las complicaciones.

- Las medidas deben asegurar la permeabilidad de la vía aérea; crear un acceso intravenoso adecuado que permita nutrir, hidratar y administrar los fármacos necesarios; disminuir la fiebre; evitar toda medicación depresora del sistema nervioso central que disminuya la actividad respiratoria; asegurar un buen transporte de oxígeno y una buena eliminación de CO₂: tratar de disminuir los requerimientos de oxígeno y la producción de CO₂; corregir la anemia y controlar el gasto cardíaco. Además, en forma personalizada, hacer profilaxis de la enfermedad tromboembólica y protección gástrica.

24.1.6.2. Oxigenoterapia.

- Su objetivo es corregir la hipoxemia, administrando oxígeno, para conseguir un PaO₂ por arriba de 60 mmHg y una saturación basal de 90%, sin deprimir al centro respiratorio. La concentración y la administración de O₂ deben de estar controladas, de manera de poder asegurar un aumento gradual del FiO₂ para evitar la retención del CO₂ y la aparición de acidosis respiratoria (para ello controlar con gasometría arterial).

- Una forma de hacerlo puede ser a través de gafas nasales o sonda nasal, pues permite la nutrición simultánea, pero puede irritar en algunos casos, cuando se usan altos flujos y la FiO₂ proporcionada sea desconocida. Con una mascarilla tipo Venturi se puede administrar un FiO₂ más constante y fiable.

24.1.6.3. Ventilación mecánica.

- Consiste en sustituir en forma temporal la función respiratoria a través de un apoyo artificial porque existe una insuficiencia respiratoria, tanto aguda como crónica, que no responde a los otros tratamientos convencionales.

- Su principal indicación, de ventilación invasiva, es la necesidad de asegurar, durante 24 horas, una ventilación invasiva como soporte vital, con una vía aérea artificial que permita su limpieza y aspiración.

- Su indicación, en la unidad de cuidados intensivos, se hará después de valorar los siguientes parámetros: incapacidad de poder obtener oxigenación adecuada por oxigenoterapia (PO₂ menor de 60 mmHg con FiO₂ mayor de 60%), acompañado de acidosis respiratoria grave y progresiva con pCO₂ mayor de 50 y pH menor de 7.26, agotamiento de los músculos respiratorios, alteración del nivel de conciencia e inestabilidad hemodinámica.

- La edad no es la principal razón para excluirlo de este tratamiento o determinar un pronóstico, sino su estado funcional previo, la presencia de comorbilidad como EPOC, por ejemplo, el

diagnóstico inicial y la severidad de la enfermedad aguda causante, para determinar su supervivencia y calidad de vida posterior.

- Si la ventilación mecánica debe ser mantenida por más de varios días, primero se cambiará la sonda orotraqueal periódicamente, o ser sustituida por traqueotomía.

- La ventilación mecánica no invasiva (VMNI) puede ser útil en algunos casos seleccionados de insuficiencia respiratoria aguda, hemodinámicamente estables y en los que se prevé una rápida solución de su enfermedad aguda o en determinadas situaciones crónicas, como en síndromes de hipoventilación-obesidad, enfermedades neuromusculares, alteraciones restrictivas de la pared torácica y enfermedades obstructivas sin respuesta a tratamiento convencional, pudiendo en algunos casos ser realizada en forma domiciliaria o fuera de la unidad de cuidados intensivos.

- Las contraindicaciones de la VMNI son: paro cardíaco o respiratorio (hipoxemia refractaria con amenaza vital); inestabilidad hemodinámica (hipotensión, arritmias, infarto de miocardio); encefalopatía severa (alteración de nivel de conciencia, somnolencia, convulsiones, falta de colaboración); secreciones abundantes y viscosas con alto riesgo de aspiración; hemorragia digestiva alta; cirugía facial o gastroesofágica reciente; obstrucción de vía aérea superior; quemados; obesidad importante y traumatismo craneofacial o malformaciones nasofaríngeas.

24.1.6.4. Enfermedad de base.

- Una vez identificada se debe realizar su tratamiento específico, así como de los factores desencadenantes como abandono del hábito del tabaco, el uso de broncodilatadores y de determinados antibióticos, corticoides y diuréticos, la cirugía o la administración de anticoagulantes.

24.1.7. Complicaciones.

- Deben ser prevenidas y detectadas precozmente y tratadas adecuadamente.

- Pueden ser arritmias supraventriculares y ventriculares por causas multifactoriales de hipoxemia y acidosis, pudiendo estar asociadas a cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca derecha, con dilatación de cavidades, alteraciones hidroelectrolíticas, aumento de catecolaminas circulantes y factores iatrogénicos relacionados con medicamentos simpaticomiméticos y teofilinas; embolismo pulmonar; infección intrahospitalaria (neumonía); distensión gástrica e íleo con broncoaspiración y compromiso funcional del diafragma y disfagia; la hipersecreción bronquial dándole adecuada hidratación, fisioterapia respiratoria, drenaje postural en diversas posiciones y técnicas de percusión y vibración para desprendimiento de flemas.

- Cualquiera de ellas son de mal pronóstico, pudiendo tener una mala evolución.

24.1.8. Rehabilitación respiratoria.

- Ver el capítulo X - Aspectos varios en el manejo del anciano: 7 - Rehabilitación geriátrica (5.2. Rehabilitación respiratoria).

- El programa, además de aliviar los síntomas produce una mejoría clínica al disminuir la disnea, aumentar la tolerancia al ejercicio, mejorar la calidad de vida y la autosuficiencia y disminuir el número de hospitalizaciones; pero no aumenta la supervivencia. Rompe un círculo vicioso entre la función respiratoria, cardíaca y física, mejorando la fuerza muscular y la disnea y los síntomas psíquicos reaccionales.

- Los programas deben incluir: control de fármacos que ocasionan síntomas respiratorios, complicaciones y hospitalizaciones; ejercicios respiratorios que mejoren capacidad pulmonar y técnicas facilitadoras de expectoración; ejercicios de recuperación funcional de estiramiento y de fuerza para mejorar la flexibilidad; ejercicios de pesas para aumentar resistencia y condición física; ejercicios con bicicletas estáticas y caminadores sin fin; educación y asesoramiento a cuidadores y familia; medidas preventivas para dejar el tabaco; consejo y ayuda para obtener material respiratorio y oxígeno portátil; control de estrés y apoyo emocional y consejos dietéticos.

- Se debe aplicar también en los cuidados paliativos del final de la vida, por lo que deben ser planificados con anticipación con la educación y los elementos necesarios.

24.2. EPOC (corazón pulmonar).

24.2.1. Generalidades.

- Es una limitación patológica del flujo aéreo no completamente reversible, progresiva, asociada a una respuesta inflamatoria pulmonar anormal a partículas y gases nocivos.

- No comprende los procesos que obstruyen el flujo aéreo de causa conocida, con una anatomía patológica específica, como las bronquiectasias, el asma bronquial crónica, la fibrosis quística o la bronquiolitis obliterante.

24.2.2. Epidemiología.

- Representa una importante causa de morbilidad, siendo la 4ª causa de muerte, pudiéndose predecir que su prevalencia y mortalidad se verán incrementadas en los próximos años.

- Puede ser infravalorada porque usualmente no es diagnosticada hasta que clínicamente es evidente. En algunos países está presente en el 23% de los hombres entre 60 y 70 años, consumiendo muchos recursos, con repercusiones laborales importantes, deterioro de la calidad de vida y morbilidad asociada.

- Los factores de riesgo son los propios del longevo (genéticos como el déficit hereditario de la enzima alfa-1 antitripsina donde no existe prevalencia entre hombres y mujeres por el cambio en los hábitos tabáquicos y el antecedente de infecciones respiratorias graves en la infancia o juventud, de hiperreactividad bronquial y de nivel socioeconómico bajo) y los relacionados con la exposición al medio ambiente (el tabaco, siendo más prevalente y teniendo más alta tasa de muerte en los fumadores -aunque todos no desarrollen EPOC significativo- y también en los fumadores pasivos; la exposición a polvos y sustancias químicas laborales como vapores irritantes y

humos; la contaminación de espacios cerrados y abiertos, pero con menor trascendencia que el hábito de fumar).

24.2.3. Fisiopatología.

- Se presenta un proceso inflamatorio crónico de las vías aéreas, del parénquima pulmonar y de la circulación pulmonar con incremento de macrófagos, linfocitos T y neutrófilos, que liberan mediadores que lesionan las estructuras pulmonares. Además, hay desequilibrio de las enzimas proteolíticas y de las antiproteasas en el pulmón, creándose un estrés oxidativo secundario al proceso inflamatorio, también provocado por la exposición a las partículas y gases nocivos y por la acción directa del humo del tabaco sobre el pulmón.

- Estas alteraciones se ven en las vías aéreas centrales y periféricas, dando episodios repetidos de lesión y reparación con incremento del colágeno y tejido cicatricial que estrechan la luz, terminando en la obstrucción permanente de la vía. En el pulmón da un enfisema centrolobulillar, con dilatación y destrucción de los bronquiolos respiratorios.

- A nivel de los vasos pulmonares, hay engrosamiento de su pared, de inicio precoz, con incremento de su músculo liso y la infiltración inflamatoria de la pared vascular.

- La inflamación da hipersecreción mucosa y disfunción ciliar que producen tos crónica y mayor generación de esputo; limitación del flujo aéreo (punto clave para poder diagnosticar la enfermedad por espirometría, con obstrucción permanente de vías aéreas y aumento de su resistencia); hiperinsuflación pulmonar; alteraciones del intercambio gaseoso; hipertensión pulmonar y corazón pulmonar.

- A medida que avanza la enfermedad se desarrolla hipoxemia, luego hipercapnia, más tarde hipertensión pulmonar, que lleva al corazón pulmonar de pronóstico fatal.

- Se clasifica en 5 etapas clínicas en función de su gravedad y de los valores del volumen espiratorio máximo en el primer segundo (FEV1). Son: etapa 0 (espirometría normal con síntomas crónicos de tos y aumento del esputo), etapa I de EPOC leve (FEV1/FVC menor de 70%, FEV1 de 80% del valor de referencia con o sin síntomas crónicos de aumento de tos y mayor esputo, disnea con 2 pisos de escalera), etapa II de EPOC moderado (FEV1/FVC menor de 70%, FEV1 de 50% del valor de referencia, con o sin síntomas crónicos de tos, mayor esputo y disnea de 1 piso de escalera); etapa III de EPOC grave (FEV1 de 30% del valor de referencia, con o sin síntomas crónicos de tos, mayor esputo y disnea caminando en terreno liso) y etapa IV de EPOC muy grave (FEV1 menos del 30% del valor de referencia, con síntomas crónicos con disnea de reposo, asociado a insuficiencias respiratoria y cardíaca derecha).

24.2.4. Clínica.

24.2.4.1. Motivo de consulta.

- El síntoma principal es la tos crónica, todo el día, con aumento de esputo durante más de tres meses al año, por más de 2 años consecutivos, lo que determina un cuadro de bronquitis crónica.

Cuando se acompaña de disnea progresiva, persistente, que aumenta

con el esfuerzo y durante las infecciones respiratorias que incrementan la tos y el esputo que cambia a coloración amarillenta o verdosa. Si la disnea se presenta en forma súbita, puede haber una causa no infecciosa como neumotórax, tromboembolismo pulmonar o insuficiencia cardíaca.

- El longevo viene a la consulta cuando su disnea interfiere en su actividad cotidiana y ya ha perdido bastante función pulmonar. En la etapa avanzada hay anorexia y pérdida de peso. Si hay dolor obliga a descartar otras enfermedades pulmonares como neumotórax o embolia.

- Hay veces que en el esputo puede haber en los episodios de infección pequeña hemoptisis, pero si es intensa o viene sin esputo pensar en tumor broncopulmonar.

24.2.4.2. Anamnesis.

- Se debe buscar la exposición a factores de riesgo (sobre todo tabaco); antecedentes familiares de EPOC; antecedentes personales de asma, alergia, sinusitis, pólipos nasales, infecciones respiratorias y otras enfermedades respiratorias; observar cómo se desarrollaron los síntomas; exacerbaciones y hospitalizaciones de causa respiratoria; cómo su enfermedad impacta en su vida diaria, grado de limitación, impacto económico, alteraciones afectivas, entre otros; grado de soporte familiar, social y económico del longevo y posibilidad de reducir o eliminar los factores de riesgo.

24.2.4.3. Examen físico.

- Depende de su evolución. En la inspección, puede haber taquipnea, hiperinsuflación torácica, uso de músculos respiratorios accesorios en respiración, respiración paradojal, cianosis en casos avanzados. Los dedos en palillo de tambor hablan más bien de bronquiectasias asociadas o cáncer broncopulmonar.

- A la percusión, aumento simétrico de timpanismo por la hiperinsuflación.

- A la auscultación pulmonar hay murmullo vesicular disminuido con tiempo espiratorio prolongado, pudiendo haber ronquidos y sibilancias o zonas donde no se ausculte nada por la obstrucción.

- La auscultación cardíaca es difícil porque los ruidos cardíacos están atenuados y a veces son inaudibles; puede haber en casos avanzados taquicardia y arritmias.

- Puede haber hernias inguinales producidas por espiración forzada y la tos y signos de complicaciones.

24.2.4.4. Exámenes complementarios.

- La espirometría forzada es la prueba más importante para el diagnóstico, valora la gravedad; sigue su evolución y establece su pronóstico.

- La gasometría arterial da el estado del intercambio gaseoso intrapulmonar; es útil para determinar gravedad y su pronóstico, así como la indicación de oxigenoterapia domiciliaria.

- Radiología de tórax: hay aplanamiento de diafragmas, aumento de espacio retroesternal y horizontalización de costillas. Si hay bronquitis crónica habrá aumento de la trama broncovascular y engrosamiento traqueobronquico.

- ECG: puede haber arritmias supraventriculares con extrasistolia. Si hay taquicardia auricular multifocal puede existir asociación de insuficiencia respiratoria hipoxémica, que responde al tratamiento.

- Laboratorio: poliglobulia por la hipoxemia; leucocitosis por la infección; hiponatremia, hipopotasemia y alcalosis metabólica por el uso de diuréticos; e hipopotasemia por efecto adverso de los agonistas betaadrenérgicos.

24.2.5. Complicaciones.

- Las más comunes son las agudizaciones, que representan una urgencia médica (ver en capítulo VIII de esta obra).

- En la faz avanzada se ve insuficiencia respiratoria crónica con hipoxemia mantenida menor a 60 mmHg e hipercapnia mayor de 45 mmHg y a veces con pH arterial normal. Si sigue avanzando, se llegará al corazón pulmonar crónico por la hipertensión pulmonar provocada por una vasoconstricción causada por la hipoxemia, que a su vez dilata las cavidades derechas y ocasiona una insuficiencia cardíaca derecha con edemas maleolares, ingurgitación yugular, hepatomegalia dolorosa, aumento del segundo tono cardíaco, ECG con signos de sobrecarga derecha y radiografía de tórax con cardiomegalia y aumento hilar.

24.2.6. Diagnóstico diferencial.

- Se debe realizar con: asma (cuadro reversible, predominancia nocturna y matinal temprano, síntomas variables, comienza a edades tempranas y otros); insuficiencia cardíaca (empeora con decúbito, hay edemas, menor diuresis, disnea paroxística nocturna, prueba de función pulmonar da restricción sin limitación de flujo aéreo), no olvidando que puede ser una complicación final; bronquiectasias (mucho esputo purulento, estertores gruesos, dedo en palillo de tambor, engrosamiento de pared y dilataciones bronquiales); tuberculosis (se inicia en cualquier edad, radiografía de tórax con infiltrados pulmonares o nódulos, hay confirmación biológica); bronquiolitis obliterante (se inicia en la juventud, historia de artritis reumatoide o exposición a humos, el TAC muestra en espiración áreas hipodensas); panbronquiolitis difusa (son hombres no fumadores con antecedente de sinusitis crónica, TAC y radiografía de tórax con pequeñas opacidades difusas centrolobulares con hiperinsuflación).

24.2.7. Pronóstico.

- La mortalidad está dada por el índice anual de disminución del FIV1, sobre todo cuando es inferior al 50% del valor de referencia. Otros factores de mortalidad son incapacidad, el uso prolongado de oxigenoterapia, el uso de broncodilatadores, el índice de masa corporal (bajo peso), la edad avanzada, la severidad de la hipoxemia y la hipercapnia, el grado de hipertensión pulmonar, las enfermedades asociadas y las complicaciones.

24.2.8. Tratamiento.

24.2.8.1. General.

- Preventivo de progresión de la enfermedad; prevenir, dejar y abandonar los factores y agentes predisponentes; uso de las vacunaciones; realización regular de espirometrías; aliviar los síntomas; mejorar la tolerancia al ejercicio; prevenir y tratar las complicaciones y reagudizaciones y reducir la mortalidad.

- Un tratamiento integral debe primero mantener un nivel de salud y bienestar, segundo un tratamiento médico adecuado y tercero la aplicación de terapias complementarias.

- Vacunaciones: antigripal (reduce en 50% complicaciones graves y muerte) anual con cepa actualizada; antineumocócica cada 5 años, luego de los 65 años; preparación de vacuna oral de H. influenza que reduce exacerbaciones en el invierno.

- Rehabilitación pulmonar: disminuye los síntomas, mejora la calidad de vida, la participación física y emocional en las actividades cotidianas, disminuye las hospitalizaciones, aunque no la mortalidad (ver capítulo X – 7. de esta obra).

24.2.8.2. Manejo del EPOC estable ambulatorio y domiciliario.

- Farmacológico: los broncodilatadores inhalados se clasifican por su duración y su mecanismo de acción y son administrados a través de inhaladores a la demanda; de broncodilatadores de acción corta (beta-2 adrenérgicos, c/4-6 horas: Fenoterol, Salbutamol); aunque algunas actualizaciones de las guías de tratamiento recomiendan iniciar con broncodilatadores de larga duración, cada 12-24 horas (Formeterol y Salmeterol), que son más caros. En los casos agudos usar los betaagonistas de corta duración, que si no alivian puede ser asociados a un anticolinérgico (Ipratropio: c/6-8 horas y Tiotropio: c/24 horas). Si persiste, agregar teofilinas de liberación lenta c/24 horas (Aminofilina y Teofilina) o glucocorticoides inhalados (Beclometasona, Budesomida, Fluticasona) y el uso de mucolíticos (Ambroxol, Bromhexina, Carboximetilcisteina, Guanifesina, propóleos, fototerápicos) y antioxidantes (N-acetilcisteina) tienen resultados variados.

- Si se sospecha causa infecciosa, usar antibióticos.

- Oxigenoterapia domiciliaria. La administración durante largo plazo (12-18 horas por día) en longevos con insuficiencia respiratoria mejora la supervivencia, las condiciones hemodinámicas y hematológicas, la capacidad de ejercicio, la capacidad intelectual y la mecánica pulmonar. Se indica en SaO₂ menor de 88%, o PaO de 55 mmHg₂, con o sin hipercapnia, o si hay evidencias de hipertensión pulmonar, edema periférico sugestivo de insuficiencia cardíaca congestiva o policitemia (hematocrito mayor de 55%).

24.2.8.3. Manejo del EPOC agudizado.

- Debe recibir internación y tratamiento hospitalario si no mejora en 24-48 horas o si hay comorbilidad asociada, taquipnea de más de 30 respiraciones/minuto, corazón pulmonar descompensado,

cianosis, signos de encefalopatía hipercápnica, necesidad de descartar otras patologías y grado importante de insuficiencia.

24.2.8.4. Manejo del EPOC hospitalario.

- Medidas generales: posición semisentado, salvo inestabilidad hemodinámica o alteración del nivel de conciencia; permeabilización de vía aérea y aspiración de secreciones; canalización por vía venosa periférica y prevención tromboembólica (heparina de bajo peso molecular subcutánea).

- Oxigenoterapia: flujo mínimo necesario para llevar saturación del oxígeno a 90% (mascarilla de Venturi o similar con concentraciones de O₂ humidificado de 25-30%), sin que disminuya pH arterial por debajo de 7.30, debido al aumento indeseable de PaCO₂.

- Fármacos: broncodilatadores betaadrenérgicos de acción corta por nebulización cada 4-6 horas. Si es grave, dar Salbutamol 0.5 mg/sc. Si no mejora, agregar aminofilina i/v 2.5-5 mg/kg en 30 minutos. seguida de perfusión continua; glucocorticoides: Metilprednisolona i/v c/6 horas, durante 4-5 días y luego reducir dosis paulatinamente; antibióticos si hay disnea y expectoración aumentada con purulencia y comorbilidad de otras enfermedades como diabetes, cirrosis, insuficiencia renal, cardiopatía, mayores de 65 años y otros, comenzar con Amoxicilina-clavulánico o Fluorquinolona. Si es grave, por las enterobacterias dar dosis más altas o Cefotaxima parenteral y si hay riesgo de P. Aeruginosa dar Ciclofloxacino.

- Soporte ventilatorio:

. No invasivo si hay disnea moderada, acidosis moderada y frecuencia respiratoria de 25, con presión positiva intermitente (VNIPP), que da aumento del pH, reducción de PaCO₂, no necesita intubación orotraqueal, acorta la hospitalización y disminuye la mortalidad.

. Invasivo si hay paro respiratorio, inestabilidad cardiovascular (hipotensión, infarto de miocardio, arritmias), somnolencia, alteración de la conciencia, longevo no colaborador, alto riesgo de aspiración, secreciones viscosas o copiosas, cirugía facial o intestinal reciente, obesidad extrema, traumatismo craneofacial, anormalidades nasofaríngeas, entre otros, con intubación endotraqueal.

24.3. Tromboembolismo pulmonar.

- Comprende trombosis venosa, embolia de pulmón, hipertensión pulmonar tromboembólica crónica y síndrome postrombótico.

- Descrito en otra parte de esta obra (ver capítulo VIII - 5.3.1.).

24.4. Neumonía.

24.4.1. Generalidades.

- Descrita en otra parte de esta obra (ver capítulo VIII - 5.3.2.).

- La incidencia de la neumonía es mayor a medida que avanza la edad del longevo, requiriendo más del 70% su ingreso hospitalario.

- De acuerdo al lugar de adquisición se dividen en comunitarias (residenciales y domiciliarias) y hospitalarias en precoces (estafilococos, estreptococos, influenza, enterobacterias) y tardías (estafilococo resistente,

pseudomonas, Acinetobacter). Cada vez más las características de las adquiridas en los residenciales se asemejan a las hospitalarias, por lo que actualmente se les llama neumonías relacionadas con el medio sanitario.

- Muchos de los problemas que presenta su manejo en el longevo derivan de la comorbilidad que pueden tener, de su debilidad por su estado inmuno-nutricional, del medio donde se encuentra, de la falta de estandarización de los tratamientos. Cuando estos factores son corregidos, el peso de la edad disminuye y el riesgo aumenta en los longevos institucionalizados.

24.4.2. Patogenia.

- El mecanismo fundamental de su producción es la microaspiración orofaríngea de colonias, sobre todo Gram negativas, cuando los mecanismos defensivos están disminuidos y los factores de riesgo aumentados. La microaspiración aumenta cuando aparece disfagia, tos, síntomas respiratorios, enfermedades neurológicas, infección urinaria, malnutrición, entre otros; inmediatamente o unas horas después. Otras veces pueden ser neumonitis por aspiración que no siempre se acompañan de infección bacteriana, siendo difícil separar la neumonitis química de la infecciosa, debiendo ser considerada como una neumonía aspirativa.

- En la microbiología el más frecuente es el neumococo S, seguido por el influenza, Gram negativos (13-15%), estafilococos y bacterias atípicas de neumococo y otros resistentes.

- Los factores de riesgo intrínsecos son la edad (mayor de 70 años), el EPOC, las enfermedades neurológicas, diabetes, insuficiencia renal y diálisis, tabaco, alcohol, alteración del nivel de conciencia, coma, sinusitis, traumatismos craneoencefálicos, malnutrición (albúmina menor de 2.2 g/dl); inmunodepresión, colonización anormal orofaríngea, colonización gástrica, entre otros.

- Los factores de riesgo extrínsecos son traqueotomía, tratamiento por aerosoles, hospitalización prolongada, antibioterapia prolongada, tratamientos aplicados al longevo, antiácidos, corticoides, citotóxicos, sedantes del sistema nervioso, nutrición enteral, sondas nasogástricas, mal control de la infección (no lavarse las manos, no cambiarse los guantes y no aislar correctamente a los longevos), cirugía toraco-abdominal complicada, posición en decúbito dorsal, transfusiones, inoculación a partir del material de ventilación u otros procedimientos sobre la vía aérea, entre otros.

24.4.3. Clínica.

- Comienzo: más frecuente con taquipnea, tos y fiebre (30-50% sin fiebre, 55% sin tos, 45% sin disnea, 20% sin dolor pleurítico). A veces con síndrome confusional o deterioro o síntomas de enfermedad de base.

- El número de procedimientos diagnósticos dependerá de la gravedad del episodio, de la respuesta al tratamiento inicial (primeras 48 horas) y de si necesita internación.

- Se confirma el diagnóstico con radiografía de tórax por infiltrado nuevo, porque las secreciones se vuelven purulentas y por la aparición de leucocitosis. También podría ser necesario TAC torácica y ecografía torácica, hemograma, gasometría.

. Entre los graves que requieren ingreso: hemocultivo y detección de antígenos, cultivo de esputo (dificultad para recogerlo sin contaminación orofaríngea).

- Procedimientos invasivos: punción transtraqueal, punción transtorácica, broncoscopia con toma de muestra (broncoaspiración, lavado bronquioloalveolar), biopsia transbronquial. Tener en cuenta que si lleva más de 24 horas de tratamiento antibiótico no darán mucho diagnóstico biológico los cultivos.

- Criterios de ingreso según las características del longevo son: enfermedades de base descompensadas (diabetes, insuficiencia renal, EPOC), otro ingreso en el año previo, sospecha de aspiración, estupor, esplenectomizado, situación clínica inestable, consumo crónico de alcohol y tabaco, inmunosupresión, desnutrición, falta de supervisión médica, entre otros.

- Criterios de ingreso según características de la enfermedad: más de un lóbulo afectado; existencia de cavitación, neumotórax, derrame pleural o progresión muy rápida; afectación bilateral; hematocrito menor de 30% o hemoglobina menor de 9 g; sospecha de sepsis por acidosis, alteración de coagulación o trombopenia; PO₂ menor de 60% y/o PCO₂ mayor de 50; sospecha de agentes microbianos multirresistentes; shock séptico; necesidad de ingreso en UCI, necesidad de intubación orotraqueal y ventilación mecánica; entre otros.

- Según microorganismo, se puede presentar con:

. Estafilococo dorado: en diabetes, traumatismo craneoencefálico, insuficiencia renal, catéteres intravasculares.

. Estafilococo dorado meticilin-resistente: en tratamiento antibiótico previo, aspiración de anaerobios, cirugía abdominal cercana.

. Gramnegativos: en estancia hospitalaria prolongada, desnutrición y tratamiento antibiótico previo.

. Pseudomona: en enfermedad pulmonar estructural, antibioterapia de amplio espectro y desnutrición.

24.4.4. Pronóstico.

- El longevo que tiene una neumonía a 1 año tiene más mortalidad, siendo factores de mal pronóstico: afectación de 3 o más lóbulos, mala situación funcional basal, frecuencia respiratoria (30 respiraciones/minuto), shock, presentación apirética, sospecha de aspiración, hipoxemia grave, leucocitosis de más de 14.000, afectación del estado mental, insuficiencia renal aguda, inmunodepresión, extensión radiológica rápida, disfagia, hipoalbuminemia, descompensación de enfermedad asociada, retraso en inicio del tratamiento, que debe comenzar en las primeras 8 horas.

- La mortalidad oscilará de 7% en el grupo de menor riesgo a 56% en los de mayor riesgo.

24.4.5. Prevención.

- Son varias las medidas: lavado de manos, uso de batas y guantes en procedimientos a longevos, aislamiento cuando hay patógenos multirresistentes, restricciones de transfusiones, cuidado de catéteres intravasculares, intubación endotraqueal y respiración mecánica, control

adecuado de glucemia (niveles entre 80 y 110), control de dolor torácico y abdominal en pacientes quirúrgicos, fisioterapia respiratoria en pacientes quirúrgicos.

24.4.6. Tratamiento.

- Comienzo por vía parenteral y si mejora pasarlo a vía oral, con antibióticos de amplio espectro que puedan ser usados por ambas vías cuando esté 16 horas sin fiebre, disnea y otros síntomas. Se interrumpirá el tratamiento de 7 a 10 días de la desaparición de los síntomas. Luego de las primeras 48 horas o antes, si no hay mejoría se evaluará el tratamiento o se planteará su ingreso hospitalario.

- En domicilio o residencial se comienza con Amoxicilina-clavulánico o Quinolona antineumocócica (para estreptococo, neumococo, hemofilo influenza, estafilococo, enterobacterias y otros).

- En el hospital se seguirá como en el domicilio, o según el microorganismo se cambiará o asociará con otros antibióticos específicos como cefalosporinas de 3ª generación (Cefotaxima, Ceftriaxona) y de 4ª generación (Cefepime), Fluoroquinolona (Levofloxacino), Vancomicina, penicilina antipseudomónica (Piperacilina) y otros.

- Tratamiento de enfermedades asociadas, si existen.

24.5. Tuberculosis.

24.5.1. Generalidades.

- La tuberculosis (TBC) ha vuelto a ser un problema importante de salud pública, con una incidencia y prevalencia que se ha ido incrementando en los últimos años. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el crecimiento de la indigencia en las ciudades y un factor como la inmigración han favorecido la aparición de cepas con resistencia a los fármacos usados, lo que complica la situación.

- Los longevos representan un reservorio importante, especialmente los hospitalizados, donde existe mayor riesgo de transmisión bacilar; adquiriendo manifestaciones atípicas y en esta edad los fármacos a usarse tienen mayor toxicidad, presentando una problemática especial.

24.5.2. Epidemiología.

- En el año 2000, la OMS lo consideraba como la 8ª causa de muerte mundial.

- En el Uruguay, hace 29 años que existe un programa nacional de control de la tuberculosis, siendo supervisado por la OPS. En el longevo, tiene alta mortalidad, llegando a un 30% y representa una alta fuente de contagio.

- En el año 2005, existían 5.631 VIH positivos y eran 8.154 los seropositivos (VIH + sida), con tendencia creciente (0.23% de población general), predominando en el grupo especial de usuarios de drogas inyectables, trabajadores sexuales masculinos y reclusos.

- La vacuna antituberculosa es obligatoria en la infancia y se hace el seguimiento posterior de toda la población; teniendo una incidencia de 18-25 por cien mil. Esta tasa se incrementa con la edad, siendo mayor en los longevos de 65 años, especialmente en hombres, con localización pulmonar en su mayoría.

- Da un 30% o más de mortalidad en el longevo, por lo que es importante su diagnóstico y tratamiento precoz, tanto de la enfermedad latente como activa.

24.5.3. Etiopatogenia.

- La microbacteria tuberculosa es un bacilo ácido-alcohol resistente, no capsulado y no formador de esporas; aerobio estricto, no creciendo en ausencia de oxígeno; con crecimiento lento, con períodos de incubación de 10 a 20 días a 37°C, resistente a la desecación y a la desinfección con productos químicos, sensible al calor húmedo, destruyéndose por pasteurización.

- El contagio se hace por las gotitas de Pflügger (gotitas en suspensión con partículas infecciosas producidas al toser, estornudar o hablar); se requiere exposición prolongada. Cuando son inhaladas llegan a los espacios alveolares, donde son fagocitadas por los macrófagos alveolares, que se multiplican formando una o varias zonas de neumonitis. Luego los macrófagos infectados se diseminan hacia los ganglios de la zona, para después ir a las epífisis de los huesos largos, los cuerpos vertebrales, las áreas meníngeas y sobre todo a la zona posterior del pulmón.

- Después de la infección, durante las primeras semanas el longevo no tiene defensa contra la infección tuberculosa por lo que la multiplicación bacteriana se hace sin impedimento, hasta que aparece la hipersensibilidad y la inmunidad.

- Un 10% de las personas desarrollan tuberculosis activa durante su vida, generando defensas; pero si hay factores de riesgo presentes, como declive de la inmunidad no formando anticuerpos, inmunodepresión, aclorhidria, malnutrición, insuficiencia renal crónica, la enfermedad se desarrollará. En los ancianos se presenta declive de la inmunidad, hipersensibilidad retardada, dieta inapropiada, malnutrición, escasa actividad física, comorbilidad de otras enfermedades, por lo que podrá desarrollarse la enfermedad.

24.5.4. Clínica.

- Su localización más frecuente es pulmonar; tiene curso subagudo; con fiebre discreta de tipo vespertino; tos persistente, sudoración nocturna, expectoración y raramente hemoptisis; radiológicamente lóbulos superiores infiltrados, pudiendo estar cavitados raramente y con derrame pleural o tomar la forma miliar.

- Ocasionalmente, en longevos inmunocompetentes puede tener localización extrapulmonar (en ganglios linfáticos, bazo, hígado, riñón, sistema nervioso central como meningitis, pericardio y ósea sobre todo en vértebras dorsales y lumbares) o diseminada (miliar).

- En el longevo, se acompaña con menor capacidad funcional, astenia, anorexia, confusión y deterioro cognitivo y está asociada a alto índice de mortalidad y secuelas neurológicas.

- El diagnóstico se hace hallando bacilos ácido-alcohol resistentes, baciloscopía positiva y signos radiológicos. El cultivo es más sensible para detectar microbacterias. También se usan técnicas basadas en la amplificación de ácidos nucleicos.

- En el longevo, a veces hay dificultad para el diagnóstico porque tiene presentación atípica, por los problemas para obtener muestras de esputo (debiéndose hacer lavado bronquioalveolar, fibrobroncoscopia o biopsia pulmonar) y mayor incidencia de la forma miliar. En su forma extrapulmonar, se deben obtener muestras específicas de cada zona para el estudio histológico y cultivo. La prueba de tuberculina (PT) tiene valor relativo, siendo su positividad dependiente del diámetro de induración, de los factores de riesgo y de la comorbilidad asociada y un resultado negativo no excluye la existencia de la enfermedad (debiendo de repetirse varias veces). Otra dificultad está representada por la presencia de enfermedades asociadas como carcinoma broncogénico y por la diferenciación de las enfermedades que dan cavitación pulmonar, como neumonía por estafilococo y por Klebsiela y la aspergilosis broncopulmonar.

- Una vez detectada la enfermedad en el longevo, debe ser aislado hasta 3 semanas después de negativizarse su baciloscopia y usar mascarilla respiratoria en ambientes comunes para evitar su diseminación por la vía aérea. Su hospitalización es necesaria en casos graves y complicados o cuando no se puede asegurar un efectivo aislamiento.

- Se debe recordar que es una enfermedad de declaración obligatoria.

- Así mismo, muchas veces el inicio del tratamiento se hace basado en datos clínicos y radiológicos, sin esperar a la identificación de la microbacteria tuberculosa.

24.5.5. Tratamiento.

- Sus pautas son semejantes a las de la población adulta, pero aquí hay más efectos secundarios de los fármacos usados por la diferencia en las funciones renal y hepática y en las concentraciones de las proteínas. Por ello debe tenerse en cuenta la alta prevalencia de insuficiencia renal (ajustar dosis al usar Pirazinamida, aminoglucósidos y Etambutol); uso de otras medicinas que pueden dar reacciones adversas e incumplimiento del longevo de las indicaciones.

- Se debe identificar previo al comienzo del tratamiento si la tuberculosis es inicial sin antes haber recibido tratamiento; si comenzó el tratamiento y lo abandonó o si lo hizo incorrectamente (durante 1 mes) para determinar si hubo fracasos terapéuticos porque persiste durante más de cuatro meses el cultivo positivo o luego de negativizarse reaparece.

- Realizar quimioprofilaxis tiene como objetivo reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad activa en la población bacilar intracelular; pero esto tiene el riesgo de los efectos adversos de los fármacos a emplearse y con el aumento de las resistencias. La quimioprofilaxis (QPP) es primaria en longevos con prueba de tuberculina negativa (contacto con bacilíferos e inmunodeprimidos) y secundaria cuando la prueba es positiva y no desarrolla enfermedad activa sino latente (infectados por VIH, imágenes fibrolíticas residuales no tratadas, factores de riesgo para tuberculosis). Antes de empezar con un solo fármaco se debe descartar la enfermedad activa, usándose Isoniazida 300 mg/día durante 2-5 meses (si hay resistencia dar Rifampicina 600 mg/día durante 4 meses). Esto debe ser valorado individualmente en cada longevo, midiendo costos y beneficios.

- La enfermedad activa en el enfermo cooperador se tratará durante 6 meses en total con Isoniazida, Rifampicina y Pirazinamida, diariamente durante los dos primeros meses y luego Isoniazida y Rifampicina los 4 meses restantes. Si no se puede usar lo anterior por contraindicación o por toxicidad de alguno de los fármacos, se sustituirá por Etambutol o Estreptomina en diversas combinaciones alternativas.

- Las reacciones adversas a los fármacos son: en Etambutol artralgias, neuritis retrobulbar, hipersensibilidad cutánea; en Isoniazida hipersensibilidad cutánea, hepatitis, neuropatía, anemia, agranulocitosis, artralgias; en Pirazinamida anorexia, náuseas, artralgias, hepatitis, vómitos, fotosensibilidad y en Rifampicina fiebre, reacciones cutáneas, síndrome catarral, hepatitis, síntomas gastrointestinales, insuficiencia renal aguda, anemia hemolítica.

- En las formas extrapulmonares se emplea la misma pauta, salvo en la meningitis tuberculosa y en la osteoarticular, donde la asociación Isoniazida - Rifampicina se lleva a 12 meses. Estos fármacos deben ser administrados en ayunas, 30 minutos antes de la primera comida del día. Puede ser adecuado asociar Piridoxina 10 mg/día para evitar el riesgo de neuropatía producida por la Isoniazida. En casos de intolerancia o efectos colaterales, debe el longevo ser hospitalizado.

- El tratamiento debe de seguido con controles bacteriológicos, clínicos y radiológicos en forma mensual. Completado el tratamiento, se etiquetará al longevo como curado o falla la terapéutica (fracaso, recidiva o abandono, con o sin resistencia).

25. Candidiasis.

25.1. Generalidades.

- Generalmente son infecciones producidas por *Candida Albicans*, siendo las menos causadas por *Candidas Glabrata*, *Parapsilosis* y *Tropicalis*. En el longevo de 80 años aumentan las infecciones urinarias y orofaríngeas clínicas por *Glabrata*.

- Alcanza varias formas clínicas, siendo en las localizadas bueno el tratamiento con antifúngicos locales y en las invasivas el tratamiento sistémico.

25.2. Formas clínicas.

25.2.1. Cutánea.

- Se observa intertrigo en pliegues, región perineal y onicomicosis. Se usa Itraconazol y Fluconazol.

25.2.2. Orofaríngea.

- Está relacionada con factores de riesgo, como tratamiento con antibióticos sistémicos, corticoides, radioterapia, uso de algunos fármacos, presencia de algunas enfermedades y sequedad de mucosas. Si se presenta sin estos factores buscar la existencia de inmunosupresión (VIH).

- Hay placas blanquecinas en orofaringe, mucosa oral, paladar y lengua. Se tratan con enjuagues de Nistatina y Cotrimazol. Si no mejora se hará Fluconazol (por quimio o radioterapia).

25.2.3. Urinaria.

- Aparece en un 25% de longevos internados con sonda vesical y en el 5% hay candiduria en el cultivo de orina. Muchos de ellos tienen diabetes y reciben antibióticos de amplio espectro, tienen edad muy avanzada y están hospitalizados. Debe diferenciarse con la contaminación, colonización e infección.

- El cambio de sonda hace desaparecer la candiduria en el 20% de los casos y su retirada en el 40%. Si persiste después de retirar la sonda, hacer una ecografía abdominal para descartar obstrucción de la vía urinaria o presencias de micetomas.

- Si se produce cistitis se hará Amfotericina local y Fluconazol.

- Se debe confirmar la infección con dos cultivos, diferenciarla con infección masiva, presencia de neutropenia, paciente trasplantado, eliminar factores de riesgo, infección asociada (que debe ser tratada en primer término). Necesita tratamiento prolongado.

25.2.4. Vulvovaginitis.

- Es poco frecuente porque necesita la existencia de estrógenos para colonizar. Factores de riesgo son la diabetes y el tratamiento con corticoides y antibióticos de amplio espectro.

- Los síntomas son prurito, disuria, flujo vaginal y eritema.

- Se trata con cremas y óvulos locales de Nistatina. Si el deterioro funcional es muy grande o está asociado a la demencia, dar una dosis única de Fluconazol. Si persiste, descartar la infección por Glabrata que es resistente a Fluconazol.

25.2.5. Sistémica.

- Representa la 4ª causa de bacteriemia hospitalaria, asociando mortalidad (candidemia) en longevos de edad avanzada, hospitalizados, con múltiples tratamientos (antibióticos de amplio espectro, quimioterapia), en situación crítica.

- La candidemia marca una mortalidad del 80% en los longevos. El hemocultivo positivo para Candida es grave debiendo recibir tratamiento antifúngico. Como muchos tienen asociada insuficiencia renal, se hará con Fluconazol o Caspofungina. Si tiene catéteres deben ser cambiados.

- Las sustancias antifúngicas azoles pueden tener interacciones farmacológicas con: Warfarina, Fenitoína, Carbamazepina, Digoxina, antidiabéticos orales, Trazolam, Midazolam, lovastatina, otros hipolipemiantes, Rifampicina, antiácidos y otros.

26. Artrogeriatria.

26.1. Osteoartrosis.

26.1.1. Generalidades.

- Es un grupo heterogéneo de enfermedades con sintomatología clínica similar y modificaciones patológicas y radiológicas comunes.

- La artrosis es un proceso patológico causado por factores biológicos y mecánicos (de tipo genético, ambiental, traumático y metabólico) que

modifican el proceso de síntesis y degradación de los condrocitos del cartílago articular y el hueso subcondral.

- Después de los 35 años, 1 de cada 3 personas comienzan con signos de artrosis. Entre los longevos, el 25% tiene artrosis, porcentaje que aumenta con la edad. En manos y rodillas es más común en mujeres (4 a 1); en la cadera es similar en ambos sexos y en la rodilla es más común en la mujer.

26.1.2. Etiopatogenia.

- Entre los factores de riesgo generales tenemos la edad, la osteoporosis (ver en esta obra: Capítulo IX - 8. Osteoporosis), la herencia y el sexo. Entre los factores locales propios de cada articulación, los traumatismos, la ocupación laboral del longevo y las alteraciones anatómicas de la articulación.

- Hay relación entre la obesidad y la artrosis de rodilla, pero no se conoce cuál sería su mecanismo causal. Lo más aceptado es que el sobrepeso aumenta la presión sobre la articulación, induciendo la ruptura del cartílago.

- También existe relación entre la ocupación y las actividades desarrolladas por el longevo en su vida; entre la densidad mineral ósea, que cuando es mayor ocasiona más riesgo de artrosis (por absorción de vibraciones que aumentan el daño del cartílago); entre el sexo y la artrosis, con mayor incidencia en la mujer en articulaciones (rodilla e interfalángicas distales) que en el hombre (metacarpofalángicas); entre la edad y la artrosis, aunque su mecanismo no es bien conocido, existiendo cambios anatómicos en el cartílago articular que comprometen sus propiedades mecánicas; y entre los factores nutricionales que dan deterioro oxidativo del condrocito, siendo beneficioso el uso de antioxidantes como las vitaminas C, E y D.

- La artrosis es la pérdida de la función articular por rotura del cartílago articular y la alteración del hueso subcondral y el tejido sinovial, haciendo que los condrocitos y las células sinoviales generen enzimas (metaloproteasa y serinoproteasa) que destruyen la matriz e impiden su reparación y provocan inflamación del tejido sinovial.

En esta patogenia intervienen factores mecánicos (sobrecarga repetida y localizada sobre determinada articulación como rodilla, mano o apófisis espinosa de la columna).

26.1.3. Clínica.

- El síntoma más frecuente es el dolor que se desencadena con el uso de la articulación y disminuye en reposo. A medida que progresa la enfermedad, se hace más continuo y aparece en reposo, e inclusive de noche, interfiriendo con el sueño. Se origina por el incremento de la presión intraósea, estiramiento del periostio por osteofitos, microfracturas subcondrales, hipertrofia sinovial con inflamación y distensión de cápsula, ligamentos y contracturas musculares, ocasionando rigidez articular que aparece por la inactividad de la articulación causada por el dolor, siendo más intensa de mañana y corta en el tiempo; incapacidad funcional por la artrosis, siendo la principal causa de incapacidad del longevo. No existe siempre una correlación entre el grado de daño estructural de la articulación y la intensidad del dolor.

- Examen físico de articulación: un signo característico es la crepitación ósea al movimiento activo y pasivo, pudiendo existir dolor a la presión, menor amplitud de movimiento, a veces incremento de la temperatura. Con el tiempo aparece deformidad e inestabilidad articular, con atrofia muscular por desuso o inhibición refleja.

- Debe saberse si lo sucedido es por causa articular primaria o por otras causas como bursitis; artritis (gota, infecciosa, inflamatoria); fibromialgia; meniscopatías y alteración de rótula; tendinitis; osteocondritis femoral; hiperlaxitud; quiste poplíteo; defectos de alineación y otros.

- Tener en cuenta que las artrosis son:

. Idiopáticas: manos (interfalángica, metacarpoescafoidea, trapecioescafoidea, nódulos); pies (hallux valgus, hallux rígido); rodilla (medial, lateral, patelofemoral); cadera (concéntrica, excéntrica y difusa); columna (apófisis, intervertebral, espondilosis, ligamentos); hombro; temporomandibular; sacroilíaca; tobillo, acromioclavicular; generalizada (toma 3 o más articulaciones: pequeñas y columna, grandes y columna).

. Secundarias: a enfermedades congénitas o del desarrollo (localizadas, generalizadas); postraumáticas; artritis reumatoide, gotosa o séptica y otras; diabetes; hipotiroidismo; hiperparatiroidismo y otras.

- Radiología: Posición anteroposterior y lateral con presencia de osteofitos, disminución del espacio articular, esclerosis subcondral, anormalidad del contorno óseo y a veces luxaciones articulares. La ecografía y la resonancia magnética pueden valorar la presencia de derrame articular, grosor del cartílago y patología periarticular y descartar otras patologías.

- Laboratorio: puede haber velocidad de eritrosedimentación alta y factor reumatoide positivo (20% lo tienen bajo). El líquido sinovial tiene características no inflamatorias (viscoso, no turbio y células inferior a 2.000 mm, descartar con luz polarizada presencia de cristales, especialmente pirofosfato cálcico).

- Las complicaciones pueden ser: inflamatorias (artritis por microcristales: seudogota) e infecciosas (por estafilococo) y traumatológicas (meniscopatía en rodilla y osteocondritis).

26.1.4. Formas clínicas.

26.1.4.1. Artrosis de rodilla.

- A los síntomas de dolor, rigidez, crepitación e impotencia funcional se puede asociar bloqueo por cuerpo libre que con el tiempo atrofia el cuádriceps y una actitud en flexión.

- Su tratamiento consiste en controlar la sintomatología, mantener la función articular y reducir la progresión de la artrosis.

- El tratamiento no farmacológico consiste en explicar al longevo la naturaleza de su enfermedad; hacerle terapia ocupacional; aconsejarlo sobre la economía articular reduciendo la carga de su articulación, hacerle bajar de peso; el uso de bastón puede mitigar el dolor y reducir el riesgo de caídas; practicar ejercicios aeróbicos que

incrementan la fuerza muscular y mejoran el flujo sanguíneo y la movilidad articular; empleo de calzado adecuado; corregir alteraciones de alineación; pudiendo ser útiles calor y frío (diatermia, ultrasonidos, infrarrojos, baños de parafina, almohadillas eléctricas, etc.) para mejorar el dolor.

- El tratamiento farmacológico consiste en analgésicos (Paracetamol 2-4 g/día; opiáceos débiles como: Tramadol y Codeína, cuidando sus efectos secundarios. Si no fuera suficiente, usar parche de Fentanilo transdérmico); si no responde, usar antiinflamatorios no esteroides (AINEs), teniendo en cuenta el riesgo presente de ocasionar gastropatía, por lo que se debe dar Omeprazol (inhibidor de bomba de protones), pero también este puede aumentar el riesgo cardiovascular. AINEs pueden ser usados en geles o cremas a nivel local; fármacos modificadores de síntomas de acción lenta que hacen efecto a las 3 semanas de tratamiento y su acción persiste durante 2 a 6 meses, como ácido hialurónico (vía intraarticular, 20 mg), el Condroitin sulfato (vía oral, 800 mg/día), la Diacereina (100 mg vía oral) y el sulfato de Glucosamina (vía oral, 1.500 mg/día); corticoesteroides de larga duración intraarticular.

- El tratamiento quirúrgico se usa cuando hay signo evidente de osteoartrosis, dolor refractario al tratamiento e importante discapacidad. Se puede hacer lavado articular por artroscopía o por aguja para hacer desaparecer fragmentos de tejido cartilaginoso y citocinas, lo que puede ser un paso previo a la cirugía protésica; prótesis total que da resultados satisfactorios para suprimir el dolor y dar movilidad articular en longevos mayores de 65 años.

26.1.4.2. Artrosis de cadera.

- El dolor se localiza en la ingle, irradiándose a la cara anterior del muslo hasta la rodilla; a veces se presenta en glúteo y cara posterointerna del muslo, pudiendo ser intenso, con gran limitación funcional (no puede atarse los zapatos o ponerse las medias), ocasionando rigidez.

- A la exploración hay disminución importante de la movilidad pasiva, especialmente flexión y abducción, con atrofia de glúteos y cuádriceps. Con el tiempo, la pelvis se bascula hacia el lado sano cuando se apoya en lado enfermo, observándose una lordosis compensadora. La evolución es lenta en algunos, pero otros rápidamente necesitarán cirugía de prótesis.

26.2. Artritis inflamatorias.

26.2.1. Generalidades.

- La alteración articular inflamatoria es una causa frecuente de deterioro funcional en el longevo. Su síntoma principal es el dolor, debiéndose comprobar la existencia de inflamación y su localización.

- Tiene las formas clínicas de monoartritis aguda y crónica y poliartritis aguda y crónica (abarca 4 o más articulaciones), según esté localizada en una sola articulación o en más de una y según su tiempo de evolución (en menos de 6 semanas son agudas y crónicas si son superiores a las 6 semanas).

- Además del dolor, dan incapacidad funcional y si no reciben tratamiento adecuado pueden comprometer la vida del longevo.

26.2.2. Etiología.

- Las monoartritis agudas son: infecciosas (por bacterias, espiroquetas, virus, microbacterias y hongos) y microcristalinas (gota por depósito de urato monosódico, seudogota por depósito de pirofosfato cálcico, por depósito de hidroxapatita y por depósito de oxalato cálcico).

- Las monoartritis crónicas son: artritis infecciosas (tuberculosis, brucelosis, hongos y espiroquetas); osteoartritis; espondilitis; artritis psoriásica y sarcoidosis.

- Las poliartritis agudas son: infecciosas (por bacterias la artritis séptica, la endocarditis bacteriana y la Enfermedad de Lyme; por micobacterias; por hongos y por virus); poliartritis microcristalinas y poliartritis reumatoide.

- Las poliartritis crónicas son enfermedades autoinmunes (vasculitis sistémicas); conectivopatías (poliartritis reumatoide, lupus eritematoso, esclerodermia y síndrome de Sjögren); poliartritis microcristalinas y otras (sarcoidosis, fiebre mediterránea familiar, espondiloartropatías, neoplasias e infecciosas).

26.2.3. Formas clínicas.

26.2.3.1. Monoartritis infecciosa.

- Es la inflamación de la sinovial por bacterias patógenas u otros microorganismos infecciosos; aumentando su riesgo con la edad y en los longevos con inmunocompromiso porque han recibido tratamientos con corticoides contra cáncer o diabetes. El patógeno más habitual en los longevos es el estafilococo dorado y las bacterias Gram-negativas. La infección puede ser por inoculación directa (infiltraciones) o por bacteriemia, afectando la articulación que tenga lesión previa por osteoartritis o artritis reumatoide.

- Clínicamente comienza con fiebre aguda atacando una articulación grande como la cadera, rodilla, hombro, codo o muñeca. Se diagnostica por punción de líquido sinovial, que puede ser opalescente o purulento con leucocitosis, a polimorfonucleares, mayor de 50.000 leucocitos/ul que indica infección, no existiendo cristales; con glucosa en líquido sinovial menor de 40 mg/dl. La tinción con Gram y el cultivo identifican al microbio causal en el 50% de los casos. La radiografía no tiene gran valor (lo primero que se ve es un ensanchamiento del espacio articular, demorando varias semanas en aparecer las otras lesiones).

- El tratamiento debe de ser inmediato para evitar la destrucción del cartílago y el daño articular permanente, administrando antibióticos (i/v con Cloxacilina más Cefalosporina de 3ª generación; que podrá ser cambiado luego de identificación del germen) por lo menos 10-15 días luego de la remisión clínica, drenando la articulación (por aspiraciones repetidas; si no mejora en 48-72 horas necesitará drenaje quirúrgico), inmovilizándola en

posición funcional y luego se hará rehabilitación con movilización pasiva y luego activa.

Puede presentarse, también, infección de prótesis articular implantada, donde habrá que hacer antibióticos y debridación articular. El recambio se hará en dos tiempos, separado por dos semanas de tratamiento antibiótico.

26.2.3.2. Gota.

- Es una artritis recidivante, aguda o crónica, de una articulación periférica, producida por depósito de cristales de urato monosódico dentro de la articulación y alrededor de articulaciones y tendones, procedentes de líquidos corporales sobresaturados.

- En el longevo se ve más en mujeres (60%) de inicio a los 65 años y todos los casos luego de los 80 años. Es más común que sea poliarticular desde su inicio, sobre todo en pequeñas articulaciones de la mano (interfalángicas, a predominio distal, sobre todo asociado a insuficiencia renal y al uso de diuréticos) y los tofos pueden localizarse en lugares atípicos, a veces, al inicio.

- Hay aumento de leucocitosis sanguínea, de velocidad de eritrosedimentación y de uratos. Puede ser necesario hacer análisis de líquido sinovial, dando leucocitosis entre 5.000 a 50.000/ul y cristales de urato libres (en luz polarizada da birrefringencia negativa).

- El tratamiento del ataque agudo comprende –además– prevención de episodios posteriores, valoración de factores asociados y contribuyentes y tratamiento hipouricemiante a largo plazo con agentes como Probenecid, poco efectivo en longevos por la insuficiencia renal, o Alopurinol, tratando de mantener el nivel de ácido úrico por debajo de 6 mg/dl. El tratamiento agudo se puede hacer con AINEs, corticoides, ACTH y Colchicina (dosis bajas). Y el tratamiento profiláctico con Colchicina y AINEs a dosis bajas y si no hay insuficiencia renal ni úlcera.

26.2.3.3. Seudogota (PFCD).

- Se produce esta artritis por depósito de cristales de pirofosfato cálcico dihidratado, calcificándose el cartílago hialino y el fibroso. Es rara antes de los 60 años, pero las calcificaciones se ven en el 15% entre 65 a 75 años y en mayores de 80 años en un 40%.

- Si bien se conoce mal el mecanismo de la calcificación, son factores predisponentes la acromegalia, el hiperparatiroidismo y el hipotiroidismo.

- Las tres formas más frecuentes de presentación son laseudogota (poliartritis aguda), la artropatía crónica asociada o el hallazgo accidental asintomático, afectando a articulaciones grandes (rodilla, hombro, cadera, muñeca y codo).

En sangre, el nivel de calcio es normal, a no ser que exista hiperparatiroidismo e hiperuricemia. La artrocentesis diagnóstica da leucocitos entre 2.000 y 50.000/ul y presencia de cristales intra y extracelulares de pirofosfato en 90%, de forma romboidal con birrefringencia positiva a la luz polarizada. En la radiología, se ve

condrocalcinosis de los meniscos de la rodilla, en las articulaciones radiales y cubitales, en la sínfisis del pubis y en la esternoclavicular, sin erosión.

El tratamiento es similar al de la gota: analgésicos, fisioterapia, Colchicina a dosis bajas y AINEs.

26.2.3.4. Artritis microcristalina por hidroxapatita.

- Estos depósitos se hacen de manera periarticular, pudiendo cursar en forma asintomática y en la articulación del hombro y la rodilla, afectando a longevos mayores en forma bilateral, con dolor crónico e incapacidad funcional. En la radiografía aparece una degeneración gleno-humeral, una calcificación periarticular, la degeneración y rotura del manguito de los rotadores con desplazamiento de la cabeza humeral.

- Su tratamiento es insatisfactorio con analgésicos, AINEs, corticoides tópicos y fisioterapia.

26.2.3.5. Poliartritis.

- Ataca a más de 4 articulaciones, pudiendo ser agudas y crónicas y las articulaciones atacadas en forma aditiva (articulaciones nuevas en el tiempo), en forma migratoria (desaparece en una articulación completamente y ataca a otra nueva) y en forma palindrómica con ataques repetidos que desaparecen sin dejar secuelas, apareciendo con cierta periodicidad.

- Sus causas más frecuentes son las artritis reumatoidea, microcristalina, infecciosa y el lupus.

- Para su diagnóstico realizar una historia clínica y examen físico completos, con laboratorio de hemograma, velocidad de eritrosedimentación, orina, bioquímica (ácido úrico, creatina, glucemia, transaminasas, proteinograma, entre otros), estudio de líquido sinovial (Gram, cultivo, cristales, células, glucosa, proteínas), cultivo del foco primario sospechoso, inmunología (ANA, FR, PCR), serología (rubéola, hepatitis, estreptococos, brucelas y otros), radiografía de tórax y articulaciones afectadas.

26.2.3.6. Artritis reumatoide.

- Produce inflamación simétrica de articulaciones periféricas, con destrucción progresiva de la estructura articular y periarticular.

- Su incidencia disminuye después de los 65 años, pero como es una enfermedad crónica está presente en los longevos, causando significativo deterioro funcional. Por ello debe ser controlado el dolor, la inflamación, la limitación funcional, el aislamiento social y la depresión que ocasiona. Algunos clasifican este procesos en tres modalidades: forma seropositiva, forma seronegativa y forma con síndrome de Sjören.

- La que se presenta tardíamente en el longevo es de forma seronegativa, con poca tendencia a dar erosiones y manifestaciones extraarticulares como los nódulos reumatoideos, que están ausentes; con muy poca sinovitis, restringida a pocas articulaciones proximales de moderado tamaño (hombros, rodillas y muñecas). Tiene comienzo

insidioso o abrupto, ataca a 3 articulaciones en forma simétrica, con rigidez matutina importante e incapacidad precoz, con velocidad de eritrosedimentación elevada, reactantes de fase aguda elevados y anemia normocítica normocrómica (a veces también hemólisis y déficit de ácido fólico). Radiológicamente, hay cambios precoces con inflamación de partes blandas y osteoporosis periarticular relacionada con el desuso; con erosiones características, intraarticulares, comenzando en la inserción de la sinovial, no viéndose los nódulos reumatoideos y durando los trastornos más de 6 semanas.

- La actividad de la enfermedad se valora a través de la rigidez matutina, el dolor articular, la inflamación, el cansancio y las limitaciones funcionales; y periódicamente se debe controlar anemia, velocidad de eritrosedimentación (VSG), erosiones óseas en manos y pies por radiografía.

- El tratamiento tiene como objetivo reducir o suprimir la inflamación, aliviar el dolor y conservar la función muscular y articular; por ello se debe educar al longevo y hacerle practicar ejercicios físicos.

- El tratamiento farmacológico consiste en dar: AINEs (para alivio sintomático y reducir inflamación, pero no previene la progresión de la enfermedad ni la remite, debiéndose comenzar a dosis bajas en el longevo); corticoides a dosis bajas por período de 6 meses (para mantener movilidad e evitar incapacidad), no deben recibirlo los que tienen mínima incapacidad y los que tienen incapacidad crónica por destrucción ósea sin inflamación activa; y modificadores de la enfermedad como: Metotrexate (su acción comienza en 3-4 semanas, dando algunos efectos secundarios), Hidroxicloroquina, sales de oro, Azatioprina, Ciclosporina, Penicilamina y Sulfasalazina. Actualmente, aparecen nuevos fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FAME) que son las terapias biológicas (TB) como: inhibidor del factor de necrosis tumoral alfa (Infliximab y Adalimumab que tienen más eficacia, pudiendo detener la progresión de las lesiones radiológicas, pero se necesitan más evaluaciones prolongadas) y los inhibidores de la interleukina.

26.2.3.7. Síndrome de polisinovitis aguda edematosa (RS3PE).

- Es un síndrome clínico heterogéneo del longevo de 70-80 años, se da en 80% en varones de raza blanca, dando polisinovitis edematosa benigna con poliartritis simétrica (más de metacarpofalángicas y muñecas), seronegativa, con edema de manos de “piel de naranja”, con rigidez matutina, de buen pronóstico, con remisión completa. Pero a veces puede estar asociado a enfermedades reumáticas y neoplasias.

- Puede presentarse una forma que ataca pies y tobillos, asociada a edema pedio y pretibial.

- Responde bien al tratamiento esteroideo (Prednisona 15-20 mg/día, durante 1 año), siendo importante excluir otras enfermedades. A veces se necesita agregar Hidroxicloroquina.

26.2.3.8. Lupus eritematoso sistémico (LES).

- Es un trastorno crónico del tejido conjuntivo que en el longevo se produce por el uso de determinados fármacos.

- Genera artritis-artralgias simétricas, migratorias, más en manos y muñeca (con hallazgos radiológicos escasos); serositis, neumonitis y exantema clásico malar.

- Presenta anticuerpos anti-DNA bicatenarios, siendo esto útil y específico para su diagnóstico; mientras que los anticuerpos antinucleares (AAN) aumentan con el envejecimiento (sólo un 35% de los longevos los mantienen bajos). Si hay enfermedad renal asociada, el nivel sérico de complemento baja, hay proteinuria, células y cilindros en orina y en sangre hay trombocitopenia, leucopenia y anemia y el tiempo de protombina puede estar alargado.

- En el tratamiento, si hay artritis se dará aspirina y dosis bajas de AINEs, Cloroquina e Hidroxicloroquina (puede dar toxicidad ocular, por lo que se debe dar después de examen ocular, para descartar degeneración macular, sobre todo si tiene más de 75 años).

26.3. Polimialgia reumática (PMR).

26.3.1. Generalidades.

- Es una enfermedad de longevos que da dolor y rigidez en la cintura escapular y pelviana, con reacción inflamatoria sistémica clínica, presentándose en forma aislada o asociada a una arteritis de células gigantes o una arteritis de la temporal (AT), con más gravedad. Algunas veces su sintomatología semeja una artritis reumatoide, siendo difícil diferenciarla.

- En general, se presenta después de los 70 años, en un 20% asociada a arteritis temporal. Se ve más en mujeres (2 a 1 con hombres) de raza blanca, aumentando con la edad.

26.3.2. Etiología.

- Es desconocida y no se sabe porque casi es exclusiva de los longevos.

- Habría una base genética, con agregación familiar, asociada a algunos antígenos como HLA-DR4 y la acción de algunos agentes infecciosos.

- Como los hallazgos inmuno-histoquímicos de la polimialgia reumática y la arteritis temporal son similares, se podría decir que constituyen una sola enfermedad, teniendo solo la diferencia que en el primero predomina la forma sinovial y en el segundo la forma vascular, pudiendo existir algunas formas mixtas.

26.3.3. Clínica.

- Más comúnmente hay dolor en cintura escapular y región cervical, afectándose la parte proximal del brazo. Con menos frecuencia se presenta dolor en la cintura pelviana y parte proximal de muslos. El dolor comienza bruscamente, en forma bilateral, de tipo nocturno, con rigidez matinal de varias horas de duración y generando dificultades para realizar sus actividades diarias. El dolor se mitiga a lo largo del día, pudiendo durar más de 1 mes.

- A la exploración física, hay incapacidad para elevar activamente los miembros superiores, pero la movilización pasiva es normal. Puede aparecer dolor a la palpación de músculos, sin tumefacción articular y presencia de sinovitis (10-40%); ser oligoarticular; atacar articulaciones periféricas (como

rodillas, carpos y metacarpofalángicas), de intensidad leve a moderada; transitoria y sin producción de erosiones y destrucción articular.

- El diagnóstico se basa en clínica y laboratorio (que pueden ser similares a la artritis reumatoide y a la arteritis temporal). Hay elevación de velocidad de eritrosedimentación (arriba de 100 mm/h, en el 75% de casos), y de reactantes de fase aguda (proteína C reactiva, fibrinógeno). Puede haber anemia normocrómica, trombocitosis y leucocitosis. El factor reumatoide (FR) y anticuerpos nucleares son negativos (si hay positividad se debe reconsiderar el diagnóstico). La radiología es normal, así como los estudios electromiográficos.

- Como puntos a destacar: la enfermedad se instala en un período menor a 2 semanas, VSG superior a 40 mm/h, rigidez matutina de más de 1 hora, edad de más de 65 años, depresión y pérdida de peso, dolor bilateral en brazos. Puede ser necesario descartar la existencia de tuberculosis si hay que indicar esteroideos.

- La biopsia sinovial muestra sinovitis no severa y la biopsia de arteria temporal se hace si se sospecha su participación.

- Se puede diferenciar con la artritis reumatoide cuando es seropositiva, pero en la seronegativa es más difícil. Se debe diferenciar además con: infecciones (posvirósicas, tuberculosis, brucelosis); neoplasias (mieloma, cáncer de mama y gastrointestinal); musculoesqueléticas (artritis reumatoide del longevo, lupus eritematoso del longevo, polimiositis, síndrome fibromiálgico, osteoartritis, osteomalacia, osteoporosis); hipotiroidismo.

26.3.4. Tratamiento.

- El de elección son los corticoides (Prednisona 10-20 mg/día, que empieza a mejorar en 24-72 horas, durante 4 semanas, reduciéndola muy lentamente durante 1 año). A veces, después de retirada o reducción reaparecen los síntomas, debiéndose monitorizar con el cambio de la VSG. Tener en cuenta que dosis de más de 7.5 mg/día, durante 6 meses o más, acrecientan riesgo de osteoporosis, debiendo recibir tratamiento profiláctico contra osteoporosis.

- Los AINEs (Diclofenac, Indometacina) sólo mitigan los síntomas en un 20% de los casos.

26.3.5. Pronóstico.

- Es favorable, con un diagnóstico y tratamiento adecuados, debiéndose evitar recidivas y complicaciones vasculares. Considerar terapia física y ocupacional precoz para minimizar la insuficiencia funcional.

26.4. Arteritis temporal de Horton (AT).

26.4.1. Generalidades.

- Es una enfermedad multisistémica con predisposición genética por agregación familiar, dando vasculitis de etiología desconocida, con predisposición para arterias extracraneales de cabeza y cuello.

- Se ve en mayores de 50 años, especialmente en la octava década, más frecuente en mujeres (2 a 1) (ver polimialgia reumática), teniendo relación con los antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad.

- Anatomopatológicamente, se altera la lámina interna arterial con infiltrado inflamatorio con células gigantes multinucleadas, formando granulomas que están ausentes en el 20-40% de los casos. Es autoinmune porque hay depósitos de inmunoglobulinas e infiltrado de linfocitos T con inmunocomplejos circulantes. Eventualmente, puede existir necrosis de la capa media arterial y trombosis arterial secundaria por proliferación de la íntima y fibrosis. Como las lesiones son segmentarias, no siempre la biopsia puede ser positiva. Un 75-100 % de los casos afectan las arterias temporales, vertebrales u oftálmicas; con un 40-60% en las porciones petrosa y cavernosa de la arteria carótida interna. Excepcionalmente afecta otros vasos.

26.4.2. Clínica.

- El síntoma más común es la cefalea temporal o parietotemporal opresiva, pulsátil y continua (90%), con irradiación a cuello y cara, que aumenta presionando la arteria temporal, endurecida y engrosada, con menor o sin pulso, de inicio reciente, con hiperestesia de cuero cabelludo. Puede también presentarse fiebre; mialgias; astenia y pérdida de peso (50%); y además acompañarse de accidente cerebrovascular; polimialgia reumática (PMR) (50%); de afectación de la carótida externa con isquemia de músculos maseteros, faringe y lengua, dando dolor a la masticación, claudicación mandibular y lingual (dificultad en el habla, menos común); manifestaciones neurológicas (50%) y manifestaciones oftalmológicas (uni o bilaterales, afectación visual por lesión de arterias ciliares, ramas de la arteria oftálmica, produciendo un infarto de la cabeza del nervio óptico) con disminución de la agudeza (15-40%), amaurosis (10%) cuadrantanopsias o hemianopsia (arteria central de la retina), con alucinaciones visuales, pudiéndose llegar a la ceguera. Hay asociación de insuficiencia renal (10%), con hematuria y proteinuria; de problemas cardiológicos por aortitis o aneurismas; alteraciones hepáticas con aumento de fosfatasas alcalina y otras aminotransferasas; angor mesentérico y fístulas aortointestinales.

- El laboratorio es inespecífico, con aumento de los reactantes de fase aguda (trombocitosis, proteína C reactiva, alfa-2-globulinas y fibrinógeno) VSG por arriba de 50mm/1ª hora, enzimas hepáticas aumentadas, anemia crónica y leucocitosis.

- El diagnóstico definitivo se hace por biopsia de arteria temporal.

26.4.3. Tratamiento.

- La base son los esteroides, con dosis más elevadas que en la FMR, para minimizar las complicaciones visuales. También se han usado inmunosupresores a dosis bajas (Metotrexato) y antipalúdicos.

26.4.4. Pronóstico.

- Es bueno si no se presentan complicaciones neurológicas y visuales graves, revirtiendo solo en el 25% de los casos. Las complicaciones mortales son la rotura del aneurisma, la cardiopatía isquémica o el accidente cerebrovascular.

26.5. Osteoporosis (ver capítulo IX - 8).

26.6. Osteomalacia (ver capítulo IX - 8.1.6.).

Capítulo X - ASPECTOS VARIOS EN EL MANEJO DEL ANCIANO

1. Bioética geriátrica.

1.1. Generalidades.

En la mayoría de los países ha mejorado la calidad de vida en los últimos años; se han producido importantes avances en la medicina, creciendo la expectativa de vida. El incremento porcentual de los longevos ha creado nuevos problemas de salud, sociales, ambientales, económicos y especialmente éticos que deben ser resueltos.

La incorporación del análisis ético a la toma de decisiones clínicas plantea algunos dilemas:

- El gran progreso de la capacidad técnica para prolongar la vida ha caminado más rápido que nuestra capacidad de poder absorber su conocimiento por todos los integrantes del equipo multidisciplinario de atención y la forma de aplicarlo.

- Tenemos la reciente redefinición del rol del anciano para poder tomar decisiones sobre su tratamiento, pudiendo él decidir algunos aspectos, y el nuevo rol del médico para definir el mejor interés del paciente.

- La existencia de presiones sobre la práctica clínica para reducir los costos de la atención médica y limitar los recursos, lo que obliga a definir y decidir sobre la justa asignación de los mismos sobre la base de consideraciones no adecuadamente definidas.

- La tendencia creciente a hacer pública y llevar a la justicia la discusión de lesiones y enfermedades que antes quedaban en el ámbito del médico, el paciente y su familia.

- La existencia de leyes que marcan los derechos y las obligaciones del paciente y sus familiares para tomar decisiones, recibir tratamientos y por sí mismos tomar la decisión final o muerte piadosa.

1.2. Vejez y muerte.

La muerte no es desconocida y puede ocurrir a cualquier edad. Envejecimiento no es sinónimo de muerte. Quien envejece conociendo y deseando seguir viviendo podrá envejecer normalmente, tomar medidas preventivas y facilitadoras que deberán ser personalizadas y dependerán de los factores actuantes físicos, psíquicos, sociales, ambientales y económicos.

1.3. Principios bioéticos.

Las principales herramientas están basadas en la autonomía -no en la beneficencia, ni en la maleficencia- y la justicia.

Los principios legales consideran capacidad, competencia, consentimiento informado y directrices anticipadas.

Cuando debe ser operado o tratado un anciano, deben de ser considerados los siguientes principios: recibir cuidado apropiado y continuo del personal, ayudado

por un entorno social adecuado, valoración interdisciplinaria y capacitación adecuada de pregrado, posgrado y continua del equipo de atención.

El proceso de toma de decisiones debe estar basado en las leyes y principios, directrices anticipadas, representante autorizado, información al paciente, tratamiento agudo, rehabilitación, responsabilidad del tratante, consentimiento informado y procedimiento de consentimiento informado en caso de incapacidad.

Los tratamientos y cuidados deben comprender prevención y promoción de la salud integral y del bienestar saludable, tratamiento agudo, rehabilitación, cuidados paliativos.

Con relación a la documentación y la protección de datos, se necesita historia clínica completa y confidencial.

Si fuera necesario, usar las medidas de restricción de la libertad personal, abarcando los principios, las condiciones y el protocolo escritos necesarios.

Es necesario proteger al anciano contra el abuso, el maltrato y la negligencia.

En caso de demencia, se deben considerar las condiciones éticas, la información al paciente y a su representante legal, si hubo directrices anticipadas, su incapacidad, la forma de consentimiento informado, el internamiento no voluntario, si hay necesidad de dar cuenta al juez en las primeras 24 horas, el final de la vida con: la nutrición artificial, las infecciones intercurrentes, el estado vegetativo (persistente, permanente o muerte cerebral), la fase de agonía (cuidados, sedación, tratamientos), criterios de buena muerte y la orden de no reanimación.

1.4. Cuidado dinámico de los ancianos.

No sólo hay que asistir al anciano, sino acompañarlo, cuidarlo y darle compañía, por lo que debemos conocer bien toda su problemática y quizás olvidarnos de algunas creencias.

Conocer todas las responsabilidades que tienen el médico y demás integrantes del equipo multidisciplinario para asistir al anciano, sea agudo, crónico o final, asegurándole siempre su bienestar y su confort, teniendo como meta no solo salvar su vida, si se puede, sino aliviarlo y ayudarlo a vivir de la mejor manera posible hasta su muerte, no sólo en el aspecto físico de la salud, sino también en lo mental, social, afectivo y económico.

1.5. Anciano terminal.

Debe uno preguntarse: ¿cómo tratarlo?, ¿todos los ancianos son irremediables?, ¿acaso tratarlo es menos que curarlo?

Importa considerar que está grave y que necesita cuidados por estar enfermo y no por ser anciano. Muchas veces hay malos diagnósticos e inadecuados tratamientos, sobre todo en los problemas mentales, en las incontinencias y en la corrección de los factores sociales, ambientales y económicos. Así mismo, se debe tener presente que estos procesos van a ser crónicos; no irremediables.

Todo paciente, no importa su edad, tiene derecho a un diagnóstico preciso, que permitirá un pronóstico ajustado y la realización de un adecuado tratamiento.

Senilidad no es un diagnóstico, sino más bien un término despectivo y denigrante, por lo que habría que evitar su uso. Nadie fallece por ser anciano, sino porque tiene un proceso patológico.

Un enfermo terminal lo sería mientras no se le clasifica, caracterizado por:

- Tener un proceso patológico conocido con evolución progresiva irreversible con pronóstico de muerte.

- Inexistencia de probabilidades terapéuticas.
- Inminencia de muerte en días o en 1 a 2 semanas.

1.6. Cuidados del anciano moribundo.

- Saber que muchos fallecerán, ya sea en una institución o en su casa.
- Necesidad de ayuda espiritual: el anciano sabe que su muerte es inevitable, pero no todos están listos para morir. El secreto espiritual está en la intimidad de su conciencia, bajo apariencias engañosas. No es el tiempo de la esterilidad espiritual, sino de un nuevo nacimiento de sí mismo o de su reencuentro con los otros y con Dios. Averiguar con el paciente, cuando fuera posible, o con sus familiares sus convicciones religiosas y ofrecerle entonces el acceso a la ayuda espiritual. Esto debe representar una tarea muy importante para su cuidador. No se debe manejar la idea propia, sino la del anciano enfermo. Importantes dilemas: ¿es legítimo o no desconectar al anciano de la vida?, o ¿el hombre puede matar, pero sólo Dios hace vivir? Pero si el hombre lo ayuda a vivir, le está otorgando una nueva oportunidad de vida, siendo el dilema el grado de la plenitud.

- Necesidad de ayuda psicológica: todos los seres vivientes mueren, pero el humano es el único que tiene conciencia de su muerte. En algunos, esto le representa molestia, angustia, miedo, sufrimiento, sensación de soledad y hasta estados de:

- . Negación: mecanismo de defensa ante el miedo y la ansiedad por la noticia.

- . Rabia: difícil de manejar por el equipo salud y los familiares. Hay que entender los conflictos, susceptibilidad y frustración del anciano y mantener una buena comunicación.

- . Regateo: quiere ganar más tiempo de vida, haciendo promesas de buen comportamiento con Dios y con la vida.

- . Depresión: respuesta a pérdidas físicas o simbólicas del anciano, teniendo sentimientos de culpa o vergüenza.

- . Aceptación: desea estar solo (no rabioso, ni deprimido). Los familiares deben dar mucha ayuda y comprensión.

Para ayudar se necesita acercamiento, el equipo multidisciplinario interesado e informado debe ayudar al anciano y a su familia.

- Necesidad práctica: se debe estar junto al anciano en todas sus etapas y saber cómo hacerlo, acompañándolo al buen morir.

1.7. Inadecuaciones.

- Con un anciano hospitalizado no se le habla de muerte, hay miedo de hacerlo y cómo manejarse en esa situación. Muchas veces, el equipo multidisciplinario siente el fracaso, pero debe de cambiar su actitud para poder ayudar y lograr que el anciano no se sienta abandonado, inútil y rechazado, teniendo soledad en compañía.

- Se debería mantener una buena comunicación con el envejecido y sus familiares para poderse dar cuenta cuándo seguir aplicando terapias de resucitación, cuándo se vuelven inapropiadas y a veces cuándo deben ser suspendidas porque lo molestan, como: diuréticos, sondas, inyecciones intramusculares, obligarlo a comer, fisioterapia y otros.

- Se deberían usar todas las medidas paliativas posibles y las preguntas serían: ¿enterarlo o no sobre su futuro próximo?, ¿responderle claramente a sus

interrogantes y preguntarle qué desea saber sobre su situación actual? ¿Cuándo debería recibir esa información? Y ¿podrá entender su deterioro progresivo y que no tiene recuperación?

- Se debería procurar:

- . Escuchar cuidadosamente al anciano.
- . Conversar en privado con los familiares.
- . Planificar el tratamiento más adecuado.
- . Valorar los riesgos contra los beneficios de las acciones.
- . Aliviar síntomas físicos, psíquicos, afectivos y otros.
- . Mantener una buena higiene del anciano.
- . Tratar insomnio, angustia, depresión y otros.
- . Enseñarle a la familia cómo ayudar a través de una buena

comunicación.

- . Anticiparse a los probables problemas.

- Se debe entender que:

. La analgesia y la sedación son un suplemento y no reemplazan a una buena atención de enfermería, como: buena posición en la cama, no sentirse solo, calmarle su ansiedad, mantenerle temperatura y ropas adecuadas, asegurarle sus necesidades urinarias y fecales, aliviarle la sed y otros. Los fármacos analgésicos y sedantes deben de ser usados a dosis apropiadas.

. El equipo multidisciplinario debe estar intercomunicado entre sus miembros, con el anciano y con su familia, escuchando e informando.

1.8. Selectividad de procedimientos.

1.8.1. Generalidades.

En los ancianos, los problemas legales y éticos son frecuentes, representando un desafío. Los problemas son: la evaluación de su competencia, determinar las posibilidades terapéuticas, anticiparse a la muerte, control de costos y de uso de servicios y limitar o abstenerse con ciertas terapéuticas en pacientes terminales.

El médico, el equipo, el anciano o el familiar podrían considerar que el tratamiento usado no beneficia al anciano.

1.8.2. Medida terapéutica proporcional.

La atención médica debe preservar una buena calidad de vida acorde con las perspectivas del anciano, sus creencias y metas. Para lograrlo, se debe contar con una información completa y adecuada del anciano, de sus preferencias y considerar que las decisiones deben de ser tomadas en conjunto.

Se deben conocer las limitaciones de las terapias a aplicarse; si son apropiadas al momento y a la situación; saber cuáles son las responsabilidades, su complejidad y su costo; cuáles son éticamente obligatorias, cuáles son opcionales y cuáles -según el anciano- no deberían de ser usadas.

Conocer la importancia de las medidas preventivas, diagnósticas, rehabilitadoras y terapéuticas, si son juzgadas como desproporcionadas.

1.8.3. Juicio de proporcionalidad.

- Eficacia científico-técnica: saber si es inútil o perjudicial; la actitud de los familiares muchas veces no ayuda y puede obligar a mantener una medida, siempre que sea inocua.

- Sufrimiento psicológico y moral: se debe tener en cuenta por los probables daños agudos o secuelas.

- Costo económico de la solución: porque sea público o privado, los recursos humanos y económicos no son ilimitados.

- Carga psicológica, económica y moral para cuidadores, familia y otros: evaluar su posibilidad, sobre todo en ancianos incompetentes, no autónomos y económicamente dependientes.

- Calidad de vida a lograr: siempre considerarlo, salvo en muerte cerebral o estado vegetativo.

- ¿Quién debe decidir?: el anciano, el médico y la familia. El problema se presenta cuando hay discrepancias. Primero está el paciente y no la familia. Esta puede solicitar tratamientos inadecuados, por múltiples causas, a veces secundarias a mezquinos intereses.

1.9. Abuso y maltrato en el anciano.

1.9.1. Generalidades.

Es una situación no accidental, donde el anciano recibe un trauma físico, psíquico o moral, con privación de sus funciones, producida por acto u omisión del cuidador.

1.9.2. Frecuencia.

Ocurre en un 2 a 5%, pudiendo estar subestimado. En los últimos años, se ha hablado de esto, no siendo desconocido por los integrantes del equipo multidisciplinario, la familia y el público en general.

Cada día tiene más relevancia por el número creciente de los afectados y por las consecuencias que ocasiona. Las primeras publicaciones empezaron a aparecer hace treinta años, surgiendo algunas legislaciones al respecto. Es actualmente de denuncia obligatoria cuando ocurre en instituciones o en el hogar.

1.9.3. Características.

- Producen daño físico, emocional y psicológico.

- Por acciones deliberadas, que a veces pueden ser no deseadas en domicilios o instituciones, donde el anciano dependiente sería más vulnerable.

- Puede ser abuso sexual, manipulación económica, negligencia de cuidadores o familiares, generalmente.

- Tienen incidencia el estrés, la ignorancia del buen cuidado, la frustración, la desesperación o la incapacidad para cuidarlo.

- Afecta a todos los grupos socioeconómicos.

- Las causas pueden ser múltiples, complejas e interactuantes.

- La situación puede tener larga duración.

- Son escasos los reportes espontáneos al equipo de salud, a la policía y a otros, lo que dificulta la pesquisa y las soluciones.

- Están favorecidos porque la pobre calidad de los cuidados de muchas instituciones no se corresponden con los estándares requeridos.

1.9.4. Legislación.

Debe surgir a partir del estudio de los problemas, lo que permitirá crear o mejorar las leyes y los dispositivos necesarios, siendo de gran responsabilidad del Ministerio de Salud, el Banco de Previsión Social, las Cajas de Jubilaciones, de las autoridades políticas y gubernamentales públicas y privadas que las instituciones y residenciales encargados de los cuidados del anciano sean adecuadamente controlados.

También deben establecerse estándares mínimos obligatorios y controlarlos en relación al equipamiento; el medio ambiente; la estructura y comodidades del local; el número y calidad de los cuidadores en su presentación, sus conocimientos y su trato; la calidad de los servicios a prestarse en relación a la higiene personal y oral del anciano, como a asegurarle su bienestar y un buen trato, entre otros.

1.9.5. Consecuencias.

El abuso del anciano puede llevarlo a la inanición, a que tenga problemas de dinero y económicos, a lesiones, al aislamiento, a la deshidratación, al insomnio y otros. Algunas veces, el anciano es atendido por servicios de urgencia que constatan el problema. También pueden presentarse secuelas como: quemaduras, fracturas, equimosis, fobias, incumplimiento de terapias y aislamiento social.

1.9.6. Clasificación.

1.9.6.1. General.

- Físicas por uso de la fuerza física (heridas, golpes, bofetones, uso de objetos contundentes, etc.) dependiendo del abusador (ingesta alcohólica, poca comunicación y deterioro de la personalidad).

- Verbales: Puede haber una mala relación interpersonal previa, en cuidadores con depresión o ansiedad, con uso de insultos, amenazas y palabrotas.

- Psicológicos: Es asociado, producido por intimidación verbal y humillación.

- Económicos: Es común, se usa el dinero del anciano, sus propiedades y otros, representando un delito.

- Sexuales: Puede ser sodomía, copulación oral, penetración de objetos extraños, incesto, violación y otros.

- Abandono: Privación de comida, medicamentos, transferencias al baño, aseo personal y otros.

1.9.6.2. Origen de los actos.

- Por omisión: por negligencia pasiva o activa no se le proporciona alimentos, no se realizan transferencias al baño o de la silla, no se medica, no se usa ropa adecuada ni correctivos como lentes, dentaduras, bastones y audífonos.

- Por comisión: abuso físico o psicológico, violación de sus derechos personales (uso de ropa, tener sus pertenencias, cerrar su puerta, no le permiten acostarse cuando desea, etc.), financieros, restricción de libertad (explotación en tareas no remuneradas).

- Casuística: el 20% corresponden a abuso físico y 45% a negligencia. Sólo 1 de cada 7 se queja del abuso, y en general dependen del abusador.

1.9.7. Prevención.

- Se debe realizar una educación poblacional masiva; dar consejos prácticos a familiares y ancianos sobre sus derechos y obligaciones.
- Asistencia lo más personal posible y adecuada a cada anciano.
- Control de las normas establecidas y de las instituciones y los residenciales.
- Realizar más investigación gerontológica.

2. Sexualidad.

2.1. Generalidades.

Hay mitos que llevaron a ridiculizar la sexualidad durante el envejecimiento. Generalmente baja el deseo, la satisfacción sexual y el interés por los temas sexuales, pero el sexo sigue estando presente. Por lo tanto, este tema debe de formar parte de la anamnesis de los ancianos.

2.2. Cambios en el hombre.

A los 40 años, el 30% comienza a tener dificultades en la erección y anexos; aumentando al 70% a los 70 años. Hay una renuencia de muchos ancianos a hablar sobre ello.

El envejecimiento da cambios en la sexualidad, se enlentece la respuesta sexual, con menor fluido, menor fuerza eyaculatoria y disminución de la libido.

La causa puede ser multifactorial, existe menos volumen testicular, acompañado de fibrosis, no está claro si es por la fibrosis celular o secundaria a la insuficiencia vascular progresiva. Se presenta disminución de la disponibilidad de testosterona y menor interés sexual. Sin embargo, puede aún ser menor si hay enfermedades crónicas acompañantes y excesivo consumo de alcohol.

Hay menor respuesta peneana a la estimulación, se necesita más estímulo táctil directo para lograr la erección a causa de los cambios degenerativos asociados a la ateromatosis, a enfermedades vasculares o neurales, como en la diabetes.

En la impotencia pueden intervenir factores diversos como el estrés, fatiga de presión, enfermedades orgánicas y otros.

Los factores psicológicos representan un 20% y participan factores orgánicos en el 80%, pudiendo existir mezcla de ambos.

Muchas patologías pueden causar la disfunción sexual, como las enfermedades vasculares con isquemia y alteraciones del drenaje venoso del pene. Las neuropatías, especialmente la diabética, representan un alto porcentaje. Son raras las causas endócrinas y las alteraciones estructurales del pene en el anciano.

En el 25% intervienen los fármacos consumidos como antihipertensivos (betabloqueantes), antipsicóticos, antidepresivos o el uso de alcohol. Otros actúan disminuyendo la libido, la excitación, la eyaculación y el orgasmo.

Normalmente, el anciano se mantiene fértil, disminuyendo el volumen del líquido seminal eyaculado y la fuerza contráctil de los músculos eyaculadores; tiene menor urgencia para alcanzar el orgasmo al tener mayor control de la relación sexual y una menor frecuencia de eyaculación precoz.

Para tratar las disfunciones se puede usar: Yohimbina (bloqueador alfa, durante 2 a 10 semanas, para mejorar la erección y la rigidez en un 34%, pero en algunos casos se puede apreciar agitación, ansiedad, cefalea o hipertensión arterial); Sildenafil (Viagra) por 2 a 10 semanas, una hora antes de las relaciones, en dosis de

25 a 100 mg, siendo efectivo en un 70% (contraindicado si usa nitritos por su efecto hipotensor); l-Arginina (vía oral, no ha mostrado efecto) y Prostaglandina E1 (por vía intrauretral, ha sido efectiva en un 40%, pero hay un 33% que siente dolor peneano bastante molesto, por lo que hay que dejarla). Pasa algo similar con la inyección intracavernosa. Las válvulas de vacío y la prótesis peneana no han dado el resultado esperado por ahora.

2.3. Cambios en la mujer.

La menopausia juega un rol importante en la sexualidad. El final de la vida fértil puede generar mayor satisfacción a la mujer al perder el temor de un embarazo no deseado. En otros casos se presenta una baja de la autoestima con inseguridad frente a los cambios estéticos que le hacen pensar que no es atractiva.

El déficit de estrógenos da atrofia del epitelio urogenital, por lo que aumentan las infecciones y el dolor durante el coito, pero no hay disminución de la libido. En algunos casos, la preponderancia circulante del andrógeno sobre el estrógeno hace que aumente el deseo sexual. Hay menor lubricación vaginal, por lo que demorará 5 o más minutos en lograrla, necesitando una estimulación más intensa.

La menopausia puede ser responsable de algunas disfunciones que aumentan con la edad, el tener o no pareja estable y sus condiciones de salud. La terapia hormonal de reemplazo puede ser de ayuda en algunos casos, como la aplicación de estrógenos locales.

Los aspectos psicológicos hacen que algunos deseos de la anciana se oculten por vergüenza.

También los fármacos que recibe pueden actuar. Los andrógenos pueden aumentarle la libido, pero le ocasionan virilización, lo mismo que el Haloperidol. Otras drogas disminuyen su libido, su excitación y su orgasmo, especialmente los anticolinérgicos, antipsicóticos y antidepresivos.

2.4. Conclusiones.

La disfunción sexual es frecuente en los ancianos, pero no es un evento natural del envejecimiento. Por ello, es importante preguntarle al anciano sobre su vida sexual, estudiarla, encontrar la etiología causal y darle un tratamiento adecuado porque representa una parte del bienestar.

3. Salud oral.

3.1. Generalidades.

En el envejecido, el sistema estomatognático que comprende a la boca con sus dientes, huesos, articulaciones, músculos, glándulas salivales y las partes blandas como piel y mucosas, responsable de las funciones de masticación, deglución, fonación y gustación, puede estar parcial o severamente deteriorado.

Al realizar un examen bucal y comprobar alteraciones, como generalmente no comprometen la vida del individuo, en la mayoría de las oportunidades quedan relegadas a un segundo plano. Pero la salud oral es un factor importante a conservar y dependerá de la acción preventiva que tuvo el anciano en toda su vida anterior, de los cuidados recibidos de higiene y de atención odontológica, de los factores socio-económico-ambientales que producirán un mayor o menor número existente de piezas dentarias o prótesis sustitutorias.

En general, en muchos longevos la salud oral es precaria, se ha alterado a través de los años por una variada patología incidente como caries, enfermedades periodontales y enfermedades de tipo degenerativo, tumoral, traumático e infeccioso. Esto, agregado a los factores psico-socio-económico-ambientales incidentes, dificulta la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, por lo que la salud oral podrá estar muy deteriorada.

3.2. Odontoanatomía funcional.

3.2.1. Dientes.

Son órganos duros, lisos, de consistencia ósea, de origen epidérmico y color blanco azulado al amarillento para masticar alimentos. Están formados por la corona (visible, situada por encima de la encía), el cuello dentario (entre ambos) y la raíz (parte oculta). La corona está recubierta por el esmalte (el tejido más duro y calcificado del organismo, con 97% de estrías transversales que le dan gran resistencia), carente de sensación dolorosa porque no posee nervios ni vasos; la dentina (por debajo del esmalte, en todo el diente, con sustancias orgánicas como oseína y grasa y sustancias inorgánicas como fosfatos de calcio y magnesio y fluoruros, con vasos sanguíneos y nervios, con respuesta dolorosa ante estímulos físicos y químicos, sobre todo si se altera la capa protectora del esmalte) y la pulpa dentaria (zona más interna, con tejido blando conjuntivo, rico en vasos y nervios, muy sensible al dolor; con los años su volumen disminuye).

El tejido que recubre la raíz está calcificado aproximadamente en un 50%; recibe el nombre de cemento, siendo una sustancia dura, opaca, amarillenta, muy análoga al tejido óseo. Cubre la raíz del diente y se adhiere por su cara externa al ligamento alveolodentario, cuyos manojos lo penetran hasta cierta profundidad (fibras de Sharpey). Si nos dirigimos hacia el interior, nos encontramos con la dentina y luego con la pulpa dentaria.

Las arterias de los dientes son numerosas. Cada raíz recibe una arteria (arteria pulposa) que nace de la dentaria inferior para el maxilar inferior y de la alveolar y suborbitaria para el maxilar superior. Las arterias pulposas terminan en finos capilares que no penetran en la dentina. Las venas van a la dentaria inferior, suborbitaria y alveolar. Los linfáticos desembocan en parte en los ganglios submaxilares y en parte en los cervicales profundos.

Los nervios proceden de los ramos dentarios del trigémino y constituyen en la pulpa dentaria un rico plexo.

Cada diente posee un elemento de sostén que es el hueso alveolar, el que rodea a la raíz dentaria en su totalidad, desarrollándose a medida que el diente adquiere su forma definitiva, formando un todo con los maxilares. Cada individuo posee un maxilar superior y otro inferior o mandíbula.

Cuando se realiza una extracción o bien existe otra causa que determina la eliminación de la pieza dentaria, el hueso alveolar se reabsorbe y con el paso del tiempo desaparece.

Los dientes se fijan a los alvéolos dentarios por medio de un conjunto de manojos fibrosos que se disponen en forma oblicua o transversal y van desde la pared alveolar a la superficie del diente, el que recibe el nombre de ligamento alveolodentario.

Tienen como función primordial la masticación o desmenuzamiento de los alimentos que una vez ingeridos pasan al tubo digestivo, donde los elementos útiles serán asimilados por el organismo y los restantes eliminados.

En el adulto, la cantidad total es de 32 piezas, 16 en el maxilar superior y 16 en el maxilar inferior (8 en el lado derecho y 8 en el izquierdo).

En la actualidad, este número tiende a reducirse.

Según el lugar que ocupan en cada maxilar, su distribución corresponde a 2 incisivos, 1 canino, 2 premolares y 3 molares a derecha y a izquierda.

Se debe tener en cuenta que la dentadura no sólo sirve para masticar, sino que es imprescindible la participación de los dientes en la emisión del lenguaje, ya que su falta o incorrecta posición pueden modificar desfavorablemente la articulación de la palabra.

Debe destacarse también la importancia estética de los dientes como parte integrante de los rasgos faciales. Una dentadura sana y bien ordenada proporciona al rostro un aspecto agradable y armónico.

Debe también tenerse en cuenta la desfavorable influencia que las enfermedades dentales y de la boca en su conjunto pueden tener en el resto del organismo.

Por tanto, la visita periódica al odontólogo es de gran trascendencia para la salud.

Las piezas dentales suelen desgastarse por bruxismo o por cepillado incorrecto, siendo la pulpa la primera en deteriorarse, cambia de coloración y es más propensa a las caries coronales. Además, con la edad hay pérdida del hueso alveolar, quedando las raíces más expuestas, siendo más sensibles a la abrasión (por el cepillado), a la atrición (desgaste en superficies oclusales y puntos de contacto) y a la desmineralización, lo que produce caries radiculares. Estaría indicado realizar enjuagues bucales a base de flúor, además de la visita al odontólogo cada seis meses para eliminar la placa bacteriana y el sarro.

3.2.2. Saliva.

Es secretada por las glándulas salivales (parótida, sublingual y submaxilar). Es un líquido alcalino, claro y viscoso con pH neutro de 7 que sirve para lubricar y humedecer los alimentos, arrastra los desechos alimenticios y los restos celulares para ayudar a limpiar los dientes, tiene acción bacteriana, amortigua la acción de los ácidos producida por los microorganismos existentes, en cantidad importante, en la cavidad bucal y ayuda a remineralizar la superficie del esmalte por su alto contenido de calcio, flúor y fosfato. Si la saliva es ácida puede producir desmineralización del esmalte. Por consiguiente, por la acción del tiempo, si no existe una buena higiene bucal puede generar caries. Si es alcalina puede ayudar a remineralizar la superficie del esmalte debido a su alto contenido en calcio.

Los cambios están representados porque la glándula submaxilar tendrá mayor cantidad de grasa y tejido conectivo y las otras se atrofian con menor excreción salival, acidificándose el pH oral. Esto se intensifica en casos de diabetes, artritis reumatoide y con determinados medicamentos.

3.2.3. Odontogeriatría.

Contar con todas las piezas dentales en condiciones es importante para la masticación y la nutrición y también para la estética, el lenguaje y la mejor calidad de vida. Por lo menos un 40% no está en condiciones. Actualmente, se deben intensificar los tratamientos de reemplazo y sostén y las medidas preventivas de toda la cavidad bucal para mejorar el problema, no solo bucal sino de los factores incidentes biológicos, psicológicos, sociales, económicos y culturales para que la función se cumpla integralmente. El médico debe examinar la boca del envejecido cada vez que lo explora, retirando las prótesis dentales, el cuidador debe vigilar el estado y limpieza de las prótesis y el odontólogo debería verlo cada seis o 12 meses.

3.2.4. Mucosas.

Hay atrofia en el dorso de la lengua con disminución de la percepción de los sabores (menos papilas gustativas), siendo el sabor dulce el menos afectado seguido por el salado (se añade también la pérdida de la función olfatoria), por lo que incide en el cambio de sus hábitos dietéticos. La hipogeusia (menor percepción de sabores) y disgeusia (mal sabor persistente) pueden deberse a enfermedades sistémicas como neuropatías, trastornos cognitivos, infecciones de las vías respiratorias altas, uso de drogas (anfetaminas, antihistamínicos, anticonvulsivantes, antiparkinsonianos y otros), y sobre todo a mala higiene y mal estado de la boca.

La mucosa gingival tiene tejido colágeno denso, con mucha elastina que le da movimiento, por lo que el ligamento periodontal puede soportar las fuerzas masticatorias. En el envejecimiento se pone rígido, produciendo fracturas del ligamento con pérdida de dientes. Además, la enfermedad periodontal causada por la acumulación de la placa bacteriana, que por reacción inflamatoria ocasiona gingivitis, destruye inmunitariamente los tejidos conjuntivos, el hueso alveolar y el ligamento. Como prevención, hacer limpieza con productos antiplaca más el cepillado.

Muchos de los fármacos usados producen como efectos secundarios la disminución del flujo salival (xerostomía), como los analgésicos, antidepresivos, antihistamínicos, antipsicóticos, antihipertensivos, anticolinérgicos y narcóticos, entre otros. Esto, crónicamente aumentará las caries radicales, la candidiasis oral y las molestias por las prótesis removibles.

Si esto sucede, antes de indicar un procedimiento se debe determinar la causa. En alteraciones reversibles como el estrés, la ansiedad, la deshidratación, la diabetes no compensada o el uso de determinados fármacos, entre otros, se obtendrá mejoría al corregir la causa.

Si hay pérdida del reflejo salival en la senilidad, la solución sería más difícil, como cuando hay lesiones por irradiación de tumores de la zona.

Es importante recordar que toda lesión de la mucosa oral que no evolucione adecuadamente en tres semanas (tras eliminar el factor causante como las úlceras por prótesis, aftas, lesión por mordeduras y otras) requiere de una biopsia para un diagnóstico adecuado.

3.2.5. Huesos y articulaciones.

En el envejecimiento se ve osteopenia generalizada, degeneración del cartilago, distensión de la cápsula y de los ligamentos de la articulación temporo-maxilar y disminución de la dimensión vertical del tercio inferior de la cara.

3.3. Enfermedades sistémicas.

Pueden dar alteraciones de la salud oral. Son la diabetes, hipertensión, osteoporosis, enfermedades hematológicas y coagulopatías, alteraciones hepáticas, insuficiencia renal, alteraciones visuales, motoras, nutricionales y mentales y las que modifiquen la inmunosupresión.

Es importante que en estos casos el odontólogo determine si el paciente está en tratamiento, si el cuadro está estabilizado y si puede ejecutar maniobras odontológicas, aunque sean sencillas. Si el caso lo justifica, debe de ser previamente remitido a su médico para su evaluación, aunque postergue su tratamiento dental.

Considerar, en las enfermedades hepatorenales, precauciones sobre probables alteraciones circulatorias, hematológicas e inmunológicas que podrían complicar el tratamiento dental. Así mismo, las dosis de fármacos en el envejecido deben de ser ajustadas por las alteraciones metabólicas del hígado y por las alteraciones excretorias del riñón.

También se debe tomar en cuenta que las deficiencias motoras, visuales y mentales limitarán el mantener una adecuada higiene y salud oral, por lo que se deben enseñar técnicas de aseo simplificadas al paciente y, si fuera necesario, a su cuidador y a su familia para lograrla.

Así mismo, es importante conocer los problemas de algunos pacientes que reciben anticoagulantes, debiéndolos suspender, si puede haber hemorragias, por el médico tratante.

Considerar que muchos ancianos tienen limitantes socioeconómicas, porque algunos tratamientos podrían ser de alto costo, así como los elementos necesarios para la higiene dental.

3.4. Problemas frecuentes.

3.4.1. Atrición, abrasión y erosión.

El desgaste fisiológico de los dientes se llama atrición. Las coronas de todas las piezas están sometidas, a lo largo de la vida, a un desgaste continuo. Por ello podemos observar en longevos que conservan sus dientes, que han ido perdiendo el esmalte y a veces esa pérdida llega a la dentina. Un caso típico de atrición es en aquellas personas que tienen el hábito de hacer rechinar los dientes o el producido por masticar tabaco. La abrasión es la destrucción rápida del esmalte dentario provocada por un proceso distinto al masticatorio. Ejemplos: cepillado incorrecto, sostener clavos con los dientes, fumar en pipa o cortar hilos.

La erosión se produce por la actuación de ciertas sustancias químicas sobre los dientes. Por ejemplo, en personas que tienen el hábito de masticar frutos ácidos o en aquellas que padecen trastornos gástricos, los que acidifican el medio bucal.

3.4.2. Caries dental.

Es una afección que origina la destrucción de los tejidos duros que forman el diente, fundamentalmente por procesos de desmineralización y desorganización de dichos tejidos. La palabra caries proviene del latín y

significa podredumbre. Es quizá la enfermedad más frecuente del hombre, pues prácticamente el 100 % de las personas la padecen en el transcurso de la vida.

Para que se produzca se necesita la presencia de la placa bacteriana, que es una película de bacterias y glúcidos adheridos al diente. Cuando se realiza el metabolismo hay desechos ácidos que contactando al esmalte lo desmineralizan, formando una cavidad llamada caries. Se manifiesta por una alteración del color y de la consistencia de la parte atacada. Suele aparecer una mancha blanca, parda o negruzca que da lugar posteriormente a una cavidad que avanza en profundidad a medida que el proceso continúa. Se localiza preferentemente en las fosas, surcos y fisuras, o en zonas donde existen puntos de contacto.

Pueden presentarse, además, en la unión del esmalte de la corona con el cemento de la raíz (cuello dentario). Ajustándonos a la realidad, aparecen en todas aquellas zonas que ofrecen las mejores condiciones para que se desarrollen microorganismos y queden restos alimenticios, los que dan lugar a fermentaciones.

Los restos alimenticios y una mala o nula higiene bucal determinan la formación de la placa. Su progresión se efectúa desde el exterior hasta el interior, destruyendo las diferentes zonas del diente hasta llegar a la pulpa dentaria. En su evolución puede dar lugar a dos tipos de caries: aguda o crónica.

La primera es de evolución rápida. Sin tratamiento puede dar lugar a la destrucción del esmalte, dentina, pulpa dentaria y pérdida de la pieza dental. La caries crónica mantiene un proceso más lento, pero igualmente sin tratamiento lleva a la pérdida del diente.

Entre los factores causales, si existe un proceso que modifique la alcalinidad de la saliva, tendiendo a la acidez, se convierte en un medio muy favorable para la aparición de la caries. La alimentación es otro factor que se considera como muy importante para la formación de caries. No solamente el contacto local de los alimentos en la boca, sino también el tipo de alimentación influirá.

Desde un punto de vista local, los hidratos de carbono (féculas y azúcares) se han considerado siempre como un factor primordial en la formación de la caries, ya que su fermentación, en combinación con la acción de los microorganismos habituales de la boca, forma un medio ácido muy favorable para la destrucción de los tejidos dentales. En los longevos, las dietas ricas en hidratos de carbono (pan, galletas, helados, pasteles, caramelos, refrescos azucarados, chocolate, patatas, etc.) y pobres en sustancias proteicas, como carnes y huevos, y en verduras y frutas son los más favorables para la aparición de la caries.

Otro factor que debemos analizar es la masticación. Cuando se efectúa adecuadamente se produce una limpieza mecánica de todos los sectores aptos para el alojamiento de placas microbianas y residuos alimenticios. De ahí la importancia de una correcta posición y articulación de todos los dientes, así como de que la alimentación no sea demasiado blanda, sino que

se combine con alimentos duros y fibrosos que, al ser masticados, limpian las piezas en toda su superficie.

Influyen también causas generales como otras enfermedades que afecten al organismo, las que debilitan la resistencia normal del individuo.

Es una enfermedad infecciosa, multifactorial y prevenible, siendo la primera causa de pérdida dentaria. En el anciano es radicular. Aumenta cuanto más microorganismos y glúcidos existen y baja cuando mejor se hace el cepillado dental en tiempo y número.

La profilaxis se hará a través de las medidas preventivas, que deberán encaminarse a combatir los factores antes analizados, proporcionando también al organismo los minerales y vitaminas necesarios para que el diente de esta manera adquiera la máxima mineralización. Es importante una correcta higiene oral, la que debe de realizarse posteriormente a cada comida. Por lo menos una vez al día, el cepillado debe realizarse con el mayor de los cuidados, siendo lo más oportuno antes de acostarse.

La dieta debe de ser escasa en hidratos de carbono y rica en proteínas, sin olvidar las sales minerales como calcio, fósforo, vitaminas C y D, las que se encuentran en alimentos como la leche, queso, huevos, frutas, verduras, carnes, etc.

Otro factor profiláctico es la aplicación de fluoruros.

Es muy conveniente realizar visitas periódicas al odontólogo, correspondiéndole a este dar las mejores instrucciones con la finalidad de conservar la máxima cantidad de dientes sanos.

3.4.3. Pulpitis.

Cuando aparece una caries y no se trata sigue progresando, sintiendo el portador molestias cuando ingiere elementos fríos o calientes. Estamos ante una inflamación de la pulpa dentaria. Cuando aumenta la sintomatología dolorosa, sobre todo al calor, y además aparecen dolores espontáneos es porque ha aumentado la congestión pulpar.

La solución del problema consiste en la extirpación de la pulpa dentaria, el relleno de la zona en donde ésta estaba alojada, para finalmente realizar la restauración externa del diente con la finalidad de devolverle su funcionalidad masticatoria.

3.4.4. Enfermedad periodontal.

Es un conjunto de enfermedades que afectan los tejidos de soporte y protección del diente, siendo la segunda causa de pérdida dentaria, pudiendo ser al comienzo una gingivitis y luego periodontitis. En el anciano, pasa a ser la primera causa.

La causa es bacteriana. Para prevenirla es necesario eliminar la mayor cantidad de bacterias a través de una higiene adecuada con un plan de remoción preventivo de placas bacterianas y sarro por el odontólogo. También se debe actuar sobre los factores predisponentes como tabaquismo, diabetes, tratamientos con fármacos inmunosupresores o producción de cambios hormonales comunes en los envejecidos.

Otro factor es el agrandamiento gingival producido por algunos fármacos como Fenitoína, Nifedipina y Cefalosporinas, que puede llegar a cubrir la superficie dentaria, no siendo por causa bacteriana.

Esta enfermedad agrava por su proliferación bacteriana a ciertas enfermedades crónico-degenerativas como: cardiovasculares, diabetes y respiratorias; lo que señala la importancia de prevenirla, diagnosticarla y tratarla.

3.4.5. Portadores de prótesis.

Por el fracaso de las medidas preventivas, el anciano presenta ausencia total o parcial de sus piezas dentarias, lo que para algunos parecería un estado normal y no debe de ser así.

El sistema estomatognático funciona adecuadamente cuando se conserva la mayor cantidad de dientes posibles para poder masticar convenientemente, por razones estéticas y para asegurar la sensibilidad propioceptiva que se pierde al ser sustituidas las piezas por una prótesis. Por lo mismo, a veces es necesario conservar raíces para que sirvan de apoyo a prótesis fijas o removibles.

Cuando se pierde una o más piezas dentales es aconsejable reemplazarlas cuanto antes. Si por razones de costo o por el estado bucal es candidato a usar prótesis removible, hay que establecer un diseño adecuado a los dientes que quedan en la boca para que no se pierda el reborde alveolar, lo que desajusta la prótesis parcial y lo hace evolucionar a la prótesis total. Se le debe explicar al anciano la necesidad existente de tratar de conservar, mientras sea posible, sus dientes verdaderos para asegurar el funcionamiento del sistema estomatognático y que nunca las prótesis son definitivas.

3.4.6. Atención primaria.

En el anciano debe estar encarada hacia la prevención y orientada a instruirlo a él, tanto como al cuidador y a su familia, sobre las diferentes medidas existentes para el control de la placa bacteriana, el cuidado y el uso correcto de las prótesis dentales, el uso del flúor para prevenir la caries radicular, el control de las enfermedades de la articulación témporomaxilar y la detección precoz del cáncer orofacial.

3.4.7. Recomendaciones. Higiene buco-dento-protésica.

- Generales: cepillado 3 a 5 veces por día (después de cada comida), uso de pasta dental fluorada, cepillo de mango ancho con cerdas suaves, enjuagues 3 veces por semana fluorados y visita al odontólogo 1 o 2 veces por año.

- En insuficiente cognoscitivo o motor: enjuagatorios.

- Con prótesis removible: limpieza de prótesis con ultrasonido y pulida cada 6 meses por odontólogo. Lavado con agua y jabón 3 veces por día y 1 vez por semana desinfección de prótesis con solución especial o con agua en un vaso con 10 gotas de cloro y de la encía con una gasa embebida en Clorhexidina.

- Si hay falta de saliva, uso de chicle libre de azúcar.

3.4.8. Cuándo consultar con el odontólogo.

- Control del anciano por odontólogo 1 vez por año. Si hay prótesis, cada 6 meses.

- Si el anciano, su cuidador o su médico ven presencia de síntomas inusuales: sospecha de caries (dolor, manchas en dientes), salida de obturaciones, encías rojas (dolor, sangrado), halitosis, dientes flojos,

abscesos, herpes y aftas recurrentes, alteración de la mordida, raíz del diente expuesta, lesiones blancas en mucosas, lesiones por prótesis, para descartar focos sépticos y otros.

3.5. Enfermedades frecuentes.

3.5.1. Xerostomía.

En el anciano es la insuficiencia salival, siendo la manifestación de enfermedades (diabetes, uremia, deshidratación, insuficiencia cardíaca, infecciones crónicas y otros) o secundaria a medicamentos.

Se presentan ulceraciones, erupciones, eritema, cambios de pigmentación, dermatitis, estomatitis exfoliativa, atrofia papilar en lengua, edema y dolor de las glándulas salivales.

Se hará tratamiento etiológico, evitando alimentos secos, uso de tabaco y alcohol, favoreciendo la higiene bucal y estimulando la salivación con limón y chicle. También usar saliva artificial.

3.5.2. Estomatopirosis.

Es una sensación ardiente de la mucosa oral, sin lesiones aparentes, crónica, dolorosa, más frecuente en mujeres, muchas veces localizada en la lengua. Causada por prótesis mal ajustadas, deficiencias nutricionales, avitaminosis B y fólica, traumatismos locales, alergia, diabetes y otros. El tratamiento es difícil y complejo, más bien sintomático.

3.5.3. Aftas.

En general se dan por infecciones virales, con dolor, dificultad del movimiento lingual y de masticación, secundariamente a alteraciones en la fonación y deglución. Se localizan en la mucosa labial, dorso de la lengua y suelo de la boca. Tienen un centro medio blanco rodeado de un halo hiperémico. Puede haber infección generalizada virósica.

Tratamiento con toques de violeta de genciana.

3.5.4. Lesiones reactivas.

3.5.4.1. Queratosis.

Es por pequeños traumatismos repetidos crónicamente por masticación (mucosa desdentada) o por prótesis removibles de queratosis irritativa reactiva blanca (leucoplasia). Eliminada la causa, mejora.

3.5.4.2. Palatitis nicotínica.

Se produce por el humo, no por la nicotina, en grandes fumadores de pipa o cigarro. Se ve el paladar de color blanquecino grisáceo y un punteado rojizo, con glándulas salivales inflamadas. No es precancerosa. Si se deja el hábito, la lesión regresa.

3.5.4.3. Leucoplasia.

Puede ser precancerosa, de color blanco. Etiología por tabaco, alcohol y factores irritativos (infección por *Cándida*, sífilis, anemia y otros).

Lesión de consistencia firme, delgada, lisa o arrugada, a veces con surcos, moteada puede malignizarse. Se localiza en la mucosa yugal, encía, lengua y labios.

Pocos síntomas, como escozor, sensación de tirantez. Se hace biopsia.

Tratamiento: eliminar los factores etiológicos. Si en 6 meses no mejora, exéresis por criocirugía o láser. Si hay Cándida asociada dar antifúngicos por 3 semanas.

3.5.5. Lesiones infecciosas.

3.5.5.1. Candidiasis.

Producida por el germen comensal Cándida Albicans, del área orofaríngea. Se transforma en patógena por la acción de factores locales (xerostomía, medicamentos, prótesis y otros) o generales (depresión de inmunidad celular por VIH o tratamientos quimioterápicos o corticoides, abuso de antibióticos, malnutrición y otros). Se ve más en hospitales y residencias (30 a 70%).

Da malestar, sequedad de boca, dolor, ardor de lengua. Crónicamente produce reabsorción de encías y desadaptación de prótesis. Produce dificultades de alimentación, deshidratación, desnutrición y alteración del estado general. Puede diseminarse por vía sanguínea. Es de mal pronóstico.

Puede presentar forma pseudomembranosa, hiperplásica y atrófica aguda.

3.5.5.2. Papilomas bucales.

Aparecen asociados a infecciones por virus del papiloma humano, se presenta como una lesión exofítica hiperplásica de color blanco o rosado, localizada en mucosas del paladar y la lengua. Tiene tratamiento quirúrgico.

3.5.6. Lesiones inmunitarias.

3.5.6.1. Líquen plano.

Es una respuesta inmune mucocutánea crónica por determinados cambios antigénicos de causa desconocida.

Se presenta como una forma roja (lesión atrófico-erosiva, con ardor y dolor, puede malignizarse en el 10%, asociada a hepatopatía, diabetes, sales de oro; se realiza biopsia; extirpación quirúrgica) o blanca (hallazgo casual, sin síntomas, no se maligniza, no responde a corticoides; se debe controlar periódicamente).

3.5.7. Lesiones cancerosas.

3.5.7.1. Precáncer oral.

Son lesiones precancerosas con tejidos alterados y tendencia al cáncer, presentándose como leucoplasia, eritroplasia, quelitis actínica, lupus eritematoso, líquen plano y otros. Generalmente, dan lesiones blancas.

3.5.7.2. Cáncer oral.

Representa, en el anciano, el 5% de los tumores malignos, teniendo como factores de riesgo al alcohol y el tabaco, las lesiones preneoplásicas y el papiloma humano, con mayor localización en labio y lengua.

Puede incrementar el riesgo de cáncer secundario en un 33% de pulmón, faringe, esófago, laringe y otros.

Tratamiento por cirugía, radioterapia y quimioterapia.

4. Nutrición geriátrica.

4.1. Generalidades.

- La nutrición tiene un papel importante asociado con el proceso del envejecimiento que modifica a los diferentes órganos y funciones, interactuando también sobre el desarrollo de algunos procesos patológicos de esta edad, como las enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes, obesidad, osteoporosis y cáncer, entre otros.

- La educación nutricional debe ser conocida por el anciano, su familia, su cuidador, su animador y por todo el equipo multidisciplinario de atención.

- En el longevo, el estado nutricional está determinado por un balance entre la ingesta y los requerimientos representados por sus actividades físicas, mentales, psicológicas, afectivas y sociales; su estilo de vida; sus hábitos; sus enfermedades asociadas; su capacidad de reserva funcional disminuida por el envejecimiento; su estado socioeconómico; su consumo de polifarmacia y las redes sociales y familiares donde interviene.

- Cualquier evaluación que se realice debe considerar estos factores y requerimientos para determinar las deficiencias, sus causas, poder corregirlas y evaluar su eficiencia.

- Los requerimientos variarán a los 60, 70, 80 y 90 años. Entre ellos se debe considerar, repartidos en 3 o 4 comidas por día: leche, yogur, queso (2 raciones); vegetales (2 raciones); frutas (3 raciones); aves, pescados, carnes (2 raciones); pan, cereales, arroz, pastas (3 a 4 raciones); agua 5 a 6 vasos; dulces, aceites y grasas (se debe racionar su consumo) y suplemento de proteínas, vitaminas y minerales.

- La desnutrición se observa: de 5 a 25% en el hogar, de 25 a 60% en residenciales y 35 a 65% en hospitalizados. Puede generar alteraciones del sistema inmune, mala cicatrización, fracturas, mayor riesgo cardiovascular, alteración de la función muscular, reducción de la ingesta (anorexia, alteraciones de olfato, sabor y sed, deglución, masticación), invalidez física, soledad, pobreza, depresión, confusión, duelo, demencia, menús poco atractivos y ocasionar dietas restrictivas no siempre justificadas, inadaptación, enfermedades invalidantes, interacciones farmacológicas, náuseas, insuficiencia socioeconómica y otros. También algunas enfermedades pueden aumentar los requerimientos, que muchas veces no son compensados, en enfermedades agudas (hipermetabólicas) y crónicas (inflamaciones).

4.2. Requerimientos nutricionales.

- La energía requerida en el anciano será menor porque hay pérdida de masa magra, porque disminuye su actividad física y empiezan a aparecer incapacidades limitantes, no sólo de los requerimientos sino también de las ingestas. Faltan algunos patrones de referencia para estas edades.

- El agua es uno de los nutrientes más importantes para mantener su homeostasis al regular el volumen celular, el transporte de nutrientes, su temperatura corporal y la remoción de sus excretas. El agua corporal total disminuye con la edad; en el nacimiento es un 80%, a los 65 años 70%, para llegar a medida que envejece al 60%. Se regula a través de la sed, de la hormona antidiurética, de la función renal (menos filtración glomerular, menos flujo sanguíneo renal y menos diuresis) y otros. Tener en cuenta que los sensores de la osmolaridad que regulan la sed y la secreción hormonal están disminuidos en el longevo, por lo que disminuye también la cantidad de agua corporal, repercutiendo

sobre su salud y sobre el tratamiento de sus enfermedades. Aumenta la concentración por kilo de peso de los medicamentos administrados, pudiendo dar toxicidad. Se altera el control de la temperatura (además hay alteraciones de la sudoración y de la respuesta termorreguladora), lo que a su vez dificulta el control de la osmolaridad. También se agregan, a veces, problemas para obtener los líquidos. Todo esto obliga a tomar medidas preventivas.

- Hay algunos requerimientos vitamínicos mayores en los ancianos. La demanda de vitamina B6 aumenta para mantener adecuadamente la tolerancia a la glucosa y la función cognitiva; las vitaminas B6 y E mejoran la respuesta inmune; la reducción de la secreción gástrica reduce la absorción por el intestino de vitamina B12 y ácido fólico; si aumentamos la existencia B6, B12 y folato tendremos más protección contra la homocisteína (factor de riesgo contra enfermedad cardiovascular, la depresión y el déficit de la función cognitiva); existe disminución de la capacidad de la piel para sintetizar vitamina D; mantener niveles elevados de vitaminas C, E y betacaroteno que reducen el riesgo de cataratas, enfermedades cardíacas y cáncer; hay menor cantidad de zinc, lo que afecta la agudeza gustativa, hay retardo de cicatrización de heridas y letargo mental.

- Los estudios realizados en longevos revelaron menor nivel de vitaminas D, E, B6, B12, folatos, zinc y magnesio, entre otros. Además, la dieta del anciano está restringida en frutas y verduras frescas y hay defectos de absorción, por lo que es beneficioso suministrar agregados de vitaminas, minerales y proteínas a los longevos.

- Los requerimientos de proteínas son similares a los del adulto (1 g/kg/día, representando el 10% de las calorías diarias), pero pueden aumentar en determinadas enfermedades y en algunos casos la ingesta puede ser excesiva y debería ser la mitad en las de origen animal. Las carnes rojas pueden ser mal toleradas, lo mismo ocurre con las conservadas (nitritos, ahumadas, curadas, salazones) y con los lácteos, la clara de huevo y el pescado son buenos.

- Los requerimientos de lípidos (vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales) son suficientes con el 10% de las calorías de origen lipídico, no debiendo sobrepasar el 30%. La proporción grasa/glúcidos debe variarse, reduciendo grasas en enfermedades renales/hepáticas y aumentándolas en la insuficiencia respiratoria o la diabetes. La proporción de las grasas será 10% de saturadas (grasa animal, margarina y otros que producen cáncer y arterioesclerosis); 10% de insaturadas (aceite de oliva y otros que mejoran perfil lipídico); 10% de polisaturadas (ricas en ácidos grasos con omega 3, como pescado, y con los aceites de girasol, soja y maíz con omega 6; se debe reducir colesterol en la dieta (yema de huevo, crustáceos, vísceras, nata, grasa de carnes).

- El requerimiento de hidratos de carbono para frenar el catabolismo proteico es de 100 g de glucosa/día; se obtiene con cereales, verduras, frutas, tubérculos, leguminosas y lácteos, no debiendo superar el 60% de las calorías totales ingeridas. No llegar a cifras de hiperglucemia. Se deben consumir fibras solubles o fermentables e insolubles no fermentables, con ingesta mínima de 25 g/día. Si se sobrepasa puede haber flatulencia, diarrea e interferencia con absorción de calcio, hierro y zinc.

4.3. Calidad de vida y nutrición.

- La calidad de vida saludable incluye movilidad con ejercicios físicos y mentales, por lo que la conducta alimentaria debe incluir el tener un peso adecuado. Si hay sobrepeso o menor peso (en la diabetes, donde la reducción de peso mejora la tolerancia a la glucosa, la hiperlipidemia y la hipertensión, por lo que consumirá menos medicamentos) su calidad de vida y su salud se verán afectadas, siendo pilares para poder mantener el autocuidado, la independencia y su vida social.

- En estas condiciones, se debe asegurar una ingesta mínima de calcio de 1.000 mg/día, vitaminas B12, C, D, E, tiamina, minerales y mantener un adecuado balance entre los macronutrientes. Los suplementos de micronutrientes son obligatorios en desnutridos previos, en los mayores de 75 años y en los que ingieren menos de 400 kcal/día.

4.4. Valoración nutricional.

- Se debe realizar periódicamente, cada 6 a 12 meses, y cuando ingresa a un hospital para evaluar su estado de nutrición, sus factores de riesgo y monitorizar diariamente su balance de ingestas con sus necesidades.

- Para ello se debe preguntar y evaluar la independencia funcional, la actividad física, cantidad y calidad de alimentación (energía y nutrientes), medidas antropométricas y algunos parámetros bioquímicos.

- Las medidas antropométricas, si bien son simples de realizar no proporcionan una estimación adecuada de la composición corporal en el longevo debido a su nueva distribución (tejido celular subcutáneo, áreas internas y centrales, entre otros). Son peso, talla, circunferencias de brazo, cintura, cadera, muñeca y rodilla y pliegues suprailíaco, tricipital y subescapular. El índice de masa corporal (IMC) es bastante usado.

- Los parámetros bioquímicos son:

. Hemoglobina y hematocrito determinan un 5% de anemia (parámetros de OMS son para Hb menos de 13 g/dl en hombres y 12 g/dl en mujeres, y para hematocrito en hombres la media es entre 43 y 45% y en mujeres es entre 41 y 43%).

. Albúmina: Si bien no representa un verdadero índice del estado de las proteínas, indica el estado de salud del anciano. Si conserva una buena capacidad funcional, la albuminemia se ubicará entre 30 y 35 mg/dl, siendo en los institucionalizados y enfermos más alto. Valores mayores de 40 mg/dl indicarían un riesgo aumentado de morbilidad y muerte (neumonías, infecciones urinarias, septicemia, enteritis, artritis infecciosa, úlceras por presión, entre otros).

. Perfil lipídico: Es un factor de riesgo para enfermedad coronaria y otras. Son para colesterol total superiores a 200, entre 200 a 240 mg/dl; para colesterol HDL de 40 mg/dl (40 a 60 mg/dl); triglicéridos superiores a 150 mg/dl (entre 150 y 200 mg/dl); colesterol LDL 120 mg/dl (entre 100 y 150 mg/dl) e índice de colesterol total/colesterol HDL menor a 4.5.

4.5. Áreas de intervención nutricional.

- Después de identificar los problemas nutricionales del longevo, se debe planificar cómo mejorarlo y mantenerlo, siendo un factor importante para asegurarle un envejecimiento y bienestar saludables. El tratamiento será personalizado para cada anciano, eliminará las causas reversibles de ingesta inapropiada, aplicará medidas preventivas y correctivas nutricionales (tiempo y forma para comer,

ambiente tranquilo y amigable, dietas atractivas y ricas en sabor, energía, vitaminas y minerales, con adaptación de texturas, repartidas en varias ingestas diarias, con suficiente agua), evitando dietas restrictivas innecesarias.

- Las acciones se harán a través de:

. Educación y consejo nutricional para el longevo y su cuidador, con cambio de dietas y hábitos de vida siempre que su estado socioeconómico lo permita, con suplemento nutricional de vitaminas, minerales y proteínas. Si es insuficiente, tratar de mejorar su estado socioeconómico.

. Acción de medicamentos: afectan la nutrición a través de acciones sobre funciones asociadas o por interactuar con nutrientes. Como consume, en general, polifarmacia, se debe estudiar adecuadamente.

. Salud física: asegurar una adecuada movilización activa y pasiva.

. Salud mental: para asegurar motivación y habilidad que le permita mantener sus necesidades nutricionales; de lo contrario, se le debe proporcionar artificialmente.

. Salud oral: se debe asegurar para conseguir una adecuada ingesta alimentaria en calidad y cantidad y su socialización.

. Salud social: tendiente a ayudarlo a obtener, preparar e ingerir una dieta adecuada y motivarlo a ello porque la mejor manera de asegurar la prevención de enfermedades asociadas, y de un envejecimiento y bienestar saludables, es una dieta adecuada nutritiva y balanceada, siempre que se pueda, acompañada de ejercicios físicos y mentales como forma de disminuir su morbilidad y mortalidad.

4.6. Evaluación nutricional.

- Se usa la historia y la exploración clínica para detectar la malnutrición, la sobrenutrición y las enfermedades asociadas, debiendo incluir la valoración funcional, psíquica y social, estudiando su masticación y deglución.

- Es más difícil de hacer en ancianos sobrehidratados e inmovilizados; los valores antropométricos (peso y talla para calcular índice de masa corporal) pueden no ser suficientes, por lo que se agregará índice de pliegues y circunferencias y datos complementarios de laboratorio. La insuficiencia puede necesitar además de la ingesta oral, de dietas especiales y la administración de suplementos necesarios o el uso de dietas personalizadas, por otras vías, como sonda gástrica, por yeyunostomía, por gastrostomía o por nutrición enteral (quemados, cirugía gastrointestinal, politraumatizados y otros).

5. Farmacoterapia en el anciano.

5.1. Generalidades.

La mayoría de los ancianos están polimedcados, teniendo un alto RAM (reacciones adversas a los medicamentos).

Alrededor del 80% usa algún medicamento, consumiendo el doble de fármacos que la población general. En el 25% se ven errores de administración, aumentando este porcentaje a medida que avanza la edad, especialmente después de los 85 años.

La reacción adversa (RAM) es la forma yatrogénica más frecuente en el longevo.

5.2. Factores asociados.

5.2.1. No farmacológicos.

- Presentación atípica de muchas enfermedades.
- Coexistencia de variadas enfermedades físicas y psíquicas que interactúan dando dificultades diagnósticas.
- Las alteraciones cognitivas y la insuficiencia de los sentidos pueden ocasionar dificultades con el tratamiento.
- El mal cumplimiento de las prescripciones por razones culturales y económicas.
- Uso de polifarmacia, prescrito por varios médicos; por automedicación o por automodificaciones.

5.2.2. Farmacológicos.

5.2.2.1. Alteraciones en la absorción.

- Es lo que menos se presenta.
- Hay alteraciones como menor superficie de absorción, retardo en vaciamiento gástrico, menor acidez gástrica, menor movilidad intestinal y presencia de otros fármacos que interfieren con ella.

5.2.2.2. Alteraciones de la composición corporal.

- Hay reducción de la masa magra con aumento del tejido adiposo, reducción del 10% del agua corporal total y 20% menos de la síntesis de albúminas (fármacos liposolubles tendrán mayor volumen de distribución: diazepóxidos y los hidrosolubles menor volumen de distribución: digitálicos).
- El volumen de distribución es proporcional a la vida media de eliminación si no hay cambios en el aclaramiento plasmático de los fármacos.

- Al haber menor niveles de albúmina, aumenta la fracción libre de algunos fármacos como: Cimetidina y Furosemide, por lo que sus dosis deberán ser bajadas para evitar toxicidad.

- Esto es más problemático en la administración aguda que en la crónica, donde los aclaramientos renal y hepático son fundamentales para alcanzar los niveles plasmáticos.

5.2.2.3. Aclaramiento renal.

- Hay 35% menos de flujo sanguíneo renal, filtración glomerular y excreción tubular a los 70 años, aumentando el problema más con la edad.

- Sobre todo con los aminoglúcidos, Digoxina, Atenolol, litio, Cimetidina, Clorpropamida y Procainamide, donde la dosificación debe ser bien ajustada.

5.2.2.4. Aclaramiento hepático.

- Hay menor flujo sanguíneo hepático, número de células hepáticas y cantidad de enzimas oxidantes.

- La fase 1 está sobre todo afectada, por lo que hay dificultad para metabolizar Benzodiazepina, Quinidina, Propanolol, Lidocaína, Nortriplina, Amitriplina, Carbamazepina, Teofilina, Tolbutamida.

- Si hay insuficiencia cardíaca asociada, la reducción de la dosis será mayor.

5.3. Farmacodinamia.

- La respuesta a los fármacos es diferente porque la cantidad y sensibilidad de muchos receptores es distinta, así como la homeostasis.
- Producen tendencia a la hipotermia: el alcohol, neurolépticos y antidepresivos tricíclicos.
- Ocasionan hipotensión postural: los antihipertensivos, los neurolépticos, las benzodiazepinas y los antiparkinsonianos.
- Algunos fármacos entorpecen el control postural, favoreciendo las caídas, como los sedantes y tranquilizantes.
- Otros actúan porque hay una menor respuesta a los receptores beta frente a los agonistas (Isoproterenol) o frente a los antagonistas (Propranolol).

5.4. Reacciones adversas.

5.4.1. Tipo A: Predecible y relacionada a la dosis (sedación por hipnóticos o intoxicación digitalica).

5.4.2. Tipo B: Por idiosincrasia, no predecible, sin relación con la dosis, siendo menos frecuentes (alergias, polineuropatías, anemia aplásica).

5.4.3. Algunos ejemplos.

- Antiinflamatorios: irritación gástrica, hemorragia crónica.
- Anticolinérgicos: estreñimiento, retención de orina, delirio.
- Antihipertensivos: hipotensión.
- Bloqueador canal calcio: menor contractilidad cardíaca.
- Diuréticos: deshidratación, hiponatremia, hipopotasemia, incontinencia.
- Digoxina: arritmia.
- Antidepresivos tricíclicos: efecto anticolinérgico, hipotensión postural, taquicardia, conducción cardíaca prolongada, sedación, alteraciones cognitivas.
- Sedantes hipnóticos: sedación excesiva, alteraciones de la marcha, delirio.
- Presencia de signos atípicos: algunos pueden dar incontinencia urinaria, confusión, intranquilidad, extrapiramidalismo, constipación y caídas.
- Pensar en RAM cuando se presentan síntomas o cambios no predecibles y cuidado cuando la terapéutica aplicada, en vez de mejorar lo empeora.

5.5. Orientaciones.

5.5.1. Generalidades para uso de psicotrópicos.

- Antes de recetar, descartar enfermedad sistémica central.
- Evaluar existencia de una interacción inadecuada entre el cuidador y el anciano que provoque un comportamiento anormal como agitación o agresividad y actuar sobre ello.
- Tener en cuenta la presentación anormal de algunas enfermedades psiquiátricas. Consulta con especialista.
- Si es posible, no aplicar fármacos, sino cambios ambientales, terapias grupales, psicoterapia de apoyo, ergoterapia.
- Evaluar cuidadosamente la respuesta a la terapia farmacológica.
- Comenzar con dosis mínimas y aumentar progresivamente, si es necesario.

5.5.2. Niveles plasmáticos de fármacos.

- Dosis correctas pueden tener efectos terapéuticos variables en el longevo por interacciones medicamentosas a causa de enfermedades asociadas que podrán dar mala absorción, insuficiencias hepática y renal, pudiendo ser necesario saber la relación directa entre el nivel plasmático y el efecto, sobre todo en los que tienen un bajo rango terapéutico, para evitar efectos secundarios.

- Algunos medicamentos pueden ser medidos, para ello la muestra de sangre debe ser extraída antes de darle la siguiente dosis. De esta manera, se le recetará en forma personalizada según su necesidad.

- En el insuficiente renal, los valores de creatinina no pueden ser confiables, por lo que hay que adaptarlos a la edad y el peso, teniendo cuidado con los fármacos nefrotóxicos como: aminoglucósidos, Vancomicina, antiinflamatorios no esteroideos y quimioterapia. También hay que ser precavido con los antibióticos, Digoxina, hipoglucemiantes orales y litio o cuando se usan antihipertensivos o se aporta un volumen insuficiente o cuando hay hipotensión mantenida.

- En el insuficiente hepático anciano hay menos enzimas microsomales, lo que reduce la metabolización de benzodiazepinas y betabloqueantes. Hay que tener cuidado con los anticoagulantes, opiáceos, diuréticos, hipotensores y psicofármacos.

- Se pueden determinar niveles plasmáticos de los anticomiciales (fenitoína, Fenobarbital, Carbamazepina, ácido valproico); antiarrítmicos (Digoxina, Flecainida, Quinidina); teofilina; antibióticos (aminoglucósidos, Vancomicina); psicofármacos; inmunosupresores; salicilatos, Paracetamol y otros.

5.5.3. Interacciones medicamentosas.

- Es cuando un fármaco reduce o aumenta la acción de otro, por lo que puede producirse intoxicación medicamentosa o fracaso terapéutico.

- Los antiácidos cambian la absorción de la Digoxina, los neurolépticos, Isoniazida, Tetraciclina.

- Por competencia por albúmina: sulfonamidas, Cloxacilina, AINEs, ISRS, neurolépticos, benzodiazepinas y anticoagulantes.

- Por aceleración del metabolismo la fenitoína reduce el efecto de los corticoides, la Quinidina, los antidepresivos tricíclicos y anticoagulantes. La rifampicina reduce el efecto de la teofilina, fenitoína y anticoagulantes.

- Fármacos inhibidores enzimáticos aumentan acción. La eritromicina aumenta efecto de la Digoxina, Prednisolona y anticoagulantes orales, pudiendo dar intoxicación. Entre estos están: Cimetidina, Ciprofloxacina, Omeprazol, Diltiazem, Metrodinazol, antimicóticos, etc. Potencializadores son betabloqueantes y calcioantagonistas.

- Hay que tener cuidado cuando se usan fármacos que puedan ser antagónicos, antiarrítmicos o taquicardizantes y la combinación de antidiabéticos con betabloqueantes.

5.5.4. Principios para prescribir.

- Recetar el menor número posible de fármacos.

- Dar instrucciones precisas y simplificadas que eviten confusiones y duplicidades al anciano y a su cuidador.
- Evaluar periódicamente todo el tratamiento, manteniendo cada medicamento el menor tiempo posible y suspenderlo si no da resultado.
- Conocer los efectos adversos e interacciones, sobre todo si son metabolizados en el hígado.
- Evitar el uso simultáneo de los que tienen efecto y toxicidad similar.
- Si se puede, usar otras terapias como: fisioterapia respiratoria; movilización precoz; medidas físicas antitérmicas; vendajes y medias elásticas (edemas); terapias conductuales, grupales, ocupacionales y otras.
- Confirmar buen cumplimiento y efecto terapéutico con cuidadores y modificarlas todas las veces que sea preciso.

6. Prevención.

6.1. Generalidades.

La edad no representa un factor excluyente, los ancianos tienen mayor riesgo de fragilidad cuando viven solos, tienen alteraciones cognitivas (memoria, depresión y otros), insuficiencias sensoriales y físicas, enfermedades concomitantes que limiten sus actividades de la vida diaria, requiriendo supervisión o ayuda de los cuidadores.

Las medidas preventivas pueden ser primarias, secundarias o terciarias.

6.2. Tipos de prevención.

6.2.1. Primaria. Son las vacunas, control de presión arterial, estimular ejercicios y determinados hábitos, evitar obesidad y un medio ambiente saludable.

6.2.2. Secundaria. Son pesquisar y detectar los factores de riesgo (hipotiroidismo, depresión, insuficiencias sensoriales, entre otros).

6.2.3. Terciaria. Son para evitar complicaciones tardías, pero necesitándose una funcionalidad mínima en su vida diaria.

6.3. Factores recomendados.

- Nutricionales: si existe poca exposición solar darle vitamina D, administrarle vitaminas y minerales para compensar carencias al ingerir y en la absorción, y si hay mala ingesta oral (por masticación o dentaria) compensarlo. Se deben dar consejos sobre alimentos convenientes y no adecuados y formas de prepararlos.

- Si fuma, discontinuar tabaco y reducir ingesta de alcohol, café y bebidas cola.

- Observar si hay alteraciones visuales y auditivas, si usa lentes o audífonos y si puede haber glaucoma; el estado y funcionamiento de la dentadura y presencia de lesiones bucales.

- Revisar los fármacos que consume (autorrecetados, yuyos, homeopatía), cuáles son sus dosis y la frecuencia (mantener, reducir o discontinuar). El beneficio del consumo de aspirina a bajas dosis y de estrógenos de reemplazo no están adecuadamente dilucidados, debiéndose resolver cada caso individualmente.

- Se debe mantener las presiones sistólica y diastólica en su rango o tratarlas para reducir los riesgos de accidentes vasculares y muerte, evitar bajadas bruscas y a valores mínimos.

- Pesquisar la presencia de diabetes e insuficiencia renal.

- Vacunas recomendadas son: gripe anual, neumococo cada 5 años y vacuna antitetánica.

- Realizar o incrementar el ejercicio, que beneficia aspectos cardiovasculares, hipertensión arterial, metabolismo de la glucosa, densidad mineral ósea, capacidad muscular y funcional, aumenta contactos sociales, mejora el ánimo, aminora el insomnio, la constipación y el riesgo de caídas; además, realizar actividades musicales, palabras cruzadas y otras actividades que desarrollan el intelecto y aumentan las sinapsis.

- Tomar medidas que prevengan caídas en su hogar y en la calle, como el uso de zapatos y ropas adecuadas, iluminación, pisos y pasamanos adecuados y otros.

6.4. Exámenes sugeridos.

- Presión arterial.

- Laboratorio: perfil lipídico (colesterol y triglicéridos), glicemia, creatinemia, antígeno prostático, fecatest.

- Examen mamario, dental, de visión y audición.

- Si hay indicación, examen rectal y vaginal, examen tiroideo, osteoporosis, de piel y otros.

- Evaluación social.

- Evaluación funcional de actividades de la vida diaria.

7. Rehabilitación geriátrica.

7.1. Generalidades.

- Las limitaciones dificultan el desarrollo normal de las funciones básicas del longevo en su vida diaria dentro de su hogar o del residencial y sus posibilidades de participación en el seno de su familia, en sus actividades sociales y dentro de su comunidad. Son, según la OMS: deficiencias (pérdida o anormalidad de una función física o psicológica); discapacidad (restricción o pérdida de una habilidad para desarrollar una acción o actividad normal) y minusvalía (limitación para desarrollar por una persona sus funciones y actividades en relación a su edad, sexo y sus características socioculturales, en su medio). Pueden ser reversibles o permanentes, de duración corta o larga y ser compensadas parcial o totalmente por la persona o con ayuda de ortesis, prótesis u otras, causándole al longevo consecuencias individuales, familiares y sociales.

- En muchos países se desconoce el número de longevos discapacitados. Los discapacitados de la población general, según la OMS, están entre el 7 y el 10%, mientras que censos de algunos países desarrollados lo han situado entre el 5 y el 20.9%. Se puede estimar en el caso de los longevos una incidencia no menor al 7% en países subdesarrollados donde los ancianos tienen una menor proporción. En los países con mayor proporción de longevos (17%), los discapacitados pueden llegar al 25% o más. A esto se agrega que los médicos, enfermeras y demás integrantes del equipo multidisciplinario no tienen la capacidad suficiente en cantidad y calidad, ni cuentan con los recursos necesarios económicos y de infraestructura para rehabilitarlo, por lo que muchos discapacitados longevos no reciben el apoyo y tratamiento necesarios. Esta carencia es más grave en las zonas rurales que en las urbanas. En Uruguay, si tomamos en cuenta estas cifras tendríamos, potencialmente,

entre los 600.000 habitantes longevos, unos 120.000 a 150.000 discapacitados. No todos reciben la atención necesaria, con agravación anual del problema.

- La medicina física y la rehabilitación geriátrica se definen como la restauración por profesionales entrenados de las capacidades disminuidas residuales que le dan incapacidad o minusvalidez al anciano, reintegrándolo a la sociedad. Evaluarán estas limitaciones, la prevención y corrección de ellas, entrenándolo para permitir su deambulación y su autosuficiencia, mejorar su calidad de vida y bienestar y prevenir enfermedades asociadas. Es necesario un esfuerzo continuo, permanente y colectivo.

- El equipo de rehabilitación multidisciplinario está conformado por el anciano y su familia; el fisiatra (médico que evalúa, coordina y lo trata junto a los demás miembros del equipo para recuperarlo de su discapacidad); el médico de atención primaria; el geriatra y médicos de otras especialidades; el enfermero de rehabilitación (especializado en rehabilitación y en conseguir máxima independencia del longevo, educándolo); el asistente social (que sirve de enlace con la familia y realiza la evaluación socioeconómica-comunitaria, coordina planes de alta, mejora y resuelve planes sociales); el fisioterapeuta (que ayuda a mejorar los movimientos, fuerza muscular, movimientos de articulaciones y ejercicios); el terapeuta ocupacional (que ayuda a mejorarlo en sus actividades y hábitos diarios, sociales y de entretenimiento); el terapeuta de lenguaje (que ayuda a mejorar problemas cognitivos, de comunicación y deglución); el terapeuta recreativo (animador de actividades de recreo y recuperación social); el nutricionista geriátrico; el psiquiatra, neuropsicólogo o psicólogo (que interviene en la valoración cognitiva de pensamiento y aprendizaje, ayudándolo a adaptarse a su discapacidad); el audiólogo (evaluación y tratamiento de sordera); el ortopeda-protésico (uso de férulas o aparatos de ayuda o aparatos artificiales de prótesis); el terapeuta respiratorio; el capellán (consejero espiritual); el podólogo y otros si se necesitaran.

- Las incapacidades son de los órganos de los sentidos, del sistema locomotor (alteraciones óseas, articulares y paralíticas), mentales (psicopatías, psicosis, oligofrenias, etc.) y otros (cardíacos, pulmonares, renales, etc.).

7.2. Objetivos aplicados.

- Se usan determinados principios físicos para mejorar y restaurar la limitación a través de las terapias aplicadas, que pueden ser: termoterapia, crioterapia, electroterapia y técnicas especiales. Los objetivos y las metas aplicados deben ser realistas y personalizados; es necesaria la confianza del longevo y la explicación muy clara de los objetivos y los métodos a usar. Las sesiones deben de ser cortas, repetidas e indoloras (control analgésico) y la reevaluación es necesaria durante todo el proceso.

7.2.1. Termoterapia.

Cuando se aplica calor al exterior del cuerpo se produce un aumento de la temperatura de los tejidos; crece la actividad metabólica local y la vasodilatación; los capilares se vuelven más permeables y aumenta el riego sanguíneo y la presión capilar, hay más trasudación y estímulo de las glándulas sudoríparas, con aumento de la fagocitosis que dura algunas horas. Además, se obtiene sedación, analgesia y alivio de la tensión muscular.

El calor se puede aplicar en forma radiante (usa zona infrarroja del espectro electromagnético, acción superficial, con mayor efecto a nivel de la

piel, necesitándose 20 a 30 minutos para obtener el efecto deseado), de conducción (usa aplicación directa de calor en forma de agua caliente o semillas o aire caliente, con efecto parecido al anterior), o por conversión (uso directo del calor, donde diversas formas de energía se convierten en energía calórica, pero con menos margen de seguridad y acción más profunda).

Tener en cuenta no usar el calor en inflamaciones, traumatismo agudo, obstrucción venosa o arterial y sospecha de cáncer. Se debe determinar el tiempo de aplicación y la frecuencia. Uso en enfermedades del aparato locomotor crónicas.

Los métodos más comunes usados son:

- Rayos infrarrojos. Se utiliza lámpara de filamento de tungsteno o carbón con reflector, penetrando los rayos cortos 3 mm y los largos 1 mm. Su aplicación debe ser cómoda y tolerable para el anciano y al finalizar la piel estará caliente, rosada y húmeda. Si hay herida o cicatriz, cubrirla.

- Hidroterapia. Es la aplicación externa de agua con fines terapéuticos, permitiendo los movimientos con menor esfuerzo que fuera del líquido. Se pone en práctica en las piscinas terapéuticas; a través de baño de torbellino (recipiente con agua que se mantiene en agitación, a temperaturas entre los 43 y los 46°C. Si existen alteraciones circulatorias, no debe superar los 40°C); en tanque de Hubbard que puede sustituir a la piscina terapéutica (donde todo el cuerpo se sumerge, menos la cabeza, en el agua a temperatura entre 37 y 40°C, dando calor y permitiendo ejercicios); compresas calientes (peligro de quemaduras, 4 compresas, cada una 5 a 10 minutos para aliviar el dolor y el espasmo muscular); baño de contraste (inmersión alterna de un miembro en agua caliente 5 minutos y en agua fría 2 minutos para aumentar el riego sanguíneo). Los baños pueden estar acompañados de masajes y movilizaciones activas, pasivas y forzadas (quinesioterapia o cinesiterapia).

- Parafina. Se aplica calor para provocar eritema intenso, dejando la piel suave y flexible, especialmente en la artritis, a través de compresa o de baño (se pone la mano o pie lentamente en parafina fundida para luego sacarla hasta que la parafina se endurezca, repitiéndolo hasta formar una capa gruesa. Se cubre con una toalla por 30 minutos).

7.2.2. Crioterapia.

La terapia con frío se usa en el manejo inicial del traumatismo y para rehabilitar las alteraciones neuromusculares y musculoesqueléticas. Al aplicar frío se baja su temperatura, dando enfriamiento. Se logra por conducción (se pasa energía calórica de estructura con mayor calor a la de menos calor al superponerlas por compresas frías o bolsa de hielo o por inmersión en agua helada) o por evaporación (se aplica un aerosol, que al evaporarse se enfría, con extracción de calor de la superficie corporal hasta 15°C, pero no actúa a nivel del músculo. Se usa en 3 aplicaciones). Es usada como agente analgésico antes de un ejercicio (crioquinesia) o durante un golpe, espasmo o calambre o en etapa aguda de artritis inflamatoria. Disminuye el dolor y la rigidez articular.

7.2.3. Electroterapia.

- Es el uso de diversas corrientes con diferentes frecuencias y voltaje que generan distintas reacciones de los tejidos con calentamiento y con

estímulo; producen reacción polar (movilización de iones en piel y tejido celular subcutáneo cerca del electrodo y movilización de albúminas, grasas y almidones); estimulación del sistema nervioso periférico; estimulación vasomotora de la piel (entre los electrodos, aumentando perfusión y reabsorción de productos inflamatorios) y estimulación muscular (con corriente de bajo voltaje, manteniendo y mejorando la contracción muscular. Los pequeños impulsos eléctricos dan múltiples pequeñas contracciones repetidas en el tiempo durante sesiones de 5 a 10 minutos, varias veces por día, usándose cinturones especiales que se aplican en diversas zonas). El electrodo se pone sobre una solución salina o gel conductor.

- Entre las formas utilizadas tenemos la onda corta (entre 0.5 a 3.8 MHz, con campo condensador y solenoide), las microondas (2.500 MHz) y las ondas decimétricas (433.92 MHz).

- En la onda corta con campo condensador, la onda recorre la zona situada entre las dos placas del condensador, donde los tejidos pobres en agua (huesos, grasa) calentarán más que los ricos en agua (músculos, interior de órganos).

- En la onda corta con solenoide se forma una corriente en remolino que calienta los tejidos ricos en agua.

- En las microondas y decimétricas se producen campos de radiación electromagnética que son absorbidos por los tejidos que tienen agua, generando calor. La piel es un tejido buen conductor de la electricidad.

- Los ultrasonidos son vibraciones mecánicas de enorme frecuencia (entre 0.175 a 3.000 KHz), que producen un micromasaje estimulante de las células, de los vasos y las terminaciones nerviosas, formando calor, existiendo una resistencia y una absorción al ultrasonido que determinan mucha absorción (tejidos blandos con mucha agua, 4 veces más) o poca (grasa). Tienen efecto trófico, analgésico y antiinflamatorio.

- La fototerapia (láser de baja energía) se usa para reducir el dolor y la rigidez en la artritis reumatoidea.

- La magnetoterapia da mejoras en la artrosis cervical.

7.2.4. Acupuntura.

- Es una técnica de la medicina tradicional china con inserción y manipulación de agujas en determinadas zonas del cuerpo con el objetivo de restaurar la salud y el bienestar por la formación de impulsos eléctricos que son transmitidos a centros espinales y cerebrales y de ahí al área enferma, que aumenta o disminuye su función. Forma parte de las medicinas alternativas. Ha sido usada para calmar el dolor. La OMS ha publicado guías estandarizadas sobre los diversos puntos a utilizarse, aunque no corresponde a los puntos tradicionales chinos.

- Se basa en cinco elementos (madera, fuego, tierra, metal y agua) que se contraponen con los órganos de nuestro cuerpo, creando energía conducida a través de 12 canales o meridianos más los 2 canales de la concepción y del gobernador, existiendo 361 puntos de acción. La salud estaría representada por una armonía entre todas las partes. La energía de las agujas equilibra la energía trastornada en un determinado órgano, de tipo yin y yang (femenino-masculino, calor-frío, oscuro-claro, negativo-positivo,

materia-energía). Los órganos yin son el hígado, corazón, bazo, pulmones y riñón y los órganos yang la vesícula, intestino delgado, estómago, intestino grueso y vejiga. También clasifican a los componentes del cuerpo dentro de los 5 elementos. Ha sido usada por algunos en variadas patologías: hernia discal, alergias, como analgésico y otros.

- Se puede decir que no cura, pero puede ser un complemento en la terapia de algunas patologías crónicas, disminuyendo la ingesta de algunos fármacos. Sin embargo, debe de ser usada para adelgazar y en el tratamiento del dolor, entre otros, y tomarse precauciones o evitarse en varias enfermedades como urgencias médicas, enfermedades quirúrgicas, hemorragias y tumores malignos.

- Además de la acupuntura se puede usar la moxibustión (usa la raíz de una planta, la altamisa, en forma de cigarro, llamada moxa; colocada sobre la piel o sobre la aguja, quemándola, actúa como estimulante circulatorio) y la electroacupuntura (donde se envía una estimulación eléctrica alterna o continua a través de un estimulador a la aguja). Usada como analgésico.

7.2.5. Balneoterapia.

- La hidrología médica termal estudia las aguas mineromedicinales -en su aplicación terapéutica- en forma preventiva y curativa. Las diversas sustancias que la componen dependen de los terrenos que atraviesa el agua hasta su punto de emergencia, agregado a su temperatura, su pH y su osmolaridad, que le pueden dar propiedades sobre el organismo del longevo sano y enfermo, complementado su uso con interacciones actuantes determinadas por el medio ambiente y el medio social.

- Se puede ver una mejora de la adaptación orgánica al calor y al frío; del proceso de nutrición de tejidos actuando sobre los sistemas vegetativo y hormonal; de la actividad motora articular y muscular en el agua; de la sedación y relajación producida y del beneficio de acompañarlo con una dieta alimentaria sana y equilibrada. Además, el hecho del cambio climático, el ambiental y de sus hábitos al estar en un establecimiento termal, con personas semejantes, con la realización de ejercicios y reposos, el cambio del ritmo circadiano sueño-vigilia, pueden representar una influencia beneficiosa desde el punto de vista psicológico, que alcanza algunas veces del 30 al 60%, todo lo que puede contribuir a una vida más saludable.

- Puede ser favorable en longevos con enfermedades crónicas del aparato locomotor, respiratorio, digestivo, urinario y de la piel hacer periódicamente estancias termales acompañadas con una reordenación de hábitos y costumbres (prohibición de tabaco, alcohol, café y bebidas gasificadas dulces como las colas), ejercicios gimnásticos controlados, masajes y otros; períodos de descanso y de actividades recreativas y culturales; combinando los beneficios de la hidroterapia, climatoterapia y la crenoterapia (aplicación de sales minerales, en las aguas termales). Por lo que es interesante que se intensifique en el país el llamado turismo social para el longevo por parte de las autoridades competentes.

7.2.6. Movilizaciones (quinesioterapia o cinesiterapia).

7.2.6.1. Generalidades.

- El objetivo es prevenir, disminuir o eliminar la limitación de la movilidad articular generada por causas intra o extraarticulares que se producen por el deslizamiento de las superficies articulares y la acción de los elementos periarticulares, reabsorbiéndose exudados y evitándose las adherencias.

- Las finalidades son aumentar la fuerza muscular, evitar la atrofia; aumentar la resistencia, la coordinación con precisión de ejecución, la amplitud del movimiento cuando hay limitaciones (contracturas, parálisis) y la velocidad (repetición de movimientos).

7.2.6.2. Tipos de movilizaciones.

- Son pasivas, activas y forzadas.

- Pueden realizarse a través de las movilizaciones pasivas (preventivas o curativas), debiendo ser progresivas, no traumáticas, indoloras y con frecuencia variable según la etiología, tratando de recuperar la limitación provocada por la inmovilización, usando técnicas de contracción-relajación (contraindicado en cuadro agudo traumático o infeccioso, en tuberculosis osteoarticular, en miositis osificante y cáncer); movilización autopasiva que puede ser realizada por el longevo a través de la bicicleta ergométrica o por poleas; la movilización activa asistida, donde la fuerza se alcanza por la contracción activa del anciano y la ayuda del terapeuta o de un aparato (sirven para parálisis, articulaciones dolorosas o posoperatorio ortopédico); la movilización activa, formada por ejercicios realizados por el anciano usando su propia fuerza (para recuperar fuerza muscular, evitar la rigidez articular y mejorar la osteoporosis) para mejorar las formas de contracción muscular (isométrica e isotónica); usando la cinesiterapia (movimientos) forzada activa contra resistencias, apoyada con masajes (para vencer las rigideces y aumentar los recorridos articulares).

7.2.7. Gimnasia suave: yoga, Pilates, danzas circulares, estiramiento muscular.

7.2.7.1. Yoga.

- Dentro del yoga hay relaciones con la gimnasia, la medicina, la psicología, la religión y la filosofía.

- El karma-yoga desarrolla al humano desde el punto de vista físico, usando las posturas, siendo un tipo de gimnasia con influencia física, mental y espiritual; comprendiendo aspectos de las gimnasias psicofísica, respiratoria, atlética, suave y curativa, generando cambios físicos, mentales y espirituales en relación a estados de conciencia actitudes y valores de su vida diaria exterior e interior.

- En relación a la salud, trata de mejorar la salud integral, incluyendo ejercicios gimnásticos, conocimiento de las leyes de la naturaleza, alimentación balanceada, prácticas higiénicas, actitud mental positiva, equilibrio en todas sus actividades diarias y meditación; viendo que muchos de estos ejercicios son benéficos desde el punto de vista médico y psicológico. Pueden ser aconsejables

en algunos padecimientos psicosomáticos y por sus acciones preventivas, acompañando a la terapia específica que necesita.

- En relación a la psicología, confluye en el conocimiento de la conducta humana, viendo como algunas técnicas del yoga concuerdan con los modelos psicobiológico, psicoanalítico, aprendizaje cognitivo, humanista existencial y transpersonal.

- La yogaterapia comprende gimnasia psicofísica, respiración, relajamiento consciente, posturas del yoga y meditación y se enfoca en los aspectos físico, energético, emocional, mental y transpersonal.

- El karma representa la acción para desarrollar y aprender una forma de actuar y cómo usar mejor nuestras energías, mejorando nuestras habilidades y nuestra motivación a través de moral, equilibrio, actividad e inercia, enseñándole que es un deber mejorarse y alcanzar su bienestar físico.

7.2.7.2. Técnica de Alexander.

- Es un método sencillo de educación corporal que tiene como objetivo encontrar una coordinación entre el equilibrio y la libertad del cuerpo para moverse con más facilidad ante actividades complejas como sentarse, agacharse, pasar la aspiradora, bailar, usar la computadora y muchas otras. Reeduca para establecer una buena coordinación entre el cuerpo y la mente, entendiendo cuáles son los mejores movimientos a través de un aprendizaje que corrige los malos hábitos posturales e inadecuadas habilidades y destrezas.

- No es un simple programa de ejercicios, sino enseñarle a tomar conciencia de cómo moverse y saber elegir los movimientos (cómo agacharse, sentarse, cómo caminar, manejar la computadora, tocar el piano, entre otros) sin que estos se transformen en automáticos, con vicios posturales e inadecuados que produzcan dolor y cansancio. Buscando siempre prevenir y no curar, sobre todo en dolores de espalda (cervicales, ciática, lumbalgia), hernias discales, problemas de circulación, asma, migrañas, ansiedad, insomnio, entre otros.

7.2.7.3. Método Pilates.

- Comenzó a usarse hace 100 años, creado por Joseph Pilates, y combina movimientos de gimnasia tradicional y sueca con técnicas de rehabilitación, artes marciales, yoga y danza. Recién en los últimos años se ha estudiado la base científica de sus beneficios, tratando de eliminar el sobrepeso (presente en 40%) y la obesidad (presente en 15%), que son factores de riesgo y además modificando la composición corporal, la flexibilidad y la fuerza, especialmente en la columna, que le permitirán una mejor realización de sus actividades diarias y prevención de dolores lumbares (lumbalgia).

En estos ejercicios se trabaja la musculatura profunda, apoyado en una buena respiración y se movilizan las articulaciones buscando mejorar la salud física y mental con una sinergia adecuada como un todo. Mediante el movimiento fluido y controlado del cuerpo se recupera progresivamente la flexibilidad, la fuerza y la resistencia,

obteniéndose un equilibrio físico y mental. Los puntos importantes que se busca alcanzar son: concentración, centralización, control, respiración, precisión y fluidez.

7.2.7.4. Danzas circulares.

- Hace muchos años, los chamanes fueron los primeros sanadores en los pueblos aztecas e incaicos que desarrollaron métodos para tratar las enfermedades, basados en la unidad cuerpo, mente y espíritu a través de la danza, que expresa los ritmos esenciales de la vida. Lo mismo se ha observado en varias disciplinas orientales como hinduismo, taoísmo, entre otras, usando recursos corporales que influyen sobre la respiración, modificando los estados de conciencia, emocionales, intelectuales y espirituales. Estos recursos han sido el yoga con sus posturas corporales y meditaciones del hinduismo y las diversas técnicas de masajes y trabajos corporales usados por los chinos, donde se busca un equilibrio entre las diversas energías del yin y del yang. Mientras los orientales pregonan el control del espíritu sobre los placeres del cuerpo (comer, dormir, sexualidad y tentaciones de los sentidos, entre otros) a través de ayunos, posiciones, abstinencias y otros, buscando flexibilidad, destreza y precisión y el respeto del anciano, los occidentales buscaron desarrollar la fuerza, la belleza y la competitividad en menoscabo de las normas y el espíritu, con veneración de la juventud y fobia hacia la ancianidad, teniendo el riesgo de desequilibrarse y destruirse, desarrollando el cuerpo con sus placeres, sin control, sobre el espíritu.

- Buscando componer esta dualidad, la danza circular, practicada por los pueblos aborígenes americanos o africanos (derviches y guerreros africanos), busca sobreestimar los sentidos elevando su umbral por lo que se desconectan, generando un estado de bienestar. Cuando se junta el movimiento con el ritmo musical se produce la danza, resultando un movimiento expresivo que representa una forma de comunicación, durante un tiempo, gastando energía y ayudando al longevo a desinhibirse, a mejorar su coordinación de tiempo con espacio, su flexibilidad, su equilibrio, su relajación, su tensión, su afectividad y su personalidad. Esta danza puede ser circular (ronda colectiva) en su comienzo, para luego abrirse formando cadenas (farándula), pasar a la forma procesional (en parejas) y terminar en la pareja enfrentada, donde también puede asociarse el canto al baile.

- Durante muchos años, la danza ha sido usada como medio de sanación en relación a aspectos de magia y religión, no claros ni explicables. Actualmente, representa un medio de curación porque permite la liberación de endorfinas por el sistema nervioso, que tienen características anestésicas que evitan o alivian el dolor dando una sensación de bienestar, agregando ejercicios de educación postural que equilibran la relación entre el organismo con su eficaz funcionamiento y, sobre todo, motivación frente a nuevos desafíos. Muchos se sienten atraídos por bailes como tango y bolero, asociados

a la posibilidad de conocer personas, entablar amistades y despertar afectividades con el sexo opuesto, elevando su ego y disminuyendo sus frustraciones.

- La motivación es un impacto importante a conseguir y muy recomendable para el longevo; se puede conseguir con la danza y otros métodos como la técnica de Alexander, Pilates.

7.2.7.5. Estiramiento muscular.

- Es el alargamiento del músculo más allá del largo que tiene en su posición de reposo a través de ejercicios suaves y mantenidos, como preparación del músculo para un mayor esfuerzo y aumentar el rango de movimiento de las articulaciones.

- A partir del estiramiento fácil, se estirará un centímetro más hasta sentir una tensión, manteniendo esta posición durante 15 segundos si no hay dolor.

- Como beneficios ocasiona reducción de la tensión muscular; incremento del rango de movilidad articular; mejora la coordinación muscular; incremento de la circulación de varias partes del cuerpo; acrecentamiento del nivel de energía por el aumento circulatorio, retrasa el punto de fatiga muscular; mejora el rendimiento general en la vida diaria del longevo y en sus actividades; mejora su postura; produce relajación mental y le agrega variedad, diversión y satisfacción a su programa habitual de ejercicios.

- El calentamiento es fundamental y se debe hacer antes de la gimnasia y para cualquier actividad física; y posteriormente para recuperar el cuerpo y disminuir los dolores músculo-tendinosos y la posibilidad de lesiones.

- Tener en cuenta los factores de flexibilidad y capacidad de estiramiento, que son la edad (empeora con los años, por la pérdida de elasticidad del tejido conectivo), género (la mujer es más flexible), historial de ejercicios (la actividad mejora y la inactividad empeora) y temperatura (por ejercicio o por ambiente cálido); la frecuencia del número de sesiones (diario a 3 veces por semana); la intensidad (hacerlo en forma lenta y controlada, sin dolor); el tiempo (no pasar de 10 minutos la sesión) y la intensidad pasiva y activa.

- Existen tablas de estiramiento para cada deporte, para cada zona del cuerpo y para algunas otras situaciones. Tener en cuenta que si no se hacen correctamente pueden dañar más que favorecer.

7.2.7.6. Recomendaciones.

- No todos los longevos pueden adaptarse a estas terapias y tener la capacidad para absorberlas y practicarlas; pero los que pueden hacerlo, acompañados de su terapia específica, pueden recibir importantes beneficios. Estas actividades siempre se realizarán adaptando simples medidas de seguridad.

Primero, no llegar a la fatiga extrema, durmiendo bien la noche anterior, estar bien hidratado, sin fiebre y con previo consumo de alimentos dos horas antes de empezar el ejercicio. Segundo, es recomendable no realizar estas actividades en ambientes calurosos;

beber agua antes y después del ejercicio; detenerse si se siente excesivamente cansado o si le ha aumentado la temperatura; realizarlo día por medio; cuidado con lesiones en la cabeza, usando protectores; tomar su medicación y no ingerir alcohol; indicar a sus compañeros la enfermedad que padece; tener una pulsera de alerta médica; si son deportes acuáticos, usar chaleco salvavidas y realizar solo las actividades adecuadas para él, para su reserva y para sus afecciones.

7.2.8. Relajación. Reiki.

- Algunos definen la relajación como un estado del cuerpo donde los músculos están en reposo, acompañado de un estado de conciencia donde voluntaria y libremente puede llegar a alcanzar un estado de calma, paz, felicidad y alegría. No se reacciona de la misma manera cuando se está lleno de vitalidad o cuando se está agotado por el esfuerzo diario, siendo la relajación un medio por el cual se puede mantener el nivel de conciencia deseado.

- El Reiki es una forma de sanación y apoyo para cambiar las conductas y actitudes indeseables, introducido en el mundo occidental en los últimos años. Según esta filosofía, los desequilibrios energéticos internos causan la pérdida de la salud en sus aspectos físicos, mental y emocional; por ello, usa técnicas que canalizan la energía negativa en positiva. La palabra Reiki tiene dos vocablos japoneses, *rei* que es energía del universo y *ki* que representa energía vital. Esta energía y su calidad son diferentes en cada persona, pudiendo dar enfermedad o salud y bienestar. Los tratamientos usan técnicas reparadoras de este equilibrio, modificando las conductas, hábitos y actitudes. Considera al sanador que realiza su función curativa empleando su energía mental, transmitiéndosela al paciente y al paciente que recibe la energía curativa para poder curarse a sí mismo, obteniendo su equilibrio. Estas técnicas que son originarias de la India, con alguna modificación tibetana, son redescubiertas por japoneses al final del siglo XIX, buscando una técnica curativa simple usando las manos sobre los enfermos y una simbología. Lamentablemente, en el mundo occidental ha sido usada comercialmente, perdiendo su prestigio.

Al avanzar la edad se producen bloqueos internos que dificultan la circulación de la energía; con las técnicas se busca hacerlos desaparecer en base a la desintoxicación, purificación, respiración y meditación; evitar preocupaciones e irritaciones y transformarse en amable y agradecido, con esfuerzo permanente. Las técnicas aplican las manos del sanador sobre los siete principales centros de energía de nuestro cuerpo (chakras). Está contraindicado usarlo en operaciones quirúrgicas, en longevos sedados y en fracturas antes de ser reducido e inmovilizado.

- La práctica diaria de esta capacidad puede aumentar el nivel de conciencia, proporcionar un descanso más profundo, más salud, más resistencia ante las enfermedades, mejor oxigenación y equilibrio de la tensión arterial, mejor recuperación ante el esfuerzo. Así como predominio del pensamiento positivo, resistencia a hábitos inadecuados (alcohol, tabaco, comida excesiva y otros), menos estrés y mejor aprendizaje y memoria.

Científicamente no ha podido ser demostrada su base, como ha pasado con la homeopatía y otros, pero no representa un riesgo para la salud si el longevo no abandona su tratamiento instituido; pudiendo ser una terapia complementaria por sus efectos placebo. Por ello no ha podido ser incorporada a los servicios de salud.

No todos los longevos pueden practicarla, pero en los que pueden hacerlo, acompañada de los otros tratamientos generales y específicos, puede ser beneficiosa.

7.2.9. Masajes (quinesioterapia).

- Tienen acción vasodilatadora, analgésica y relajante, representando una serie de manipulaciones sistemáticas de los tejidos del cuerpo con fines terapéuticos. La presión mecánica realizada elimina exceso de líquido que va a las venas y linfáticos, mejora la nutrición de las miofibrillas y elimina el líquido extravascular, no modificando el equilibrio ácido-básico, contrastando con el ejercicio que da acidosis y la alcalosis que produce la termoterapia.

- Puede aumentarse el umbral al dolor si se empieza suavemente y luego se va aumentando la intensidad.

- Se aplica por frotamiento (superficial, con efecto reflejo, no importando en qué dirección se hace el movimiento o profundo, empujando sangre venosa y líquido linfático, en dirección centripeta); o por compresión que se hace por amasamiento (tomando uno o varios músculos, entre pulgar y eminencia tenar contra los demás dedos, comprimiéndolo y amasándolo, conforme la mano se desplaza hacia arriba por el músculo, en dirección de la circulación venosa, lentamente sin presión excesiva, mejorando circulación y músculos y tendones retraídos, distendiendo adherencias) y por fricción (donde se mueve piel y tejidos superficiales sobre los subyacentes, en forma moderada y rítmica, sirviendo para aflojar cicatrices y adherencias). Se alterna con movimientos vibratorios y de percusión (sólo se hacen en sujeto normal) que ayudan a acomodar los tejidos.

7.2.10. Posturas.

- Es colocar en determinada tensión los elementos anatómicos que conforman una articulación y los músculos que la mueven. Se usa en las rigideces articulares, con o sin retracción de las partes blandas periarticulares (músculos, aponeurosis y tendones). Se asocia con masajes bajo una fuente de calor o de frío.

- La postura se obtiene aplicando el peso de la extremidad o de un segmento de la misma (por ejemplo, el peso de la pierna que sobresale de la mesa genera una postura para la rodilla). También un peso exterior, aplicado directamente o indirectamente a través de un montaje de poleas que puede aplicar una resistencia durante largos períodos; la duración de la postura dependerá de la resistencia del longevo. Así mismo, en forma manual (la mano del fisioterapeuta) se obtiene una postura, pudiendo ser a veces preferible porque puede ser dosificada, relajada, ajustada y repetida.

- A veces se usan aparatos de postura (ortesis de inmovilización) para una articulación, una parte de una extremidad o una zona del raquis, inmovilizándola temporalmente en una posición de función que proporciona una superficie adecuada para que se distribuyan las fuerzas intervinientes en

casos de dolor, de debilidad o de parálisis. Tiene que ser confortable, sencilla y duradera, de peso mínimo, fuerte, lo menos visible posible y específica para cada longevo, adaptada a su problema.

Hay muchos tipos, por ejemplo para la mano está la ortesis de Hengen, que mantiene al pulgar en oposición y sostiene al arco metacarpiano (hay de cuatro tamaños, haciéndose de resina, poliéster, laminado de nailon). Hay para extender la muñeca, de flexión de dedos, de suspensión del hombro, zapatos enderezadores, corsés, chalecos, cinturones, entre otros. Entre las ortesis de miembro inferior están las plantillas para el pie, para la rodilla y para el tobillo. Y para la columna los collarines cervicales y otros.

- Las prótesis tienen finalidad estética o funcional, siendo las más usadas las de miembro inferior por permitir la marcha y las de miembro superior, cuyo objetivo es prensión, alcance, liberación y transporte de objetos.

- Las ayudas técnicas, diseñadas por especialistas ocupacionales para compensar una discapacidad, pueden ser: para las transferencias las grúas; para la marcha los bastones simples (en forma de T, con agarraderas), tubular o con apoyo triple y cuádruple, de aluminio o aleaciones metálicas; muletas de apoyo cubital, de antebrazo, brazo o axilares; andadores para problemas del equilibrio, coordinación y debilidad de miembros inferiores; para la protección y el cuidado personal los colchones y almohadas antiescaras, asientos para bañeras, agarraderas y barras para el baño y la cama, elevadores de asiento para inodoros y otros; para actividades domésticas, adaptaciones para cubiertos, vasos y platos; otras para actividades diarias, como mobiliario, comunicación y ocio.

7.2.11. Ejercicios.

- Los ejercicios pueden ser individuales o colectivos (gimnasia rítmica, creativa, expresión corporal, mímica, Pilates, en movimiento, con música) en tierra (en ambiente cerrado o al aire libre) o acuáticos (recreativas o terapéuticas); por parejas, con silla, con pelotas, con escalón o con diversos materiales.

- Los ejercicios pueden hacerse con o sin desplazamiento, en posición de pie, en la barra, en decúbito dorsal, lateral o ventral, sentado o en otras posiciones.

- Pueden usarse diversos aparatos, el caminador con restricciones o la bicicleta ergométrica, entre otros.

7.2.12. Actividades.

- Entre las actividades pueden programarse danzas populares, bailes de salón, ejecución de instrumentos musicales; al aire libre diversos juegos, paseos, excursiones; actividades acuáticas recreativas y terapéuticas; actividades terapéuticas y de rehabilitación, yoga, Pilates, Reiki, actividades de relajación, de masajes y de balneoterapia.

- Las actividades recreativas colectivas llenan su tiempo libre, lo integran a un grupo social, lo hacen sentirse bien y pueden resultarles gratificantes. Algunos prefieren realizar la actividad física en forma individual; otros realizar actividades divirtiéndose o compitiendo en juegos o

comunicándose o hablando, en forma más informal y relajada. Alternar con charlas educativas, informativas, entre pares y culturales.

- Los centros de longevos deben de ser estimulados para que los ancianos puedan conversar entre ellos y tener estas actividades en lugares bien iluminados, sin barreras, con buena ventilación y con piso no deslizante. Las piscinas deben ser poco profundas, cubiertas y descubiertas, con temperatura del agua de 27°C, con vestuarios adecuados, duchas especiales con agarraderas, con vestimentas, calzado, accesorios para ojos y oídos, utensilios higiénicos apropiados para cada una de ellas. Evitar accesorios como joyas, bolsos, bufandas y otros.

- Se deben separar las actividades recreativas para todos los que puedan hacerlas, de las actividades terapéuticas que deben ser personalizadas.

- Las actividades físicas deben estar adaptadas al grupo y cada participante, ser de fácil realización, socializadoras y de calidad más que en cantidad. Hay que tratar de que el grupo, de 10 a 15 personas, sea homogéneo en relación a movilidad, autonomía y comprensión, que se reúnan periódicamente, de acuerdo a la época del año y al nivel físico de la mayoría de los componentes. El animador dirige el grupo, debiendo estar atento a los problemas, preferencias y necesidades del grupo o individuales, donde se tiene que tener en cuenta no sólo hacer una actividad física, sino también el aspecto social de mejorar el estado anímico y estar con otros. La última parte de la sesión (5 a 10 minutos) debe estar dedicada a la recuperación con ejercicios respiratorios y relajantes y masajes.

7.3. Evaluación de la discapacidad.

7.3.1. Historia clínica.

- Comprende: motivo de la consulta (son más frecuentes las sensoriales, por aparato locomotor, de la comunicación, cardiopulmonares y mentales); enfermedad actual; antecedentes personales (hereditarios y congénitos; psiquiátricos y psicológicos; inmunizaciones recibidas; traumáticos; sistémicos como hipertensión y diabetes; alérgicos, tóxicos y transfusionales; neurológicos; cardiopulmonares y capacidad funcional; musculo-esqueléticos; actividades de tiempo libre y recreación y hábitos y dependencias como alcohol, tabaco o drogas); antecedentes familiares; antecedentes sociales (vivienda -cocina, baño, dormitorio- obstáculos y barreras), acceso al transporte, nivel educativo, intereses, hábitos, destrezas, expectativas, trabajos desempeñados, recursos económicos, personas con las que alterna, entre otros); historia sexual (primera relación, tipo y frecuencia actual, presencia de disfunción eréctil, lubricación, alteraciones de la libido, entre otros); examen físico de piel, cabeza, ojos, oídos, nariz, orofaringe (dientes, encías, masticación y deglución), cuello (adenopatías, tumores), tórax, cardiovascular, abdomen (hepatomegalia, esplenomegalia, tumores), genitourinario (micción, continencia de esfínteres, función sexual), neurológico (examen mental con nivel de conciencia, apariencia, afecto, autocrítica, juicio, orientación, memoria, lenguaje, cálculo, praxias, habilidades, razonamiento; pares craneanos; sistema motor, comprendiendo movilidad, tono muscular, coordinación, movimientos involuntarios; reflejos;

sensibilidad); aparato locomotor (postura, locomoción, movilidad a través de pruebas pasivas y activas de contracción, marcha, escaleras).

Búsqueda de enfermedades asociadas y polifarmacia.

7.3.2. Evaluación funcional.

- Muestra la capacidad del longevo para realizar las actividades de su vida diaria, observándolo mientras realiza actividades de cuidado personal, de higiene, de vestimenta, de alimentación, de ambulación y transporte, manuales y de comunicación.

- Se usan diversas maniobras para detectar la discapacidad de músculos y articulaciones, como agarrarse las manos detrás de la cabeza (altera el vestido superior, bañarse y tareas de la casa); agarrarse las manos detrás de espalda (altera igual anterior); poner tobillo sobre rodilla opuesta (altera marcha, baño, aseo, vestido inferior, subir escaleras, equilibrio); con pierna extendida, la otra flexionarla 90° (altera el equilibrio y la marcha); dorsiflexión de tobillo de 90° (altera equilibrio y marcha); poner objeto pesado en estante alto (perjudica tareas de la casa); tomar un cuaderno y evitar que se lo quiten (altera cocinar, alimentarse, arreglarse y tareas de la casa); levantarse y sentarse de la silla 3 a 5 veces (altera marcha, equilibrio, baño y aseo); ponerse de puntillas 5 a 10 veces (altera equilibrio, subir escaleras); empuje esternal ligero (altera equilibrio) y levantarse de la silla sin usar las manos, caminar 3 metros y volver a sentarse sin usar las manos (si lo hace en menos de 20 segundos tiene transferencias adecuadas, marcha y equilibrio y si lo hace en más de 30 segundos riesgo de caídas y necesita dependencia).

- Se valora su grado de independencia en totalmente independiente; independiente pero necesita usar algún aditamento o apoyo; parcialmente dependiente de cuidador y totalmente dependiente de cuidador. Se determina cómo interfiere su limitación con sus actividades diarias, recreativas, sociales y con su bienestar, con su movilización (puede desplazarse solo y cómo lo hace, puede cambiar por sí mismo su posición, puede vestirse, lavarse, bañarse, ir al baño (continencia fecal y urinaria), comer solo, usar escaleras, manejar transferencias cama-silla, comprensión, expresión, memoria, resolución de problemas, entre otros), tratando de rehabilitarlo, teniendo en cuenta su edad, la aptitud intelectual, actividad profesional, nivel cultural, comportamiento, perfil psicoanalítico y condición socioeconómica.

7.4. Prevención.

- La detección temprana de la limitación puede llevar, si es tratada, a su corrección o a reducir al mínimo la insuficiencia, tratando de desarrollarle otras aptitudes que puedan compensar su insuficiencia. Cuando no se detecta una discapacidad en un longevo o no se compensa, pueden presentarse alteraciones del comportamiento. La compensación puede reintegrarlo a su envejecimiento y bienestar saludables.

- La prevención debe comprender programas de prevención y promoción de la salud, asistenciales geriátricos (atención preventiva, progresiva, integral y continuada con tres niveles de atención: primaria, secundaria y terciaria) y de recuperación de la función (preventiva y curativa en todas sus fases cuando la

enfermedad es incapacitante), con atención multidisciplinaria, que aseguren envejecimiento y bienestar saludables en lo sanitario y social.

- Por lo tanto, dentro de la atención primaria se debe capacitar al personal en esta problemática e insistir en su prevención y tratamiento. Esta rehabilitación tiene varios niveles: primario, secundario y terciario, con actividades promotoras, preventivas y curativas en las dos primeras y en la terciaria la atención rehabilitadora, la detección de las deficiencias y discapacidades más complejas y la promoción de cambios en la comunidad y la sociedad que mejoren la calidad de vida de los discapacitados.

- En la prevención primaria se debe detectar personas con limitaciones; llevar buena información y registrarlo; motivar a los longevos con limitaciones y a la comunidad a prevenir las discapacidades y a su tratamiento y a la prevención con vacunaciones antigripal, antineumocócica y antitetánica, dieta adecuada, estímulo de actividades físicas, mentales, recreativas y sociales, con abolición de malos hábitos y polifarmacia, entre otros; motivar asociación de longevos con limitaciones, integrándolos educativa y recreativamente; usar las terapias más simples y apropiadas y referir oportunamente a los niveles superiores y luego recibir las contrarreferencias.

Este nivel debe ser supervisado por el segundo nivel, no es especializado y se ocupa sobre todo de la rehabilitación comunitaria, siendo ejecutadas por todo el personal de salud, incluyendo a cuidadores y animadores, la familia y toda la comunidad, usando locales comunitarios, material educativo apropiado con cuadernos de autocuidado, de instrucciones y de prevención y la realización de acciones demostrativas y recreativas.

Esta rehabilitación apoyada en la comunidad puede tener varios enfoques: basarse en instituciones (en general no corresponde a realidad); extenderse a la comunidad (el equipo de atención se traslada a la comunidad para dar sus servicios y asesora a las instituciones sobre las conductas correctas); basarse en la comunidad (los recursos de rehabilitación los proporciona la comunidad, no solo aplicando una técnica, sino resolviendo los problemas socioeconómicos del longevo y evaluando los logros obtenidos, realizándolo en sus hogares y residenciales con una verdadera integración social y mejores resultados.

- En la prevención secundaria se busca detectar precozmente determinadas enfermedades para tratarlas e impedir sus complicaciones, como las oncológicas (exámenes y medidas preventivas, especialmente de próstata, mama, útero, colon y pulmón); cardiovasculares (toma de ácido acetilsalicílico o controles de diabetes o hipertensión, por ejemplo) o vasculocerebrales; osteoarticulares (artrosis en 50 a 80%, osteoporosis y fracturas); enfermedades y deficiencias sensoriales (hipoacusia en 30 a 40% en senectud y 50 a 70% en octogenarismo, donde solo un 10 a 20% usan un dispositivo de mejora de su audición o se tratan; en la senectud un 20% tiene deficiencia visual significativa como presbicia, cataratas, glaucoma, retinopatía diabética, degeneración macular senil y 8% severa, donde un 25 a 50% puede ser corregido, sea por lentes o por cirugía de cataratas o por fotocoagulación); depresión y deterioro cognitivo-demencia (donde algunos casos pueden ser reversibles); diabetes, alteración tiroidea; entre otros.

- En la prevención terciaria se busca minimizar las consecuencias de la enfermedad y obtener su recuperación, teniendo unidades polifuncionales

multidisciplinarias en determinados lugares de atención y recursos humanos y económicos especializados que lleguen no sólo a los hospitalizados, sino a los residenciales totales o parciales y a los hogares; clasificando a los longevos, según su función, en cuatro grupos: sin deterioro funcional, con discapacidad aguda, con discapacidad establecida pudiendo ser reversible y con discapacidad irreversible.

- Tener en cuenta que al mejorar la salud se reducen los riesgos de la morbilidad, la discapacidad y la dependencia; se puede obtener un envejecimiento y bienestar saludables y seguir teniendo una vida activa en sus relaciones interpersonales, en su vida afectiva y emocional y en su actividad productiva (acciones voluntarias en diversos lugares y circunstancias), no importando que esta sea reembolsada. También es necesario que la comunidad cambie varias de sus formas de pensar y de actuar en relación al longevo, lo que redundará en cambios sociales (legislativos, administrativos con cambios en la seguridad social y sistemas de salud, destino de fondos y políticos) que eviten que el envejecimiento sea considerado de forma peyorativa y sin valor social, para reconocer su utilidad para nuestra sociedad al constituir una parte importante cada vez más creciente de nuestra población.

7.5. Tratamiento (ver capítulo X - 7.2. Objetivos aplicados).

- Puede hacerse en el medio hospitalario para internados, convalecientes, media estancia, de día y ambulatorios; en residenciales (de día o estancia completa) o centros de longevos y hogares individuales o colectivos. La elección dependerá del grado de discapacidad, intensidad de los cuidados que necesita, soporte social que tenga, preferencias del longevo y de los recursos disponibles.

- En el longevo, la atención tiene mayor costo económico y de recursos humanos, mayor número de consultas, más estancia hospitalaria, mayor número de complicaciones y secuelas y más polifarmacia. La prevención limita el número y características de las enfermedades, la discapacidad y la dependencia, pero depende de las preferencias del longevo, de su estado educativo, de su nivel cultural y socioeconómico y de los recursos existentes.

7.6. Formas de rehabilitación.

7.6.1. Rehabilitación neurológica.

- Es un programa diseñado para longevos con limitaciones neurológicas que mejora su funcionalidad, alivia sus síntomas y aumenta su bienestar. Su tratamiento en unidades multidisciplinarias reduce la mortalidad, la institucionalización y su grado de dependencia.

- Mejora sus trastornos vasculares, las infecciones, las secuelas traumáticas, neuromusculares, cefaleas, epilepsia, mareos, neuralgias y alteraciones degenerativas (Parkinson, esclerosis y otros). La recuperación funcional necesita tres meses en el 95% de los casos de un accidente cerebrovascular agudo. Después de los 6 meses es difícil obtener recuperación. Cuando más precoz se comience, mejores serán los resultados. Cada sesión no superará los 30 minutos, en fisioterapia o terapia ocupacional.

- Los programas incluyen mejora de actividades cotidianas; logoterapia; control del estrés, depresión y ansiedad; reentrenamiento de vejiga e intestino; ejercicios para la movilidad, marcha, equilibrio y control muscular; reeducación de habilidades sociales y conducta; cambios dietéticos; mejora del deterioro cognitivo; mejora de autocuidados y grado de

independencia; control del dolor; educación y asesoramiento al longevo, su cuidador y su familia, entre otros. Se divide en tres etapas: aguda (primeras 48 horas: posturas correctas, cambios posturales, fisioterapia respiratoria, movilización activa de parte no lesionada y activa de lesionada); subaguda (hasta 3 meses: rehabilitación motora, equilibrio, marcha, reaprendizaje de tareas y otros) y crónica (más de tres meses manteniendo lo conseguido, evaluando secuelas, sugiriendo adaptaciones y reintegrándolo a su medio sociocultural).

7.6.2. Rehabilitación respiratoria.

7.6.2.1. Generalidades.

- Con el envejecimiento se altera la función respiratoria por los cambios mecánicos y la involución de los tejidos pulmonares. En la columna vertebral se presenta una cifosis dorsal por deshidratación discal, con pérdida de grosor, la que disminuye la expansión pulmonar, adoptando una postura inspiratoria que lo lleva al enfisema. Las articulaciones se vuelven más rígidas y pierden su movilidad. También el diafragma disminuye su movilidad, haciéndose la respiración de tipo torácico.

- Los bronquios atrofian su epitelio, con involución ciliar, aumento del moco e hipotonía muscular, se dificulta la expectoración por aumento de viscosidad y pierde eficacia la limpieza bronquial. Hay una elastosis degenerativa que produce un enfisema centrolobulillar y se altera la difusión alveolo-capilar. También a los vasos pulmonares se les fibrosa su pared, se vuelven más rígidos y alteran la perfusión pulmonar, lo que disminuye la eficacia de los pulmones.

7.6.2.2. Fisioterapia pulmonar.

Comprende:

- Drenaje postural: indicado en longevos con inmovilidad, atelectasia, ventilación disminuida, acumulación de secreciones, enfisema y drenaje pleural con tubo torácico. Contraindicado en edema cerebral, hidrocefalia, cirugía abdominal (no colocar en posición ventral).

- Aspiración de secreciones bronquiales por sonda, acompañado o no de lavado bronquial.

- Nebulizaciones para fluidificar las secreciones y combatir la infección si la hubiera.

- Tos asistida. Hacerlo de mañana, sentado, inspirar despacio profundamente por nariz, tomarse el estómago con la mano y toser 2 o 3 veces.

- Ejercicios para combatir rigidez torácica, cifosis senil y faja abdominal. Pedirle inspiración nasal, corta, que le mejora la movilización diafragmática y espiración larga y suave, por la boca, controlando la salida del aire y contrayendo al final la faja abdominal. Este ejercicio se practica en decúbito dorsal, sin almohada, con piernas flexionadas. Luego en decúbito lateral derecho e izquierdo, con piernas flexionadas. Hacerlo durante seis meses diariamente para lograr la automatización diafragmática.

- Ejercicios para la faja abdominal con elevación alternativa de ambas piernas y luego las dos juntas, realizando respiraciones.

- Ejercicios toraco-costales: hacerlo frente al espejo, donde deberá mantener inmovilidad abdómino-diafragmática y hacer respiración torácica, con manos sueltas del fisioterapeuta en la inspiración y compresión en la espiración. Realizar también ejercicios respiratorios con brazos en cruz y en posición sentada.

- Ejercicios para la columna vertebral: longevo de pie, espalda contra la pared, inspirar elevando brazos, mientras saca pecho y vientre y espirar bajando los brazos.

- Ejercicios con labios semicerrados, 3 veces por día, sentado, 10 veces.

- Reentrenamiento al esfuerzo: separar los que tienen déficit fisiológico de envejecimiento de los que tienen patología cardiopulmonar asociada. Luego del estudio ergométrico, en "sanos" seguir practicando ejercicios respiratorios, agregar pequeños esfuerzos en pista rodante o bicicleta ergométrica y sumar pesos. Luego que se llega a mejorarlo, se empezará con ejercicios adecuados a su nueva capacidad.

- Estos ejercicios pueden enseñarse a un grupo de ancianos durante dos semanas y luego cada uno hacerlos por sí mismo o vigilado por su cuidador y controlarlo cada 2 semanas para ver su evolución. Debe seguir haciéndolo, diariamente, durante 30 minutos, de mañana y de tardecita. Necesitará, por lo menos, seis meses para respirar subconscientemente y no abandonarlo.

7.6.3. Rehabilitación de inmovilidad.

- La causa más común de la pérdida de la capacidad funcional está representada por la inactividad o inmovilidad, que puede ser producida en forma aguda, ser secundaria a quemaduras, fractura de cadera o accidente vascular, entre otros, donde la actividad estará severamente reducida hasta que mejore porque puede tener barandas de cama, camas altas, escalones, sillas inapropiadas, falta de ayuda y negatividad psicológica; o en forma crónica a enfermedades mal manejadas o no tratadas, como el accidente vascular cerebral, artritis, Parkinson, amputaciones, lumbalgias, entre otros.

- El desacondicionamiento está representado por los múltiples cambios en órganos y sistemas inducidos por la inactividad, que pueden ser reversibles con actividad o con el ejercicio. Se debe entender la diferencia con la declinación fisiológica con pérdida de función. Es necesario que siempre se mantenga una actividad física moderada para que se sienta mejor, mantenga su desarrollo intelectual, aumente su autoestima y disminuya sus niveles de estrés, ansiedad o depresión.

- Se debe hacer un plan para cada longevo para que mantenga actividad, en forma preventiva o correctiva, para asegurarle independencia funcional que le permita una mejor calidad de vida. Tener en cuenta mantener la máxima movilidad articular; mantener e incrementar la fuerza muscular; lograr un buen tipo de marcha y equilibrio; mantener o restaurar su

independencia. Recordar su historial de caídas y lograr confianza y cooperación del anciano.

7.6.4. Rehabilitación en fractura o prótesis de cadera.

- La rehabilitación se hará en unidades multidisciplinarias. La marcha independiente se observa de un 20 a un 40% al alta y entre el 30 y el 50% de los 6 a los 12 meses. La movilización precoz es fundamental para prevenir complicaciones en el posoperatorio inmediato, reduciendo internación, pasaje a centro de convalecientes y aumentando la probabilidad de volver a su hogar y de supervivencia. Lo primero es controlar el dolor.

Se harán ejercicios isométricos del miembro afectado y quinesioterapia resistida del miembro opuesto para mantener la musculatura, especialmente del cuádriceps (facilita transferencias) y del abductor de cadera para la marcha. Iniciar precozmente bipedestación y deambulación progresiva (andador, bastones con apoyo). Luego adiestramiento para escaleras (apoyando miembro sano). El terapeuta ocupacional para mantener la independencia de las actividades diarias y determinar las ayudas técnicas que puede usar (asientos de ducha, elevador de inodoro y otros), recomendaciones para el alta (cómo subir y bajar del coche, uso de almohadas entre las piernas, no ponerse en decúbito lateral sobre miembro intervenido, no sentarse en sitios bajos y otros). Potenciar músculos con ejercicios con pesas, aeróbicos, insistiendo con músculos extensores de cuello, tórax y extremidades para evitar posturas flexoras típicas del proceso. Para la rigidez, usar métodos de relajación y quinesioterapia suave con movilización de hombros para que no duela. Para evitar la bradicinesia, ejercicios como golpear un saco, tirar objetos y recogerlos, subir escaleras. Adiestrarlo en técnicas para girar en su cama y levantarse de la silla. Para mejorar la marcha, aumentar la base de sustentación, rotación del tronco, golpe de tacón y balanceo de brazos. En resumen, fortalecimiento muscular, reeducación postural y ejercicios de coordinación (baile) para mejorar el equilibrio.

7.7. Actividades para animadores.

- Entre las terapias a aplicarse se encuentran las que pueden desarrollar diversos tipos de animadores:

- . Actividades físicas para desarrollar equilibrio, flexibilidad y destreza, etc.
- . Actividades cognitivas como grupo de palabras, talleres de memoria, etc.
- . Actividades de comunicación y expresión con juegos teatrales, sociales, etc.
- . Actividades socioculturales, como paseos, exposiciones, etc.
- . Actividades complejas como baile, ejecución de un instrumento musical, carpintería, tejido, bordado, yoga, relajamiento y otros.
- . Actividades de artes plásticas como dibujo, modelado y otros.
- . Actividades domésticas como jardinería, cocina y otros.
- . Actividades espirituales como grupos litúrgicos, respetando ritos y tradiciones.

. Actividades comunitarias como grupos de discusión o de afinidad, cuidado de niños, enseñanza de grupos en temas afines y otros.

7.8. Dependencia.

- Para obtener un envejecimiento y bienestar saludables en el longevo se debe evitar y posponer la dependencia en lo posible, previniéndola. Es una responsabilidad propia del longevo más que de la comunidad, usando todas las medidas preventivas existentes sobre el envejecimiento y las enfermedades asociadas y sus consecuencias. En algunos países, al tomar en cuenta estas precauciones se mejoró la dependencia de los octogenarios en hombres del 50 al 35% y en las mujeres del 60 al 50%. En EE.UU., a pesar de que el número de longevos durante la década de 1990 a 2000 aumentó un 30%, no aumentó el porcentaje de dependientes. En España, en el año 1999 los discapacitados eran el 9% de la población total, el 32% de los mayores de 65 años y el 64% de los mayores de 85 años. En España, en 1999, la expectativa de vida se ubicaba en 79 años (76 para varones y 83 para mujeres). Es decir que a los 65 años tiene expectativa de continuar viviendo un 22%, 20% en el hombre y 24% en la mujer (datos presentados en la II Asamblea Mundial del Envejecimiento, Madrid, 2002). En Uruguay, la expectativa de vida es de 76 años y se espera que para el año 2025 sea de 78 años. Esto puede distorsionar los gastos previstos para la seguridad social y la salud.

- Es clara la importancia de educar a los longevos y sus cuidadores sobre la prevención, siendo quizás el reto actual más importante para la sanidad de los países, quizás igual o más importante que los programas de pobreza, de sanidad infantil, de protección del embarazo y su cuidado, de antitabaquismo, anticanceroso, de diabetes, de hipertensión y otros porque es el porcentaje de población que más crece y tiene incidencia en todos los países, lo que lo hace el más prioritario.

- La discapacidad se produce por una deficiencia y enfermedad que lo limita total o parcialmente, puede ser reversible o irreversible, alcanza los comportamientos necesarios como comunicarse, desplazarse, alimentarse, asearse y obtener su bienestar, que cambiarán sus actividades llevándolo a la dependencia. Debe ser corregida para cumplir sus actividades diarias y tener bienestar físico, mental, social, económico y ambiental, necesitando un cuidador y artificios adecuados. Es necesario conocer cuál es la expectativa de vida sin discapacidad, siendo en algunos países de 69 años para los hombres y 72 años para las mujeres. De acuerdo con estas cifras, el hombre tendría 7 años de discapacidad y las mujeres 10 años. Se podría pensar que el grado de discapacidad de los longevos podría ser leve en un 14% (necesita ayuda en 5 actividades instrumentales); moderada en un 6% (necesita ayuda en 2 actividades básicas y más de 5 actividades instrumentales) y grave en un 12% (más de 3 actividades básicas). La discapacidad está relacionada al sexo y a la edad, existiendo una feminización debido a prevalencia de factores socioeconómicos (soledad, viudez, descenso de ingresos y otros), prevalencia de enfermedades incapacitantes (artrosis, osteoporosis, enfermedades reumáticas y otros) y sobremortalidad masculina. La posibilidad de comenzar la discapacidad es mayor después de los 75 años, siendo más intensa entre 80 y 85 años, para luego enlentecerse; existiendo algunos que fallecen sin haber tenido discapacidad.

- Su comienzo puede ser progresivo y lento generalmente (30 a 40% en enfermedades musculoesqueléticas, 15 a 20% en cardiovasculares, 5 a 10% en

problemas psíquicos, entre otros) o agudo y rápido (9% en accidente vasculocerebral o 10% en fractura de cadera, por ejemplo).

8. Trastornos del sueño.

8.1. Definición.

Es un estado de pérdida de conciencia, pudiendo despertar por estímulos sensoriales y por estímulos provenientes del sistema de Vigilia (alerta) y producidos por efectos inhibidores del sistema de Activación Reticular.

8.2. Características.

Durante el sueño normal se atenúa la sensibilidad general y los sentidos, desaparece la motilidad voluntaria, aunque subsiste una actividad automática que le permite cambiar de posición sin despertarse y que cuando se exagera puede conducirlo al sonambulismo. Algunos músculos permanecen contraídos, como los de los esfínteres de la vejiga y el recto, el orbicular de los párpados que cierra los ojos, el esfínter pupilar que da miosis, el oblicuo menor y el recto superior de los ojos que llevan el ojo hacia arriba y afuera y los músculos de la masticación.

La reflectividad osteotendinosa y cutánea disminuyen y pueden aparecer los reflejos de automatismo medular.

El psiquismo sufre una pausa, la personalidad se disgrega y hay abolición transitoria de la atención, del raciocinio, de la memoria y la conciencia. La percepción está disminuida, pudiendo dar sueño incompleto, con percepción de imágenes auditivas y visuales, sin existencia real (alucinaciones).

En el sueño profundo pueden aparecer imágenes en la conciencia que son oníricas, los ensueños, que si toman carácter horrorífico lo pueden despertar angustiado (pesadilla).

Las funciones vegetativas se modifican, la respiración se enlentece, de 11 a 12 por minuto, de tipo torácico; el pulso disminuye su frecuencia, con descenso de la presión arterial y vasodilatación cutánea. La diuresis disminuye con aumento de concentración de la orina. Hay aumento de la transpiración, el metabolismo basal baja entre un 10 y un 20% y disminuye la temperatura. Hay un predominio parasimpático.

Como puede, en forma espontánea o por estimulación externa, pasar del sueño a la vigilia, se distingue del estupor o el coma.

Es un estado periódico que se produce luego de haber permanecido un número de horas en vigilia. La duración y la intensidad del sueño tienen variaciones individuales, influenciadas por la edad.

Un período prolongado de vigilia tiene un límite, llegado al cual el sujeto se duerme forzosamente, agotado y fatigado. Antes aparecen el pensamiento perezoso, irritabilidad y tendencias psicóticas, sobre todo si se le suprime el sueño REM.

El sueño restablece el equilibrio normal, permite la reposición de los neurotransmisores, los equilibrios sinápticos bioquímico-eléctricos llevando la línea basal al cero nuevamente. El anciano duerme de 5 a 7 horas.

8.3. Epidemiología.

Los trastornos del sueño representan una importante causa de consulta en el longevo porque alteran su calidad de vida y complican a sus cuidadores. El 50% se encuentra afectado y 70% de los que presentan enfermedades asociadas. Es más

común en las mujeres que en los hombres, pero la apnea del sueño es más frecuente en los hombres. El 40% de las prescripciones de hipnóticos se hacen a ancianos.

8.4. Estructura del sueño.

- El sueño normal tiene dos fases, la fase REM y la fase NoREM que tiene 4 etapas.

8.4.1. Fase NoREM.

También llamado sueño profundo, de ondas lentas o MONR, facilita el descanso corporal, es profundo y reparador. El EEG tiene cuatro etapas variables.

8.4.1.1. Etapa I: Es sueño superficial, que dura varios minutos, representando en el anciano un 15% (por ello se despiertan más en la noche). Descenso de la frecuencia cardíaca y respiratoria y del tono muscular, pero puede percibir estímulos externos. EEG tiene ondas más lentas, voltaje bajo tipo beta o delta, esporádicamente ondas alfa de pocos segundos cada vez (husos de sueño).

8.4.1.2. Etapa II: Es sueño menos superficial, dura de 10 a 15 minutos. Más relajación muscular, sin movimiento de los ojos y menos frecuencia respiratoria y cardíaca y temperatura. EEG con más husos de sueño.

8.4.1.3. Etapa III: Es sueño profundo. Más relajación muscular, no movimientos de ojos, descansa objetiva y subjetivamente. Si se le despierta, está desorientado y confuso. Baja más frecuencia cardíaca y respiratoria y percepción sensorial. EEG se lentifica con aparición de ondas lentas delta de bajo voltaje (1 a 2/segundo).

8.4.1.4. Etapa IV: Es sueño más profundo, aparece entre los 30 a 40 minutos de comenzado el sueño. Raramente se despierta.

La etapa anterior es clave para el descanso. Hay completa relajación muscular, apenas se mueve. EEG de ondas lentas de tipo delta (SAR muy inhibido, son producidas solo por la actividad de la corteza cerebral).

8.4.2. Fase REM.

- También se le llama paradójal o MOR, nunca es espontáneo, siempre se superpone a un sueño de onda lenta.

- Su duración en un sujeto muy cansado se acorta y en uno relajado se alarga.

- Se presenta cada 80 a 120 minutos, durando de 5 a 60 minutos, de 3 a 4 veces por noche.

- Se caracteriza por tener tono muscular muy descendido (fuerte activación del sistema Inhibidor bulbo-reticular), la frecuencia cardíaca y respiratoria bajan un 25% en forma irregular (persona que está soñando); hay inhibición de músculos periféricos con movimientos rápidos de los músculos oculares.

- Aumenta el metabolismo basal y la secreción de jugo gástrico.

- Puede tener también erección del pene y bruxismo.

- El EEG tiene ondas beta desincronizadas de alto voltaje parecido a la vigilia. Si en este estado se le despierta puede reportar que estaba soñando y

ponerse irritado y angustiado. También, en algunos, podría presentarse sonambulismo e incontinencia.

- El sueño obtenido con hipnóticos no produce fase REM.

8.4.3. Cambios en el anciano.

- Tiempo de NoREM con etapa I aumentada, etapa II variable menor y etapas III y IV disminuidas. Tiempo total de sueño nocturno disminuido y tiempo para dormirse aumentado.

- Los despertares nocturnos aumentan. Rendimiento del sueño menor.
- Cabezadas diurnas aumentan.

8.5. Etiopatogenia.

El sueño no se limita temporalmente a uno de sus ciclos, sino que es el resultado de una actividad mental continua, variable y fluctuante dependiendo de varios factores su ciclaje, que se interrumpe por el despertar espontáneo o provocado.

El SAR (Sistema de Activación Reticular) excita a la corteza cerebral, pero ésta a su vez lo estimula. Existe una primera retroalimentación positiva que mantiene la actividad del SAR. Hay una segunda retroalimentación positiva cuando el SAR envía estímulos a los músculos periféricos y estos le devuelven señales sensoriales al SAR.

La tercera retroalimentación positiva con el Sistema Simpático es de tipo químico, que al segregar noradrenalina por aumento de su actividad aumenta la actividad del SAR y mantiene la vigilia. Cuando mayor sea actividad del SAR, mayor será el grado de vigilia.

La vigilia, luego de un cierto tiempo produce fatiga neuronal, lo que provoca depresión neuronal, esto a su vez deprime el SAR, que deprime el hipotálamo (centro vegetativo del sueño) y ocasiona el sueño.

Otra forma de inhibir el SAR sería mediante la relajación muscular (segunda retroalimentación positiva), donde se bajan los estímulos sensitivos (ambiente tranquilo, luz y sonidos suaves).

Hay también una retroalimentación negativa que mantiene la inhibición del SAR durante el sueño. Si se activa artificialmente la zona bulbo-protuberancial reticular se entra en sueño con los mismos cambios del EEG, siendo la zona inhibidora del SAR. Si son estimulados determinados sensores del sistema superficial consciente, ellos excitan esta zona inhibidora (masajes suaves en el cuero cabelludo y otros).

Los estados de vigilia (mantenido por el SARA: Sistema de Activación Reticular Ascendente) por la reacción de alerta y el estado de sueño, normalmente se alternan por acción del SAR. Durante el envejecimiento, ciertas enfermedades (hipotiroidismo, diabetes, insuficiencias pancreática, respiratoria, hepática, renal y suprarrenal e hipoxia) disminuyen la vigilia y las que la aumentan (hipertiroidismo, estados maníacos o depresivos y otros) producen la alteración de este ciclo.

Así mismo, el ritmo básico circadiano vital (biorritmo) interviene en la coordinación del Sistema Vigilia-Sueño.

El dormir poco puede provocar ilusiones, alucinaciones y trastornos de la personalidad, irritabilidad, opresión cefálica y cambios en el comportamiento. Entre las 40 y 100 horas de privación, se produce un estado de psicosis reversible que empeoraría con la edad.

Se ha podido inducir al sueño con electrosueño, acupuntura y técnicas de relajación.

8.6. Higiene del sueño.

- Acostarse siempre a la misma hora, limitar la permanencia en la cama a 8 horas.
- Dormitorio en buenas condiciones de luz, ruido y temperatura.
- Cama confortable, ropa adecuada.
- Separar la hora de acostarse de la cena, evitando comida copiosa (1 vaso de leche o un trozo de queso que tiene triptófano, inductor del sueño).
- Evitar líquidos antes de acostarse para orinar menos.
- Evitar también mate, alcohol, tabaco, café, té y estímulos mentales (preocupaciones, discusiones familiares, económicas y otros).
- Ayudarse con medidas relajantes (televisión, música suave, lectura intrascendente).
- Evitar siestas en el día.
- Realizar ejercicio en el día, fuera de horas antes de acostarse.
- No usar hipnóticos sin prescripción médica.
- Si no concilia el sueño en 30 minutos, levantarse y entretenerse con una actividad tranquila.

8.7. Clasificación de los trastornos del sueño.

- Disomnias:
 - . Trastornos intrínsecos: insomnio primario (idiopático); apnea del sueño; síndrome de piernas inquietas; hipersomnias y narcolepsia.
 - . Trastornos extrínsecos.
 - . Trastornos del ritmo circadiano.
- Parasomnias.
- Asociados a enfermedades médicas o psiquiátricas.

8.8. Insomnio.

8.8.1. Generalidades.

Es el trastorno más frecuente del anciano: puede tener dificultad para iniciar o mantener el sueño o tener un despertar precoz o sin conseguir un sueño reparador durante tres veces por semana, durante un mes, con repercusiones de cansancio diurno, irritabilidad, falta de concentración, pérdida de memoria y sin ser producido por otra enfermedad mental o médica. Interviene también la iniciación mayor a treinta minutos, el despertar nocturno mayor a dos horas, más de dos despertares y el tiempo total de sueño menor a cinco horas.

8.8.2. Etiología.

- Enfermedades médicas: cardiopulmonar, osteoarticular, gastroesofágica, prostática y vesical, endócrina, neurológica (Parkinson, demencia, epilepsia, migraña, accidente vasculo-cerebral), neoplasmas, dermatológica (eczema) y síndromes dolorosos.
- Enfermedades psiquiátricas: depresión, trastorno bipolar, ansiedad, psicosis, obsesivo-compulsivo, anorexia nerviosa, trastornos adaptativos.
- Factores sociales: jubilación, aislamiento y pobreza, vivienda, cambio de domicilio, residencial, hospitalización, cambio de cuidador.

- Factores ambientales: exceso de ruido o luz, temperatura inadecuada, cama incómoda, ropa inadecuada, medios de contención y otros.
- Factores afectivos: infelicidad, tensión, ansiedad y otros.
- Factores farmacológicos: simpaticomiméticos, estimulantes del SNC, alcohol, vasodilatadores, antineoplásicos, betabloqueantes, Difenilhidantoína, Teofilinas, hormonas tiroideas, cafeína, antagonistas del calcio, corticoides, L-dopa, Piracetam, broncodilatadores betaadrenérgicos, benzodiazepinas, antipsicóticos, anticolinérgicos, antidepresivos, anfetaminas y otros.

8.8.3. Tratamiento.

- Características: debe ser personalizado, con diagnóstico previo de su causa y enfermedades concomitantes.
- Higiene del sueño, técnicas de relajación, terapias cognitivas-conductuales.
- Farmacológicas: pierden eficacia con un uso prolongado, sólo si lo anterior no resultó.
 - . Debe ser transitoria. Valorar si es de iniciación, de mantenimiento o despertar precoz. Usar dosis menores de acuerdo a la edad (tercio a mitad).
 - . Evitar Benzodiazepinas de acción prolongada, hipnóticos y neurolépticos, por complicaciones.
 - . Elegir fármaco con rapidez de inducción, mantenimiento por seis horas, que sus metabolitos tengan vida corta, carezca de efectos colaterales y no produzca intolerancia o dependencia.
 - . Si se usa Benzodiazepina, no pasar de dos semanas (Midazolam, Alprazolam).
 - . Si se usan hipnóticos no benzodiazepínicos de vida media, inicio rápido que tiene igual efectividad, menos problemas de dependencia al suspenderlos (Zolpidem, Zopiclona y Zaleplon).

8.9. Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS).

- El 25% de esta enfermedad se ve en ancianos; es más frecuente en hombres.
- Las alteraciones respiratorias interrumpen el sueño, haciéndolo poco efectivo, y aumentan el sueño diurno, pudiendo ser incapacitante y peligrosa.
- Hay apnea con cese temporal respiratorio de 10 segundos, unas 20 a 30 veces durante el sueño (defecto en control respiratorio central, agravado en algunas enfermedades neurológicas) con esfuerzo para ventilar presentando ronquidos (agravado por obesidad, macroglosia, úvula grande) y menor tono muscular.
- Se acompaña de somnolencia diurna, pérdida de libido e impotencia, cefalea matinal, alteraciones cognitivas, de personalidad y humor y depresión.
- No hay hipercapnia, pero sí hipoxia. Puede producir hipertensión pulmonar e insuficiencia cardíaca izquierda, con mayor riesgo de muerte.
- Realizado el diagnóstico, en el tratamiento tener en cuenta medidas higiénicas (perder peso, suprimir factores causales y coadyuvantes, fármacos, dormir decúbito lateral y otros), enfermedades concomitantes, uso de CPAP (máscara con presión positiva continua, eficaz en un 80%, mejorar efectos secundarios), BIPAP (presión positiva en inspiración y espiración, si hay retención de CO²), oxígeno (si hay desaturación) y dispositivos intraorales como prótesis que impiden cierre del espacio

nasofaríngeo o caída de la lengua (si no tolera CPAP o cirugía), (problema si no tiene dientes o adecuada dentadura: cánula nasofaríngea).

En el tratamiento quirúrgico tenemos traqueotomía y uvulopalatofaringoplastia.

8.10. Síndrome de piernas inquietas.

- Inquietud en piernas con sensaciones desagradables (pinchazos, calambres, dolores, etc.) nocturnas que dificultan el sueño efectivo. Aparece en 5 a 15 % de mayores de 80 años. Más común si hay diabetes, hipotiroidismo, insuficiencia venosa crónica, neuropatía urémica, deficiencias de hierro y vitaminas o por fármacos.

- Tratamiento no farmacológico: suprimir alcohol, cafeína, tabaco, estrés, fármacos (antidepresivos, neurolépticos, betabloqueantes, Fenitoína, litio y otros) y enfermedades causales.

- Tratamiento farmacológico: agonistas dopaminérgicos ergotamínicos y no ergotamínicos, Levodopa, antiepilépticos.

9. Dolor.

9.1. Generalidades.

- Es una sensación con contenido emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial o descrito como si lo fuera, siendo subjetivo, y se percibirá cuando un longevo diga que algo le duele. Algunos lo definen como un mecanismo protector del cuerpo al lesionarse un tejido, por lo que el sujeto debe de reaccionar en forma refleja para suprimir el estímulo doloroso.

- La mujer se siente más afectada que el hombre, siendo frecuente sentir dolor en los miembros inferiores como parte de muchas enfermedades (43%), lo que produce incapacidad (60%) incidiendo sobre la vida diaria (56%) y el anciano toma algún fármaco (62%) con autoprescripción (29%). En general, siendo una manifestación clínica muy frecuente, es mal manejado.

- Los receptores nociceptivos del dolor son terminaciones libres nerviosas situadas en la piel, en los huesos (periostio) y en las articulaciones (cápsula); en los músculos; en las paredes vasculares; en las serosas de paredes y vísceras; donde lo captan y transforman en un impulso. Existen tres tipos: los mecanorreceptores (son estimulados por presión en la piel); los termorreceptores (estimulados por la temperatura externa) y los polimodales (responden a estímulos nociceptivos mecánicos, térmicos y químicos). Las sustancias químicas (bradicinina e histamina) que se producen en un tejido al lesionarse, junto al cambio de pH, inmediatamente irritan las terminaciones libres. También, cuando hay isquemia, se produce por falta de oxígeno una alteración del metabolismo, que se hace anaerobio, acidificando el pH por aumento del ácido láctico, dando dolor en un lapso de segundos a minutos, según la actividad metabólica del tejido. En el espasmo muscular hay dolor porque se produce isquemia.

9.2. Concepto de dolor.

- Este proceso comienza con la activación y sensibilización periférica, donde el estímulo se transforma en un impulso bioquímico-eléctrico que será transportado por la fibra nerviosa hacia la segunda neurona situada en el asta dorsal de la médula, donde se segregarán neurotransmisores, que a su vez lo transmitirán a los centros superiores. Esta transmisión será mayor o menor según la modulación existente sobre la segunda neurona medular por el Sistema de Activación Reticular y otros.

- Según el tipo de dolor será la velocidad y frecuencia de la conducción. Existe un umbral doloroso, después del cual se dispara el estímulo. A temperaturas mayores de 45°C sobre la piel se empieza a percibir dolor y después de 47°C todos lo perciben (es importante señalar que la célula luego de más de 45°C comienza a destruirse). Donde existe diferencia es en la reacción de la persona al dolor, que dependerá de su grado cultural y de su aprendizaje.

- El dolor agudo es una señal de alarma dada por el sistema nociceptivo por daño tisular somático o visceral, que sigue de cerca su reparación y cicatrización y desaparece cuando la lesión lo hace, si no hay complicaciones.

- El dolor crónico persiste más allá de la lesión original y sigue permaneciendo después a causa de otros mecanismos.

9.3. Tipos de dolor.

- Según la calidad, el dolor puede ser:

. Punzante: cuando piel es cortada por cuchillo o pinchada por aguja produce irritación difusa, pero intensa (transmitido por fibras tipo A delta).

. Quemante: cuando piel es quemada; es muy intenso (transmitido por fibras de tipo C).

. Continuo: se percibe en profundidad del cuerpo, teniendo diverso grado de molestia (transmitido por fibras de tipo C).

. Pulsátil: se percibe por ejemplo en los abscesos dentarios.

. Paroxístico: se observa en calambres o cólicos.

- Según la referencia, puede ser:

. Somático: afecta a la piel, músculos, articulaciones, ligamentos, huesos; está bien localizado, circunscrito a la zona dañada, con sensaciones claras y precisas. Puede generar reacciones reflejas de contracción muscular cuando una articulación está dolorosa para inmovilizarla, como en las lumbalgias o cefaleas.

. Visceral: afecta a órganos internos, en general es secundario a enfermedades agudas y crónicas, debiéndose saber que no todas las vísceras son sensibles al dolor. Puede no tener relación directa con una lesión, ser vago y mal localizado. A veces se refiere a una zona superficial lejana de la víscera originaria (dentro del dermatoma embrionario) y se acompaña con fuerte reacción refleja motora y vegetativa. La lesión puede ser ocasionada por isquemia (cólico o dilatación excesiva), estímulos químicos (úlcera perforada donde la secreción gástrica ácida irrita el peritoneo).

- Según las características:

. Dolor nociceptivo: es normal, sensorial (como casos de visión o tacto), como reacción a la aplicación de un estímulo que lesiona al soma o a una víscera y dura mientras persista la lesión.

. Dolor osteoarticular: es muy frecuente en el reumático y artrósico.

. Dolor vascular: está presente en todo problema arterial, venoso y linfático.

. Dolor oncológico: se ve en el 70% del cáncer avanzado, pudiendo ser una fuente importante de molestia.

. Dolor psicógeno: se ve preocupación excesiva y persistente por el dolor en ausencia de enfermedad que lo explique.

. Dolor neuropático: es anormal y patológico, minoritario, por enfermedad, lesión del sistema nervioso central o periférico, con sensaciones aberrantes de sufrimiento, como en la neuralgia del trigémino, la neuralgia posherpética, la causalgia o miembro fantasma, donde puede no haber lesión.

- Anomalías dolorosas se ven en:

. Parestesias: En forma difusa dolor en piel.

. Hiperestesia: un mínimo estímulo da un máximo dolor (en quemado solar o en lesión talámica).

. Herpes Zoster: hay un virus que ataca el ganglio raquídeo, dando hiperalgesia dermatomática.

. Síndrome de Brown Sequard.

. Tic doloroso.

. Cefaleas de origen intracraneal y extracraneal.

. Síndrome talámico.

9.4. Escalas geriátricas del dolor.

- El longevo muchas veces está inmerso en un ambiente negativo psicológico de aislamiento, pérdida de salud física, problemas afectivos, soledad, problemas económicos, descenso de su estado social, menor capacidad de adaptación y falta de ayuda. Cuando se agrega una sintomatología dolorosa, puede ser aceptada o ser usada para conseguir el interés de otros sobre él, dándole alteraciones de su comportamiento y psicológicas, aunque desaparezca el dolor.

Muchos longevos piensan que el dolor es parte normal del envejecimiento; algunos creen que un buen anciano no debe quejarse y, finalmente, otros temen que exista relación entre la intensidad del dolor y la extensión de la enfermedad. Por todo esto, en el anciano, además del componente fisiológico, bioquímico y sensorial del dolor, deberán agregarse los componentes motivacionales, cognitivos y afectivos.

- El dolor crónico del longevo representa un importante problema de salud pública, presentándose en un 80% de ellos y con riesgo de llevarlos a la depresión y al suicidio, sobre todo en personas que viven solas.

- Para medir el dolor se ha intentado usar varias escalas, sin mayor éxito, como la escala analgésica de la OMS (peldaños secuenciales según intensidad del dolor y la respuesta del longevo a diversos analgésicos de efecto creciente y respuestas colaterales); escala numérica; escala de valoración verbal; escala multidimensional y otras.

9.5. Valoración diagnóstica.

- Debe incluir la historia clínica completa con enfermedades asociadas, medicamentos usados, síntomas actuales y evaluación geriátrica integral con valoración del estado cognitivo, nivel de funcionamiento y apoyo social.

- Sobre el dolor evaluar cómo y cuándo comenzó; frecuencia e intervalos indoloros; duración; localización, irradiación, si es superficial o profundo; características: opresivo, cólico, pulsátil, punzante; repercusión: si interrumpe su actividad en forma total o parcial; repercusión vegetativa; asociado a náuseas, vómitos, movimientos, acúfenos, tos, luz y otros; factores desencadenantes: comida, movimientos, luz, medicación; factores agravantes: frío, calor, otros; factores de alivio: reposo, sueño, caminar, frío, calor. Dejar que el longevo se manifieste y no su familiar o cuidador, si está lúcido. Valorar adecuadamente que algunos no lo expresan y otros lo exageran, lo mismo su cuidador y familia. Importa cómo

repercute sobre sus actividades (qué hace en su casa, desde cuándo no sale, actividades suspendidas).

- La exploración física debe ser integral y pormenorizada, comprendiendo su capacidad para determinadas tareas y cómo repercute el dolor.

- A veces, el diagnóstico podrá ser difícil por queja insuficiente, por no estimación adecuada de la intensidad, porque muchos centros no tienen personal idóneo, o uso de dosis leves o mayores, entre otros.

- En relación a los fármacos usados: dosis, vía de administración, fija o a demanda, intervalo entre dosis, opinión de longevo y cuidador sobre eficacia, efectos colaterales, tiempo que lo toma, motivo de suspensión. Pudiendo todo ser motivo de reajuste: las dosis, los intervalos y otros.

- El diagnóstico y el tratamiento deben ser de inicio inmediato, incluso mientras se practican pruebas de laboratorio y complementarias, dándole confianza al longevo y a su cuidador, pero no generando falsas expectativas sobre la resolución absoluta del dolor y su causa. Algunos serán resistentes cuando hay que tomar decisiones y no siempre los familiares pueden ayudar.

9.6. Tratamiento.

9.6.1. Cuidados básicos.

- Se debe tener en cuenta su medio social, sus enfermedades asociadas, su capacidad de reserva, su expectativa de vida, sus antecedentes, la farmacoterapia que recibe, su estado mental, las características y el tipo de dolor, y si puede ser tratado donde está o debe de ser hospitalizado porque necesita durante el tratamiento un control continuo.

- Las normas básicas son escoger el fármaco más adecuado, pero con menor potencia posible, mayor eficacia y mejor tolerabilidad; empezar con 50% de la dosis; si se puede vía oral; ver las interacciones con otros fármacos usados y enfermedades asociadas; si se necesita consultar con especialista; si es insuficiente asociar fármacos coadyuvantes; si está indicado usar opioides; informar sobre efectos secundarios; responsabilizar a alguien sobre el cumplimiento de tratamiento; evitar sedación excesiva; respetar el descanso nocturno y valorar la situación psíquica asociada y si merece ser tratada.

9.6.2. No farmacológicos.

- Reposo; frío en los dolores agudos y calor en los subagudos y crónicos; masaje (tiene efecto psicológico, mejora la circulación y aumenta el drenaje venoso y linfático, acrecienta la flexibilidad y produce relajación muscular).

- Estimulación eléctrica transcutánea, donde se coloca un electrodo sobre la zona dolorosa, duran 2 a 10 minutos, sustituyendo dolor por hormigueo o calor (uso en causalgia, ciática, artrosis, neuropatías, neuralgias, dolor muscular y miofacial).

- Acupuntura en lesiones osteotendinosas, miembro fantasma, cefaleas, cólicos renales y hepáticos, enfermedades degenerativas, distensiones posquirúrgicas y otros.

- Hidroterapia, higiene postural, magnetoterapia, láser, medidas ortopédicas (inmovilizar la articulación dolorosa, prevenir deformidades, marcha y otros), ejercicios terapéuticos, entre otros.

- Infiltraciones con anestésicos locales y corticoides.

- Quirúrgicas: En casos rebeldes, de gran intensidad y después de fracasar los anteriores, se puede usar, siempre que el longevo las tolere: rizotomía, cordotomía y neurectomía.

9.6.3. Analgésico no opioide (AINE).

- Se usan para el dolor leve o moderado (primer escalón), con acción analgésica, antipirética y antiinflamatoria, con techo antálgico. Tienen buena absorción oral, afinidad con las proteínas, lo que produce buena concentración en los tejidos inflamados. Se metabolizan en forma compleja por varias vías metabólicas.

- Indicados en artropatías inflamatorias (mejoran el dolor y la inflamación, pero no la enfermedad); en dolores medios, a dosis bajas tienen efecto antiagregante; por inhibición sobre prostaglandinas a nivel tubular renal pueden producir retención de sales y líquidos.

- Tienen efectos adversos. Gastrointestinales, como gastralgias, náuseas, vómitos, perforación gástrica (no prescribir en ulcerosos, concomitantes con esteroides, con anticoagulantes y usar preventivamente Omeprazol). Renales por disminución del filtrado renal (que dispara insuficiencia cardíaca congestiva y efecto de tratamientos antihipertensivos). Por nefritis intersticial crónica no concentrándose en la orina (raro) y aguda en primeros 15 días de tratamiento (con erupciones, fiebre y aumento de IgE). Hematológicos por inhibición de producción de Tromboxano en plaquetas, aumentando el sangrado, potencian actividad anticoagulante de Warfarina y pueden dar agranulocitosis, anemia aplásica y hemolítica por acción inmunitaria. Pulmonares, induciendo al asma por bloqueo de prostaglandina broncodilatadora y aumento de broncoconstrictores. Hepáticas por acción inmunológica. Alérgicas con angioedema y shock anafiláctico y cutáneas, con erupción y prurito.

- Tienen interacciones medicamentosas por su afinidad con proteínas plasmáticas con los anticoagulantes dicumarínicos, los antidiabéticos orales, la fenitoína, Valproato, Metrotrexate, Ciclosporina, el litio, Digoxina, los aminoglucósidos y bajan el efecto de los antihipertensivos (betabloqueantes, diuréticos, IECA).

- Son el paracetamol (500 mg c/6 horas), el ibuprofeno (200 mg c/6 horas), Naproxeno; Ketarolac; Metamizol (500 mg c/6 horas).

9.6.4. Analgésicos opioides.

- Pueden ser naturales o sintéticos, con propiedades similares a la morfina, según su actividad en el receptor son agonistas puros y parciales, agonista-antagonistas y antagonistas puros; según su potencia son mayores y menores; según su estructura química son: fenantrenos, fenilpiperidinas, fenilheptilaminas, benzomorfanos y morfinaos; y según su duración son ultracorta, corta y retardada. Actúan sobre receptores centrales y periféricos.

- Los naturales son: sulfato de morfina (oral, 5 mg c/6 horas), Tramadol (50 mg c/8 horas), codeína.

- Las propiedades de los agonistas son sobre el sistema nervioso central (analgésica, náuseas y vómitos, miosis, alteraciones del humor, somnolencia, euforia, sensación de bienestar, síndrome psicoticomimético con alteraciones del pensamiento y de la imagen corporal, menos respuesta

neuroendócrina al estrés, alteraciones de mecanismos reguladores de temperatura, no reflejo tusígeno); el respiratorio (depresión, menos respuesta a hipoxia e hipercapnia, menos volumen); el cardiovascular (hipotensión y bradicardia); el digestivo con estreñimiento, retraso de vaciamiento gástrico e hipertonia del esfínter de Oddi; urinario con retención urinaria y piel con enrojecimiento y prurito.

9.6.5. Analgésicos adyuvantes.

- Tienen estructura diferente, pero con acción antiálgica general, pudiendo ser eficaces en determinados cuadros dolorosos al usarse solos o asociados a opiáceos o AINEs.

- Pueden ser psicotropos: neurolépticos, antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina), ansiolíticos, anticonvulsivantes (Clonazepam, Carbamazepina, Gabapentina); corticoesteroides (prednisona); antieméticos; anestésicos locales; antiespásticos (Baclofeno) y otros.

10. Cuidados de enfermería geriátrica.

10.1. Generalidades.

- En los últimos años, la sociedad entera ha cambiado, presentando modificaciones demográficas importantes con reducción progresiva de la fecundidad e incremento de la esperanza de vida. La población mundial tiene un crecimiento del 1.7%, mientras que los ancianos aumentan un 2.5% anual.

- En Uruguay, se han producido cambios en los sistemas de salud con la implementación del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) (leyes 18.131, 18.161, 18.211 y 18.335 y varios decretos reguladores), que comprende un subsistema público (ASSE) y otro privado (con las IAMC, instituciones de prepago que brindan atención integral y los IMAE públicos y privados para procedimientos de alta tecnología y costo), sanatorios y clínicas privadas y las residencias para ancianos.

- La población se atiende en un 47% por las IAMC, un 40% por ASSE, el 4% por Sanidad Militar, el 2% por Sanidad Policial, del resto se ignora su situación. Según cifras del último censo nacional, el 91% de la atención es urbana. En 2010 existían 14.726 médicos activos y alrededor de 3.500 enfermeros universitarios.

El sector salud se financia: 42% por cuotas prepagas, 32% por precios, 25% por impuestos y el resto de otras fuentes. Los gastos del sector salud son: 50% en retribuciones personales, 29% en compra de materiales, 15% en medicamentos, 9% en contratos a terceros y 3% en inversiones.

La tasa de consulta en ASSE es de 3.768/por 1.000 habitantes, con un promedio de estadía de 15 días y en las IAMC de 5.854/por 1.000 habitantes, con promedio de estadía de 4.5 días. El porcentaje de defunciones por síntomas y causas mal definidos está en alrededor del 7%. Si bien las cifras para los niños son precisas, no se puede decir lo mismo en el caso de los longevos. El índice de desarrollo humano es alto, junto al de Chile. Todos los medicamentos usados son registrados en el MSP. Todavía faltan sistemas de acreditación para las instituciones encargadas de la salud en el sector público, no teniendo el MSP una política de formación de recursos humanos en salud y para ejercer todo profesional de la salud debe registrarse en el MSP.

- Los longevos tienen prevalencia de enfermedades cardiovasculares, oncológicas y riesgo aumentado para accidentes; presentan tasas de hospitalización mayores, 2.5% más que la población en general, y un período de internación un 50 a 100% mayor, siendo la causa de su muerte un 50% por enfermedades respiratorias. También se tienen que enfrentar y ajustarse a tener menos fuerza y resistencia física y salud; a la muerte de su cónyuge y de otros familiares y amigos, a lo que representa estar jubilado y tener menos ingresos; a sus nuevas obligaciones sociales y comunitarias; a establecer cambios para obtener una nueva vida satisfactoria y establecer las modificaciones necesarias que le permitan integrarse a su nueva condición psicofísica-ambiental-social.

- Un desafío estaría representado por obtener accesibilidad, oportunidad y equidad en forma descentralizada, con participación y satisfacción del anciano, porque éste representa el grupo social más vulnerable y complejo por sus demandas de salud y sociales, por no existir la infraestructura física, psicológica, social, económica y ambiental necesaria, por carecer de los recursos humanos imprescindibles y porque sus entidades formadoras no están preparadas para dar una respuesta satisfactoria. El longevo necesita un cuidado multidisciplinario que incluya educación, prevención, curación, rehabilitación de tipo físico, psíquico, social y recreativo, donde los cuidados de enfermería tienen un papel importante en su cuidado integral, en todas sus facetas y etapas, debiéndose fortalecer su preparación y fundamentos y el de sus colaboradores cuidadores y animadores. Se debe tener en cuenta que la enfermería representa la ciencia del cuidado profesional que comprende al longevo desde que llega a esta etapa hasta su muerte, porque tiene los conocimientos relativos a la salud y la enfermedad, no solo física, sino que tiene que extenderse a los aspectos psíquicos y sociales integrales. La enseñanza de la enfermería geriátrica tanto en pregrado como en formación continua debe ser considerada esencial para que los enfermeros puedan enfrentarse adecuadamente a las nuevas necesidades representadas por el aumento del número de longevos y el cambio e incremento de los cuidados de enfermería a aplicarse dentro de la nueva atención multidisciplinaria necesaria.

Su papel fundamental es asumir una tarea nada fácil, ayudar al longevo y a sus cuidadores y animadores a enfrentar el proceso del envejecimiento con sus problemas, su comorbilidad, sus limitaciones y sus secuelas; colaborando en un envejecimiento y bienestar saludables. Para ello debe aprender a realizar una valoración integral del longevo; profundizar sus actitudes, habilidades, valores éticos, su actitud humanitaria, su sensibilidad, su respeto y amor al longevo, cambiando sus fuentes de poder necesarias, como su fuerza física, su reserva psicológica y social, su autoestima y motivación, su energía y conocimiento y sus creencias.

10.2. Autocuidado.

10.2.1. Generalidades.

- El concepto de Dorothea Orem era que la enfermería debe reconocer las capacidades de autocuidado del longevo para que éste pueda satisfacer sus necesidades, para mantener su vida y su salud, poder recuperarse de su enfermedad y de sus efectos. Se debe determinar el probable déficit existente entre su capacidad de autocuidado con la demanda existente. Si existiera, la

enfermería debe compensar la insuficiencia parcial o total y darle el sustento educativo necesario.

- El autocuidado representa las actividades que el longevo realiza para asegurar sus necesidades, para mantener su salud, para compensar su limitación y conservar su bienestar. Para ello, identifica el factor a controlar, cómo mantener su funcionamiento y cuál fue la acción realizada. Su capacidad de autocuidado puede alcanzarle para cubrir las nuevas necesidades, compensando las limitaciones. De lo contrario, necesitará que el déficit sea compensado con la ayuda de sus cuidadores y animadores, supervisado por los sistemas de enfermería a través de determinados métodos de acción.

10.2.2. Requisitos.

- De acuerdo a los requisitos existentes, el autocuidado puede ser básico, representado por las necesidades elementales integrales del longevo y resuelto sólo por autocuidado; de envejecimiento en relación con las limitaciones, resuelto por autocuidado o dependiente de cuidadores; y de enfermedad, donde hay desviaciones de salud que obligan a terapias para compensar las patologías y secuelas, siendo terapéutico, realizado por autocuidado o dependiente de cuidadores, de enfermería, de animadores y terapeutas.

- El autocuidado general (universal) tiene como requisitos mantener un aporte adecuado de aire, de alimentos y de líquidos, asegurar su eliminación; conservar el equilibrio entre reposo y actividad, entre soledad y relación social; prevenir todos los peligros y amenazas para su equilibrio vital; tratando de mantenerlo lo más cerca posible de la normalidad.

- El autocuidado terapéutico establece nuevas técnicas de autocuidado, por lo que se modifican las rutinas diarias, se adaptan nuevos estilos de vida acordes con los efectos de las limitaciones, desviaciones y el tratamiento prescrito.

- Los métodos de ayuda comprenden: el actuar o ser realizado por otros; el dirigir o recibir; dar o recibir sostén físico y psicológico; promover un ambiente donde se puedan satisfacer las demandas presentes o futuras y para recibir educación necesaria para el longevo, sus cuidadores y animadores.

10.3. Sistemas de enfermería.

- Se tiene que tener en cuenta el rol del longevo, el sistema de enfermería y la función del enfermero.

- Cuando el longevo puede realizar su autocuidado, continuando su aprendizaje y mejorándolo, el sistema de enfermería apoya y educa y tiene como función ayudar al longevo a aprender a actualizarse y a tomar las mejores decisiones.

- Cuando el longevo tiene incapacidades, su rol será practicar el autocuidado, podrá tomar algunas medidas y aceptar de buen grado la ayuda del sistema de enfermería parcialmente compensatorio, teniendo como función compensar la incapacidad, apoyar y proteger, tomar decisiones por el longevo y estimular las capacidades existentes.

- Si el longevo no puede practicar el autocuidado, el sistema de enfermería compensará totalmente las incapacidades para el autocuidado, apoyará y protegerá,

emitirá juicios y tomará decisiones por el longevo tratando de aumentar las capacidades existentes.

10.4. Factores condicionantes.

- Son 10: edad; sexo; estado de desarrollo físico, funcional, cognitivo y psicosocial; estado de salud pasado y presente; sistema de atención de salud; estado sociocultural y espiritual; sistema familiar; patrones de vida; ambiente y recursos disponibles. Estos factores contribuyen al resultado, condicionan la modificación o la adaptación y los básicos son comunes a todos.

- La familia del longevo puede ser otro condicionante, dependiendo de que sea negligente, en crisis, en disfunción, adaptada, vulnerable o energizada, pudiendo colaborar mucho o nada.

- Un tercer factor podrían ser los valores, tradiciones, costumbres, creencias y actitudes del longevo, que determinan su modo de ser y su forma de vida.

10.5. Principios básicos.

- Estos principios básicos éticos forman parte del quehacer profesional del enfermero: autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia, conllevando sus responsabilidades y obligaciones, lo que le ayudará a realizar una valoración precisa de la capacidad de juicio del longevo para tomar decisiones, si fuera necesario, por encima de la autonomía del longevo. Se debe pensar que en algunos casos lo mejor para el longevo puede entrar en conflicto con su sistema de valores o el de la familia.

10.6. Atención de enfermería integral geriátrica.

10.6.1. Objetivos.

- Diferenciar el envejecimiento saludable del patológico.
- Detectar la calidad y cantidad del autocuidado y si es suficiente.
- Detectar enfermedades asociadas, secuelas y limitaciones.
- Determinar el sistema de enfermería a usar.
- Conocer y aplicar los cuidados básicos de enfermería geriátrica.
- Educar y fortalecer el autocuidado del longevo y su cuidador.
- Educar y dar apoyo a los cuidadores y animadores.

10.6.2. Influencias.

- Al valorar al longevo, se debe hacer en forma integral, identificando los problemas físicos, psíquicos y sociales existentes, su capacidad de autocuidado y a sus cuidadores.

- Tener en cuenta la acción de factores como la influencia genética, la habilidad cognitiva, edad, sexo, capacidad de reserva, ambiente, estilo de vida, cultura, religión, localización geográfica, estándares de vida, creencias y prácticas de salud, experiencias previas, sistemas de apoyo, infraestructura existente, calidad y cantidad de cuidadores y animadores, entre otros.

10.6.3. Concepto.

- El envejecimiento representa una parte del ciclo vital de una persona, la longevidad o ancianidad o adultez mayor o senectud tiene tres etapas: la madurez, el octogenarismo y el superoctogenarismo, que se desarrollan progresivamente, en forma paulatina, mostrando características propias en cada uno.

- La enfermedad no forma parte del envejecimiento, debe de ser identificada, prevenida y corregida para realizar la rehabilitación del longevo.

Cuando existe una desviación de salud, sospechar la existencia de trastornos ajenos al envejecimiento.

10.6.4. Proceso.

- Este proceso comprende: valoración, diagnóstico, formas y características de intervención, resultados y efectos.

- Determinar las características de la capacidad del autocuidado. Si es autosuficiente recibirá apoyo educativo, orientación y guía para obtener su envejecimiento y bienestar saludable, para él, sus cuidadores y animadores.

Si es parcialmente dependiente, se debe determinar la necesidad alterada, dándole ayuda compensatoria parcial, indicando los cuidados a requerirse, bajo qué tecnología o sistema, de manera de completar su necesidad de autocuidado y poder obtener un envejecimiento y bienestar saludables.

Si es totalmente dependiente, se determinará la complejidad del problema que desencadenó la dependencia, se darán cuidados y ayuda compensatoria total comprendiendo las características de los cuidados a requerirse, bajo qué tecnología o sistema, para tratar de llevarlo a un estado de envejecimiento y bienestar saludables.

10.6.5. Valoración integral de enfermería geriátrica.

10.6.5.1. Valoración física.

- Se debe considerar los ojos (hundidos o laxos, sequedad, reducción del lagrimeo, aumento de la presión intraocular, menor reacción pupilar ante la luz y en adaptación a oscuridad, necesidad de lentes y de qué tipo (cerca y lejos), campo visual, acomodación del cristalino, diferenciación entre verde y azul y amarillo con naranja y menos percepción visoespacial); oído (menos agudeza auditiva, necesita audífonos, control postural reflejo, menos habilidad para desplazarse en la oscuridad, presbiacusia, menos tolerancia a tonos altos, más capacidad de reacción ante estímulo, puede caer por pérdida de equilibrio y de control postural); boca (sequedad de las mucosas, menos gusto y apetito, reducción de sensación de calor y frío, reflejo tusígeno, reflejo vómito, alteración de la habilidad masticatoria y de deglución, deterioro dental con pérdida de piezas, caries y uso de prótesis, valoración de cambios y presencia de enfermedades); nariz (menos olfato, ver crecimiento del cartílago nasal e hipertrofia de vellosidades); respiración (menos volumen respiratorio y perfusión, mayor diámetro antero-posterior y rigidez torácica, menos movimiento ciliar y eficacia de la tos, menos distensibilidad muscular con hipoventilación y reducción de tolerancia al ejercicio, menos moco que da más infecciones respiratorias, valorar mecánica de tos e hidratarlo para fluidificar secreciones); aspecto cardiovascular (aumento de la presión sistólica con hipotensión ortostática, menos frecuencia y gasto cardíaco de 30 a 40% en esfuerzo físico, menos circulación arterial, pulsos periféricos más palpables, insuficiencia venosa en miembros inferiores); gastrointestinal (menos secreciones, motilidad y flora bacteriana, estreñimiento o incontinencia fecal, prognatismo, reflujo gastroesofágico, plenitud

gástrica, menos tamaño hepático y poder de metabolización de ciertos fármacos, malnutrición y ver hábitos y gustos alimenticios); **renal** (menos perfusión, nicturia, incontinencia, dificultad al inicio y final de la micción); **genital femenino** (menos estrógenos, alteración de la vagina en largo y diámetro, cambio en flora y pH vaginal con menos lubricación y atrofia de mucosa, reducción del vello pubiano, aplastamiento de labios, menos tejido mamario con mamas péndulas y flácidas, vaginitis con dispareunia, hemorragias e irritaciones); **genital masculino** (menos tamaño y firmeza de testículos, aumento de próstata y diámetro del pene y menos producción de testosterona); **músculo-esquelético** (menos movimientos voluntarios rápidos con menos amplitud y respuesta refleja, menos masa muscular, reducción de estatura 2 a 10 cm), **cambios artrósicos** con desmineralización de los huesos, posturas de flexión generalizada con inclinación del cuello, hombros colgantes, más curvatura dorsal y rodillas dobladas (valorar uso de bastones, silla de ruedas y otros); **piel** (más fina, floja, pálida con pecas, prominencias óseas, seca y descamada, manchas hiperpigmentadas en zonas expuestas al sol, púrpuras seniles con fragilidad capilar, más arrugas y ptosis, extremidades frías con sensación de dolor a presión y vibración, menos cicatrización, menos cabello y canas, vello pubiano y axilar y crecimiento uñas con menos turgencia y telangiectasias); **neurológico** (menos velocidad de conducción, sentido postural, sensación táctil y temperatura -valorar patrones de sueño-, menos rango, intensidad y duración de voz).

10.6.5.2. Valoración del estado mental.

- Es la expresión de las respuestas emocionales del longevo, de su función cognitiva, de su ánimo y de su personalidad, comprendiendo su iniciativa y motivación, sus metas, su forma de planear y desarrollar sus tareas y actividades, su autocontrol y su integración. Se debe identificar sus características y sus capacidades para interactuar con su medio.

- El longevo no presenta declinación de su inteligencia si no tiene asociado un desorden neurológico u otra alteración sistémica. Puede ser que su capacidad para resolver problemas esté menguada, pero será por desuso, no porque presente cambios de significación. Su memoria remota será más eficiente que la reciente, habiendo una declinación de la síntesis y del metabolismo de los neurotransmisores (le sirve en sus condiciones basales, pero en condiciones de estrés es inadecuada), lo mismo que puede suceder cuando hay enfermedades asociadas, sobre todo agudas o con alteración metabólica. Un ejemplo es el cuadro de delirio como respuesta a una hospitalización aguda, como réplica de inadaptación.

- Muchos de ellos aceptan su propia muerte y la de los seres cercanos y aprenden a tener una vida feliz, admitiendo sus limitaciones físicas y sus enfermedades.

- Valorar los cambios mentales (cognitivos, procesos de pensamiento, memoria y confusión) y nivel de depresión a través de la

aparición, el comportamiento, las habilidades cognitivas, la estabilidad emocional, el lenguaje y la expresión oral. Para ello se puede usar la Escala de Valoración Clínica Geriátrica SCAG de Sandoz (ver Capítulo VII de este libro) o la Escala de Medición Cuantitativa Cognitiva (modificada por Dra. Quiroga, en Chile, a través de 28 preguntas, diferenciándolo cuando hay demencias y otros).

10.6.5.3. Valoración de actividades de la vida diaria.

- Los longevos prefieren vivir separados de sus hijos, sin embargo, sus enfermedades y limitaciones pueden llevarlos a acceder a su intervención, salvo que puedan tener acceso a los cuidadores y animadores o solventar los hogares compartidos o residenciales. A veces es difícil equilibrar la dependencia con la independencia, lo que debe ser resuelto por el longevo y por su cuidador.

- Las actividades diarias son básicas (alimentarse, realización de necesidades fisiológicas, bañarse, asearse, vestirse, deambular y comunicarse) e instrumentales (cocinar, limpiar, lavar la ropa, usar el teléfono, ir de compras, llevar control del dinero, usar transporte público, control de su medicación, subir escaleras, trabajos caseros como jardinería y otros). Valorar adecuadamente esto porque incide en su calidad de vida y puede depender de su cuidador. Existen varias escalas para hacerlo, como: Katz (usa 8 categorías, valorando su dependencia en las funciones de bañarse, vestirse, ir al baño, continencia, desplazarse y alimentación), de Barthel y de Kenny.

10.6.5.4. Valoración psicoafectiva.

- La situación psicoafectiva y de desarrollo tiene un aspecto subjetivo, donde importa la autovaloración de su estado de salud y bienestar y el grado de apoyo social que siente que tiene el longevo y por el otro lado la valoración objetiva del evaluador, que apunta a detectar psicopatologías y déficit de autocuidado.

- El longevo ha tenido como prioridad revisar los logros obtenidos durante su vida, lo que le dará satisfacción e integridad de su ego cuando siente que han sido positivos. Aumenta su espiritualidad, con una mayor filosofía de la vida que le da sensación de importancia, lo que lo ayuda a aceptarse y autoestimarse.

- La expresión de sexualidad puede girar en manifestaciones de ternura, afectividad, cariño, respeto, comprensión, expresiones verbales y no verbales y de ayuda mutua. Es importante tener en cuenta los aspectos anteriores de su sexualidad, físicos, psicológicos, socioemocionales y su previo manejo sexual. Puede disminuir la frecuencia y el deseo de actividad sexual relacionado con viudez u otra pareja sexual, un entorno sexual restrictivo, depresión y enfermedades debilitantes, pero siempre relacionado a su previo comportamiento.

- En la mujer, por la edad no disminuye su libido ni su capacidad orgásmica, pero se reduce su lubricación vaginal y puede haber dispareunia, pudiendo existir mal disfrute sexual.

- En el hombre hay más dificultad con la erección que con el orgasmo, con menor número de eyaculaciones, cantidad y viscosidad

del líquido seminal, mayor duración de la fase de excitación y su meseta. La libido y la sensación de satisfacción en general no cambian.

10.6.5.5. Valoración social y familiar.

- Dependerá de su nivel cultural. Mientras que en la cultura oriental es un ser sabio y respetado, en la sociedad occidental es distinto.

- El longevo debe enfrentarse a cambios físicos e intelectuales propios del envejecimiento y también a cambios de estilo de vida, de roles y de responsabilidades sociales, necesitando, a veces, además de su capacidad individual, una ayuda externa -importa para ello su familia o su cuidador-. Se debe valorar cómo la familia o el cuidador afrontan las necesidades del longevo; cómo solucionan los problemas de salud, buscan ayuda oportuna y resuelven el estrés del anciano. ¿Dan sensación de bienestar al longevo?; ¿pueden satisfacer sus requerimientos de cuidados?; ¿es adecuado lo que sucede o se debe cambiar al longevo de cuidador, de hogar o de residencial? Discutirlo con el equipo multidisciplinario.

- Toda la valoración será importante para realizar un diagnóstico adecuado, para fijar la intervención de enfermería, dando los lineamientos necesarios para la aplicación de los cuidados y cómo hacerlos. Se debe escuchar lo que el longevo nos quiere decir y al hablarle colocarse de frente y a su altura, modular despacio, sin tonos agudos, en lenguaje sencillo, coherente y concreto.

10.7. Formas clínicas seleccionadas.

10.7.1. Alto riesgo de caídas.

- Hay alto riesgo de caídas si se desconocen las precauciones necesarias a las deficiencias motoras, sensoriales y a los riesgos ambientales. Las demandas terapéuticas serán cubiertas por el enfermero y por el longevo con su cuidador.

- El enfermero identifica los factores de riesgo para caerse, las situaciones que pueden contribuir, personales o ambientales, diseña una estrategia y un plan educativo para reducir o eliminar los factores de riesgo (alteraciones de visión y auditivas, hipotensión ortostática, marcha insegura y efecto de medicamentos, entre otros).

- El longevo y el cuidador identificarán los factores de riesgo de caerse, aplicarán las medidas de seguridad enseñadas, comenzarán paulatinamente a aumentar su actividad diaria y ambos se encontrarán más seguros en el hogar.

10.7.2. Incontinencia urinaria.

- La incontinencia urinaria está relacionada con déficit de la musculatura pelviana asociado a factores de riesgo, con escape involuntario de orina.

- El enfermero escucha lo expresado por el longevo, lo educa para tomar algunas medidas (uso de toallas, pañales, estuche peneal, sonda vesical y otros), en disminuir los factores de riesgo, el refuerzo de ejercicios especiales, a practicar un reentrenamiento vesical, no tomar líquidos después de las 17 horas, en cómo cuidar la piel y mejorar la baja de la autoestima.

- El longevo puede verbalizar sus miedos en el tema y aprender los métodos de control, mantener su piel sana, cambiar sus hábitos, realizar ejercicios y reentrenamiento; de lo contrario, será el cuidador quien cambiará sus hábitos y usará los métodos señalados, previa educación, con un horario de aplicación. Así el longevo aumentará su vida social y se sentirá con una mayor sensación de tranquilidad.

10.7.3. Demencia.

- La demencia está relacionada con una enfermedad progresiva o crónica cerebral, con déficits múltiples de las funciones superiores.

- El enfermero debe evaluar las insuficiencias del longevo y la capacidad del cuidador, desarrollar un plan de cuidados para establecer rutinas, mantener su independencia, ayudarlo con su dignidad, evitar la confrontación, entender la situación actual, tomar medidas de seguridad, estimular la salud y los ejercicios, mantener habilidades remanentes y comunicación. Enseñar al cuidador a identificar signos de carencia, de incomodidad, de hambre, de sed, de eliminaciones urinaria y fecal, temperatura, higiene y otros y cómo afrontar los comportamientos difíciles (preguntas repetitivas, pérdida de objetos, alucinaciones, inquietud, agitación, irritabilidad, agresividad y otros).

- El longevo y los cuidadores verbalizarán sus miedos, inquietudes y expectativas tratando de colaborar en la aplicación mayor o menor de los instrumentos y algunas acciones que deberán aprender, como mantener horarios fijos de alimentación, baño, aseo. Si hay posibilidad de hacerlo, se dejará que el longevo realice pequeñas tareas; evitar los comportamientos deficitarios y los conflictos; entrará en el tema que propone el longevo sin burlarse y estimulará conversar sobre lo que aún recuerda si es positivo; harán rutina de ejercicios y caminar, integrarlo a algunas actividades recreativas; explicarle sus nuevos canales de comunicación, sus signos y síntomas de incomodidad del longevo; se le aplicará medidas de seguridad si es necesario y el cuidador pedirá ayuda si la necesita.

10.8. Plan de cuidados.

10.8.1. Generalidades.

- Se debe seleccionar el sistema de enfermería a aplicar (según modelo de autocuidado); determinar el plan de cuidados; establecer metas y resultados esperados por el longevo; formular acciones para el logro de las metas deseadas, especificando los roles y las tareas en acciones secuenciales.

10.8.2. En no hospitalizados.

- Para devolverle su independencia funcional se le enseñará a acostarse y levantarse, sentarse y levantarse de la silla, sentarse y levantarse del inodoro, a andar, subir escaleras, lavarse, afeitarse y vestirse, bañarse, prepararse comidas simples en la cocina y a realizar trabajos domésticos básicos.

- Controlar sus signos vitales, buscarle los parámetros de normalidad y patológicos para que se haga la consulta oportuna; identificar los déficits de autocuidado y determinar su plan de cuidados.

- En prevención, compensación de sus insuficiencias, de vacunaciones, realizar ejercicios físicos y mentales, actividades recreativas, higiene oral y general, alimentación adecuada y controles de salud.

- Educarlo sobre limpieza del tapón ceroso, limpieza personal, oral, hábitos, alimentación y otros.

- Con la piel, lubricársela y masaje de articulaciones, usar protectores solares.

- Con alimentación, estimular ingesta hídrica, mantener dieta adecuada, con presentación atractiva, no consumir alimentos calientes, salados y ácidos que tengan salsas y sean blandos.

- Con deposiciones, observar si hay estreñimiento (darle dieta rica en fibras y si hubiera, vaselina líquida), planificar educación vesical con eliminación cada 4 horas; si hay incontinencias aplicar medidas de sostén, uso de ropa interior de algodón y si no se compensa, derivarlo.

- Con las secreciones respiratorias, realizar de mañana ejercicios respiratorios, tos provocada e ingesta líquida para fluidificar esas secreciones.

- Con las caídas, valorar su riesgo, evaluar condiciones ambientales de dormitorio, baño, cocina, escaleras y demás para corregirlas, buena iluminación, temperatura adecuada; usar zapatos adecuados; promover ejercicio activo y pasivo, mantenimiento de postura corporal, vestimenta adecuada al clima y cómoda. Si hay caídas, derivarlo.

- Con los medicamentos, registrar el nombre, la dosis, horario de los recetados y autorrecetados, saber sus efectos colaterales, educarlo sobre su uso y si aparecen consecuencias, derivarlo.

- Con las actividades, ver cuál es su capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, incentivar el ejercicio moderado según su estado de salud, caminar todos los días, educar sobre los cuidados al usar bastones, silla y otros y sobre el equilibrio entre actividad, reposo y sueño. Estimular la comunicación, las actividades sociales, su autocuidado y a los comunicadores para que apoyen al longevo. Investigar cuáles son los apoyos sociales, uso de animadores y del sistema de salud.

- Con los ambientes, que tengan buena iluminación, ventilación, buena temperatura; usar pisos antideslizantes; color diferente para pisos y muebles, destacando bordes de escalera; precaución con el manejo de objetos calientes y cortantes.

- Con el autocuidado, establecer con el longevo y su cuidador las metas, objetivos y tareas para mejorarlo y mantenerlo.

- Con los cuidadores, educarlos sobre cambios posturales, prevención de úlceras por presión, higiene, hidratación de la piel, incontinencias, movilidad, ejercicios y otros.

10.8.3. En hospitalizado.

- Prevenir posturas viciosas y úlceras por presión, ambientes inadecuados, asegurarle un buen desplazamiento, ayudarlo en actividades de la vida diaria; si hay deshidratación o sobrehidratación, con el aporte de líquidos según necesidad; apoyar y estimular alimentación; corregir insuficiencias orales y de sentidos; dejar chata o urinario cerca del longevo; manejar con cuidado y criterio medidas de contención; cuidado con

punciones venosas y arteriales; hacer plan de alta; educarlo sobre sus necesidades al longevo y a su cuidador; evaluar acciones realizadas y corregirlas según efectividad.

10.9. Valoración multidisciplinaria.

- El cuidado del longevo no es tarea fácil, requiere de un equipo multidisciplinario y la colaboración de cuidadores y animadores, una infraestructura adecuada con un sistema de hospitales e instituciones de internación, residenciales parciales o permanentes, lugares de convalecencia y hogares, individuales o asistidos, que tiene como fin fortalecer las destrezas remanentes, corregir las enfermedades asociadas, las limitaciones y complementarlas con ayudas y aparatos, si fuera necesario, para mantener su autocuidado e independencia, para poderle asegurar al longevo un envejecimiento y un bienestar saludables en los planos físico, psíquico, social, ambiental y económico.

11. Asistencia final.

11.1. Introducción.

- La atención del longevo en su fase final puede comprender desde unos pocos días a varias semanas o meses, según las características del anciano y de las enfermedades causantes y asociadas.

- Hace algunos años, los cuidados paliativos comprendían una alternativa de atención aplicada a los enfermos con cáncer terminal. Poco a poco, se han ido incorporando a otras enfermedades y situaciones.

- Actualmente, comprende a aquellos longevos que tienen un proceso irreversible crónico progresivo, con presencia de sufrimiento acompañado de síntomas físicos y psicológicos, con un componente socio-económico-familiar determinado, donde la muerte debe ser un fenómeno normal, apoyándolo para que su vida sea lo más activa posible.

- Se debe tener en cuenta que nuestro sistema de salud está muy fragmentado, con muchas insuficiencias en la atención de los ancianos y centrado más en tratar la enfermedad que en prevenirla, por lo que en muchos casos no se debe actuar basado en el pronóstico del proceso, sino que los cuidados paliativos se deberán aplicar más por las necesidades psico-físico-socioeconómicas del longevo y de su familia.

- Se debe entender que estos cuidados no siempre serán exclusivos de equipos y unidades especializadas, sino que deben ser parte del cuidado de un longevo, independientemente del lugar donde se le atienda.

11.2. Cuidados paliativos y geriatría.

- La integración de la geriatría y los cuidados paliativos deberá de aplicarse a todos los longevos con enfermedades crónicas y evolucionadas, conformada junto a un equipo multidisciplinario con cuidadores y animadores, donde se considere globalmente al longevo psicofísicamente y a su medio sociofamiliar y económico; aplicada en todos los niveles asistenciales con el objetivo de asegurarle una calidad de vida y bienestar suficiente, con planes de cuidado personalizados, valorando permanentemente su evolución y progreso.

- Según la OMS, el objetivo de los cuidados paliativos es aliviar el dolor, no alargar ni acortar la vida; dar apoyo psicológico, social y espiritual; reafirmar la importancia de la vida; considerar la muerte como algo normal; apoyar para que la

vida sea lo más activa posible y apuntalar a la familia durante la enfermedad y el duelo.

- El plan podrá tener múltiples transiciones de acuerdo a la evolución entre los diferentes recursos asistenciales (hogar, residencial, hospital), con participación muy activa de los cuidadores y animadores, adaptado al grado de las discapacidades más o menos significativas, paliando el dolor, las insuficiencias e inconvenientes.

- La integración de los cuidados paliativos y los curativos tendrá una aproximación racional para evitar tratamientos agresivos que no aseguren un mínimo confort al longevo cuando el pronóstico está claro y la muerte es inminente.

- Esta asociación reduce el sufrimiento, da más satisfacción, baja los costos, haciendo más fluidos los diferentes estadios de progresión de la enfermedad. Los cuidados paliativos físicos, psíquicos, emocionales, sociales y espirituales se van aplicando a medida que se presentan las necesidades y antes de que no responda a ningún tratamiento potencialmente curativo.

- Lo habitual es que el longevo reciba múltiples fases de tratamientos curativos y poco tiempo de cuidados paliativos confortables al final de su vida. Se debe cambiar el concepto tradicional de curar y prolongar la vida porque es incompatible con disminuir el sufrimiento y mejorar la calidad de vida del longevo.

- En la actualidad, en el país la muerte se viene desplazando de los 65 años a los 80 u 85 años, por lo que muchos de estos longevos tienen dependencia, necesitando ayuda en sus últimos meses o más.

- El patrón de las enfermedades letales cambia, siendo las enfermedades crónicas más frecuentes el EPOC, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad cerebrovascular y la demencia, entre otras. La mayoría de los longevos muere en residenciales, hospitales e instituciones de cuidados de larga duración y no en sus domicilios.

- El gran desafío es determinar el momento oportuno del comienzo del tratamiento paliativo, donde comienza el declive del longevo.

11.3. Síndrome de declive.

- Está representado por un longevo frágil, con pérdida nutricional y funcional, con mal pronóstico en el corto plazo, que debe ser sometido a una valoración geriátrica exhaustiva y a un plan mixto terapéutico-paliativo. Si no responde con una mejoría significativa, probablemente se está ante una situación final de vida.

11.4. Trayectoria final.

- Puede decirse que en el último año de las enfermedades progresivas del longevo, habría tres trayectorias clínicas distintas.

- La asociada al cáncer tiene una declinación lenta y una fase terminal clara; la asociada a enfermedad del órgano cardiorrespiratorio (insuficiencia cardíaca o respiratoria) presenta una declinación gradual con episodios de deterioro agudo y recuperación parcial y la asociada a fragilidad mental o demencia tiene un deterioro lento y progresivo.

- Este tipo de trayectoria permite realizar planes adecuados evolutivos. Por ejemplo, los cancerosos se adaptan a los recursos especializados en unidades de cuidados paliativos y con programas domiciliarios.

- Un objetivo médico primordial durante el tratamiento del cáncer es lograr su cura o remisión, representando procedimientos muy agresivos, pero que se encarán en forma optimista. Pero cuando fracasan, el objetivo cambia y el longevo o el

médico rechazarán la terapia agresiva; siendo un momento difícil la transición al tratamiento paliativo, donde la cura ya no es posible y lo que queda es aliviar el sufrimiento y las molestias, pasándose a una fase terminal, con expectativa de muerte a corto plazo, presentando enfermedad avanzada, progresiva e incurable; falta de posibilidades razonables de respuesta; presencia de síntomas y problemas intensos, múltiples, cambiantes y multifactoriales; importante impacto emocional sobre el longevo, su familia y el equipo terapéutico ante la posibilidad de muerte y un pronóstico de vida menor a los 6 meses.

- Los síntomas podrán ser muy variables, por lo que habrá una cantidad de conductas terapéuticas que serán adaptadas a cada longevo, siendo el dolor (somático, visceral o neuropático) uno de los problemas más acuciantes y se podrá tener en cuenta para calmarlo la escalera analgésica de control del dolor de la OMS (primer escalón con AINEs; segundo escalón con AINEs y opioides débiles; tercer escalón con opioides mayores y cuarto escalón con analgesias invasivas como morfínicos intratecales o peridurales o infiltraciones con anestésicos locales).

- Siempre que lo permita el cuadro, se dialogará con el longevo, su cuidador y su familia, informándolos sobre su expectativa de vida, aportando información sobre las características de su evolución más probable, lo que mejora en muchos casos al longevo, siempre que se le asegure un confort adecuado.

11.5. Calidad de los cuidados finales.

- Se debe considerar que es un derecho de todo longevo, habiéndose elaborado algunos controles de calidad y definiciones de buena muerte. Algunos de ellos realmente no valoran adecuadamente el sentir del longevo.

- Buena muerte sería, para algunos, aquella que ocurre libremente de sufrimientos evitables, para el longevo y su familia, respetando los deseos del paciente y donde la atención aplicada ha sido acorde a los valores y cultura de la sociedad donde sucede.

- Se debe tener en cuenta que el proceso de la muerte es una experiencia individual, por lo que es importante que los objetivos terapéuticos se adapten a los cambios clínicos de las enfermedades crónicas progresivas en forma dinámica. Se deben replantear objetivos frente a cambios en la salud del longevo, cambios de ubicación, falta de respuesta a un tratamiento o por la voluntad específica del longevo o su representante.

- Los indicadores de calidad se basan en un adecuado control de los síntomas; evitar la prolongación inadecuada de la vida; dar al longevo control de la situación; mejorar la sobrecarga de los familiares; facilitar las relaciones con los seres queridos y asegurar la continuación de la atención.

11.6. Comunicación con la familia.

- La familia y el cuidador tienen un papel importante para orientarnos sobre la forma de ser del longevo, sobre sus reacciones, sus relaciones familiares y su ambiente psico-físico-social-económico-ambiental y nivel de autosuficiencia o dependencia. También debe ser evaluada la suficiencia y capacidad del cuidador y si este necesita apoyo, sobre todo cuando es un familiar.

- El apoyo debe ser integral con participación de todo el equipo multidisciplinario. La comunicación y la información sobre el pronóstico y evolución del longevo es muy importante, donde se debe informar, orientar y apoyar, en forma dinámica, lo que debe estar acompasado con la evolución del proceso, comunicando

las malas noticias de la mejor manera posible, preparándolos para el desenlace y tratando siempre de obtener su colaboración.

11.7. Comunicación con el longevo.

- Para ello, primero se debe conocer bien la realidad médica con todas las confirmaciones necesarias, conseguir un lugar adecuado para la comunicación y determinar la conveniencia de la participación de otros miembros del equipo y cuántos familiares o amigos deben participar, teniendo en cuenta la opinión del longevo sobre los participantes. Segundo, averiguar el nivel de comprensión del longevo y cuánto sabe sobre su enfermedad. Tercero, qué quiere conocer (la mayoría quieren información completa), teniendo en cuenta que tiene derecho a ser informado de todo lo que desea (si el paciente no desea saber su gravedad, preguntarle con quién se puede hablar). Cuarto, al expresárselo tener en cuenta que la comunicación debe ser gradual y que requiere de estrategias, intervención del equipo, compromiso y disponibilidad, pero es el longevo el que decide personas, lugar y tiempo. Evitar el lenguaje técnico, clarificando los conceptos y las palabras difíciles y preguntando si ha comprendido lo explicado. Quinto, hay que responder a las preguntas del longevo y sus cuidadores y familiares, contemplando sus sentimientos y escuchándolo con empatía y atención para saber cómo recibió la noticia y qué preocupaciones se despertaron en él. Sexto, también se le debe explicar el plan terapéutico que comprenda las expectativas y prioridades del longevo, discutiendo con él la posibilidad de pruebas diagnósticas y opciones terapéuticas, cómo será la evolución y probables complicaciones y cuándo se volverá a contactarlo.

11.8. Tomas de decisión en equipo.

- En los longevos la organización y el trabajo en equipo es fundamental para poder atenderlo en forma global e integral, porque cuando más cerca esté de su final, más se necesita intimidad para el longevo y su entorno relacional, si se quiere satisfacer sus necesidades y rodearlo de la máxima dignidad posible. Para ello, es necesario que el equipo se reúna periódicamente, se use documentación compartida y una metodología participativa en la toma de decisiones. Todos, el longevo, su cuidador, su familia y el equipo de atención multidisciplinario se beneficiarán con el trabajo cooperativo, la interdependencia y la complementariedad para cumplir con los objetivos planteados. También se debe contar con una infraestructura adecuada, habitaciones adecuadas, sala de información con intimidad y comodidad (sentados), sala de recreación, uso de peluquería y otros que permitan que el longevo aumente su umbral de tolerancia para sobrellevar su situación.

- En la toma de decisiones, todos deben contar con la información adecuada: el longevo, los cuidadores, la familia y el equipo multidisciplinario, para poder participar activamente. Se debe conocer cuál es la voluntad del longevo en referencia a testamento vital y otros para poder determinar lo que le proporciona más beneficio. Se debe usar el lenguaje más sencillo con opciones de respuesta guiada. Se debe conciliar, en el longevo terminal, la práctica clínica con sus consecuencias posibles y cómo interactuarán con el confort del longevo y su calidad de vida, todo en forma personalizada y lo más reflexiva posible.

11.9. Control sintomático y tratamiento.

11.9.1. Generalidades.

- Se debe hacer un buen control y tratamiento de los síntomas y molestias para que sea más confortable su evolución, fijando objetivos realistas, razonables y escalonados, con un plan terapéutico que comprenda aspectos farmacológicos y no farmacológicos, con vías de administración adecuadas a la situación del longevo, tratando de mantener la vía oral, evitar la polifarmacia y retirar la medicación irrelevante, monitorizar los síntomas con revisión periódica, informando de la causa, de la estrategia a plantearse para controlarlo y de cómo puede alterar su evolución.

- Muchos de estos síntomas pueden plantear la alternativa de tratar o paliar, según el pronóstico vital.

11.9.2. Síntomas.

- Anorexia y caquexia: en el 60% de casos, si es menos de 1 mes su pronóstico vital, administrar Dexametasona (4-8 mg/día); y si es más de 1 mes administrar Megestrol (320 a 480 mg/día, en 2 a 3 tomas).

- Ansiedad, depresión e insomnio (ver capítulos respectivos). Muchos son trastornos adaptativos.

- Compresión medular: es una urgencia oncológica, debiendo guardar reposo absoluto, administrándole Dexametasona 16 mg intravenoso en bolo y seguir con 4 mg/6 h durante tres días, para luego reducir la dosis. En caso de estar indicado, traslado urgente para tratamiento radioterápico.

- Candidiasis orofaríngea: 10 a 90% en fases finales, por vía tópica enjuagues con Nistatina tópica (4 a 6 veces por día durante dos semanas) y Fluconazol (200 mg/día durante 14 días).

- Convulsiones: en crisis, dar Diazepam rectal o Midazolam i/v (10 a 15 mg) y de base dar Fenitoína 500 a 1.000 mg i/v gota a gota en 1 hora, siguiendo con 100 mg v/oral cada 8 horas. Si hay tumor endocraneano con edema, administrar Dexametasona 4 a 6 mg de dosis inicial.

- Delirio (ver capítulo IX - 15).

- Diarrea: luego de descartar fecaloma, dar Loperamida 4 mg/6-8 h o codeína 30 a 60 mg (cada 6 a 8 horas). Si no se controla, dar reposición hidroelectrolítica.

- Disfagia: en el 20%, valorar nutrición enteral o parenteral paliativa o colocar prótesis esofágica.

Para disminuir la masa tumoral, administrar Dexametasona 8-40 mg/día. En caso de sialorrea, dar fármacos anticolinérgicos, como Amipriptilina.

- Disnea y síntomas respiratorios: es de etiología múltiple, descartar tromboembolismo (anticoagulantes), derrame pleural/toracocentesis) e infiltración tumoral. Dar morfina v/o (2.5 mg/4-6 horas; ansiolíticos para bajar ansiedad y taquipnea, como Alprazolam v/o (0.25 mg) o Midazolam (s/c 2.5-5 mg/4 horas). Si hay linfangitis carcinomatosa o neumonitis posirradiación o síndrome de vena cava, dar Dexametasona (20-40 mg/día).

- Hipo: dar Baclofeno (5-10 mg/12-24 horas) o Clorpromazina (10-25 mg/8 horas).

- Tos seca: broncodilatadores nebulizados, codeína (15-60 mg/6 horas) y Dexametasona (2-4 mg/día). Colocar paciente en posición adecuada para

evitar aspiración de secreciones bronquiales. La respiración estertorosa produce gran angustia a la familia, estando relacionada con la agonía.

- Disuria: Oxibutinina (5-10 mg/8 horas), instilación Lidocaína 2% diluida en suero salino intravesical.
- Dolor (ver capítulo X. 9).
- Espasmos y calambres: en espasticidad dar Clonazepam (0.5-2 mg/8 horas) o Baclofeno (5-30 mg/8 h); en calambres por uremia dar Clonazepam (0.5 mg/dosis nocturna) y por otras causas dar Carbamazepina (200 mg/12 h).
- Estertores respiratorios: Escopolamina 0.5-1 mg/sc).
- Estreñimiento: en un 40% (ver capítulo IX. 18.7.).
- Hipercalcemia: tratar si es sintomática, haciendo rehidratación (2-3 l/24 h) más Furosemida (i/v 20-40 mg/12 h); Zoledronato (i/v, 4 mg); y si es por origen tumoral dar Metilprednisolona (i/v en bolo 1 mg/kilo y luego 20 mg/6 h).
- Hipertensión endocraneana: Dexametasona (i/v en bolo 16 mg y seguir con 4 mg/6 h en dosis decreciente).
- Náuseas y vómitos: por opioides administrar Haloperidol v/o o s/c 1.5-10 mg/12-24 h); por quimioterapia dar Ondansetron (4-8 mg/8 h) y por estasis gástrico administrar Metoclopramida (10-20 mg/8 h).
- Mucositis: enjuagar y tragar lidocaína viscosa al 4%.
- Obstrucción intestinal: valorar la cirugía o hacer tratamiento conservador con dieta absoluta más hidratación i/v y valorar si se hace aspiración nasogástrica. Si predomina el componente funcional dar Metoclopramida (30-120 mg/día gota a gota) y si es de componente mecánico administrar Haloperidol (s/c 5-15 mg/día).
- Prurito: realizar hidratación de piel, cambio frecuente de ropas y disminuir ansiedad. Si es localizado aplicar lociones con calamina, gel de lidocaína y esteroides tópicos; y si es generalizado dar Hidroxicina (25 mg/8 h), Resincolestiramina (4 g/8 h).
- Xerostomía: en 40% de longevos hacer hidratación frecuente y limpieza de boca. Dar saliva artificial en solución de metilcelulosa al 1% (con esencia de limón o mentol).

11.10. Sedación paliativa.

- Administrar deliberadamente fármacos en dosis y combinaciones requeridas con el fin de reducir la conciencia de un longevo con enfermedad avanzada o terminal para aliviar uno o más síntomas refractarios, con el consentimiento explícito, implícito o delegado del longevo.

- Puede ser necesaria en situaciones diversas con enfermedades avanzadas, no teniendo por qué ser irreversible, ni la respuesta a los requerimientos de la familia o del equipo.

11.11. Sedación terminal.

- Representa la administración deliberada de fármacos para aliviar al longevo, no alcanzable por otras medidas, de su sufrimiento físico o psicológico a través de disminuirle en forma suficiente, profunda y previsiblemente irreversible su conciencia con el consentimiento explícito, implícito o delegado del longevo.

- Manejar la agonía representa identificar los síntomas distresantes y dar tratamiento a cada uno de ellos en forma específica.

- Es importante que la familia participe en el proceso de toma de decisiones, así como tener los consentimientos, que se harán constar en la historia clínica, aunque la responsabilidad final será del equipo terapéutico.

- Todo debe de ser documentado por escrito, así como los cambios de estrategia terapéutica, sedación paliativa y sedación terminal.

12. Derechos y responsabilidades.

12.1. Generalidades.

En 1982, la Conferencia de la Organización de la Naciones Unidas sobre el Envejecimiento concluyó con un documento aprobado por la ONU que no llegó al anciano y a la población.

12.2. Derechos.

En 1992, diez años después, la Federación Internacional de la Vejez elaboró una Declaración, con 21 principios, sobre sus derechos, agrupados en cinco conjuntos, que son:

- Generales:

12.2.1. Vivir con dignidad y en seguridad, no ser explotados, y sin maltrato físico y mental.

12.2.2. Reconocer su individualidad, pudiendo pertenecer a grupos étnicos, raciales, religiosos o socioeconómicos determinados.

12.2.3. Ser tratado con igualdad, sin discriminación por sexo.

12.2.4. Derecho a la libre determinación para formular y aplicar políticas que lo afecten.

12.2.5. Recibir apoyo y cuidados de su familia, cuando es compatible y hay deseos de la familia y de cada uno de sus miembros.

- Seguridad económica y trabajo:

12.2.6. Disponer de medios para satisfacer sus necesidades físicas de vivienda, alimento, agua, vestimenta y atención de salud; combinado con recibir ingresos mínimos, apoyo de familia y comunidad y medidas de autoayuda.

12.2.7. Tener posibilidades de empleo y ascenso, con salarios proporcionales a su experiencia, a usar programas de capacitación para poder tener mejores ingresos y poder tener empleos por cuenta propia o en cooperativas, sin barreras por su edad.

12.2.8. Seguir trabajando, mientras esté en condiciones psicofísicas y determinar su forma de retirarse en parámetros de edad razonable.

- Vivienda y transporte:

12.2.9. Vivienda adecuada segura, a su alcance, adaptable a su estado civil y posibilidad económica, número de familiares y en lugares adecuados.

12.2.10. Contar con medios de transporte adecuados para su movilidad y comunicación.

- Salud, seguridad y servicios sociales:

12.2.11. Tener atención de salud, adecuada y a su alcance, para ayudar a mantener y recuperar su nivel de bienestar físico, mental y emocional y poder prevenir enfermedades.

12.2.12. Tener autonomía para adoptar decisiones, en atención de salud, derecho a morir con dignidad y poder asentir sobre sus tratamientos para prolongar su vida o rechazarlos.

12.2.13. Tener servicios sociales accesibles y a su alcance para aumentar su capacidad de independencia, que le den protección y cuidados, si los necesita.

12.2.14. Contar en forma apropiada con atención en instituciones para recibir protección, rehabilitación y estimulación social y mental en un ambiente humano y seguro.

12.2.15. Conservar sus derechos humanos y civiles básicos cuando resida en instituciones que le darán alojamiento, cuidados y tratamientos, con pleno respeto de su dignidad, sus creencias, sus necesidades, sus intereses, su privacidad y el poder participar en las decisiones relacionadas con su atención y su calidad de vida.

12.2.16. Recibir servicios médicos, sociales, educacionales, de asesoramiento y otros, prestados por personal especialmente calificado con relación al anciano y sensibles a sus necesidades.

12.2.17. Tener a su disposición amplia información sobre todos los aspectos de su vida, de su evolución, en forma clara y comprensible.

- Desarrollo del potencial humano:

12.2. 18. Oportunidad de desarrollar en forma plena y permanente su personalidad.

12.2.19. Tener igualdad de acceso a las oportunidades educacionales que le permitan alcanzar el conocimiento que aumente su satisfacción personal, facilitarle obtener un empleo continuado y poder compartir sus conocimientos y experiencias de la vida.

12.2.20. Tener acceso a los recursos culturales, espirituales, recreativos y de esparcimiento de la sociedad.

12.2.21. Aportar su contribución como miembro de su comunidad, en forma acorde a su capacidad y deseos, pudiendo prestar servicios como voluntario comunitario, en lugares apropiados a su interés y su capacidad.

12.3. Responsabilidades.

- Permanecer activo, alerta, capaz, útil y confiado en su esfuerzo propio.

- Aplicar los principios de la salud física y mental.

- Planificar su vejez y su jubilación.

- Adaptarse a los cambios que puedan ocurrir en sus relaciones familiares y propias.

- Actualizar sus conocimientos y su adiestramiento, si fuera necesario.

- Poner a disposición de los demás, en particular de los más jóvenes, sus conocimientos, aptitudes y valores espirituales.

- Participar en la vida cívica de su sociedad.

- Buscar y prestar servicios a los menos afortunados.

- Comunicar a su médico, a su cuidador y a sus seres queridos, su voluntad a los cuidados a recibir si su enfermedad es incurable.

12.4. Consecuencias para el gobierno y la sociedad.

12.4.1. Los países deben de tener en cuenta las necesidades de los ancianos e incluirlas en sus programas actuales y planes futuros.

12.4.2. Erradicar las discriminaciones por sexo y edad que existan en la seguridad social para que reciban igual trato laboral y jubilatorio, con beneficios sociales adecuados a su ancianidad.

12.4.3. Hay responsabilidades del gobierno y de las organizaciones sociales públicas y privadas hacia los ancianos más vulnerables, en particular con los pobres y de zonas rurales, sabiendo que habrá más viudas que viudos.

12.4.4. Se estimulará la formación y la libre iniciativa de grupos de ancianos para que sean oídos por el gobierno y la sociedad.

12.4.5. Eliminar la discriminación y la segregación por edad, alentando solidaridad y apoyo mutuo a los ancianos.

12.4.6. Cuando la familia desee prestar cuidados a su anciano y siempre que este lo acepte, el gobierno y la sociedad lo apoyará a través de sus programas.

12.4.7. El gobierno y la sociedad crearán y ampliarán sus sistemas de seguridad social para que un mayor número de ancianos estén comprendidos. De no ser posible, se buscarán otros medios para beneficiarlo en especies y prestarle ayuda directa a sus familiares.

12.4.8. El gobierno asegurará un nivel mínimo de recursos para satisfacer las necesidades esenciales del anciano, garantizando su independencia y que pueda mantener su poder adquisitivo.

12.4.9. El gobierno protegerá los ahorros de los ancianos de los efectos de la inflación.

12.4.10. Se podrá permitir el trabajo parcial del anciano y asegurar su retiro gradual.

12.4.11. Existirán programas de preparación para la jubilación.

12.4.12. Se proporcionarán opciones de vivienda para atender las diversas necesidades de los ancianos o de residencias en común para ancianos que incorporan algunos servicios que le aseguren su vida independiente.

12.4.13. Los ambientes tendrán en cuenta la menor capacidad funcional de los ancianos para que puedan vivir independientemente el mayor tiempo posible.

12.4.14. Proporcionarle medios de transporte con las adaptaciones necesarias y se necesitarán carreteras para conductores más longevos.

12.4.15. Asegurarle acceso a los servicios de salud que abarquen la totalidad de su bienestar, teniendo en cuenta los factores físicos, mentales, sociales, espirituales y ambientales para la promoción de la salud, la rehabilitación y los servicios domiciliarios. Es tan importante el mantenimiento y la curación de su salud como mantenerlo sin dolor, lúcido, con bienestar y dignidad y con esperanzas y proyectos, o sea, asegurarle un envejecimiento y bienestar saludables.

12.4.16. Desarrollar los conocimientos psicogerítricos y estimular esta especialidad y capacitar en ello al médico, a todo el equipo multidisciplinario, al nuevo cuidador geriátrico (prevención, salud y rehabilitación física, mental, ambiental y social) y al nuevo animador geriátrico (recreación, estimulación y motivación de actividades grupales e individuales a desarrollarse), a la familia, a los dirigentes políticos, comunitarios y sociales y a toda la sociedad.

12.4.17. Se dispondrá de lugares especiales con máxima independencia, con cuidados especiales en instituciones, residencias y hogares colectivos, de atención diaria o total.

12.4.18. Hacer que el anciano participe en la atención sanitaria y social.

12.4.19. Vigilar que la calidad de vida y bienestar que recibe el anciano sean los adecuados.

12.4.20. Proporcionar y hacer participar al anciano en actividades culturales, recreativas, de esparcimiento y de desarrollo físico y mental, tratando de eliminar las barreras físicas, mentales y económicas existentes.

12.4.21. Estimular la autoayuda recíproca y el uso de voluntarios para los ancianos y la participación voluntaria del anciano en programas de educación, de cuidados y otros.

13. Dignidad del anciano.

Conservar la dignidad del anciano es uno de los aspectos fundamentales que la ONU, las Iglesias del mundo y la sociedad actual se marcan para el presente y para el futuro, porque un anciano, si bien puede haber terminado una etapa de su vida activa, tiene todavía mucho para ofrecer en su vida social.

Esto debe de ser afrontado por todos los componentes de nuestra sociedad nacional e internacional, según las competencias y deberes de cada uno para poder garantizar al anciano condiciones de vida más humanas, valorar su papel insustituible y no considerarlo un producto de desecho.

Por ello es necesario asignar los recursos; crear las leyes y controlar que se cumplan; asegurar las infraestructuras y regularlas y a través de la educación y de los cambios asegurar un envejecimiento saludable y un bienestar completo al anciano.

Esto no debe considerarse como una beneficencia, como una dádiva; es proporcionarle la ayuda que necesita y que merece, que se ganó a través de sus obras y productos, por lo que se debe valorizar su riqueza humana individual y espiritual, así como su sabiduría y experiencia acumuladas durante su vida y que no se pierdan.

La situación actual habla de que todavía estamos en un debe, con incomprendimientos y retrasos de una sociedad y una legislación a veces egoísta, y por insensibilidades de gobernantes, autoridades y de familias.

Se debe revisar lo actuado, complementar y solicitar que la Seguridad Social, el Ministerio de Salud y los organismos públicos y privados determinen y organicen campañas nacionales para asegurar los derechos y cuidados del anciano, la educación y el despertar de la conciencia de la sociedad y el propio anciano, como se ha hecho con el niño, la embarazada, el enfermo cardíaco, diabético o canceroso y con otros problemas sociales, buscando una mejoría y una solución.

Se deben buscar métodos nuevos que correspondan a sus necesidades, creando infraestructuras adecuadas como residencias y hogares colectivos de día y totales, colaboradores necesarios como el cuidador geriátrico y el animador geriátrico, entre otros, para mantener la independencia y el valor propio del anciano.

Se necesita, al contar con una longevidad en aumento, que los ancianos no sean dependientes, que tengan un envejecimiento saludable, con bienestar y

satisfacción. No es una etapa de decadencia, de homogeneidad, de resignación pasiva, de trauma, de entrega, de encerrarse y aislarse en sí mismo, aumentando su degradación física y mental. Sino que debe de seguir siendo una etapa de crecimiento, viviendo de otra manera, cada uno en forma personalizada, manteniendo sus valores, sus esperanzas y sus deseos, creando todavía cosas que justifiquen su anhelo de seguir viviendo y aprendiendo a ver la mitad del vaso lleno y no el medio vaso vacío, teniendo memoria, experiencia, interdependencia con sus pares y una visión completa de la vida.

Rectificar la imagen negativa de la vejez compromete a todas las generaciones, siendo una tarea cultural y educativa, con responsabilidad para todos, preparándose para un futuro mejor.

Nuestra sociedad, sin los valores afectivos, morales y religiosos de los ancianos, sin su sencillez, su contemplación, su vocación, sus principios y su equilibrio, sin los conceptos de amistad, de no búsqueda del poder, de responsabilidad, de prudencia en sus juicios, de paciencia y de tolerancia, de poder separar conceptos como ser, tener y hacer carecerá del fiel de la balanza que equilibre el resto de sus franjas etarias, llenas de ansiedad, de afanes, de desorden, de adicciones, con falta de principios, olvidando los valores legales, morales, religiosos y de respeto que consideran la vocación, la dignidad y el destino del hombre.

Se debe luchar contra la marginación que atenta contra la dignidad del anciano, porque nuestra sociedad está más preocupada en la imagen de una persona joven y excluye a los que no cumplen con dichos requisitos y deja de considerarlos al reducirse sus ingresos por la jubilación y los impuestos y termina apartándolos al no adecuarse a esa imagen. A veces, al institucionalizarlos se los está marginando del resto de la sociedad. En la medida de lo posible, deben permanecer en su ambiente, mediante las concepciones modernas expuestas de residencias modernas u hogares compartidos. Si al anciano se le da oportunidad, participará activamente en la vida social y podrá seguir teniendo tareas de responsabilidad, debiéndose dejar los prejuicios y las imágenes erróneas para colocarlos en el verdadero lugar que deben seguir ocupando.

14. Psicogeriatría.

14.1. Generalidades.

- Desde tiempos remotos, desde el punto de vista popular del conocimiento, así como desde los puntos de vista filosófico, técnico, práctico y teórico en continua evolución, cuando se habla sobre el sentido de la vida, siempre se hace referencia a la muerte.

- Como la vida es un camino que obligatoriamente termina en la muerte, el humano y especialmente el longevo encuentran felicidad en estar vivos, por lo que buscan la forma de mantenerse vivos el mayor tiempo posible, en las mejores condiciones permitidas. Esto ha llevado progresivamente a las mejoras de las condiciones de vida en general y de salud y seguridad social, en particular. El resultado ha sido el aumento de la expectativa de vida, pasando de 30 años a comienzos del siglo XX, a 78 años en los comienzos del siglo XXI.

- El incremento de la expectativa de vida, agregado a la disminución del nivel de la natalidad produce un proceso de envejecimiento comunitario, cambiando la pirámide poblacional: con mayor número de longevos y un menor número de niños y jóvenes que llegan a adultos. Por lo tanto, las prioridades de nuestra sociedad tienen que cambiar: es necesario mantener sanos a los niños, jóvenes y adultos y ayudar prioritariamente a los longevos a mantener y recuperar su funcionalidad, con un envejecimiento y bienestar saludables, por lo que deben de mejorar los sistemas de salud y seguridad social, especialmente en el campo preventivo y resolutivo de los problemas mentales y psíquicos de los ancianos, sobre todo abarcando los trastornos mentales, emocionales y del comportamiento del envejecimiento normal y patológico, con características específicas y distintas a las del adulto y de las otras etapas de la vida.

- Se deben conocer los posibles factores de riesgo existentes, no solo físicos, mentales y psíquicos, sino también sociales, familiares, económicos, comunitarios y ambientales, produciéndose severas crisis de adaptación a las nuevas circunstancias. Entre el deterioro, las limitaciones y las insuficiencias, por un lado, y la disminución de sus capacidades de reserva por el otro, para mantener un nivel aceptable de salud y bienestar debe tener los mejores sistemas de apoyo sanitarios y socioeconómicos que le permitan crear una adaptabilidad adecuada y mantener su autosuficiencia.

- Muchas veces puede ser difícil delimitar y separar los rasgos caracterológicos que pueden ser normales en los longevos de aquellos que tienen características patológicas. Se debe tener en cuenta que se producen cambios como expresión de un proceso dinámico y adaptativo del longevo destinado a desarrollar un nuevo sistema defensivo eficaz para poder mantener su integridad psíquica, siendo personalizado y diferente en cada uno.

14.2. Cambios cognitivos.

- No tiene un patrón uniforme el declive cognitivo, donde algunas funciones pueden deteriorarse y otras podrán aumentar, con gran variabilidad individual.

- Se debe tener en cuenta los factores históricos, económicos y sociales que pueden tener más peso que la propia edad, donde además intervendrán factores biográficos, estilos de vida, nivel cultural y laboral, enfermedades médicas preexistentes y adquiridas, déficits sensoriales y otros.

- Se constata:

. Enlentecimiento global de los procesos mentales con incremento a partir de los 70 años (20 a 25%) del tiempo de recuperación de datos desde la memoria primaria o secundaria.

. Una disminución de la capacidad de aprendizaje que tiene que ver con un buen rendimiento de la memoria, estando más trastornada en la secundaria que almacena lo codificado y organizado después del estímulo sensorial.

. El cociente intelectual y la inteligencia no disminuyen con la edad, pero baja la fluidez para resolver los nuevos problemas, conservándose la parte cristalizada como vocabulario y conocimientos generales.

. El lenguaje en relación a la capacidad fonética, sintáctica y de comprensión permanece estable o se minimiza muy poco, mientras que la fluidez verbal se deteriora.

. Se deteriora el pensamiento abstracto con déficit en la formación de conceptos, en su orientación visoespacial (sobre todo en situaciones no familiares) y es menos eficaz en planificar situaciones complejas de funciones ejecutivas.

14.3. Cambios de personalidad.

- La personalidad permanece estable a lo largo de la vida, pueden detectarse cambios por situaciones de adaptación y según la personalidad previa del longevo, pueden aparecer algunos rasgos paranoides y de quejas hipocondríacas.

- El anciano puede adaptarse a sus pérdidas creando mecanismos de compensación adecuados, sin que lleguen a presentarse trastornos psiquiátricos. Sólo aparecerían si patológicamente tiene una personalidad frágil, con grandes relaciones de dependencia con otra persona condicionada a pautas de comportamiento donde permanentemente había refuerzo de autoestima.

- Una personalidad frágil e inmadura va a tolerar muy mal las pérdidas asociadas a la edad, con cuadros depresivos o actitudes maníacas compensadoras que lo llevan a un envejecimiento patológico. Como consecuencia, estos longevos pueden tener reacciones catastróficas psíquicas ante la presencia de enfermedades somáticas.

- En estos casos, la enfermedad psíquica predispone a la somática, influyendo negativamente en su pronóstico y en la aparición de enfermedades psiquiátricas.

14.4. Impactos.

- El cambio representado por la industrialización de la sociedad, donde la productividad y la valoración social sólo se aplican a los estratos más jóvenes, no existiendo revalorización social para este grupo etario; agregado a la globalización existente.

- Un segundo factor ha sido el cambio de los patrones familiares de patriarcal a nuclear, conformado por padres e hijos, excluyendo a los viejos de la dinámica familiar. La pérdida de la relación anciano-niño ha transformado al envejecimiento en algo peyorativo, improductivo, feo y triste en el concepto del niño, algo que lo acompañará en el bagaje de su vida.

- Además, este rechazo se introduce en el propio longevo, que no quiere ser miembro de ese grupo para estar excluido en un hogar de ancianos, cualquiera que fuera su forma y característica. Este concepto no solo es individual, sino que se presenta como colectivo en parte importante de nuestra sociedad occidental. Todavía en las sociedades orientales no industrializadas y en algunas aborígenes se considera al anciano como depositario de la historia, de la tradición y es el consejero de los grupos más jóvenes.

- Las transiciones de un medio rural o urbano a otros medios urbanos o países, el desarraigo del longevo respecto a su entorno, no teniendo la infraestructura necesaria y la condición socioeconómica, con situaciones intergeneracionales conflictivas con los hijos y los nietos que molestan y cambian la dinámica familiar si el anciano va a vivir a la casa de la hija, por ejemplo, en las relaciones horizontales (pareja) y verticales (paterno-filiales), agudizándose los problemas. Se busca, entonces, una excusa para declararlo como "enfermo mental", impidiendo la adaptación del longevo a su nuevo entorno.

- La incorporación de la mujer al mundo laboral cambió la vieja estructura familiar por otra dinámica, igualitaria y necesaria, donde se deja de lado todo

aquello que obstruya estas características. Por lo tanto, el longevo no podrá participar de esta nueva organización. Otro factor importante es el problema jubilatorio, donde en forma brusca se pasará de una situación activa y productiva a otra inactiva e improductiva, sin existir una preparación previa y una adaptación progresiva que facilite la transición, produciéndose muchos malestares psíquicos. Muchos han tenido una dedicación excesiva al trabajo, no habiendo desarrollado aspectos que hubieran enriquecido su desarrollo personal. La jubilación les representa no hacer nada y para ellos significa que ya no valen nada. Se agrega que la jubilación también significa una pérdida de valor adquisitivo y social, con probables problemas económicos donde no puede mantener la relación anterior con amigos, familiares, estilo de vida, transporte y vivienda, contactos sociales, viajes y otros. Es tan agudo el problema que algunos países han desarrollado programas de adaptación a la jubilación como: jubilación progresiva, preparación para jubilación, retraso selectivo de jubilación. Así mismo, se crean y se deben crear muchos más programas de apoyo social y comunitario al anciano.

- Por último, la presencia de las experiencias de “duelo” por fallecimiento de cónyuges y otros familiares con las llamadas depresiones reactivas consecuentes que pueden persistir más allá del tiempo prudencial, transformándose así en algo patológico que repercute sobre su salud. Esta pérdida puede ser definitiva o prolongada. Aparecen síntomas somáticos como pérdida de apetito, opresión de garganta y alteraciones del sueño, entre otros; afectivos como tristeza, irritabilidad, hostilidad y culpabilidad, entre otros, y pensamientos de muerte. Estos síntomas duran alrededor de 2 a 3 meses y en el primer año su remisión será total, no interfiriendo más sobre su vida. Si no sucede así, será una reacción complicada que interferirá sobre su vida y obligará a su tratamiento.

14.5. Conclusiones.

- Las modificaciones psicológicas que acompañan al envejecimiento no son patológicas, pero sí pueden predisponer a la aparición de patologías si aparecen situaciones ambientales que afecten el equilibrio psicológico inestable del longevo, dependiendo de sus características individuales físicas, sociales, económicas, familiares y ambientales.

14.6. Exploración neuropsicológica.

- Ver Capítulo VII - Escalas de valoración geriátrica. Puntos 1, 2 y 3.

- Comprende:

- . Anamnesis.
- . Antecedentes personales (enfermedades relevantes) y familiares.
- . Fármacos actuales.
- . Nivel intelectual: estudios recibidos, actividad laboral anterior.
- . Pruebas médicas: resultados.
- . Pruebas neuropsicológicas: resultados. Se valora: atención

(observación, negligencia, dígitos directos); memoria (explícita y episódica, semántica e implícita y procesamiento); lenguaje (disartria, diprosodia, comprensión, afasia, alexia, agrafia); praxia (ideomotora, orobucal, ideatoria, constructiva); gnosis (visuales, auditivas, táctiles, cromáticas). Son la valoración deterioro cognitivo (Mini-mental, Índice de fotos, otros); Valoraciones de la actividad de la vida diaria (Índice de Barthel, Índice de Katz, Índice de Lawton-Brody); valoración de marcha y equilibrio (Escala

Tinetti, Estudio de caídas); valoración de la depresión y ansiedad (Escala Moral Philadelphia, Test de Ansiedad de Hamilton); valoración de la conducta indeseable; valoración de la comunicación; valoración de la calidad de vida relacionada con la salud, recursos sociales; valoración nutricional y otros.

- Se busca: identificar, describir y cuantificar los déficits cognitivos y las alteraciones conductuales normales y patológicos para aplicar políticas preventivas y correctivas y realizar un seguimiento evolutivo.

14.7. Rol del psicólogo en el residencial geriátrico.

14.7.1. Generalidades.

- En los países donde existen residenciales que albergan a los longevos, como el caso de Uruguay, el papel del psicólogo se encuentra poco definido y poco valorado. Se ha definido el papel que tendría que desempeñar y se ha valorado el papel que actualmente desempeña.

- Como cada vez aumenta más la población longeva, existe una alta prevalencia en ellos de alteraciones mentales –de un 15 a 20%- y se observan características especiales en su presentación, con encubrimiento de algunas de sus manifestaciones psicopatológicas con el envejecimiento normal; su coexistencia con otras enfermedades somáticas y la importancia de la incidencia de los factores psicosociales existentes.

- Según algunos autores, se ve alcoholismo en un 2 a 5%; ansiedad en el 5%; demencia en el 6%; delirio en el 25% de los hospitalizados; depresión mayor en 1 a 3%; depresión en 5 a 20%; distimia en 2%; esquizofrenia en el 1% e insomnio en un 10%.

- En esta población no se podría realizar una definición precisa diagnóstica, pensando en otras definiciones como anciano inestable con incontinencia, por ejemplo, lo que permitiría un mejor abordaje terapéutico, más integrador, dedicado más a la recuperación funcional que al diagnóstico; pudiéndose señalar que las alteraciones mentales más frecuentes en el longevo serían: pérdida de memoria, confusión aguda, depresión, insomnio y ansiedad.

- Todo lo que describiremos a continuación habla de la importancia de comprender en nuestro equipo de atención multidisciplinario al psiquiatra y al psicólogo, que nos permitirán diferenciar adecuadamente un diagnóstico y un tratamiento oportuno no contraproducente con los diversos problemas y dolencias que pueden aquejar al longevo.

14.7.2. Pérdida de memoria.

- Muchos de los casos se deben a un síndrome demencial, especialmente a la enfermedad de Alzheimer, con deterioro adquirido, progresivo y persistente del funcionamiento intelectual, sobre todo de estas áreas: afectividad; cognición (abstracción, cálculo, funciones ejecutivas y juicio); habilidades visoespaciales; lenguaje; memoria y personalidad. Esto se complica con la interconurrencia de varias enfermedades somáticas y psiquiátricas.

- Tener en cuenta que la demencia vascular, secundaria a múltiples infartos cerebrales, tiene un comienzo más brusco, con más participación neurológica y emocional, con evolución en escalones y no progresiva.

- Los síntomas psiquiátricos prevalentes son: agitación, agresividad, apatía, deambulación incontrolada, delirio, depresión e insomnio. Ocasionan gran sufrimiento al longevo, deterioran su calidad de vida y complican mucho a sus cuidadores, por lo que muchos deben de ser institucionalizados o ingresar a residenciales especiales.

14.7.3. Confusión aguda o delirio.

- En más común si hay preexistencia de demencia u hospitalización, siendo de mal pronóstico, porque prolonga la hospitalización y se presentan complicaciones que llevan a la mortalidad durante la hospitalización (15 a 20%) o posterior a ella.

- Es un síndrome orgánico cerebral causado por varios factores que producen disfunción cerebral global, como las enfermedades primarias cerebrales; enfermedades sistémicas que afectan el cerebro; agentes tóxicos exógenos y la abstinencia de sustancias que generan dependencia.

En el longevo pueden intervenir factores desencadenantes como fármacos; infecciones; trastornos metabólicos; infarto de miocardio; insuficiencia cardíaca; accidentes vasculo-cerebrales y cáncer, entre otros.

Entre los factores precipitantes se encuentra la edad; el daño cerebral previo o la presencia de enfermedad degenerativa (Alzheimer).

14.7.4. Depresión.

- Puede aparecer después de los 65 años o ser una recaída de un proceso anterior, pudiendo estar enmascarada por otros síntomas o dentro del deterioro cognitivo. Si no es diagnosticada y tratada puede llevarlo a la institucionalización, enfermedades físicas, deterioro psicosocial o suicidio.

- Se ve más en institucionalizados (10 a 20%) que no tienen deterioro cognitivo; pudiendo estar asociada a otras enfermedades y provocar síntomas algo distintos en el longevo, lo que dificulta su diagnóstico y ocasiona que muchas veces no sean tratados. En otros casos se lo considera como una consecuencia del envejecimiento o de otras enfermedades concomitantes, por lo que no recibe el tratamiento antidepresivo correspondiente, que puede ser eficaz en un 70% de los casos.

- Afecta la calidad de vida y aparece en forma frecuente, por lo que es importante considerarla y tenerla en cuenta.

- Se debe tener en cuenta que el longevo poco se queja de tener baja autoestima y sentimientos de culpa; mientras que las quejas somáticas, el deterioro cognitivo y la fatigabilidad son más comunes. Se debe diferenciar con el proceso de envejecimiento, con el cuadro de duelo normal ante la muerte de un cercano querido, con la seudodemencia depresiva, con el síndrome demencial (Alzheimer, Parkinson, multiinfarto cerebral) y con los síntomas depresivos ocasionados por algunas enfermedades somáticas y diversas medicaciones y tóxicos (en casos de enfermedades cardiovasculares, neurológicas, autoinmunes y endocrinológicas). Puede estar asociada a malnutrición, anomalías electrolíticas, anemia, pancreatitis, dolor crónico y enfermedades pulmonares o al uso de fármacos antihipertensivos, analgésicos y otros.

- No olvidarse de tomar en cuenta los factores estresantes de tipo psicosocial y las dificultades económicas prolongadas; los trastornos del

sueño (sobre todo, el despertar precoz propio de la depresión, donde se debe descartar qué fue primero, si la depresión o esta alteración del sueño) y las alteraciones del carácter como la desesperanza y la baja autoestima que lo llevan a disminuir el apetito.

14.7.5. Insomnio.

- Los longevos en un 35% tienen problemas relacionados con el insomnio, debiéndose diferenciar las causas con los cambios del sueño que se producen con la edad. Puede estar asociado a enfermedades mentales que producen insomnio o a las reacciones de adaptación ante acontecimientos estresantes; asociado a enfermedades somáticas que producen dolor crónico (artritis reumatoidea), dificultades respiratorias (EPOC, insuficiencia cardíaca), obstrucción urinaria (prostatismo, infecciones urinarias crónicas), mioclonia del sueño y la apnea del sueño; asociado a tratamientos con uso de simpaticomiméticos (broncodilatadores, descongestionantes), cafeína, xantinas, antidepresivos y otros que interfieren con el sueño, sobre todo si se consumen en la tarde.

- Antes de recetar se debe diagnosticar su causa, eliminar las posibles causas y practicar la higiene del sueño.

- La higiene del sueño comprende: regularidad en la hora de acostarse y levantarse, evitar siestas en la cama, evitar consumo de café, alcohol, té, mate y bebidas cola (sobre todo en la tarde), realizar ejercicio físico moderado (no por la tarde), mantener la temperatura entre 18 y 22°, evitar ruidos (si es imposible, contrarrestar con sonido monótono y relajante), cambiar colchón excesivamente mullido por colchón duro, realizar cena moderada 3 horas antes de acostarse y usar la cama sólo para dormir.

- Si no es suficiente, usar métodos de relajación, sobre todo si el insomnio es de tipo condicionado, donde la propia expectativa del sueño favorece la aparición de una ansiedad que lo impide.

- Los hipnóticos deben de ser empleados con mucha precaución, analizando la relación riesgo/beneficio, con pautas muy concretas para su uso, como dosis mínima no más de 20 días por mes y durante plazo que no supere los tres meses, cuidando el problema de la micción nocturna y las secuelas diurnas, necesidad y comprensión de un cuidador y otros.

14.7.6. Ansiedad.

- Es menos frecuente en el longevo que en el joven y en el adulto, pudiéndose presentar en el 20%.

- Puede aparecer como una ansiedad generalizada, sola o acompañada de depresión o demencia; como trastornos de adaptación a las circunstancias estresantes y adversas frecuentes en la vejez o asociada a otras enfermedades médicas.

- Así mismo, se debe tener en cuenta que la ansiedad pueda deberse a un miedo justificado, sobre todo en longevos que viven solos en lugares con inseguridad, donde pueden sentirse muy amenazados en su vivienda o en su barrio o en sus actividades internas y externas.

14.8. Unidad de psicogeriatría.

14.8.1. Establecimientos geriátricos.

- Hace algunos años se entendía que el anciano debía de permanecer en su domicilio con sus familiares, pero las circunstancias cambiantes de la familia, de la sociedad, del aumento de la expectativa de vida y la aparición de enfermedades invalidantes y el deterioro desbordaron la situación, llevando a buscar otras soluciones.

- No se debe olvidar que un longevo con autonomía mental obliga a obtener un consenso donde debe participar el longevo, su familia, su cuidador y su animador y todo el equipo multidisciplinario, así como la institución u organización donde se prestarán los servicios. Cuando el longevo no tiene autonomía mental podrá intervenir la familia, pero siempre con indicación médica, previa evaluación multidisciplinaria.

- Los establecimientos geriátricos desarrollarán actividades físicas, psíquicas y sociales, manteniendo un equilibrio adecuado. Contarán con la infraestructura necesaria que asegure una calidad mínima obligatoria, debiendo ser regulados y controlados para asegurar su eficiencia.

- Podrán ser: gubernamentales, no gubernamentales (mutuales, hogares religiosos, obras sociales y otros) y privados con y sin fines de lucro, localizándose en medios urbanos, suburbanos y rurales. Por su funcionalidad, podrán ser: para autoválidos, semidependientes físicos, dependientes mixtos, dependientes psíquicos y enfermos terminales (paliativos). Por su tiempo de permanencia, podrán ser: de día (corta, mediana y larga estancia), de corta estancia, de mediana estancia y de larga estancia. Por la cantidad de longevos albergados serán: pequeños hogares, hogares corporativos, hogares, establecimientos geriátricos y grandes establecimientos geriátricos.

14.8.2. Cuidador.

- En un establecimiento geriátrico, el cuidador forma parte de un equipo de trabajo multidisciplinario, depende de un jefe, con normas, directivas y obligaciones, trabajando en una comunidad donde debe interactuar con longevos, con familiares y con el equipo multidisciplinario.

- Las técnicas de movilización, traslado, alimentación, higiene y otras evitan mañas prácticas para el longevo y su propio físico, ayudándolo a prevenir dolores musculares, contracturas y demás que evitan el estrés del anciano y su cuidador. Las interacciones adecuadas alivian su tarea, especialmente con las actividades grupales recreativas y acciones de ayuda. Debe recibir una capacitación adecuada permanente, especialmente en cuidados de continencia urinaria, prevención de escaras y de constipación, promoción de deambulación, medicina preventiva (vacunas, nutrición, seguimiento funcional, otros), atención de emergencias, incorporación de un nuevo residente, respuesta ante incendios, entre otros.

- Debe considerar aspectos como:

. Preparar la cama del longevo con esmero, siempre con funda plástica y transversa aunque no sea incontinente.

. Colocar algún detalle de bienvenida en la cama o mesa de luz (flor, caramelo, tarjeta), recibéndolo afectuosamente con ofrecimiento de servicios.

. Luego de estar instalado el longevo, se examinará (con recaudos de pudor) el estado general de su piel (úlceras, lesiones por malos tratos, escabiosis y otros) y cabello (pediculosis).

. Constatar la ropa que trae consigo, registrándola en una planilla y comprobando que esté marcada. Se dará un duplicado a los familiares. Si trae consigo alhajas, dinero y otras cosas de valor, es mejor que queden en poder de su familia o sean depositados en la administración.

. Informarle al longevo y su familia sobre horarios de visita, comidas, higiene, recreación y otros; sobre las autoridades de la institución, personal administrativo, profesional y otros necesarios.

. Dependiendo del horario de ingreso, se le ofrecerá té, almuerzo, merienda, cena.

. Se solicitará al médico o persona a cargo la dieta especial si la requiere; medicación oral, tópica u otras (horario de administración, forma, dosis, etc.); control de diuresis y catarsis; concurrencia de quinesiólogos, podólogos y otros; servicios de peluquería, manicuría y otros. Se comunicará su ubicación en el comedor; ludoterapia y laborterapia en general; autorización de visitas; indicaciones de higiene (turnos de baño, higiene en cama, otros); datos sobre personalidad del longevo; otros.

. Deberá usar uniforme, con cabello recogido en la mujer y corto en el hombre y calzado con suela de goma.

14.8.3. Problemática familiar.

- Estos problemas son causa frecuente de ingreso a un geriátrico.

- Son: la falta de espacio (vivienda pequeña); desconocimiento o incapacidad de usar las técnicas elementales de cuidados para longevos; falta de tiempo para dedicarse (necesidades laborales de hombres y mujeres) y otras muy variadas.

14.8.4. Problemática del anciano.

- Son la soledad, la falta de autosuficiencia, el temor a su situación o a ser una carga familiar, motivo de incompatibilidades con la familia.

14.8.5. Infraestructura del residencial.

- Debe contar con localización y accesos adecuados (uso de sillas de ruedas y andadores); características de inmueble en planta baja o con ascensores amplios que permitan sillas de ruedas; instalaciones de luz, agua caliente, calefacción, buena iluminación artificial y natural, buena ventilación, teléfono, medidas de seguridad con pasamanos o agarraderas en pasillos, baños y otros; pisos de materiales antideslizantes, lavables y sin desniveles; habitaciones ventiladas e iluminadas, con baño accesible, con llamador y luz en cada cama, buscando que sea individual o de a dos si son compatibles, con armarios amplios y con comodidades adecuadas; pasillos que permitan pasajes de dos sillas de ruedas; baños amplios para discapacitados, inodoro, bidé, duchero y lavatorio con barandas de

seguridad, asientos de baño y duchas manuales, pulsador para emergencia; cocina con todos los elementos y heladeras con congelador; y otras dependencias como sala de estar, de lectura y televisión, comedor, lugar para recibir visitantes, sala de terapia ocupacional, sala de rehabilitación, sala de educación física, jardines abierto y cubierto, piscina abierta y cubierta, lavadero, tendedero, oficinas, recepción, archivo y otros.

14.8.6. Documentación.

- Se debe llevar una historia clínica que comprenda: datos del longevo; motivo del ingreso; datos de familiares o responsables; datos de profesionales tratantes (médicos, odontólogos, geriatras y otros) con anterioridad a su ingreso; anamnesis y examen clínico geriátrico, psiquiátrico; evaluación social; evaluación e indicación odontológica; evaluación fisioterapéutica; evaluación de terapia ocupacional; evaluación interdisciplinaria periódica; exámenes complementarios; evaluación e indicaciones médicas; hojas de enfermería; informe de cuidadores; informe de animadores y evaluación interdisciplinaria de egreso.

- Debe llevarse un libro de registro de cuidadores, donde se detalla entrega y recepción de turnos con su informe, debiendo ser elemento de consulta y análisis de las áreas de salud y administración, un documento legal y un elemento de consulta histórica y estadístico; debiendo estar foliado. Cuando se termina debe de ser archivado. Las novedades serán: higiene diaria (baño propio o por cuidador, corte de uñas, peinado y otros); alimentación (control de dietas, anorexia, quejas en relación a comidas, etc.); actividades recreativas (paseos, juegos, jardinería, etc.); visitas (profesionales, familiares, etc.); materia fecal (frecuencia y características de las deposiciones) y orina (incontinencias, características); medicación administrada (vía oral, dosis, reacciones adversas, medicamentos faltantes, inyección por enfermería y otros); alteraciones de conducta durante el sueño y físicas constatadas (excitación, llanto, insomnio, hipertermia, dolores referidos, caídas, manchas en la piel y otros) y firmas de cuidador entrante y saliente.

14.8.7. Medicamentos.

- Debe tener un lugar adecuado donde se guardará por separado la medicación de cada residente en un armario con llave, con el detalle de la prescripción de cada uno, vía de administración, dosis y frecuencia.

- Una vez ofrecido al anciano su medicamento, se supervisará su ingestión.

14.8.8. Conducción.

- Es necesaria la dirección técnica de un médico, en lo posible geriatra o especializado en atención de ancianos.

- Todo establecimiento debe estar inscrito en el Ministerio de Salud y haber obtenido su autorización, que debe ser permanentemente evaluada.

- La calidad de un establecimiento puede ser evaluada a través de determinados índices como: cantidad de úlceras por presión que se generan por mes o año; cantidad de caídas por mes o año; curva de peso de los residentes; cantidad de internaciones hospitalarias de residentes por mes y por año; cantidad de demandas de asistencia de emergencia por mes y por año y consumo mensual y anual de pañales en relación a la cantidad de residentes semidependientes y dependientes: entre otros.

14.8.9. Unidad psicogerítrica.

- Su existencia evita que los residentes con y sin autonomía mental convivan en un mismo espacio físico; da mayor flexibilidad de procedimientos y posibilitan una mejor calidad asistencial; permite seguir tratando al residente que se va deteriorando sin necesidad de hospitalizarlo y monitorear mejor la evolución de los cuadros confusionales agudos que ocupan la unidad por pocos días y luego pasan al otro sector. El longevo con deterioro cognitivo puede tener una mayor libertad y seguridad; menor excitación y agresión al convivir con otros con semejantes deterioros y el personal está capacitado para esta tarea y recibe apoyo psicoterapéutico.

- Si está anexada a un establecimiento geriátrico, sus ancianos no se comunican con el otro sector, pudiendo tener algunos sectores comunes como la cocina. Su sector de estar debe de ser amplio para permitir un adecuado deambular pero con puertas que impidan su salida al exterior, con comunicaciones directas para sus dormitorios, tratando de evitar pasillos. Sus prendas deben de tener marcadores que expresan donde están. Usar mesa de comedor en media luna para que el cuidador los pueda vigilar mejor. Las puertas de las habitaciones deberían tener colores distintos para que las puedan reconocer mejor.

- En los hospitales pueden existir unidades geriátricas de agudos para la atención de longevos que tienen cuadros agudos o agudización de cuadros crónicos, donde se les atiende por un equipo interdisciplinario geriátrico en el aspecto preventivo, asistencial y social. Superada la etapa aguda, se busca su autosuficiencia, para cuando sea dado de alta pueda pasar a un hospital para crónicos, a un residencial, a un hospital o residencial de día o a su domicilio.

- El hospital de día puede estar ubicado en el mismo hospital o en un lugar independiente donde se le proporciona medicina geriátrica interdisciplinaria asistencial en horario diurno, por ejemplo para secuelas de accidentes cardiovasculares, depresión, parkinsonismo, artrosis localizadas y otros. Allí recibe rehabilitación, resocialización, asistencia médica y de enfermería, aplicación de técnicas de terapia ocupacional, musicoterapia y otras que permitan una mejor inserción a su vida anterior.

15. Plan geriátrico nacional.

15.1. Generalidades.

- Es necesario que distintos agentes intervengan: las administraciones públicas (Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, BPS, Instituto Nacional del Adulto Mayor: INAM, con la Ley N° 18.617; la creación de la cátedra de Geriátría en la Facultad de Medicina y su existencia en la Facultad de Enfermería de la UdelaR y otros); las organizaciones sindicales y empresariales; las organizaciones no gubernamentales y la iniciativa privada que realizarán y pactarán programas para cumplir en forma progresiva los objetivos propuestos.

- Este programa debe ser incorporado a los diez ejes prioritarios que el Ministerio de Salud Pública tiene para desarrollar en el año 2011.

- Las áreas que debe tratar son pensiones; salud y asistencia sanitaria con equipos multidisciplinarios e infraestructura adecuada para longevos; servicios sociales necesarios; actividades culturales y de ocio para ancianos; viviendas de diversos tipos y graduaciones para ancianos y modificaciones socioeconómicas.

15.2. Modificaciones.

- Creaciones de unidades geriátricas, unidades de rehabilitación, unidades de demencia, hospital de día, residenciales parciales y totales, hogares de ancianos con servicios asociados y atención primaria con educación geriátrica. El Ministerio de Salud debe revisar, actualizar y hacer cumplir los dispositivos reguladores sobre las Casas de Salud existentes en Uruguay, porque solo un tercio están autorizadas, un tercio están en trámite y un tercio no tienen ninguna autorización de funcionamiento. No existe un monitoreo continuo de sus actividades y tienen alrededor de 28.000 internados. En Uruguay, en el año 2010 se han gastado 58.000 millones de pesos en pensiones a pasivos (alrededor de 2.900 millones de dólares, mal distribuidos, no asegurando las necesidades). Se deben estimular y crear más ONG, como ASFUR, para mejorar la calidad de vida del anciano y asegurarle una vejez activa. En la Escuela de Postgraduados de la Facultad de Medicina (UdelaR) se deben aumentar las plazas para preparar geriatras (porque hay sólo 65 geriatras en el país para alrededor de 500.000 ancianos, que representan 1 de cada 7 habitantes, porcentaje que aumenta cada año que pasa). En la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UdelaR se comenzaron a implementar cursos especializados en geropsicomotricidad y cursos por alguna institución para cuidadores y animadores, debiéndose aumentar su número y la cantidad de plazas que ofrecen, porque no cubren las necesidades mínimas.

- Educación y concienciación de toda la comunidad, políticos, autoridades, organizaciones patronales y sindicales, ancianos, familiares, cuidadores, animadores y demás miembros del equipo multidisciplinario sobre la problemática geriátrica, que necesita asegurar al longevo un envejecimiento y bienestar saludables, implementando las medidas preventivas y correctivas necesarias.

- El equipo de atención primaria tendrá como uno de sus objetivos primordiales mejorar el nivel de salud y bienestar de los longevos y disminuir su morbimortalidad, sus complicaciones y sus secuelas. Para ello debe tener planes de educación de salud para longevos; examen de evaluación completa física, psíquica y socioeconómica; atención domiciliaria, ambulatoria, rehabilitación, reinserción social y modificaciones del medio para longevos. Se deben crear, estimular y mejorar la formación de cuidadores y animadores.

- Deben existir unidades geriátricas socio-psico-físico-sanitarias en hospitales e instituciones generales públicas y privadas, en policlínicas, en residenciales totales,

de día y de larga estancia y en hogares personales y con servicios asociados que comprendan cuidados preventivos, progresivos de acuerdo a evolución, continuados de rehabilitación e integrados en el equipo multidisciplinario.

- Dentro de los servicios sociales comunitarios deberán existir centros de coordinación; lugares comunitarios para longevos (clubes, hogares, comedores y otros adaptados para ellos); sociedades de cuidadores y animadores con ayuda domiciliaria que provean aseo, comida, de adaptación del hogar y otros; sociedades de hogares adaptados para longevos que presten servicios asociados de aseo, alimentación, recreación y otros; residenciales de asistencia integral, de día o de larga estancia, controlados y adecuados a longevos; adaptación de transportes para longevos; planes sociales de paseos y turismo para longevos y existencia de redes de voluntarios.

- Se debe educar al adulto activo, cuando tiene 25 años, sobre planes jubilatorios integrales que comprendan todos los aspectos necesarios físicos, psíquicos, sociales, estructurales y económicos, prever para que cuando sea longevo pueda tener un envejecimiento y bienestar saludables.

15.3. Tener en cuenta cambios en el longevo.

- Habrá cambios físicos en: la piel (arrugas, verse más venas y manchas); cabello (menos crecimiento, coloración y vello púbico y aumento del vello facial); uñas (menos crecimiento, más fragilidad y dureza); músculo-esquelético (disminuye la altura, cifosis dorsal y menos sustentación por lo que anda como pato, desmineralización ósea, menos masa muscular y deterioro articular); corazón y vasos (menos volumen y elasticidad, depósitos en paredes arteriales, rigideces valvulares, menos red capilar, aumento de la resistencia periférica, menos velocidad circulatoria y aumento del tiempo de recuperación al esfuerzo); pulmón (menos peso y volumen, menos número de alveolos, dilatación de bronquiolos, menos distensibilidad, menor capacidad respiratoria, tos y actividad ciliar por lo que acumula moco, da menos difusión e hipoxia en tejidos); sangre (alteración de hematíes en su forma, no en número, puede haber hematuria y menos tasa de hemoglobina); digestivo (menos dientes, alteraciones de la masticación y deglución, menos saliva y secreción gástrica, menos motilidad con enlentecimiento biliar, gástrico e intestinal, menos peso del hígado y páncreas con hipofunción); genitourinario (menos peso y tamaño del riñón y número de nefronas con esclerosis de glomérulos, menos filtrado glomerular, flujo hemático y tono vesical); genital femenino (menos vello púbico, atrofia de mucosa y acortamiento de la vagina, dolor coito, menos hormonas y aumento del tamaño de las mamas); genital masculino (menos vello púbico, aumento de la bolsa escrotal con menos tamaño de los testículos y aumento del tamaño de la próstata); sistema inmunitario (menos respuesta, alteración de linfocitos T y menos producción de anticuerpos); endócrino (menos producción de hormonas con menos respuesta orgánica y menor tolerancia a la glucosa); nervioso (menos tamaño y peso del cerebro, pérdida de neuronas y sinapsis, enlentecimiento de movimientos, ligeros temblores, alteraciones del sueño); sentidos (disminución del gusto y del olfato, agudeza visual y auditiva, depósitos de cerumen).

- Cambios psicológicos (modificación de las funciones cognitivas como la memoria, menos eficacia de respuestas, disminución en resolución de problemas y creatividad, mantenimiento de sus hábitos, modificaciones afectivas como emociones, motivación, personalidad; alteración de la adaptación de tipo maduro

que se integra bien con su entorno y su cambio; los de tipo vegetante se mantienen tirados, sin responsabilidades e inquietudes, los duros tienen reacciones de defensa para ocultar sus miedos y emociones queriendo ser independientes; los de tipo descontento viven amargados, coléricos, agresivos, pesimistas, desconfiados, hostiles, poco tolerantes y odian ser viejos; y los de tipo despreciativo no se adaptan al envejecimiento, son depresivos, hostiles, no toman sus medicamentos, frustrados, negativos, con baja autoestima y la muerte pone fin a sus sufrimientos).

- Cambios sociales: rol individual (cambio de la concepción de la vida y la muerte, trata de aferrarse a la vida con afirmación de sus creencias y valores como parte de su grupo familiar; el independiente cuida de sí mismo y de su nieto y el dependiente pasa de cuidar a ser cuidado, por lo que se llena de soledad y pérdida de afectos) y rol comunitario (interesa su actividad social perteneciente a un grupo o asociación, pero el pasar a la inactividad puede ser muy frustrante y pierde su identificación social). Al pasar de activo a jubilado, recibe una pensión con consecuencias desfavorables para su situación social y económica, lo que repercute en aspectos físicos, psíquicos, afectivos y familiares, pudiéndose encerrar en su casa o cuarto como reacción a su pérdida de protagonismo y también generar problemas de relación de pareja.

15.4. Características de las enfermedades en el envejecimiento.

- Tienen pluripatología; con expresión de síntomas incompleta, atípica, banalizada, silenciosa con tendencia a la incapacidad física y psicológica; diarrea o estreñimiento; incontinencia de esfínteres; debilidad general; disnea en reposo; edema de piernas; menos agudeza de los sentidos; temblores; insomnio o hipersomnias; confusión; prurito.

- Los síntomas más habituales pueden ser dolor (migrañas, articulares, torácicos, a veces exagerados); poca temperatura; poliuria, nicturia y polaquiuria (a veces por diuréticos); dispepsias; diarrea o estreñimiento; descontrol de esfínteres; debilidad general; disneas; edemas; trastorno de sueño y mentales; polifarmacia dando reacciones inadecuadas, secuelas o toxicidad.

- Los grandes problemas del anciano pueden ser: inmovilidad (por estar quieto de *motus proprio* o porque lo inmovilizamos); incontinencia; confusión con desorientación; insomnio (no puede conciliar el sueño o se despierta a las 3 o 4 horas) y aislamiento social.

- Siempre tratar de mantener su autosuficiencia e independencia y un envejecimiento y bienestar físico, psíquico y social saludables.

Capítulo XI - LÍMITES ENTRE LA VIDA Y LA MUERTE

1. Paro circulatorio.

- Hasta hace unos años, el paro circulatorio era sinónimo de muerte clínica. A partir de 1959, con el desarrollo de las medidas simples de reanimación cardiovascular, la respiración boca a boca y el masaje cardíaco externo (que sin otros métodos auxiliares y sin pérdida de tiempo podían ser aplicados de inmediato, en el lugar del suceso, por cualquier persona presente aunque fuera profana) hubo que modificar, desplazar y cambiar los límites válidos de la distinción entre la vida y la muerte.

- La totalidad del organismo y los distintos tejidos y órganos que lo componen presentan, en determinadas circunstancias, tiempos de reanimación (resucitación) distintos, a pesar de la isquemia total.

2. Tiempo de reanimación.

- Durante el tiempo de isquemia total, si se asegura o renueva el suministro de sangre oxigenada en determinados órganos y tejidos será posible restablecer sus funciones, sin el remanente de secuelas importantes.

- Es importante señalar que la circulación debe de ser restablecida artificialmente antes de que se agote el tiempo determinado para cada órgano o tejido.

- Durante ese tiempo de reanimación, primero se cede a los tejidos el oxígeno combinado con la hemoglobina, luego la pequeña porción de oxígeno disuelta en el plasma. A partir de este momento, la célula obtiene su energía y su oxígeno por la disociación de la fosfocreatina y por la degradación del trifosfato de adenosina en difosfato y monofosfato de adenosina. Otras fuentes anaerobias de energía pueden ser usadas en base al aumento de la glucólisis.

- Por lo tanto, el tiempo de reanimación estará determinado por las reservas del organismo en fosfatos y glucógeno. El tejido cerebral tiene reservas muy reducidas. Como consecuencia, el tiempo de reanimación de la totalidad del organismo estaría limitado por los tiempos de reanimación cardíaca y cerebral.

- El tiempo de reanimación (resucitación) cardíaca es de 4 a 6 minutos, por lo que si en ese tiempo se corrige la causa etiológica podrá ser restablecida espontáneamente la acción cardíaca, en general, sin la aplicación del masaje cardíaco externo.

- El tiempo de reanimación cerebral es de 3 a 5 minutos, por lo que si en ese tiempo no se asegura la circulación del cerebro se presentarán lesiones irreversibles de las neuronas corticales.

- Actualmente, por el uso del masaje cardíaco externo y de la respiración boca a boca, se puede asegurar un aporte de oxígeno adecuado y mantener una circulación suficiente para el cerebro y el corazón. Por lo tanto, el factor limitante estaría representado por la aplicación precoz y por el éxito de estas maniobras artificiales de reanimación y por la corrección de la causa etiológica.

- En ciertas circunstancias, en condiciones de normotermia o de hipotermia, sobre todo, y dependiendo del estado anterior del longevo, de su grado de suficiencia, su capacidad de reserva, su estado previo de oxemia y glucemia, el tiempo de reanimación cerebral podría ser prolongado hasta 8 a 10 minutos sin dejar secuelas.

3. Tiempo de parálisis circulatoria.

- Es la primera parte del tiempo de reanimación, transcurrido el cual se derrumba el metabolismo funcional del tejido. Si la isquemia es corregida durante este tiempo, no se presentarán secuelas.

- Si la isquemia excede este tiempo, se dañará el metabolismo estructural celular, produciéndose la muerte celular con los signos histológicos de la necrosis.

4. Comprobación de la muerte.

4.1. Criterios generales.

- No siempre el cerebro se dañará irreversiblemente frente a un paro circulatorio de breve duración. Las funciones circulatorias, a veces pueden ser normalizadas, a pesar de haberse rebasado el tiempo de reanimación cerebral, lo que puede producir confusiones para determinar el tiempo de la muerte. Actualmente se entiende que la “muerte” representa el equivalente de la “muerte cerebral” y no de la “muerte cardiorrespiratoria” porque estas funciones se pueden asegurar artificialmente.

- Esta confusión, generalmente no se presenta cuando el fallecimiento se produce como desenlace de una enfermedad conocida e incurable o cuando el tiempo transcurrido posterior a la producción del accidente es tal que han aparecido los signos clásicos de la muerte, como rigidez cadavérica, autólisis y lividez cadavérica. O que por los minutos transcurridos no se justifica y sería innecesaria la aplicación de cualquier maniobra de reanimación.

- En caso contrario, si no hay signos seguros de muerte, se debe recurrir en forma obligatoria, inicialmente, a las maniobras de reanimación de respiración boca a boca y masaje cardíaco externo.

- Para abandonar estas maniobras se debe esperar un plazo de 20 a 25 minutos si no se presentan algunos o varios de estos signos: constricción pupilar, respiración espontánea o latido cardíaco. En este caso, se deberá pensar en transportar al reanimado a un hospital sin abandonar las maniobras de reanimación, y en el hospital se agotarán todas las maniobras diagnósticas y terapéuticas.

- Es importante señalar que, en muchos casos, por no haberse instalado la reanimación en forma precoz, se podrá obtener el restablecimiento de la función cardíaca, pero no la función cerebral.

4.2. Diagnóstico del cuadro general.

- Hay coma profundo, midriasis pupilar moderada o total, apnea, asistolia, arreflexia y atonía (incontinencias); todas las reacciones orgánicas se han extinguido.

4.3. Estado funcional encefálico.

4.3.1. Se comprueba a través del electroencefalograma (EEG).

- Si hay actividad eléctrica, existe la posibilidad de recuperación porque todavía hay presencia de organización y metabolismo neuronal funcional.

- Si no hay actividad eléctrica, es posible que estén presentes alteraciones metabólicas estructurales, pero se debe seguir con la reanimación durante un plazo mínimo de 24 horas, repitiendo los EEG y comprobando que persista la inactividad, porque todavía podría existir alguna posibilidad de recuperación con secuelas.

- Si se presenta un restablecimiento de la actividad eléctrica en forma transitoria para luego retornar el silencio es un mal signo porque muestra destrucción funcional encefálica.

4.3.2. Se considera “muerte” la anulación clínica completa de la función cerebral en traumatismos craneoencefálicos cuando hay inactividad eléctrica continua en EEG durante 12 horas; inactividad eléctrica cerebral con detención de sustancia de contraste a la altura de base craneal, en angioma carotídeo de ambos lados, comprobado por segunda observación a los 30 minutos e inactividad cerebral eléctrica con gran diferencia arteriovenosa de oxígeno en cerebro.

4.3.3. Se considera “muerte” la inactividad eléctrica cerebral con pérdida clínica de las funciones encefálicas como desenlace de un curso progresivo en el conjunto de dichas funciones.

4.3.4. Se considera “muerte” la pérdida de las funciones cerebrales de origen dudoso o después de detención circulatoria temporal cuando son válidas las condiciones señaladas en el numeral 4.3.2 (no se considera la primera parte). En caso dudoso, se debe aguardar una inactividad eléctrica de 48 horas. El plazo considerado puede ser más corto, si además de inactividad eléctrica cerebral y desaparición clínica de las funciones, la temperatura corporal baja espontáneamente hasta 30-32°C.

4.3.5. Se consideran criterios clínicos de “muerte cerebral”:

- Ninguna manifestación espontánea de vida física o psíquica, con excepción de las funciones vegetativas que prosiguen a bajo nivel.

- Ninguna reacción a estímulos, con desaparición de los reflejos tusígeno y nauseoso y de la excitabilidad sensorial.

- Pérdida del tono muscular, los globos oculares se hunden hacia atrás, perdiendo su tono, con desaparición de todos los reflejos, con pupilas modera o totalmente dilatadas y sin reacción (lo que puede hablar de espinización).

- Desaparición de las regulaciones a nivel cerebral, ningún reflejo circulatorio, ninguna oscilación periódica diaria de la temperatura, con su descenso general progresivo y espontáneo y hundimiento de la presión hemática.

- Extinción de la respiración espontánea.

4.4. Edema encefálico.

- En los casos donde el longevo aparenta una recuperación encefálica, que luego vuelve a agravarse, se debe sospechar existencia de edema encefálico. Este siempre debe de ser tratado profilácticamente, antes de que se presente, señalando mal riego hemático cerebral, con la falta de oxígeno y exceso de anhídrido carbónico que conlleva, siendo un signo de mal pronóstico.

4.5. Otros parámetros.

- Si hay edema cerebral, la presión intracraneal puede ser mayor que la presión arterial, por lo que no habrá riego sanguíneo encefálico. Si se hace arteriografía, se verá la detención de la sustancia de contraste en la base del cráneo, por lo que si se repite a los 30 minutos, se comprobará que no hubo irrigación cerebral, determinando que existe “muerte cerebral”.

- También se expresa que si el tiempo circulatorio es más del doble del normal, podría determinarse que existe una lesión cerebral irreversible.

- La determinación de la diferencia del oxígeno arteriovenoso cerebral no ha servido como método determinante para la “muerte cerebral”.

4.6. Causas etiológicas.

- Es muy importante que el factor causal sea diagnosticado para administrarle precozmente el tratamiento adecuado, lo que marcará su pronóstico.

- En los casos de traumatismos craneoencefálicos no se debe abandonar la reanimación hasta las 48 horas de silencio cerebral y acompañarse con arteriografía cerebral.

- En los casos donde la patogenia no está clara, en intoxicaciones o cuando no se está seguro del tiempo de paro circulatorio, se deberá esperar hasta 72 horas antes de abandonar maniobras de reanimación.

- En los casos donde se mantiene artificialmente las funciones respiratorias y circulatorias, se debe considerar la pérdida de los reflejos circulatorios, la reducción general de la temperatura corporal y sus oscilaciones y la inactividad cerebral por 24 horas para determinar su desconexión del respirador artificial y abandonar las maniobras y los cuidados de reanimación. En este caso, puede ser permisible la utilización, cumpliendo las normas existentes, de alguno de sus órganos para trasplante.

4.7. Síndrome apalial.

- Este síndrome se caracteriza por existir una disociación entre las funciones del tronco cerebral y las funciones corticales, quedando desconectado el piso cortical.

- Se observa en forma secundaria a traumatismos craneoencefálicos importantes; a isquemias temporales o definitivas del encéfalo y a determinadas intoxicaciones.

- Este cuadro podría ser transitorio o permanente, dependiendo del factor etiológico y del grado de lesión fisiopatológica.

- Puede durar meses, siendo lo importante para su pronóstico que exista actividad cerebral. Si esta no existe, debe de ser considerado como un caso de “muerte aparente” o “muerte cerebral”.

Capítulo XII - COMENTARIOS FINALES

1. Históricos.

En los años 80, organizaciones como la ONU y la OMS publicaron diversos informes donde hacían referencia al impacto del envejecimiento poblacional sobre los sistemas sanitarios. En estos artículos comentaban que los ancianos se estaban convirtiendo en los primeros consumidores de recursos sanitarios y que la presión sobre dichos sistemas de atención dependía en gran medida de la tendencia a la cronicidad y la incapacidad funcional que suponía la enfermedad en el anciano. Entre los años 1996 y 2000, se detectó que los ancianos hospitalizados en instituciones o residenciales sufrían nuevas incapacidades funcionales como resultado de la enfermedad aguda y crónica y de la internación, siendo las actividades más afectadas las relacionadas con la movilidad. Por tanto, era necesario implementar estrategias para detectar precozmente el problema, realizando una valoración geriátrica de los pacientes en el momento de su ingreso, y establecer programas dirigidos a prevenir el desarrollo de estos “ciclos de enfermedad-incapacidad”. Con ello, se mejoró la calidad de vida de los pacientes y se redujo el costo de los cuidados sanitarios necesarios. Estas medidas contribuyeron a disminuir la polimedicación y la yatrogenia, a evitar la prolongación de forma innecesaria de las estancias hospitalarias, a disminuir las tasas de institucionalización y a prevenir la incapacidad funcional. Si no tomamos estas medidas estaremos actuando de espaldas a la evidencia científica, privando a un sector de población de una atención sanitaria eficaz y eficiente y contribuyendo a incrementar los niveles de dependencia funcional y el costo de los cuidados sanitarios y sociales. En definitiva, estaríamos incurriendo en un despilfarro de recursos, en una discriminación de nuestros ancianos y en una irrealidad terapéutica.

2. Valoración geriátrica.

2.1. Definición.

Es el proceso de valoración funcional global, con frecuencia multidisciplinario, en el que se detectan, describen y aclaran los múltiples problemas físicos, funcionales, psicológicos y socioambientales del anciano, donde se registran sus recursos y posibilidades, se valora su necesidad de servicios y se elabora un plan de cuidados progresivos, continuados y coordinados para satisfacer las necesidades del anciano y sus cuidadores. Esta integración funcional expresa la capacidad o incapacidad, por parte del anciano, de vivir con autonomía y autovalidez en el medio comunitario.

2.2. Instrumentos de medida.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) aconseja usar instrumentos estándares de valoración para la población anciana. La utilidad de las escalas está dada por ser:

2.2.1. Objetivas y reproducibles.

2.2.2. Ayudar a la detección de invalideces.

2.2.3. Cuantificar el grado de deterioro o dependencia.

2.2.4. Evaluar la calidad de los servicios que se le prestan al anciano.

2.2.5. Ser útiles para la planificación del adecuado uso de los recursos.
2.3. Valoraciones. Aspectos a valorar, comprendiendo:

2.3.1. Salud física: Antecedentes de enfermedades anteriores y familiares, de enfermedades actuales (grandes síndromes geriátricos), su dieta y nutrición, fármacos usados y autopercepción de su estado de salud.

2.3.2. Otros.

2.3.2.1. Actividades de la vida diaria (básicas e instrumentales): movilidad, ayudas: (bastones, andadores, etc.), visión y audición, lenguaje.

2.3.2.2. Salud psíquica: función cognitiva, función afectiva, conducta.

2.3.2.3. Salud social: vivienda, grupo familiar, accesibilidades (familia, amigos, otros), necesidades de cuidados, ingresos económicos.

2.3.2.4. Salud espiritual: situación espiritual, actitud ante la edad y actitudes religiosas.

2.3.3. Vulnerabilidad del anciano. Tiene alto riesgo en edad avanzada - mayor de 85 años- el vivir solo, tener pluripatología, deterioro cognitivo y discapacidades adquiridas, antecedentes de caídas, incontinencias, enfermedades sociales (pobreza, marginación, etc.).

Esta valoración permite establecer si es necesario el uso de programas de emergencia (alimentos o vivienda o salud, en casos de pobreza) y de fondo (educación para la prevención y el autocuidado), que pueden ser encarados desde el gobierno, por entidades no gubernamentales o empresas privadas (empresas de salud o de servicios en general). Su eficacia se debe a que prestan particular interés a los problemas específicos del anciano y a su entorno, no siendo una simple encuesta.

2.3.4. Suma de esfuerzos. Es claro que nuestro país necesita de la suma de esfuerzos para lograr resultados concretos en la mejora de la calidad de vida de los ancianos, debiéndose de comprometer el gobierno, las organizaciones y las instituciones públicas y privadas y toda la sociedad, evaluando permanentemente los resultados obtenidos para asegurarle a este grupo etario un envejecimiento y un bienestar saludables.

2.3.5. Valoración cognitiva de los cuidadores. Los cuidadores de ancianos son las personas que mayor cantidad de tiempo pasan con ellos. Si el cuidador es externo, puede estar más horas que la familia del envejecido y por supuesto más que el médico asistente. Los cuidadores llegan a conocer perfectamente los pensamientos, sentimientos y actitudes de las personas que cuidan y se transforman en informadores de primer nivel para determinar la situación mental de los envejecidos a su cargo. Se necesita crear, formar y perfeccionar al cuidador geriátrico que tiene que tener una preparación dentro del campo de la salud y también abarcar los campos psíquico, social, ambiental, preventivo y de rehabilitación. Además, se debe crear, formar y perfeccionar al animador geriátrico, que debe ocuparse de campos importantes que aseguran el bienestar saludable del anciano,

como recreación, estimulación y motivación de actividades físicas (ejercicio, danza, hidrogimnasia y otras), intelectuales, sociales (música, coros, juegos y otros) en forma grupal o individual. Ambos son un pilar y una base muy necesaria para asegurar el envejecimiento y bienestar saludables.

2.3.6. Valoración mental no estructurada. Al no apoyarse en test o procedimientos objetivos, si bien es muy importante, no es reproducible en forma exacta por otros cuidadores, dado que se basa en una visión subjetiva del anciano, comprendiendo:

- Apariencia, postura, edad aparente, descuido en el vestido.
- Sentidos: deterioros de la visión o de la audición.
- Ánimo, tristeza, alegría, llanto, sentimientos de culpa, irritabilidad.
- Pensamiento, ideas delirantes, obsesiones, etc.
- Orientación: conocimiento del lugar, de la fecha y de la propia identidad.
- Comportamiento, movimientos anormales, agresividad, atención (capacidad de mantener el interés centrado en un estímulo importante, desestimando los demás).
- Percepción: alucinaciones (son percepciones sin estímulo real), ilusiones (interpretaciones erróneas de un estímulo sensorial normal).
- Memoria. Hay tres tipos de memoria:
 - . Inmediata: Reconoce los hechos recién ocurridos y depende de la capacidad de atención. Se altera en cuadros depresivos y confusionales.
 - . Reciente: Reconoce los hechos sucedidos en el día o días previos. Suele fallar en algunos ancianos, sin que implique enfermedad (olvidos seniles benignos). Se altera en las demencias y cuadros confusionales.
 - . Remota: Reconoce los hechos acontecidos hace años. Es muy frecuente que en el envejecimiento normal, como en las demencias, sea la última en afectarse.
- Capital de información. Comprende a la cantidad de información general que tiene una persona. Se investiga preguntando sobre el nombre del presidente, de héroes históricos, fechas importantes, etc.
- Abstracción y juicio: Se investiga pidiéndole al anciano que interprete una frase o refrán conocido.
- Cálculo. Capacidad para hacer operaciones aritméticas.
- Praxia. Es la capacidad de realizar en forma coordinada los movimientos para ejecutar un acto voluntario. Ejemplo: pelar una papa, abrir una puerta, atarse los cordones de los zapatos.
- Gnosia. Es la capacidad de comprender estímulos sensoriales complejos. Ejemplo: reconocer la mano o un lapicero teniendo los ojos cerrados.

- Varios. Síntomas corporales de algunas enfermedades mentales: insomnio, incontinencia, anorexia, etc.

2.3.7. Valoración mental estructurada.

Se lleva adelante por medio de test y cuestionarios, que en algunos casos puede hacerlos su cuidador. La valoración estructurada es más rápida y es reproducible por diferentes entrevistadores. Tipos de test:

- Test de detección: distinguen entre función normal y alterada. Comparan la puntuación del anciano en el momento de su administración con la considerada normal para esa población (ejemplo: Escala de Blessed).

- Test de evaluación: detectan el grado de deterioro en el tiempo y pueden servir de ayuda para el diagnóstico (ejemplo: Minimental de Folstein).

- Escalas de deterioro: detectan áreas alteradas de la cognición y el grado de deterioro de esas áreas (ejemplo: DRS).

- Escalas de valoración de la gravedad de las demencias: Establecen el nivel de gravedad de la demencia (leve, moderada, grave) (ejemplo: CDR).

- Escalas de valoración de la afectividad: detectan la depresión, ansiedad y alteraciones del comportamiento en general (ejemplo: GDS).

2.3.8. Valoración física y funcional.

La valoración estrictamente física se lleva adelante con la historia clínica del anciano y depende de los médicos del equipo de salud.

La valoración funcional determina o mide la capacidad de una persona para adaptarse a los problemas cotidianos y se efectuará a través de la medición de las actividades de la vida diaria.

Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) son las actividades del autocuidado, como -por ejemplo- bañarse, vestirse, caminar, etc.

Las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) indican la capacidad que tiene la persona para llevar adelante una vida independiente en la comunidad (hablar por teléfono, efectuar las compras, manejar sus medicamentos, etc.).

Las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD) implican actividades complejas y relacionadas con la voluntad de integración comunitaria (actividades lúdicas, relaciones sociales, paseos y otros).

2.3.9. Relaciones entre enfermedad y función.

La incapacidad funcional representa el punto final común de la mayor parte de las enfermedades de la vejez y viceversa, puede ser la manifestación inicial de las enfermedades. Se debe considerar:

- Deficiencia: representa la alteración de la función de un órgano, tejido o miembro del cuerpo humano.

- **Discapacidad:** representa la consecuencia de una deficiencia en la realización de las actividades de la vida diaria. Implica una alteración funcional.

- **Minusvalía:** supone una discapacidad para cumplir con un rol habitual para la edad, sexo, etc. Ejemplo: la artritis, implica una deficiencia física que genera una discapacidad y por lo tanto una minusvalía para el desarrollo de actividades físicas deportivas.

Al evaluar funcionalmente al anciano se le pide que ejecute determinados ABVD o simplemente preguntándole a él o a su cuidador o su animador si es capaz de llevarlas a cabo y con qué dificultad.

Dependiendo del grado de ayuda que necesita una persona para las ABVD se puede clasificar al individuo como: dependiente, semidependiente o autoválido.

2.3.10. Concepto de autonomía.

Es la capacidad y derecho de una persona de poder elegir ella misma las reglas de su conducta, la orientación de sus actos y los riesgos que está dispuesta a correr. Se refiere fundamentalmente a la posibilidad de tomar decisiones.

2.3.11. Autosuficiencia.

Es la capacidad de la persona de efectuar, sin ayuda, las actividades de la vida diaria. Una persona cuadripléjica, pero con cerebro lúcido, es una persona autónoma pero no es autoválida, en cambio una persona que padece una depresión severa es autoválida, pero no es autónoma.

Son muchas las escalas que pueden utilizarse:

- Realiza bien las actividades de la vida diaria (AVD).
- Tiene dificultades para desplazamientos complicados (viajes).
- Algunas dificultades en las AVD, necesidad de ayuda ocasional. Ayuda con bastón o similar.
- Graves dificultades en las AVD, necesidad de ayuda permanente. Camina con dificultad (ayuda de un cuidador).
- No puede efectuar las AVD. Requiere dos cuidadores o aparatos especiales para caminar.
- Inmovilizado en cama o sillón. Requiere cuidados continuos.

Incontinencia habitual.

2.4. Valoración social.

2.4.1. Generalidades.

La valoración social es la parte de la valoración geriátrica que se ocupa de la relación que existe entre el anciano y el medio social en que se encuentra, estableciendo la vía para que los recursos sociales se utilicen de forma adecuada. La dificultad para llevar a cabo esta valoración se basa en la multiplicidad de aspectos que abarca; en que algunos conceptos no están claramente definidos (como el papel social de los ancianos) y en que otros son abstractos (como el aislamiento) y, por lo tanto, sujetos a interpretaciones subjetivas.

Para que el anciano viva en forma independiente en la sociedad debe tener la capacidad de poder realizar ciertas actividades. Cuando no lo puede

hacer, se ve imposibilitado de llevarlas a cabo. Las personas y/o instituciones que lo rodean deberían ayudarlo para que siga en la comunidad. El que esto no ocurra se puede deber a múltiples causas:

- Enfermedad física o psíquica del anciano que requiere institucionalización permanente.
- Imposibilidad del o los cuidadores para seguir realizando su tarea (descanso, enfermedad, etc.).
- Cambios negativos en el entorno (deterioro de la vivienda, etc.).
- Falta de un sistema integrado y coordinado de servicios asistenciales.

Existen muchos espacios para la atención del anciano con enfermedad aguda, pero no ocurre lo mismo con los enfermos crónicos, con los carenciados, etc.; no contándose con la contención apropiada para obtener su rehabilitación integral (física, psicológica y social) y poder conseguir su reinserción social, tratando de evitar en lo posible la institucionalización permanente y la dependencia.

El correcto desarrollo funcional estará en relación directa con mantener o aumentar la calidad de vida de los ancianos. Se debe seleccionar las necesidades básicas que se considerarán.

2.4.2. Las necesidades básicas primarias son las imprescindibles para la conservación de la vida:

- Físicas: alimento, vestuario, vivienda y salud.
- Sociales: seguridad social, solidaridad e integración con igualdad en la distribución del prestigio y del producto.
- Culturales: educación, entretenimiento, ocio creativo e innovador, imagen del mundo e información.
- Políticas: posibilidad de votar y cambiar el proyecto nacional.

2.4.3. Necesidades básicas secundarias: condicionan los hábitos del individuo. Son:

- Relaciones y actividades sociales. Se incluyen las mediciones de la naturaleza, frecuencia e importancia subjetiva de las relaciones y actividades sociales y sus cambios en el tiempo. Se debe tener en cuenta que las relaciones sociales influyen en el estado de salud, no se debe confundir los conceptos de personas que viven solas con aislamiento social y deben incluirse también los contactos telefónicos, cartas y otros actuales a través de la informatización.

- Soporte social. Es el conjunto de ayudas económicas, emocionales e instrumentales proporcionadas al anciano por parte de otras personas o entidades. Puede ser informal (familiar, amigos, vecinos, etc.) o formal (profesionales, trabajadores sociales, enfermeros, etc.).

Considerar la carga de los cuidadores que es la tensión física, emocional, social y económica que sufren las personas que cuidan al anciano. En el domicilio, la familia sigue proporcionando la mayor parte del cuidado y es ella la que debe ser apoyada a través de "sistemas de apoyo" (dentro y/o fuera del domicilio). Considerar también los abusos en el anciano.

- Recursos sociales. Abarca cinco áreas: recursos sociales y estructura familiar; recursos económicos; salud mental; salud física y capacidad para actividades de la vida diaria.

Tener en cuenta la elección de un informante fiable, que puede ser el cuidador o el animador habitual del anciano. Se considerará con cuidado las limitaciones del autoinforme del anciano, porque puede estar condicionado por problemas de memoria, miedo a represalias, exageración de los hechos, protección de su intimidad y otros.

3. Autocuidado en el anciano.

El poder de aprendizaje del ser humano es ilimitado, independiente de su edad. A través del proceso educativo, las personas de la tercera edad pueden incorporar a su vida diaria conductas para la salud física, social, mental y espiritual que favorecerán su calidad de vida, tendiendo a abandonar los estilos y conductas que les son perjudiciales.

3.1. Autocuidado del anciano.

Son las acciones y decisiones que puede tomar un individuo para prevenir, diagnosticar y tratar su situación personal de enfermedad; las acciones individuales dirigidas a mantener y mejorar su salud y las decisiones referidas a usar tanto los sistemas de apoyo informal, como los servicios médicos formales. Esto incluye el hecho de poseer habilidades tales como:

- Realizar diagnósticos sencillos al hacer una valoración de su estado de salud (tomarse la temperatura, presión arterial y pulso, autoexamen de mamas, etc.).

- Enfrentar malestares agudos sencillos (resfrío común, lesiones y quemaduras de la piel, etc.).

- Tratar enfermedades crónicas con los medicamentos o acciones indicadas.

- Realizar acciones tendientes a prevenir enfermedades y a promocionar la salud (ejercicios, dietas, eliminar el consumo de cigarrillos y alcohol, buena higiene dental, etc.).

- Búsqueda de información relacionada con la salud (conocimiento de los pasos a seguir antes de buscar ayuda profesional, cómo obtener información de salud, cómo tener acceso al cuidado formal, etc.).

- Algunos adultos mayores no sólo son capaces de realizar actividades para el autocuidado, sino que pueden también colaborar en el cuidado de otros ancianos.

El autocuidado involucra, además de los profesionales de la salud, a la familia del anciano, vecinos, amigos, voluntarios, centros de jubilados y a toda la comunidad en general. Esta última debe ser parte activa en la promoción de la autovalidez para prevenir las dependencias tan temidas en la vejez, estando preparada para brindar el asesoramiento necesario.

Para fomentar el autocuidado podemos hacerlo a través de la educación oral o escrita o informática (cartillas médico-preventivas para la calidad de vida, etc.). El conocimiento adecuado de los servicios de salud también fomenta el autocuidado.

El adulto mayor, no solo debe ser destinatario pasivo de los servicios de salud, sino que debe convertirse en un elemento activo. Es necesario tener en cuenta que todo aumento significativo en el bienestar físico, mental o

social depende en gran medida de la determinación del individuo y de la comunidad de ocuparse de sí mismos.

Para favorecer la adquisición de nuevos conocimientos para el autocuidado, el cuidador deberá darle pequeñas cantidades de información y repetirlas frecuentemente para que tenga la posibilidad de fijarlas. En la enseñanza de actividades motoras u otras, estas deberán ejecutarse tantas veces como sea necesario, favoreciendo así el “modelado” de conductas positivas que pueden llegar a influir drásticamente en la futura calidad de vida del “envejeciente” (la posibilidad de que una persona mayor pueda pasar sin ayuda, de la silla de ruedas a su cama y viceversa, puede determinar su incorporación o no a un establecimiento geriátrico).

3.2. Variables que incrementan la posibilidad de aprendizaje en las personas mayores.

3.2.1. Motivación: Si el nuevo conocimiento es realmente aplicable e importante para el adulto mayor, más rápido será el aprendizaje.

3.2.2. Tiempo de reacción-respuesta. Los mayores requieren más tiempo que los jóvenes para reaccionar ante una nueva información. Debe administrárselo.

4. Decisión política.

Es importante que nuestros políticos y dirigentes no vivan de espaldas a esta realidad científica y social. ¿Lo hacen porque leen poco, porque son incapaces de comprender el razonamiento científico, porque los ancianos no les interesan lo más mínimo, porque dentro del sistema encuentran resistencias al cambio insalvables, porque no quieren ver la verdad? Sinceramente, es difícil de entender. En realidad, todo está escrito y sería tan fácil de implementar, pero lo difícil es tener la voluntad y decisión para aplicarlo. Al igual que la solución a los problemas sanitarios que puede ocasionar la hipertensión arterial, que pasa por tratar dicha patología desde el momento de su diagnóstico; la solución a los problemas sanitarios que ocasiona el envejecimiento poblacional pasa por implementar unidades sanitarias especializadas multidisciplinarias de atención geriátrica en todos los hospitales, residenciales y sociedad entera, asignando los recursos económicos necesarios y creando las infraestructuras necesarias físicas, humanas (cuidadores geriátricos, animadores geriátricos y equipos multidisciplinarios), psíquicas y recreativas que aseguren un envejecimiento saludable y un bienestar físico-psíquico-socio-económico completo para el anciano.

5. Características geriátricas.

5.1. Valoración integral del longevo.

Comprende la valoración física, psíquica, afectiva, social, ambiental y económica; capacidad funcional y de reserva y enfermedades asociadas.

5.2. Trabajo en equipo interdisciplinario.

- Conformado por: médicos geriatras, atención primaria, neurólogos, psiquiatras, anestesiólogos, intensivistas, cirujanos, internistas y otras especialidades; psicólogos, enfermeras, nutricionistas, odontólogos, asistentes sociales, auxiliares de enfermería, cuidadores, animadores y otros terapeutas.

- **Objetivo:** Asegurar un envejecimiento y bienestar saludables del anciano, previniendo sus enfermedades.

- **Comunicación:** Todos deben de estar intercomunicados entre sí, todos conocen lo que hace el otro, todos tienen conocimiento sobre los problemas del anciano, y todos siguen, evalúan y conocen su evolución.

5.3. Niveles asistenciales.

- El equipo asistencial actuará en el hogar individual o colectivo (ambulatorio y domiciliario), residencial de día y total (domiciliario), e instituciones u hospitales de urgencia, de agudos, de media estancia o convalecencia y de larga estancia.

5.4. Corolarios.

- Cada anciano recibirá la atención necesaria en el lugar adecuado, en forma continua y coordinada.

- Se debe evitar la inmovilidad física, mental y afectiva del anciano.

- Se debe crear y mejorar el número y calidad de los cuidadores y animadores.

- Se deben asegurar la infraestructura necesaria, planes económicos y sociales de ayuda y de educación y los recursos humanos, físicos y económicos necesarios.

- Se debe asegurar un envejecimiento y bienestar saludable al anciano.

6. Grandes síndromes y problemas geriátricos.

- Podríamos agruparlos en 13 grandes síndromes que son:

. Yatrogenia (polifarmacia).

. Inanición (desnutrición).

. Incontinencia.

. Indigencia (falta de recursos).

. Inestabilidad (caídas y alteraciones de la marcha).

. Infausto (enfermedad terminal).

. Inmovilidad.

. Inmunodeficiencia (infecciones).

. Insuficiencia sensorial (vista, oído).

. Integridad piel (úlceras decúbito).

. Inteligencia alterada (confusión, demencia).

. Introversión (depresión).

. Impactación fecal (constipación).

- Determinar su grado de dependencia y posibilidad de autocuidados.

- Circunstancias de poder obtener su grado de envejecimiento y bienestar saludables.

7. Tipos de ancianos.

7.1. Sanos envejecidos.

Edad avanzada sin enfermedad objetivable; actividades básicas y complejas diarias posibles, muy poca dependencia, poca posibilidad de desarrollar síndromes geriátricos.

7.2. Frágil.

Edad avanzada con enfermedad o condición compensada, pero puede descompensarse y volverse dependiente, actividades básicas independiente, actividades complejas dependiente para una o más; alta tendencia a enfermarse y depender; alta posibilidad de desarrollar síndromes geriátricos.

7.3. Enfermo geriátrico.

Edad avanzada con enfermedades crónicas que le dan dependencia, con alteraciones mentales, físicas y sociales; dependiente para una o más actividades básicas y complejas; progresión hacia la dependencia y muy alta probabilidad de desarrollar síndromes geriátricos. Hay pérdida de peso no intencionada, debilidad muscular, baja resistencia con cansancio, lentitud en la marcha y nivel bajo de actividad física.

8. Incógnitas.

Espero que los conceptos vertidos hayan podido despejar muchas de las incógnitas existentes en el campo del envejecimiento.

La primera pregunta esencial que uno se debe plantear es la siguiente: ¿cuándo una persona puede ser calificada como anciana? Si antes nos era difícil responderla y ahora lo podemos hacer, uno de los cometidos trazados al escribir este libro se ha cumplido.

Un segundo cometido ha sido marcar la existencia de tres etapas dentro de la ancianidad: la madurez o senectud, que abarca desde los 60 a los 75 años; el “octogenarismo”, que va de los 75 a los 90 años, y el “superoctogenarismo”, que va de los 90 años hasta la muerte.

Tercero, las clasificaciones basadas en la edad cronológica dicen poco respecto de la forma del envejecimiento, siendo más atractivas las que hacen referencia a cómo se envejece, lo que está muy ligado a la edad funcional.

Cuarto, reconocer que el anciano es diferente de los jóvenes y de los adultos, algo que no es novedad desde que hay evidencia de la existencia humana. Dicho reconocimiento se da en los aspectos cultural y social antes que en lo biológico.

Quinto, no sólo existe un envejecimiento físico, sino también psíquico y sociocultural. Para poder asegurarlo son necesarios cambios en las políticas socioeconómicas, en los servicios asistenciales, en la conformación del equipo multidisciplinario de atención y en la actitud de la familia, la comunidad y toda la sociedad hacia el longevo.

Sexto, la necesidad de contar con la figura del cuidador geriátrico y del animador geriátrico, pilares y bases fundamentales para poder asegurar un envejecimiento y bienestar saludables.

Séptimo, determinar quiénes y cuáles son los cuidadores primarios que necesita un anciano, porque se debe considerar que la pérdida de la memoria en los longevos es un mito; que las caídas son más frecuentes en los ancianos institucionalizados y son un indicador de fragilidad; que la mayoría de los longevos son insuficientes funcionales y las mejores estrategias de tratamiento deben incluir la prevención y el trabajo con esos cuidadores primarios. Lo crucial para un buen envejecimiento está representado por poder sobrellevar la discordancia entre lo que realmente es y lo que parece; el poder aceptar que aunque uno se sienta joven el cuerpo envejece. Si no fuera por esta discordancia, uno se olvidaría del final.

El trabajo preventivo para obtener una vejez normal y saludable deberá permitir anticipar desde edades más jóvenes la elaboración de políticas que posibiliten un envejecimiento gradual y saludable y eviten la irrupción siniestra de la vejez, con patologías que llevan a la invalidez no solo física sino también psíquica y social.

Existen innumerables patologías que surgen en esta etapa de la vida, la mayoría de ellas se pueden prevenir, como por ejemplo las caídas, que conllevan un alto precio a la salud pública porque sabemos que caerse puede tener como consecuencia una fractura física que tendrá repercusiones psíquicas. Es ingresar y egresar de un hospital varias veces, con altos costos que no sólo alcanzan al anciano, sino también a la familia y a la comunidad en general. Hoy la salud pública sufre los altos costos de la falta de prevención. Prevenir es tomar conciencia, prevenir es brindar información, es colocar un pasamanos, es también iluminar adecuadamente el hogar, es fomentar el respeto social, es evitar el aislamiento y la soledad.

Es por ello que consideramos necesario promover desde el gobierno, desde las instituciones sociales y comunitarias públicas y privadas y desde toda la sociedad, la aplicación del autocuidado del anciano, de la actividad física, psíquica y recreativa, de la seguridad económica, de contar con una infraestructura física y social, de la autonomía, del protagonismo ante todo, ya que ser viejo es parte del camino a recorrer, es parte de la vida misma y si quieres saber cómo envejecer sin volverte viejo, nada mejor que esta obra.

9. Objetivos.

El desarrollo de este tema, “Envejecimiento”, ha pretendido cumplir con los siguientes objetivos, deseados por un “envejecido” para sus lectores:

- Conocer el proceso del envejecimiento normal, relacionado a sus incapacidades y enfermedades.
- Saber que las enfermedades se exteriorizan en el “envejecido” en forma distinta a su presentación en el adulto.
- Cómo actúan los factores coadyuvantes físicos, psíquicos, sociales, ambientales y económicos y cómo reconocerlos, corregirlos y evaluarlos.
- Qué modificaciones y consideraciones deben de ser tenidas en cuenta para actuar con el uso apropiado de los fármacos, de la rehabilitación, de la prevención y de los cuidados.
- La necesidad de conformar un equipo multidisciplinario para cuidar y tratar al “envejecido”, con cuidadores y animadores geriátricos, para poderle asegurar un envejecimiento y bienestar saludables.
- Cómo el gobierno y la comunidad deben de organizarse para atender y cuidar al anciano.
- Recordar que más vale prevenir que curar y que se debe aprender a separar el envejecimiento saludable del patológico.
- Cómo practicar los procedimientos terapéuticos ambulatorios, en residenciales y hospitalarios, que son físicos, psíquicos, sociales, ambientales y económicos. Cómo aplicar los medios para comunicarse con el “envejecido”, cómo usar mejor los recursos para que se obtengan mejores resultados y de qué forma obtendremos que tenga un envejecimiento saludable con bienestar físico, psíquico y social, bajo un sistema de evaluación permanente.
- Tratar de preservar siempre la autonomía y el bienestar del anciano y aprender a evaluarlo.
- La importancia de la especialización geriátrica y de aumentar el número de sus especialistas.
- Preservar los derechos y las obligaciones, prevenir los abusos, mantener su independencia y su bienestar completo.

- Cómo manejar al anciano terminal.
- Dar los conocimientos necesarios básicos para que el “envejecido”, todo el personal del equipo multidisciplinario, los docentes y los estudiantes en este campo, todos los miembros de la comunidad: gobierno, dirigentes institucionales y comunitarios y la familia puedan ayudar e interactuar mejor con el anciano.
- La necesidad de desarrollar el “cuidador geriátrico” y el “animador geriátrico” en cantidad y calidad, que serán los que estarán más cerca del anciano y compartirán más tiempo.
- Saber que cada vez existirán más “envejecidos”; que su proporción crecerá más dentro de la población; que sus problemas múltiples serán mayores; que los recursos necesarios y la adecuada infraestructura deberán ser incrementados en forma importante; que debemos conocer más sobre las patologías actuantes, cómo se presentan, cómo tratarlas, prevenirlas y corregirlas y que no sólo serán físicas y psíquicas, sino también sociales, ambientales y económicas.

10. Octogenarios.

Actualmente, existe una nueva franja social, la de los ochenta años, siendo la palabra “septuagenario” superada. Es una verdadera novedad demográfica. Antes, hace unos años, fue creada la etapa de la “adolescencia”, que fue una nueva etapa social que surgió a mediados del siglo XX para identificar a un grupo de niños que se desbordaban en cuerpos crecidos, que no sabían cómo vestirse y dónde meterse. Este nuevo grupo humano necesita hoy que le creen una nueva etapa: el “octogenarismo”, ya que se ha llegado a esta edad teniendo una vida razonablemente satisfactoria; así mismo, vamos a tener la necesidad de una etapa más, el “superoctogenarismo”.

Los octogenarios actuales han sido hombres y mujeres independientes, que han trabajado desde hace mucho tiempo y han cambiado el sentido tétrico de la palabra trabajo, agregando un componente de satisfacción para poder ganarse la vida y obtener consideración y respeto. Además de sentirse plenos, saludables, curiosos y activos.

Dentro del grupo, la mujer ha tenido un papel rutilante, con la experiencia de poder haber realizado su voluntad, y tras décadas de lucha para lograr un lugar en este mundo, ha podido elegir al gobierno y ser gobierno; estudiar a la par del varón, ocupar los mismos cargos y tener iguales responsabilidades. Cuando su madre solo podía obedecer y ni habría soñado con ocupar esos lugares o desempeñar los roles en la sociedad a los que ella ha llegado. Algunas aprendieron a vivir solas, otras estudiaron carreras que habían sido otrora exclusivamente masculinas, otras eligieron tener hijos, otras fueron atletas, periodistas o crearon su propio “Yo”. Pero cada una hizo su voluntad. En verdad, no fue fácil y todavía hacen cambios para lograrlo. La mujer, que es más longeva que el hombre, ha conseguido la igualdad sin discriminación, en el trabajo, en la sociedad y en el amor.

Pero lo importante es que estas personas, hombres y mujeres, no están detenidos en el tiempo, aunque les cuesta adaptarse al cambio de las normas éticas, de los hábitos, de las costumbres y de las conductas.

Los “OCTO” manejan la computadora, Internet, las revistas, libros y diarios virtuales, las comunicaciones virtuales y las redes sociales como: Skype, Twitter, Facebook, Youtube y otros, la televisión cable, el celular en vez del viejo teléfono

para contactar con sus amigos, familiares y el resto de la sociedad. Así mismo, usan aparatos electrónicos, cajeros automáticos y diversos equipos en su vida diaria, para transportarse, recrearse, comunicarse y ayudarse en sus tareas. Han aprendido a vivir solos, a ser independientes y a seguir tomando sus propias decisiones.

A diferencia de los jóvenes, conocen y ponderan todos los riesgos. No se ponen a llorar cuando pierden, sino que reflexionan y toman nota, a lo sumo.

Ven cómo la juventud tiene formas superlativas, casi insolentes de belleza, pero no se sienten en retirada. Aprenden a competir y a compartir en otra forma, cultivando su propio estilo. No envidian la apariencia de los jóvenes deportistas, artistas o modelos, ni sueñan con una figura estilizada de una vedette o de un atleta. En lugar de esto, saben la importancia de una frase inteligente, de una mirada cómplice o de una sonrisa iluminada por la experiencia. La palabra sexo y amor son cosas alcanzables.

En general, están satisfechos de su estado civil y, si no lo están, no se conforman y se animan a dar los pasos para cambiarlo. Hoy, los "OCTOS" están estrenando una etapa y una edad que no tiene nombre, pues antes los de esta edad eran viejos y hoy quizás no lo son tanto. Están plenos física e intelectualmente. Recuerdan la juventud, pero sin nostalgias.

Tempranito, celebran el sol de cada mañana y sonríen para sí mismos muy a menudo. No les importa el futuro y saben adaptarse a sus limitaciones.

En verdad es una nueva experiencia. Cuánto durará, no se sabe. Qué depara el futuro, se ignora. Pero ¡qué lindo es disfrutar cada día lo que se tiene, no ambicionar imposibles, ver el medio vaso lleno y no el vacío. Aprender a disfrutar lo que se hizo y lo que se tiene, conformarse con lo mucho que se posee, ignorar las ingratitudes de familiares, amigos o discípulos. Poder seguir volcando a los demás nuestra experiencia, nuestro cariño y nuestros consejos. Muchas gracias por acompañarnos en este camino de la vida, que todo esto le sirva al lector para ampliar su conocimiento y capacidad y que lo use para poder beneficiar a un anciano para tener un envejecimiento y bienestar saludables.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

-A-

- ADRIANI J. Anestesia regional: técnicas y aplicaciones clínicas. 3ª Ed. México: Interamericana, 1972.
- AGENCY FOR HEALTH CARE POLICY AND RESEARCH. (<http://www.ahcpr.gov>).
- ÁGUILA A., LAGOS K. Actualización de registros de ética y regulaciones en países de Latinoamérica y el Caribe. Acta Bioética 2009; 3: 403-411.
- ABIZANDA P., ALARCÓN T. Libro Geriatria. 3ª Ed. Madrid: Masson, 2003.
- ABRIL A., AGUEDA, et al. Fundamentos biológicos de la conducta. Madrid: Sanz Torre, 2003.
- ADRIANI J. Anestesia Regional. México: Interamericana, 1972.
- AGE & AGING. (<http://www.oup.co.uk/list/ageing>).
- AJMOSE C., TRACZYK. Neuropeptides and Neural Transmission. New York: Raven press, 1980.
- ALARCÓN R. El evento precipitante en la depresión neurótica. Rev Per NeuroPsiq, jun, 1973.
- ALBALA C. Evaluación estado nutricional del anciano. Santiago, Chile: Univ. Chile.
- ALFARO R. Psicometría: Análisis histórico. Univ. Nal. Colombia, 2005. Conferencia. (rodolfo@hotmail.com).
- ALFARO R. Psicometría. Los sujetos y la psicometría. Univ. Nal. Colombia, 2005. Conferencia (raiberoamerica@gmail.com).
- ALFARO R., CASALLAS JF. Psicometría: Medición y escalas. Univ. Nal. Colombia, 2005. Conferencia (raiberoamerica@gmail.com).
- ALMENDRAL J., MARIN E et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en arritmias cardíacas. Rev. Esp. Card, 2001; 54: 307-67.
- ALPERS B., MANCALL E. Lo esencial en la exploración neurológica. 3ª Ed. México: Minerva, 1977.
- ALTERS MJ. Los estiramientos, desarrollo de los ejercicios. 6ª Ed. Barcelona: Paidotribo, 2004.
- ÁLVAREZ J. Cirugía y Tercera edad. Congr. Nal. Cirug. España, 1993. (23/03/2011) (PDF).
- ÁLVAREZ JA., GONZÁLEZ F., BUSTAMANTE R. Relajantes musculares en anestesia y terapia intensiva. 2ª Ed. Madrid: Arán, 2000.
- AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGIST. Medical guidelines for clinical practice for the evaluation and treatment of hyperthyroidism and hypothyroidism. Endocr. Pract., 2002; 8 (6): 457-69.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in Diabetes. Diabetes Care 2005.28.
- AMERICAN GERIATRICS SOCIETY (AGS). (<http://www.americangeriatrics.org>).
- AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. Phisician dedicated to the health of América. june 28, 2004.
- AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. Reforma Responsabilidad Médica. Julio 14 2004.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical of mental disorders. 3ª Ed. Washington, 1980.

AMERICAN PSYCHOLOGISTS ASSOCIATION (APA). CAMBIOS CON LA EDAD
(<http://www.iog.wayne.edu/APADIV20/APADIV20.htm>).

ANDRES R. Envejecimiento y Diabetes. Clin. Med., 1971; julio: 831.

ARAGÓN J. El pie diabético. Madrid (www.hospitallapaloma.com) (10/04/2001).

ARANA R., REBOLLO M. Neuroanatomía. Buenos Aires: Intermédica, 1958.

ARANÉS G, STILMAN. Clorhidrato de Procaína Endovenosa: Farmacología y Clínica. 4º Congr. Arg. Anest., Buenos Aires, 1963.

ARANOVICH J. Neurología. Buenos Aires: El Ateneo, 1973.

ARENAS R. Dermatología: Atlas, diagnóstico y tratamiento. 2ª Ed., México: McGrawwHill, 1996. 541-547.

ARDILA R. Psicología Fisiológica. 4ª Ed. México: 1979.

ARMAND J. Antidotes et intoxications aigues. Paris: Masson, 1971.

ASPLUND DR. Sleep disorders in the elderly. Drug Aging 1999; 14(2): 91-103.

ASTRA. Compendio de anesthesia regional. Astra USA, 1997.

AUDIBERET A., LANCRAN I. The anatomical and physiological basic of neuroendocrine transmission. Basilea: Sandoz, 1982.

AYUSO MJ., LORA M., PINEDA S., TINOCO J. Indicador de nivel de dependencia en una unidad de convalecencia. La Coruña, España, 2010 (<http://www.revistatog.com/num12/pdfs/original14.pdf>).

AZPITARTE J., ALONSO A. et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad española de Cardiología en valvulopatías. Rev. Esp. Card, 2000; 53: 1209-78.

B

BACH. Inmunología. México: Limusa, 1983.

BANCO CENTRAL DEL URUGUAY. (www.bcu.uy) (24/04/2011).

BANCO SEGUROS DEL ESTADO. CENTRAL DE SERVICIOS MÉDICOS. Vademécum de Medicamentos, 2005.

BARASH PG., CULLEN BF., STOELTING RK. (editors). Clinical Anesthesia- 2ª.Ed. Philadelphia: Lippincott 1989.

BARBEAU A, GROWDON J, WURTMAN. Nutrition and the brain. New York: Raven Press, 1979.

BARBOSA W. La actividad física como soporte biopsicosocial en un grupo de mujeres cuidadoras informales de ancianos dependientes. Tesis doctoral. Univ. De Granada, España, EU Ciencias Salud. 2007 (PDF).

BARMAIMON E. Accidentes y complicaciones Operatorias. Rev. Viernes Med. Perú, 1971; 22: 2-190.

BARMAIMON E. Aldosterona en el shock. Anales 3^{er} Congr. Mund. Anest. San Pablo, 1964.

BARMAIMON E. Angiotensina, nuevo vasopresor. Rev. Per. Anest., 1964: 2-26.

BARMAIMON E. Bases Anatomofuncionales de la Neuropsicología. UPSMP. Lima, Perú. 1982.

BARMAIMON E. Bloqueadores alfa y beta, función cardiovascular y anestesia. Soc. Per. Anest., 1969.

BARMAIMON E. Carbocaina, nuevo anestésico local. Rev. Mex. Anest., 1963; 9: 6-4.15.

BARMAIMON E. Clasificación de Relajantes Musculares. Soc. Per. Anest., 1969.

BARMAIMON E. Complicaciones Intraoperatorias y postoperatorias. UPCH. 1ª Jorn. Med. Quir. , Huánuco, Perú, 1968.

BARMAIMON E. Drogadicción y Alcoholismo. UPSMP, Lima, 1982.

BARMAIMON E. Evaluación clínica Betahipertensina. Anales 3^{er} Congr. Mund. Anest. San Pablo, 1964.

BARMAIMON E. Evaluación Clínica de la Ketamina. Anales 5º Congr. Per. Anest. 1970, Lima.

BARMAIMON E. Evaluación Clínica Pentazocina. Anales 4º Congr. Per. Anest., 1968, Lima.

BARMAIMON E. Farmacología del Dolor. Symposium Winthrop sobre Dolor. Lima, 1972.

BARMAIMON E. Fisiopatología y tratamiento del shock. 1ª Jorn. Med. Quir. Pucallpa UPCH, Perú, 1971.

BARMAIMON E. Importancia de la diuresis en el control operatorio. Anales 5º Congr. Per. Anest. Lima, 1970.

BARMAIMON E. Infiltración del Ganglio Estrellado. Tesis de Especialista. UdelaR, Uruguay, 1962.

BARMAIMON E. Relator Informe VIII Convención Médica Nacional : Trabajo médico. Montevideo, 2004.

BARMAIMON E. Innovan en Anestesiología. Anales 7º Congr. Latin Amer. Anest. Montevideo, 1964.

BARMAIMON E. Novocaína en Anestesia General. Actas Per. Anest., 1968: 6-1-19.

BARMAIMON E. Nuevos conceptos en la valoración clínica preoperatoria. 2º Congr. Med. Quir. Seg. Social. Lima, 1971.

BARMAIMON E. Ocho Reglas para Interpretar el Sistema Nervioso. UPSMP. Lima, 1977.

BARMAIMON E. Organización del Sistema nervioso. UPSMP. Lima, 1977.

BARMAIMON E. Paro Cardíaco. 1ª Jorn. Med. Quir. Pucallpa, UPCH. Perú, 1971.

BARMAIMON E. Piso Cortical. UPSMP. Lima, 1978.

BARMAIMON E. Piso Medular. UPSMP. Lima, 1977.

BARMAIMON E. Piso Subcortical. UPSMP. Lima, 1978.

BARMAIMON E. Preparación Psíquica Embarazada. Symposium UPCH. Lima, 1970.

BARMAIMON E. Propanidida, Evaluación Clínica. Anales 8º Congr. Latin Amer. Anest. Caracas, 1966.

BARMAIMON E. Propanidida-Valium en anestesia balanceada. Anales 4º Congr. Per. Anest. Lima, 1968.

BARMAIMON E. Propiedades Fisiológicas de los Sistemas de Integración. UPSMP. Lima, 1978.

BARMAIMON E. Reanimación Cardiovascularrespiratoria de Emergencia. Tesis de Doctorado. UdelaR . Uruguay, 1963.

BARMAIMON E. Reanimación de Emergencia. Anales 3^{er} Congr. Per. Anest. Lima, 1966.

BARMAIMON E. Relajantes Musculares. Soc. Per. Anest. Lima, 1968.

BARMAIMON E. Respiración Artificial por Métodos Instrumentales simples, especialmente con aire ambiente. 2ª Jorn. Riopl. Anest. Montevideo, 1962.

BARMAIMON E. Separatas de Actividad Nerviosa Superior. UIGV. Lima, 1978.

BARMAIMON E. Separatas de Neuroanatomía. UPSMP. Lima, 1983.

BARMAIMON E. Separatas de Neurofisiología. UPSMP. Lima, 1983.

BARMAIMON E. Separatas de Psicofisiología. UPSMP. Lima, 1983.

BARMAIMON E. Síndromes Neuropsicológicos. UPSMP. Lima, 1982.

- BARMAIMON E.** Sistema de Activación Reticular. UPSMP. Lima, 1978.
- BARMAIMON E.** Tratado de Neuroanatomía funcional. Tomo 1. Lima: Universitaria San Martín de Porres. 1984. 604p.
- BARMAIMON E.** Tratado de Neuroanatomía Funcional. Tomo 2. Lima: Universitaria San Martín de Porres, 1985; 605-1057.
- BARMAIMON E.** Tratado de Neuroanatomía Funcional. Tomo 3. Lima: Universitaria San Martín de Porres, 1985; 1058-1562.
- BARR M.** The Human Nervous System. Nueva York: Harper Row, 1972.
- BARTALOS M, BARAMKI T.** Citogenética Médica. Buenos Aires: Eudeba, 1972.
- BATTISTA E., VIVES J.** 1.000 ejercicios gimnasia básica.
- BATZAN JJ., PEREZ et al.**- Índice de Barthel: instrumento válido para valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. Rev. Esp. Geria. Gerontol. 1993; 28: 32-40.
- BAWUELOS C.** Tratamiento de la estenosis valvular aórtica en el anciano. Alternativas no quirúrgicas. Rev. Esp. Geriatr. Geront. 2002; 37(1): 17-21.
- BEAL.** Nutrición en el Ciclo de Vida. México: Limusa, 1983.
- BEAUMONT A., HUGHES J.** Biology of Opioid Peptides, Ann Rev PharmacToxic; 1979, 19-1245.
- BEERS MH., BERKOW R.** Manual Merk Geriatria. 2ª Ed, Madrid: Harcourt; 2001, p. 951-64.
- BEERS MH., BERKOW R.** Manual Merk Geriatria. Trastornos del sueño. 2ª Ed. Madrid: 2001; p 123-5.
- BELDA FJ., LLORENS J.** Ventilación mecánica en anestesia. Madrid: Arán, 1998.
- BENEACH C.** El agua, base estructural de los seres vivos. Barcelona: Labor, 1973.
- BENNETT M.** Autonomic Neuromuscular Transmission. Cambridge: Univ. Press, 1972.
- Bennett M.** Neurotransmitter Association for research nervous an mental disease. Cambridge: Univ. press, 1978.
- BENSON D.** Aphasia, alexia and agraphia. Nueva York: Churchill Livingstone, 1979.
- BENTON A.** Introducción a la Neuropsicología. Barcelona: Fontanella, 1971.
- BENUMOF JL.** (editor). Clinical procedures in anesthesia and intensive care. Philadelphia: Lippincott.
- BERGER P.** Opioid Neuropeptides in Psychiatric Disorders. Psycho Pfarm Bull 1980, 16-4.
- BERNAL J., REFETOFF S.** The action of thyroid hormone. Clin. Endocr. 1977; 6-227.
- BESARAB a, CARO j.** Mechanisms oh hypercalcemia in malignancy cancer. 1978; 41-2276.
- BESSER GM.** La Bromocriptina y el Sistema Tubero Infundibular: Hiperprolactinemia. Basilea: Rev. Sandoz Triángulo, 1979; vol. 17, 1,
- BESPALI IL., DE PENA M.** Historia Clínica: enfoque legal dentro la normativa vigente en Uruguay. 1^{er} Symposium IberAmer Derecho Médico. Montevideo, 2000.
- BESPALI Y., DE PENA M., CONSENS M.** Derecho de los pacientes en Uruguay: percepción de los usuarios de hospitales. Rev. Méd. Urug. 1995; 11: 81-98.
- BID. ENGLER T, PELAEZ M.** Más vale por viejo. Lecciones de Longevidad en el cono sur. 2002.
- BID.** La población adulto mayor en Chile. 2010.
- BJORN N, HAYDEN S.** Anestesia Odontológica. Buenos Aires: Interamericana, 1970.
- BLOODWORTH J.** Patología endócrina. México: Manual Moderno, 1973.
- BLOOM W., FAWCETT D.** A textbook of Histology. Filadelfia; Saunders; 1968.

- BONAFONT A., SADORNI C.** Enfermería Geronto-geriátrica: conceptos, principios y campos de actuación. (www.sld.cu), (24/04/2011).
- BONE HG., HOSKING D. , et al.** Ten years experience with alendionato for osteoporosis in postmenstrual women. *N Engl J Med.*, 2004; 350: 1189-99.
- BONFIGLIOLI C.** El Yumari, clave de acceso de la cosmología raramuri cuicuico. UNAM, Esc. Nal. Antrop. e Hist., México, 2008; 15: 42 –p 45-60. (revistacuicuico.enah@inah.gob.mx) (PDF).
- BONFIGLIOLI C.** Una danza de curación en la sierra Tara-humana. UNAM. México. *Anales Antropología* 2005; vol 39-II. (PDF) (www.redalyc.com)
- BONICA J.** *Advances in Pain*. Nueva York: Raven Press, 1974.
- BOOTH R, Harvey S, Clark J.** Effects of invivo hypoxia on acethylcholine synthesis by rat brain synaptosomes. *J Neuro Chemistry*, 1983: 40-106.
- BORYSENKO.** *Histología Funcional*. México: Limusa, 1983.
- BOWER GH.** *The psychology of learning and moyivation*. New York: Academic Press, 1972.
- BOTTA F. (editor).** *Carta Geriátrico Gerontológica* (www.dcmedicina.edu.uy/index.php)
- BRADY R.** *Anatomía y Fisiología del sistema Nervioso*. México: Limusa, 1979.
- BRAUNER JD., SORENSEN et al.** *Reumatologic Diseases*. 4ª Ed, New York: Springer, 2002.
- BREADY LL., Brian R.** *Decisiones en anesthesia*. Barcelona: Doyma, 1988.
- BRETZ U., MARTIN U et al.** *Modulation of the Beta-Adrenergic system*. Basilea: Sandoz Triangle , 1982; vol 21 Nª4.
- BRINKMAN S., SARWAR M., LEVIN H., MORRIS H.** *Quantitativa indexes of computed tomography in dementia or normal aging*. *Neuroradiology* 1981; 138-89.
- BRODAL A.** *The cranial nerves. Anatomy andanatomic clinical correlations*. Londres: Blackwell Scientific, 1965.
- BRODAL A.** *The reticular formation of the brain*. London: Oliver and Boyd, 1857.
- BRODIN E., GAZELIUS B., PANOPOULOS P., OLGART L.** *Morphine inhibits substance prelease from peripheral sensory nerve endings*. *Acta Physiol Scand*, 1983: 567-117-4.
- BROMAGE P.** *Epidural Analgesia*. Philadelphia: Saunders, 1978.
- BROOKS D.** *Reanimación*. Barcelona: Científico Médica, 1978.
- BROWN CI.** *Methods in Pscophisiology*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1967.
- BRUCE D.** *Introduction to regional Anaesthesia*. 2º ED.Fribourg, Switzerland: Mediglobe, 1995.
- BRUNNER L., EMERSON CH., FERGUSON K., SMITH D.** *Enfermería Médico-quirúrgica*. México: Continental, 1971.
- BRYAN A.** *Bacteriología*. México: Continental, 1971.
- BUCKLEY K., LANDIS S.** *Morphological studies of neurotransmitters release and membrana recicling in simpthetic nerve terminals in culture*. *J Neurocythol*, 1983; 12-1-93.
- BUÑO W.** *Citología*. Buenos Aires: López y Etchegoyen, 1948.
- BUSTAMANTE J.** *Neuroanatomía Funcional*. USA: Fondo Educativo, 1978.
- BUTTERWORTH JF.** *ATLAS OF PROCEDUREE IN ANESTHESIS AND CRITICAL CARE*. México: Saunders 1992.
- BUYSSE DJ.** *Classification of sleep disorders*. 2005.(www.uptodate.com)
- BYRNE L.** *Estudios biológicos recientes sobre Esquizofrenia y toxicidad de los psicofármacos*. *Rev Neuro Psiq*. Lima 1981. Sep 25-46-1.
- BYRNE L.** *Neuropsiquiatría y Medicina Psicosomática*. *Rev. Neuro. Psiq*. Lima, 1981; set 44-3.

C

- CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES BANCARIAS. Simposio. Los retos del envejecimiento. Montevideo 18/11/2010. PARODI J.** El envejecimiento en América Latina: retos y oportunidades para la salud pública para una longevidad exitosa. Conferencia (iparodi@terra.com.pe).
- CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DE PROFESIONALES UNIVERSITARIOS.** Organización, ley, afiliados, categorías. 2007. (www.cjppu.org.uy).
- CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DE PROFESIONALES UNIVERSITARIOS.** Padrón profesionales años 2000 al 2010. (www.cjppu.org.uy).
- CALNE DB.** La Bromocriptina y el sistema nigroestriado: Parkinsonismo. Basilea: Sandoz. Traiángulo 1979; Vol. 17 N°1.
- CAMBIER J., MASSON M et al.** Manual de Neurología. Barcelona: Toray Masson, 1975.
- CANETTI V.** Diagnóstico clínico de muerte encefálica. Rev. Mex. Anest., 1993. 16-85-94.
- CANO C., GUTIERREZ LM., MARIN PP., PELAEZ M., RODRIGUEZ ML et al.** Propuesta de contenidos mínimos para los programas docentes de pregrado en Medicina Geriátrica. Rev. Panam. Salud Pública 2005; 17 (5-6): 429-37.
- CANONG W.** The Nervous System. Los Altos, California: Lange Med., 1977.
- CANTAROW A., SCHEPARTZ B.** Bioquímica. 4ªEd. Buenos Aires: Interamericana, 1969.
- CANTILLANA M.** Efectos de la danza. Univ. Chile, Fac. Artes, Dpto. Danza, 2005.
- CARA M., POISVERT M.** Urgencias respiratorias. Barcelona: Toray Masson, 1964.
- CARDOZO AJ.** El piso pélvico y el método Pilates. (www.método-pilates.com/pisopelvico).
- CASSEL CK.** Geriatric Medicine. 4ª Ed. New York: Springer, 2003.
- CASTAÑEDA FJ.** Sedación y analgesia en el paciente grave. Barcelona: Edika Med., 1994.
- CASTILLO A.** Péptidos opioides, dolor y enfermedad mental. Rev. Neuro Psiq. Per. 1982; junio 45-99.
- CASTILLO A.** Teoría dopaminérgica de la esquizofrenia. Rev. Neuro Psiq. Per. 1981; 44-2.
- CAVIEDES I. (editor).** Insuficiencia respiratoria y ventilación mecánica. Santiago, Chile: Mediterráneo, 2000.
- CECIL T., NUNN JF.** Anestesia General. Ciencias Básicas. 3ª Ed. Buenos Aires: Salvat, 1974.
- CECIL T., NUNN JF.** Anestesia General. Práctica Clínica. 3ª Ed. Buenos Aires: Salvat, 1975.
- CEPAL.** Estudio económico de América Latina y el Caribe 2000-2001: Uruguay. 2002.
- CHAITOW L., LIEBESON C., HARTMAN L.** Técnicas de energía muscular. Barcelona: Paidotribo, 2000.
- CHAPLIN J., DEMERS A.** Introducción a la Neurología y Neurofisiología. México: Limusa, 1971.
- CHAUVIN R.** Psychophysiologie. París. Masson, 1969.
- CIBA.** La reanimación. Medidas de urgencia en casos de trastornos graves de la circulación y respiración. Buenos Aires.
- CIBA FOUNDATION SYMPOSIUM.** Adrenergic Neurotransmission. Londoprn: Churchill, 1968.
- CIBA FOUNDATION SYMPOSIUM.** Growth of the Nervious System. London: Churchill, 1968.
- CIBA FOUNDATION SYMPOSIUM.** Physiology, Emotion and Psychospmatic Illness. Amsterdam: Associated Scientific, 1972.
- CIBA FOUNDATION SYMPOSIUM.** The nature of sleep. London: Churchill, 1961.

COBB W., SPARE S R., ESCHLIN S. Neurogenic diabetes insipidus. *Ann Intern Med.* 1978; 88-183.

COLE J., BARRETT J. *Psychopathology in the aged.* New York: Taven, 1980.

COLIN M. Interpretation of Thyroid tests. *Lancet*, 2001; 357: 619-24.

COLLINS V. *Anestesiología.* 3ª Ed. México: MCGrow Hill-Interamericana, 1996.

COMETTI G. *Los métodos modernos de musculación.* 4ª Ed. Barcelona: Paidotribo, 2005.

COMISIÓN HONORARIA de LUCHA CONTRA EL CÁNCER. URUGUAY. VASALLO JA, BARRIOS E. Actualización ponderada de factores de riesgo quirúrgicos en Cáncer de próstata. 2003. (PDF).

CONFEDERATION DES SYNDICATS MEDICAUX FRANÇAIS. Limitations des recours des payeurs dans l'assurance maladie. France: 30/aout/2004.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. PODER LEGISLATIVO. 2004. Montevideo: Cámara de Senadores 2007.

CONVENCIÓN MÉDICA NACIONAL VIII. Formación Médica. Montevideo, 2004.

CONVENCIÓN MÉDICA NACIONAL VIII. Ética y Colegiación Médica. Montevideo, 2004.

CONVENCIÓN MÉDICA NACIONAL VIII. Política de Salud. Montevideo, 2004.

CONVENCIÓN MÉDICA NACIONAL VIII. Servicio Nacional de Salud. Montevideo, 2004.

COODLEY E. *Diagnóstico Enzimológico.* Buenos Aires: Médico Panamericana, 1972.

COOPER R., ASSELTON K., SHAW J. *EEG technology.* 2ª Ed. London: Butterworth, 1974.

COSTA R., RACAGNI G. *Typical and atypivcal Antidepressants: Clinical practice.* New York: Raven Press. 1982.

CROOK T., FERRIS S., BARTUS R. *Assessment in geriatric Psychopharmacology.* Connecticut, USA: Mark Powley, 1983.

CUIDADORES DE ALZHEIMER. Información y recomendaciones. (<http://alzheimer.online.otg>).

D

DAVENPORT. *ABC of acid-base Chemistry.* Chicago: Chicago Press, 1974.

DAVIES E., HIGGINS IH. *Mejores cuidados paliativos para personas mayores.* Madrid: Ministerio de Sanidad. WHO Europa, 2004.

DAVIS KL. Cerebrospinal fluid acetylcholine, choline and senile dementia of the Alzheimer type. *Psychopharmacology Bull* 1982; 18-193.

DECARO J. *Manual de medicina transfusional.* Montevideo: De la Plaza, 1999.

DECKER K. *Neuroradiology from the image to the function of the brain.* Basilea: Sandoz, 1982.

DE GRACIA M., MARCÓ M. *Efectos Psicológicos de la actividad física en personas mayores.* Univ Girona, 1998. (degra@zeus.udg.es) y (www.robertexto.com).

DE LA SERNA I. *Manual de psicogeriatría clínica.* Barcelona: Masson, 2000. (PDF)

DELAY J. *Introducción a la medicina psicosomática.* Barcelona: Toray Masson.

DELAY J., PICHOT P. *Manual de Psicología.* Barcelona: Toray Masson.

DELGADO H. *Curso de Psiquiatría.* 5ª Ed. Barcelona: Científico Médica, 1969.

DELMAS A. *Vías y Centros Nerviosos.* Barcelona: Toray Masson. 1976.

DELPOZO E. Prolactina. Basilea: Sandoz, 1983.

DEMENCIAS para profesionales y cuidadores. (<http://www.demencias.com>).

DEMENT W. Sleep Physiology and Pathology. Philadelphia: Lippincott, 1969.

DENBER H. Manual de Psicofarmacología Clínica. Buenos Aires: Paidós, 1980.

DE ROBERTIS E., DE ROBERTIS. Biología Celular y Molecular. Buenos Aires: El Ateneo, 1981.

DESCOSTES, JOUVET. Les limites de la Réanimation Respiratoire, le diagnostic de la mort du Système Nerveux Central dans les comas avec arret respiratoire. Anest Analg Rean France 1959; 16-344.

DÍAZ de LEÓN. Nefrología. México: Limusa, 1982.

DOMÍNGUEZ MG. El anciano y su entorno. (www.cuidadoresdeancianos.com).

DOMÍNGUEZ, MG. El paciente geriátrico, su familia y su entorno (www.cuidadoresdeancianos.com).

DOMÍNGUEZ MG. Psicología de la Vejez. (www.cuidadoresdeancianos.com).

DORNEL T. Las transformaciones familiares y sus repercusiones en la vejez. Carta geriatr. Geront. 2010; 4(1):1-24.

DUBOIS J., INGARAY L., MARCIE P., HECAEN H. Pathologie du Langage. Paris: Didier Larousse, 1967.

DUNDEE J, Wilson D. Action of Midazolam. Anesthesia 1980; 35-459.

DUNN M., HOOD V. Prostaglandins and the kidney. Am J Physiol. 1977; 223-169.

DUPRAT E. Hipnotismo. Buenos Aires: Crespillo, 1963.

E

ECCLES J. El cerebro, morfología y dinámica. 2ª Ed. México: Interamericana, 1975.

ECCLES J. The physiology of synapsis. Nueva York: Academic Press, 1964.

ECKENHOFF J.: Symposium sobre dolor y su tratamiento. Clin. Quirug. Norte Amer. México: Interamericana, 1968.

EINSINGBACH TH., WESSINGHAGE TH. Gimnasia correctiva postural. 3ª Ed. Barcelona: Paidotribo, 2002.

EISDORFER C,, FRIEDEL RO. Cognitive and emotional disturbance in the ederly. Chicago: Year Book, 1977.

ELDER ABUSE CENTER. (<http://elderabusecenter.org>).

ELIASON EL., KTAER L., SHOLTIS LA. Enfermería quirúrgica. México: Interamericana, 1958.

ELLISON N. Problemas en la anestesia geriátrica. Clin. Quir. Norteamérica. México: Interamericana, 1975.

ENCUESTA NACIONAL DE SALUD ESPAÑA. Año 2003. (www.inc.es).

ENGLER T. Entornos facilitadores del envejecimiento exitoso. BID. Conferencia Intergubernamental sobre envejecimiento (Tomás Engler. PDF)

EPEC PROJECT. Education for phsicians on end of life care. (www.epec.net)

ERICSSON E. Manual ilustrado de anesthesia local. Astra. Suecia, 1969.

ESCUADERO M. Técnicas de relajación y autocontrol emocional. 1998. (www.axon.es)

ESCUELA MÉDICA DE CHILE. Cuidados de enfermería en el adulto mayor. (www.escuelamed.puc.cl/manualgeriatria/pdf/cuidadosenfermeria.pdf).

ESNAVIT M. Estiramientos analíticos en fisioterapia activa. Barcelona: Masson.

EUROPEAN UNION OF GERIATRIC MEDICINE SOCIETY. (<http://www.eugms.org>).

EY H. La conciencia. Madrid. Grados, 1967.

EY H., BERNARD P., BRISSET O. Tratado de Psiquiatría. Barcelona: Toray Masson, 1969.

EY H., LAIRY G., BARROS M., DOSTEINAS L. Psychophysiology du sommeil. Paris: Masson, 1975.

EYZAGUIRRE C. Fisiología del sistema Nervioso. México: Interamericana, 1971.

F

FARMANUARIO. Guía Fármaco-terapéutica Uruguay. 21ª Ed., Montevideo: Informédica. 2011.

FARRERAS P., ROZMAN C., editores. Medicina Interna. 15ª Ed. Madrid: Elseviere, 2004. Cap. 182-165 (Geriatría).

FASSINA L. Trabajo corporal. Univ. J. F. Kennedy, Esc. Psicología, Buenos Aires 2004.

FEMI La salud que queremos para los uruguayos. FEMI, 2004.

FERNÁNDEZ E. Stress, aspectos neurofisiológicos. Diagnóstico. Lima, 1978; 2-8-21.

FERNÁNDEZ RM. Prevalencia enfermedades dermatológicas en pacientes ancianos. 2006; 28 (5); (www.cpintz.sid.cu/revistamedica/año2006/tema4.htm). 10/4/2011.

FERNÁNDEZ V. Reiki sin secretos. Madrid: H ispano Europea, 2010.

FERRARI A. Valoración Geriátrica integral en la unidad de media estancia (UME). Soc. Urug. Geront. Geriatr. 2009; Vol 2. (www.sugg.com.uy).

FIERRO A. Estado confusional agudo en el anciano. Soc. Urug. Geront. Geriatr. 2009; Vol 2 (www.sugg.com.uy).

FERRARI M., OEHNINGER C. Patología clínica del aparato respiratorio. Buenos Aires, 1961.

FITZPATRICK TB. Dermatology in General Medicine. 5ª Ed., New York: McGraw Hill 1999, 5(3):354.

FLEISHER LA., PROUGH DS., ZORNOW MH. (editors). Controversies in neuroanesthesia. Philadelphia: Lippincott Raven, 1997.

FLORES R., García M. Clasificación de patología sexual. Rev. Neuropsiq. 1982; 6: 45-2-107.

FLUCKIGER E., VIGOURET JM. The dopaminergic system. Basilea: Sandoz, 1982.

FONDO DE SOLIDARIDAD URUGUAY. Padrón profesionales 2011. (www.fondosolidaridad.org.uy)

FOSTER A., FAGG G., HARRIS E., COTMAN C. Regulation of glutamate receptors. Brain Rev 1982; 242-2-374.

FRANCA O. Hacia el primer código uruguayo de ética médica. Rev. Med. Urug. 1989; 5: 3-10.

FRANÇOIS G., ARTIGAS A. Nutrición artificial del adulto en Reanimación. Barcelona: Masson, 1990.

FRANÇOIS G., CARA M., DE LENZE R., POISVERT M. Manual de Medicina de Urgencia, Anestesia y reanimación. Barcelona: Toray Masson, 1961.

FRANTZ A. Prolactin. N Engl. Med., 1978. 298-201.

FRANTZIDES CT. Laparoscopic and thoracoscopic surgery. St Louis, USA: Mosby-Year Book, 1995.

- FRASER PS., PARE PD. Diagnóstico de las enfermedades del tórax. 4ª Ed. Madrid. Panamericana, 2002.
- FREY R., HUGIN W., MAYRHOFER. Tratado de anestesiología. Barcelona: Salvat, 1963.
- FRIEDMAN L., FARREL J. Gastrointestinal diseases in elderly. Gastroenterology Clin North Amer, 2001.
- FROST EA., GOLDINER PL. Cuidados Postanestésicos. Barcelona: Mosby-Doyma, 1994.
- FUENTES E., JIMÉNEZ R. Riesgo Quirúrgico en pacientes mayores de 60 años. Rev. Cubana Cir. 2000; 39(1): 73-81. (PDF).
- FUEXE K. La posición de la Dopamina entre las aminas biógenas con función neurotransmisora. Basilea: Sandoz, 1979. Triángulo: vol. 17, Nº 1.

G

- GALLAR M. Promoción de la salud y apoyo psicológico al paciente. 4ª Ed. 2000. (www.librosaulamagna.com)
- GANONG W. Fisiología médica. México. El Manual moderno, 1982.
- GARCÍA C. Dolor, diagnóstico y tratamiento. México: Interamericana, 1974.
- GARCÍA T., AZNAR S. Práctica del método Pilates: cambios en composición corporal y flexibilidad. Apuntes Med Sports, 2011. (www.apunts.org).
- GAUTHIER-LAFAGE P. (editor). Urgences en pratique Anesthésique: conduite a tenir. Paris: Masson, 1989.
- GERIATRIANET. Rev Esp Geriatr. Geront. (<http://www.geriatrianet.com>).
- GIORDANO AF. Medicina de urgencia. 2ª Ed. Buenos Aires: Vázquez, 1950.
- GNOCCHI C., RISSO J., KHOURY M., et al. Aplicación de un modelo de evaluación preoperatoria en pacientes operados de cirugía abdominal electiva. Medicina. Buenos Aires, 2000. (UBA) 60: 125-134. (PDF).
- GOLDSTEIN NE., MORRISON RS. The intersection between geriatrics and palliative care. J Am Geriatr. Soc. 2005; 53: 1593-8.
- GÓMEZ A., LÓPEZ JL., CUAN R et al. Comportamiento de la Cirugía electiva en el anciano. Hosp. Doc. Prov. "Manuel Ascunce Domenech". Cuba, 2000.
- GÓMEZ C., REUSS JM. Manual de recomendaciones nutricionales en pacientes geriátricos. Madrid: Médicos, 2004.
- GÓMEZ E. Factores básicos de la terapia grupal. Rev. Neuro Psiq. Lima, 1982; 9: 46-3-105.
- GÓMEZ E. Intervención psiquiátrica en crisis. Rev. NeuroPsiqu. Lima, 1983; 3: 45-1-19.
- GÓMEZ M. Fracturas en el Anciano (08/01/2008) (www.larioja.com).
- GONZÁLEZ J., MONTALVO JM. Cáncer en el anciano. Barcelona: Masson, 2001.
- GONZALO L. El sueño y sus trastornos. Madrid: Eunsa, 1976.
- GRANGER CV., ALBRECHT GL et al. Outcome of comprehensive medical rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil, 1979; 60: 145-54.
- GRAY C., NUNN J. Anestesia General. Barcelona: Salvat, 1974.
- GRIMLEY J., FRANKLIN T., LYNN B., MICHEL JP., WILCOK GK. Oxford textbook of geriatric medicine. 2ª Ed. London: Oxford University Press, 2000.
- GRINBERG, ZYBERBAUM J. Nuevos principios de psicología fisiológica. México: Trillas, 1976.

GROSSMAN S. Essentials of physiological psychology. New York: John Wiley, 1973.

GUILLEMIN R., GERICH J. Somatostatin: physiological and clinical significance. *Annu Rev. Med.* 1976; 27-339.

GUILLÉN F., PÉREZ J. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico. 2ª Ed. Barcelona: Masson, 2003.

GUTIÉRREZ J. Guías de Práctica Clínica en Geriátria. *Soc. Esp. Ger. Geront.* 2010 (www.segg.es).

GUTIÉRREZ J. La importancia de realizar una correcta elección del tratamiento farmacológico en el anciano. *Rev. Soc. Esp. Ger. Geront.* Marzo 2010.

GUTIÉRREZ J. Polifarmacia y prescripción inadecuada en Geriátria. Febrero 2010.

GUTIÉRREZ J. Solución a problemas sanitarios que ocasiona envejecimiento poblacional. *Rev. Soc. Esp Ger Geront.* Enero 2011.

GUTIÉRREZ J. Utilidad valoración geriátrica para optimizar prescripción farmacológica en el anciano. *Rev. Soc. Esp. Ger. Geront.* Setiembre 2010.

GUTIÉRREZ MUÑOZ J. Ejercicios de Estiramiento.

GUYTON A. Tratado de fisiología médica. Madrid: Interamericana, 1974.

H

HALES R., YUDOFKY S., TALBOTT J. Tratado de Psiquiatría. 2ª Ed. Barcelona: Ancora, 2011.

HALPERN S. Manual de nutrición clínica. México: Limusa, 1983.

HARRIS K., TEYLER T. Age difference in circadian influence of hippocampal. *LTP Brain Rev* 1983; 261-1-69.

HASSA S.,HERSHMAN JM et al. Principles of Geriatric Medicine and Gerontology. 4ª Ed. McGraw Hill 1998; p 973-89.

HAVEL R. Classification of the hiperlipidemias, *Annu Rev Med* 1977; 28-195.

HAYNES AB., WEISER TG et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N E J M:* jan 2009; 360; 5.

HAZZARD WR., BLASS JR. et al. Principles of geriatric medicine and gerontology. 5ª Ed. New York: McGraw Hill, 2003; p 571-78, 285-302.

HECAEN H., LANTERI L. Evolution des connaissances et des doctrines sur les localizations cérébrales. Paris: Bibliothèque Neuropsychiatrique 1977.

HERNÁNDEZ MC., ORTA A et al. Consentimiento informado Anestesiología: aspectos bioéticos. *Rev Cub Anest. Rean.,* 2004; 3 (1): 22-33.

HINCHMA DA., OTTO CM. Valvular diseases in the elferly. *Cardiology Clinics,* 1999; 17(1): 137-59.

HOFFMEISTER F., MULLER C. Brain function in old age. Berlin: Springer verlag, 1979.

HOSKINS I., KALACHE A., MENDES. Hacia una atención primaria de salud adaptada a las personas de edad. *Rev Panam. Salud Pública,* 2005; 17 (5-6): 444-51.

HOUSSAY B. Fisiología Médica. 4º Ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1969.

I

- IMERSO PORTAL PARA ANCIANOS.** Información y divulgación. (www.imersomayores.csic.es) (http://www.segsocial.es/imerso/mayores/1_mayores.html).
- INDEX MUNDIAL.** Uruguay expectativa al nacer. (www.indexmund.com) (24/03/2011).
- INFOGERONTOLOGÍA.** (www.infogerontologia.com).
- INSTITUTO MILTON ERCKSON México.** ¿Qué es la hipnosis? (<http://www.institutoerickson.com.mx>).
- INSTITUTO NACIONAL ESTADÍSTICA 2007.** Demografía, salud, educación, uso de la tierra, trabajo, comercio, situación de la mujer. (www.inc.gub.uy).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA URUGUAY:** (www.inc.gub.uy). 24/04/2011.
- INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS.** Sistema de Gestión Ambiental. Serie UNIT-ISO 14.000. Catálogo UNIT 2008. Montevideo. (www.unit.org.uy).
- INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS.** Sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional. Serie UNIT 18.000. Montevideo: Mosca, 2002.
- INTERNATIONAL ASSOCIATION OF GERONTOLOGY (IAG).** (<http://www.iagg.com.br>).
- IRWIN RS., RIPPE JM..** Cuidados intensivos. 3ª Ed. Madrid: Marbán, 2002

J

- JANZEN R., KEIDEL W., HERZ A., STEICHELE C et al. (Editores).** Pain: Basicprinciples, pharmacology, therapy. Baltimore: Williams and Wilkins, 1972.
- JEWELL E., PERSSON A.** Evaluación preoperatoria del paciente de alto riesgo. Clin. Quir. Norte Am. 1985; 1: 3-20.
- JIMÉNEZ L., MONTERO FJ.** Medicina de Urgencia y Emergencia. Guías diagnósticas. 3ª Ed. Madrid: Elsevier, 2003.
- JIMENO R., JIMENO MC., JIMENO M., PEÑA P.** Movimiento y tercera edad. Jaén, España, 2009. (www.ayuden.com).
- JORNADAS INTERNACIONALES MÉDICO-JURÍDICAS A CUATRO AÑOS DE LA LEY DE RELACIONES DE CONSUMO.** AGOSTO 2004; Montevideo, Uruguay. (Asistente).

K

- KANE RL., OUSLANDER JG., ABRASS IB.** Essentials of clinical geriatrics. 5ª Ed. New York: McGraww Hill, 2004.
- KANE RL., OUSLANDER JG., ABRASS IB.** Yatrogenia, Geriatria Clínica. 3ª Ed; México: MC Graw Hill-Interamericana, 1997; p. 305-42.
- KAPLAN M., UTIGER R.** Diagnosis of hyperthyroidism. Clin Endocr Metabol 1978; 7-97.

KASPER DL., BRAUNWALD E., FAUSI AS, et al. editores. Principles of internal medicine. 16th Ed. New York: McGraw Hill, 2005; (Harrison's).

KELLY C., DALY MJ. Perioperative care of the oncology patient. World J Surg 1993; 17: 199-206. (PDF).

KLATZKY RL. Human memory. San Francisco: Freeman, 1975.

KLEWANS HL. Abnormal movements in the elderly. Basilea: Sandoz, 1981.

KUFFLER S., NICHOLLS J. De la neurona al cerebro. Barcelona: Reverte, 1982.

KUGLER J. Neurophysiological aspects of memory and memory formation. Basilea: Sandoz, 1981.

L

LABORIT H. Bases fisiobiologiques et principes généraux de réanimation. Paris: Masson, 1958.

LABORIT H. Neurophysiologie. Paris: Masson, 1961.

LADO FL., TÚÑEZ AL et al. Tuberculosis en pacientes ancianos. An Med Int. Madrid 2002;19: 3.

LAIN P. Historia universal de la medicina. Barcelona: Salvat, 1973.

LALUEZA MP. Soporte nutricional específico en diferentes situaciones: geriatría. II Reunión Nutrición Enteral Hosp. Univ. Vall d'Hebron. Barcelona; nov. 2004. (PDF).

LAMELA F. Control de síntomas en cuidados paliativos. (<http://www.fisterra.com>).

LANGTON TJ., WALKER J. Preoperative management of one patient with coronary stents. Univ. Kansas. Medical School. Anesthesiology Dept. (elangton@kumc.edu) Intern Anest Clin. 49 (2):20-25. (www.anesthesiaclinics.com).

LAWIN P. Cuidados intensivos. Barcelona: Salvat, 1975.

LAZAROV L. Mercado de trabajo médico. SMU. Julio 2004.

LEAL R. Yogaterapia. (www.centrosirlm.org) y (www.egrupos.net/grupo/superacion/).

LECOMTR J, BACO Z. Principes de physiologie pathologique. Paris: Doin, 1973.

LEDUPPE A, DEDEE M. Manual práctico de estiramientos musculares postisométricos. 5ª Reimp. Barcelona: Masson, 2005.

LEGROS JJ. Los péptidos neurohipofisarios: biosíntesis, función biológica y su uso en neuropsiquiatría. Basilea: Sandoz, Triángulo, 1980; 18: 1.

LENFANT C., KHALTAEV N. Global initi://goldcopd.com).

LEWIN G. Psicología anormal. 4ª Ed. México: Trillas, 1981.

LITTER M., WEXSELELATT M. Tratado de neurología. Buenos Aires: El Ateneo, 1950.

LLEDÓ E., JARA J., HERRANZ J., HERNÁNDEZ C. Estado actual del ultrasonido de alta frecuencia (HIFU) en el tratamiento del adenocarcinoma prostático. Actas Urol . Esp, 2007; 31(6): 642-650. (mail: ENLLGA@terra.es). (PDF).

LLOSA J. Problema de la salud en Perú. Acta Med. Per. 1974; 3: 1.

LÓPEZ O. Valoración clínica del anciano. Soc. Urug. Geront. Geriatr., 2009; vol. 2.

LÓPEZ O. Valoración Clínica del Anciano: Examen físico. Soc. Urug. Geront. Geriatr. Carta Geriatr. Geront. 2010; 3: 1- 4.

LÓPEZ O. El anciano en el Servicio de Urgencia. Soc. Urug. Geront. Geriatr. Carta Ger. Geront 2010; 3: 1, 15.

LÓPEZ R., CAMPALANS LA. Insuficiencia respiratoria. Buenos Aires: Intermédica, 1970.

LUBIN MF. Is age a risk factor for surgery? Med Clin NorteAm 1993; 77(2): 327-33. (PDF).

LURIA A. Cerebro en acción. Barcelona: Fontanella, 1975.

LURIA A. Cerebro y lenguaje. Barcelona, 1978.

M

MACEDO V., CORNEJO P et al. Propuesta de valoración preoperatoria. Lima, Perú: Anales Fac. Med. (UNMSM) 2000; vol 61,Nº 3, 184-192. (H. Naval-Lima) (anales@sanfer.unmsm.edu.pe).

MAHER A. Principios de Psicopatología. México: McGraw Hill, 1970.

MANN F. Acupuntura, el arte de curar enfermedades. Barcelona: Pomaire, 1972.

MARAÑÓN E, BAZIAN U et al. Fundamentos prácticos de la asistencia al anciano. Barcelona: Masson, 1996; p 333-44.

MARIN P. Alzheimer: Información para cuidador. Santiago, Chile: Univ. Católica.

MARIN P. Enseñanza de la geriatría en la Escuela de medicina. Santiago, Chile: Univ. Católica, 2002.

MARIN P. Tiempo nuevo para adulto mayor. Santiago, Chile: Univ. Católica.

MARIN P., GAC H., editores. Manual de Geriatría y Gerontología. Santiago, Chile: Univ. Católica 2002. (<http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/Autores.ht/>)

MARIN P., KORNFELD R. Valoración geriátrica en comunidad. Rev. Méd. Chile, 1998; 126: 609.

MARTIN MJ. Del movimiento a la danza en la educación musical. Univ. Murcia, España: Educatió 2005 (Rev. Fac. Educación) 23: p 125. (PDF).

MARTÍNEZ HA,, GARCÍA A et al. Medicina interna de México. Vol. 23, Nº 3 (33), mayo-junio 2007 (www.nietoeditores.com.mx).

MARTÍNEZ I., ROMAY H. Balneoterapia en geriatría. Univ. Castilla, España, Esc. Univ. Enferm. 2008. Fisioterapia vol. 30: Nº 3.

MARTÍNEZ M, SENDRA F., PASTOR JM. Manual de medicina física. Madrid: Elsevier (www.libreriasaulamedica.com).

MARTY J., CORIAT P. Anestesia del Enfermo Coronario. Barcelona: Masson, 1990.

MASSRY S., SEELIG M. Hypomagnesemia and hypermagnesemia. Clin nephrol., 1977; 7: 147.

MATTHEWS W. Diseases of the nervous system. Oxford England: Blackwell, 1975.

MAUN F. Acupuntura. Barcelona: Pomaire 1972.

MAYHEUX R. Advances in neurology: recents avances in demencia. New York: Raven Press, 1983.

MERCK. El Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica. 17ª Ed. 2007.

MERCK. EL Manual MERCK de Geriatría. 3ª Ed. 2009.

MEYER C, CHESSER E. Terapia del comportamiento en psiquiatría clínica. México: Prensa Médica Mexicana. 1982.

MILLER R. Biosynthesis of Endorphine. Med Biology, 1980; 58-1.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Establecimientos de salud en Uruguay. Montevideo, 2001.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA URUGUAY. La salud del Uruguay en cifras. Montevideo, 2001.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. Sanidad 2007: Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud. ([http:// www.060.es](http://www.060.es)).

- MIRANDA JL.** Rehabilitación Médica. Madrid: Aula Médica 2004; p 19-27.
- MOLANDER L.** Effects of Malperone, Chlorpromazine, Haloperidol, and diazepam in experimental anxiety in normal subjects. *Psychopharmacology* 1982; 77-109.
- MONTANO PJ.** Eutanasia y omisión de asistencia. Fac. Derecho UdelaR. Montevideo, 1994.
- MOORE A.** Anatomía Patológica. México: Prensa Médica Mexicana, 1950.
- MOORE F.** Homeostasis body changes in trauma and surgery. Philadelphia: Saunders, 1971.
- MOORE F.** Preoperative and postoperative care. Philadelphia: Saunders, 1971.
- MORAGAS R.** Gerontología Social. Barcelona: Herder, 1998.
- MORENO F.** Enfermería Geriátrica. Monografía. ([http:// monografias.com/trabajos31/enfermeria-geriat](http://monografias.com/trabajos31/enfermeria-geriat)).
- MORENO JA.** Recursos didácticos en las actividades acuáticas. Univ. Murcia/fac Educ/España.
- MORIN G.** Fisiología del sistema nervioso central. 2ª Ed. Barcelona: Toray Masson, 1974.
- MORRISON RD., MEIER DE.** Geriatric Paliative Care. New York: Oxford University Press, 2003.
- MORRISON RD., MEIER DE.** Paliative care. *N Engl J Med.* 2004; 350: 2582-90.
- MOULIA M.** Polomedicación en el adulto mayor. 2009. Uruguay. Conferencia.
- MUNDO ACUPUNTURA.** (www.mundoacupuntura.com). 2007.
- MUÑOZ F., CAVIEDES I.** Cuidados Intensivos respiratorios. Santiago, Chile. Mediterráneo, 1991.
- MURAVICHICK S.** Geroanestesia . Barcelona: Harcourt Brace, 1998. (www.harcourt-brace.es).
- MYTHEN MG., WILLIAM MP.** High risk surgery: epidemiology and outcomes. *Anesth Analg.:* april 2011; vol. 112. 154.

N

- NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS (NCHS).** (<http://www.cdc.gov/nchs/>).
- NEIGER H., PASCALE G., TORRES M.** Estiramientos analíticos manuales, técnicas pasivas. 3ª Reimp. Madrid. Panamericana, 2007.
- NEIGH J.** Bloqueo neuromuscular. Clin Quir NorteAm . Philadelphia: Saunders, 1975.
- NET A., BENITO S.** Ventilación mecánica. 3ª Ed. Barcelona: Springer-Verlag. Ibérica, 1998.
- NEWFIELD P., COTTRELL J et al.** Neuroanestesia. 3ª Ed. España: Marban Libros, 2001.
- NIÑO LF.** Eutanasia: morir con dignidad. Consecuencias jurídico- penales. Buenos Aires: Universidad, 1994.
- NORMAN D.:** El procesamiento de la información en el hombre: Memoria y atención. México: Centro Regional Ayuda Técnica, 1973.
- NORRIS CM.** La guía completa de los estiramientos. 2ª Ed. Barcelona: Paidotribo, 2004.
- NOVARTIS.** Requerimientos nutricionales en tercera edad. (www.slf.co). 25/4/2011.

O

OKIMOTO JT. Screening for depression in geriatric medical patients. *Amer J Psychiat* 1982; 6-799.

O'LEARY CE., CAMPORESI EM. Geriatric trauma patients. cap.55 de: BASKETT PJ, CULLEN BF et al. (editores): *Textbook of trauma, anesthesia and critical care*. St Louis, USA: Mosby-Year Book 1993.

OMS. Aplicaciones de la Epidemiología al estudio de los ancianos. Serie de informes técnicos N° 706. Ginebra. 1984.

OMS. Bioquímica de los trastornos mentales. Ginebra. 1969.

OMS. Clasificación de Trastornos Mentales CIE 10. Criterios de la OMS 2010.

OMS. Enfermedades vasculares cerebrales. Ginebra, 1980.

OMS. La salud de las personas de edad. Informes técnicos.

OMS. Neuropatías periféricas. Ginebra, 1980.

OMS. Tuberculosis. 1998. (www.who.int/tb/enf) ..

OMS. Tuberculosis. Chemotherapy and management of tuberculosis in the United Kingdom. 1998. (<http://www.who.int/tb/>) .

ONU. Informe Asamblea Mundial sobre Envejecimiento. Viena: 1982.

ONU. World population ageing: 1950-2050. New York: UN; 2002.

OPS. Clasificación Internacional enfermedades: revisión 1975. Washington 1978; vol. 1: 353.

OPS. Control de tuberculosis en Uruguay 2007.

OPS. Perfil del Sistema de Salud de Uruguay. 2ª Ed. 2002. P 19-27. 24/04/2011.

OPS. Rehabilitación en el Adulto Mayor. (PDF).

OSSONA P. La educación por la danza. Barcelona: Paidós, 1984.

P

PACIN J., MASKIN B et al. (Editores). *Terapia intensiva*. 3ª Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2000.

PELÁEZ M. La construcción de las bases de la buena salud en la vejez: situación en las Américas. *Rev. Panam Salud Pública*, 2005; Vol. 17 (5-6), 299-302.

PELECHANO V. *Adaptación y conducta*. Madrid: Marova, 1972.

PELICIER Y. *Guía Psiquiátrica para el médico general*. Barcelona: Toray Masson.

PEREIRA J., POCH G. *Neurología*. 3ª Ed. Buenos Aires: López, 1977.

PHARMADRUG. *General Index of Pharmaceutical Preparations*. Hamburg, Germany.

PICK J. *Autonomic nervous system*. Philadelphia: Lippincott 1970.

PITTS R. *Physiology of the kidney and blood fluids*. Chicago: Year Book Medical, 1974.

PIWONKA MA. Aplicación modelo Orem en cuidados de enfermería a pacientes postoperados con desviaciones de salud. 51º Congr. Urug. Cir. 2000.

PLANETA PILATES. Método Pilates. (www.planetapilates.com/index.html).

PONT P. Tercera edad, actividad física y salud: teoría y práctica. 6ª Ed. Barcelona: Paidotribo, 2003; 1-319. (www.paidotribo.com).

PONTIFICIUM CONSILIUM PRO LAICIS. La dignidad del anciano y su misión en la iglesia y en el mundo. Vaticano. 01/10/1998. (VIDignidadiglesia. pdf).

POPESCU WM. Perioperative management of the patient with a coronary stent. *Anesthesiology* 2010; 23: 109-115.

POTTER J., WAGG A. Management of bowel problems in older peoples: an update. *Clin Med.*, 2005; 5(3): 289-95.

POZO P. Trastornos del sueño. *Psiquiatría Geriátrica*. Barcelona: Masson, 2001; p 525-41.

PSICOGERIATRÍA. Adolfoneda (<http://adolfoneda.com>).

PURAS E., LUJÁN S., GUTIÉRREZ M. Factores de riesgo en arterioesclerosis precoz de extremidades inferiores. *Angiología* 2002; 54(3): 145-61.

Q

QUIROGA M., GUILLOT C. *Cosmetología dermatológica práctica*. 5ª Ed. Buenos Aires: El Ateneo 1986; 5-8.

R

RAINIER D. *Exitatory synaptic transmission by chemical action*. Basilea: Sandoz Sandorama, 1981.

RAMÍREZ G., BENÍTEZ G., KEMPERMAN G. Formación de neuronas nuevas en el hipocampo adulto: neurogénesis. *Salud Mental*. México, 2007; 30, 3, 12-19.

RAMÓN y CAJAL S. *Obras literarias completas*. Madrid: Aguilar, 1961.

RANKUMAR D., RAO ES. Efficacy and safety of traditioinal medical therapies for cronic constipation: systemic review. *Am J Gastroenterol*, 2005; 100 (4): 936-71.

RASKIN A., RAE D. Psychiatrics synptoms in the elderly. *Psychopharmacol Bul.*, 1981; 17-96.

RAYMOND A. *Principios de neurología*. Barcelona: Reversé, 1981.

REIKI. (www.joyasreiki.com)

REISS R., DEUTSCH A., NUDELMON I. Surgical problems in octogenarians. *World J. Surg*, 1992; 16: 1017-21.

RICHARDS J., KINNEY J. *Nutrition aspects of care in the critically*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1977.

ROBERTSTON H. Effectsan doppamin antagonist and antagonic binding sites in the extrapyramidal and messolimbic system. *Can Brain Rev.*, 1983; 179-267.

RODES J., GUARDIA J. (Editores). *Medicina Interna*. 2 Tomos. Barcelona: Masson, 1997.

RODRÍGUEZ CR., SÁEZ CB., LÓPEZ R. El parque geriátrico: fisioterapia para nuestros mayores. Almería, España. *Gerokomos*, 2007; 18 (2): 84-88. (mail: crrm_9@hotmail.com) (PDF).

RODRÍGUEZ H. El tratamiento penal de la eutanasia en la República Oriental del Uruguay. VI Congr. Nal Derecho Sanitario. Madrid, 1997.

RODRÍGUEZ H. Eutanasia y ley penal. *Rev. Bioética Urug.*; vol. 7 N° 1 (PDF).

- RODRÍGUEZ H.** Pseudoconsentimiento informado en Uruguay. *Rev Med Urug* 2002; 18: 89-93.
- RODRÍGUEZ H., DE PENA M.** Historia clínica: enfoque legal desde normativa vigente en Uruguay. 1^{er} Simposio Ibero Amer. Derecho Médico; Montevideo, 2000.
- RODRÍGUEZ H.** Los aspectos críticos de la responsabilidad médica y su prevención. *Rev. Med. Urug.* 2001; 17: 17-23.
- RODRÍGUEZ L., SOLANO JJ.** Bases de la atención sanitaria al anciano. Madrid: Semeg, 2001; 145-82.
- RODRÍGUEZ PL., MORENO JA.** Justificación de la continuidad en el trabajo de estiramiento muscular para la consecución de mejoras en los índices de amplitud articular. Univ. Murcia, Fac. Educ., España, 1991. (PDF).
- ROESSLER, BOLTON.** Rehabilitación física, mental y social. México: Limusa, 1983.
- ROIZEN MF.** Preoperative Evaluation. Anesthesia. (Miller RD Ed.). 4^a Ed. New York: Churchill-Livingstone 1994; 827-82.
- ROJAS E.** Aspectos clínicos de la depresión. Madrid: Paz Montalvo, 1982.
- ROMERO B., DA SILVA M., FERNÁNDEZ R.** Salud laboral y fisioterapia preventiva en el dolor de espalda. Univ. OZA, Coruña, España, 1998. (PDF).
- ROMERO R.** Tratado de Cirugía. México: Interamericana, 1984.
- RON MA., TOONE B, GARRALDA M., LISHMAN W.** Diagnostic accuracy in presenil dementia. *British J Psychiat*, 1979; 134-161.
- ROSES M.** Longevity and the quality of life: a new challenge for public health in the Americas. *Rev. Panam Salud Pública* 2005; 17 (5-6): 297-298.
- ROTELLAR E.** ABC de los trastornos electrolíticos. Barcelona: Jims, 1972.
- RIUZ F., RULL S., GONZÁLEZ M., COTRINA MD., SALINAS EI.** Valoración clínico funcional tras tratamiento con ácido hialerónico y onda corta en pacientes con artrosis de rodilla. Cádiz, España. 2006. (franruiz@yahoo.es). Rehabilitación. Madrid, 2006; 40(5):241-7.
- RUCH, PATTON.** Neurofisiología. 3^a Ed. Buenos Aires: López, 1977.
- RUIZ C., BARCIA; LÓPEZ A.:** Psiquiatría. Barcelona: Torsy, 1982.
- RUMS FM., GRACIE T., ISAACS B.** Enfermería geriátrica. 2^a Reimp. 1999. (www.edmorata.es). (PDF).

S

- SAFAR P., MC MAHON M.** Reanimación de la víctima inconsciente. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1965.
- SALGADO A.** Manual de Geriatria. 3^a Ed. Madrid: Masson, 2003; p 63-76.
- SALGADO A.** Valoración paciente anciano. Barcelona: Masson.
- SANDOZ.** Envejecimiento cerebral e Hydergina. Madrid: Sandoz, 1980.
- SANDOZ.** Neurotransmisores y envejecimiento cerebral. Basilea: Sandoz, 1979.
- SANDOZ.** Nuevos aportes en el tratamiento de la insuficiencia cerebral. Basilea: Sandoz, 1978.
- SAN JOSÉ C.** Hidrología médica y terapias complementarias. Sevilla, España: Univ. Sevilla, 1998.

SANTÉ L, DEL RÍO LA. Valoración preanestésica y premedicación en geriatría. Univ. Complutense. Madrid, 1993. (Ed. Complutense) (PDF).

SARAUX H., BIAIS B. Manual de oftalmología. Barcelona: Toray Masson, 1972.

SATELA MJ., PIGEON WR. Identification and management of insomnia. Med. Clin. North Am 2004; 88: 567-96.

SAUTER A., GOLDSTEIN M., ENGEL J., UETA K. Effect of Insulin on central catecholamines. Brain rev 1983; 260-2-330.

SCHIEFER W., HAZNER E., KUNZE S. Ecoencefalografía clínica. Barcelona: Científica Médica, 1973.

SCHIELDS JR. Anestesiología práctica. Barcelona: Salvat, 1965.

SCHNELLE JF., LEUNG FW. Urinary and fecal incontinence in nursing homes. Gastroenterology 2004; 126: 841-847.

SCURR C., FELDMAN S. Fundamentos científicos de la anestesia. Barcelona: Científico Médica, 1972.

SEIMC. Protocolos clínicos. 2002. (www.seimc.org/protocolos/clínicos/index.htm).

SHIVES LR. Enfermería psiquiátrica y de salud mental. 6ª Ed., 2007. (www.librosaulamagna.com).

SILER B. Pilates para el cuerpo y la mente. Barcelona. Oniro. 2006.

SMU. CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA. 1995. Set., 1999.

SMU. Distribución de médicos por departamentos y por especialidades. Años 2000 al 2010.

SMU. Padrón médico nacional. Años 2000 al 2010.

SMU. Proyecto de ley que regula responsabilidad civil de los profesionales de la salud. 13/julio/2006.

SMU. Sistema Nacional Integrado de Salud: Reforma de la salud, leyes, decretos, información, antecedentes. Atención primaria de la salud. Laudos. (www.smu.org.uy).

SNOW JC. Manual de Anestesia. Barcelona: Salvat, 1981.

SOCIEDAD AMERICANA DE CARDIOLOGÍA. Guía clínica. 2005. (<http://content.onlinejacc.org/ego/reprint/46/6/ef>).

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA. Guía de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología. Madrid. 2000.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA GERIÁTRICA. (<http://www.semeg.es>).

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA y GERONTOLOGÍA. Guía de buena práctica en Geriatría: Neumonía. Madrid, 2006. (<http://www.segg.es>)

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA. Guía de Enfermedad de Parkinson. (www.segg.es).

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA y GERONTOLOGÍA. Tratado de Geriatría para residentes. (www.segg.es). P. 782.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA. Enfermedades reumáticas. 4ª Ed. Madrid. Panamericana, 2001.

SOCIEDAD EUROPEA DE CARDIOLOGÍA. Guía clínica 2005 (www.escardio.org). PDF.

SOCIEDAD EUROPEA DE CARDIOLOGÍA. Guía práctica clínica sobre manejo del Síncope (actualización 2004). Rev. Esp. Card. 2005; 58(2): 175-93.

SOCIEDAD URUGUAYA DE ANESTESIOLOGÍA. Clasificación de Anestésias 2007. Influencia del estado físico preoperatorio en la categorización. (sauuy@adinet.com.uy).

SOCIEDAD URUGUAYA DE GERONTOLOGÍA y GERIATRÍA. Carta Geriátrica gerontológica. Publicaciones (www.segg.com.uy).

SOLAS J. Método Pilates. (www.método-pilates.com). (25/05/2011).

SOLOMON P., PATCH V. Manual de Psiquiatría. México: El Manual Moderno, 1975.

SPEAKMAN MU., KIRBY RS and al. Lower urinary tract. Guideline for the primary care management of male lower urinary tract symptoms. Br. J Urol. 2004; 93: 985.

SPIEGEL R., AEBI HJ. Psychopharmacology. New York: John Wiley & Sons, 1983.

SUÁREZ R., PESCIOTTO C. Sistemas de protección social para el adulto mayor en América Latina y el Caribe. Rev. Panam. Salud Pública, 2005; 17 (5-6): 419-28.

SULLIVAN E. La entrevista psiquiátrica. Buenos Aires: Paidós, 1969.

SUSSMAN DJ. Qué es la acupuntura: qué puede curar, cómo actúa. 2ª Ed. Buenos Aires: Kier, 1973.

SUTHERLAND ER., CHERNIACK RM. Management of chronic obstructive pulmonary disease. N. Engl J Med 2004; 350: 2689-97.

SZAFIR D., VENTURINI B. Responsabilidad médica en el MERCOSUR. Montevideo. FCU 1997: 516.

T

TALLIS RC., FILLIT HM. Textbook of geriatric medicine and gerontology. 6ª Ed. New York: Chuechill Livingstone 2002; p 319-40.

THOMPSON R. Fundamentos de Psicología Fisiológica. México: Trillas, 1975.

TIRADO J., MARTÍNEZ S. Cuidados de la piel del anciano. Rev. Dermatol Per 2008; 18(2): 106-110. (PDF).

TORNOS MP. Estenosis aórtica en mayores de 75 años. Rev. Esp. Geriatr. Geront. 2002; 31 (1):45-8.

TRIMBLE M. Benzodiazepines divided. New York: Wiley, 1981.

TRUNIGER B. Líquidos y Electrolitos. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1972.

TURNES A. El envejecimiento de la población: causas, consecuencias, reflexiones. El Diario médico. Feb 2007; p 2.

TURNES A., LAZAROV L. Encuesta médica año 2001. SMU 2002.

U

UDELAR. Estadísticas básicas de la Universidad de la República. 2004.

UDELAR. Estadísticas Básicas de la Universidad de la República. 2007.

UDELAR. Memorias de la Universidad de la República. 2005.

UNIVERSIDAD DE CHICAGO, USA. Medical Center. (www.mcma.com). Visión general del equipo de tratamiento de medicina física y rehabilitación. (www.uchoospitals.edu/es/international-patients/).

URIARTE V. Psicofarmacología. México: Trillas, 1978.

U.S. PREVENTIVE SERVICES TRASK FORCE (UPS STF). (www.ahrq.gov/clinic/uspstfx.htm) (24/04/2011).

V

- VALDERRAMA H et al.** Manual argentino para el cuidado de ancianos. 3ª Ed. Santa Fe, Argentina, 2000. (www.agssf.com) y (<http://blog.ucsfvirtual.edu.ar/gerontología>).
- VALDIVIA O.** Emergencias psiquiátricas. Acta Med. Per., 1973; 2-2.
- VARGAS E., TERLEIRA A., PORTOLES A.** Reacciones adversas a medicamentos. Madrid. Panamericana, 2004; p 1063-76.
- VELAZCO A.** Manual de medicina física y rehabilitación para enfermeras. Barquisimeto, Venezuela: Univ. UCLA, 1999.
- VENN RD.** Escala de valoración clínico-geriátrica (SCAG). Basilea: Sandoz, 1983.
- VIGOURET JM.** Neurotransmisores. Basilea: Sandoz, 1982.
- VILLAMIL C., Montañez MN.** ¿Qué es la Gerontología? (www.enplenitud.com).
- VILLAZÓN A., GUEVARA M., SIERRA A.** Cuidados intensivos en el enfermo grave. México: Continental, 1974.
- VIZCAÍNO J.** Envejecimiento y atención social. Madrid: Herder, 2009.

W

- WALLACE SP., GUTIÉRREZ VF.** Equity of acces to health care for older adults in four major latin american cities. Rev. Panam. Salud Pública 2005; 17 (5-6): 394-409.
- WEIL C.** Edad, envejecimiento e Hydergina. Basilea: Sandoz. 1982.
- WEIL M., SHUBIN H.** Diagnóstico y tratamiento del shock. México. Interamericana, 1968.
- WELCH V., BROSSEAU L., PETERSON J et al.** Ultrasonido para el tratamiento de la osteoartritis de rodilla. La Biblioteca Cochrane Plus 2008, N° 2. (<http://www.update-software.com>).
- WELLS CE.** Pseudodementia. Amer J Psichiatr 1979; 136-895.
- WESTERMAK L., WHALIN A., VAN DER VLIET A.** Cuidados Intensivos. México: Limusa, 1982.
- WHITAKER J.** Psicología. 3ª Ed. México: Limusa, 1980.
- WIKINSKI JA.** Consultorio evaluación preoperatora con anesthesia. Asoc. Anest. Buenos Aires. 1995; p 1-54.
- WOLFE B., MOORE P.** Preparation of the intensive care patient for mayor surgery. World J Surg 1993. 17: 184-91.
- WOODS JH.** Neurobiology of cerebrospinal fluid. New York. Plenum Press, 1980.
- WORD HEALTH ORGANIZATION.** World health report. Ginebra, 2000.
- WRIGHT HN, MONTAG M.** Farmacología y Terapéutica. 7ª Ed. México: Interamericana, 1966.
- WYLIE, CHURCHILL.** A practice of anesthesia. Chicago: Year Book, 1980.

Y

YOGA. Ejercicios 2010. (www.pontepunto.net/yoga-asanas-o-ejercicios-pos/).

YUSTE, NAZARIO, RUBIO R. Introducción a la Psicogerontología. Madrid: Plaza, 2004.

Z

ZILVA J., PANNALL P. Bioquímica clínica. Barcelona: Toray Masson, 1973.