- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR. -

-AUTOR:

-PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON .

- **Doctor en Medicina.**
- **Cátedras de: - Anestesiología**
- **Cuidados Intensivos**
- **Neuroanatomía**
- **Neurofisiología**
- **Psicofisiología**
- **Neuropsicología.**

- 6 TOMOS -

- TOMO V I -

- **AÑO 2019- 1ª Edición Virtual: (AÑO 2019. 9)-**

  - **MONTEVIDEO, URUGUAY.-**

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 2019. Impresión virtual-.svb.smu@org.uy.

- **email: henribar204@gmail.com.; henribar103@montevideo.com.uy;**
- **Montevideo, 15 de setiembre de 2019.**
- **Biblioteca Virtual de Salud del S. M.U.**

- - **TOMO V I** -

- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.9- TOMO VI-

- ÍNDICE.
- TOMO I -
- PRÓLOGO
- INTRODUCCIÓN.

- CAPÍTULO I: -1)- MEDICINA NUCLEAR.-
-1.1)- Filtros de Imagen en Medicina Nuclear.
- 1.1.1)- Filtrado de Imágenes.
- 1.1.2)- Filtros Paso-baja.
- 1.1.3)- Filtro Paso-alta.
- 1.2)- Ejemplos de Exploraciones.
- 1.3)- Véase También.
- 1.4)- Referencias.
-1.5)- Bibliografía.
-1.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO II: - 2)- CATEGORÍA:MEDICINA NUCLEAR.-
- CAPÍTULO II A - 2A)- CAMARA GAMMA .-
-2A.1)- Antecedentes.
- 2A.2)- Procedimiento Para Realizar un Estudio con la Cámara Gamma.
- 2A.3)- Referencias.
-2A.4)- Bibliografía -
- 2A.5)- Véase También.
- 2A.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO III: -3)- TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET)-
- CAPÍTULO IV: -4)- ELECTROMEDICINA .
-4.1)- Ejemplos de Equipamiento Médico
-4.2)- Véase También.
-4.3)- Bibliografía.
- 4.4)- Enlaces Externo-
- CAPÍTULO V. -5)- ELECTROCARDIOGRAMA.-
-5.1)- Historia.
-5.2)- Actividad Eléctrica del Corazón.
- 5.2.1)- Despolarización y Repolarización del Corazón.
- 5.2.2)- Sistema de Conducción Eléctrica del Corazón.
-5.2.3)- Secuencia de Activación Cardíaca.
- 5.3)- Derivaciones del ECG.
- 5.3.1)- Colocación de los Electrodos.
- 5.3.2)- Derivaciones Periféricas y Precordiales.
- 5.4)- El ECG Normal.
- 5.4.1)- El Eje Eléctrico.
- 5.4.2)- Onda P.
- 5.4.3)- Complejo QRS.
- 5.4.4)- Onda T.
- 5.5)- Medidas del ECG.
-5.5.1)- Intervalo QT.
-5.5.2)- Medidas de Intervalo QT.
- 5.5.3)- Anormalidades de Intervalo QT.

- 5.5.4)- Frecuencia Cardíaca.
- 5.6)- Usos.
- 5.7)- Véase También.
- 5.8)- Referencias.
- 5.9)- Bibliografía.
- 5.10)- Enlaces Externos.
-CAPÍTULO VI: -6)- RADIOLOGÍA.-
.-6.1.2)- Según Su Actividad Principal.
- 6.2)- Modalidades.
- 6.3)- Radiología en Odontología.
- 6.3.1)- Técnicas Intraorale-
- 6.1)- Clasificación.
-6.1.1)- Según el Òrgano, el Sistema o la Parte del Cuerpo Que se Estudias.
- 6.3.2)- Técnicas Extraorales.
- 6.4)- Véase También.
-6.5)- Referencias.
-6.6)- Bibliografía
- 6.7)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO VII. -7)- RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA.-
- 7.1)- Historia.
- 7.2)- Entrenamiento.
-7.3)- Técnicas de Imagen.
- 7.4)- Procedimientos en los Que Se Emplea.
-7.5)- Herramientas.
- 7.6)- Véase También.
- 7.7)- Referencias.
-7.8)- Bibliografía.
-7.9)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO VIII: -8)- RADIOFÁRMACO.-
- 8.1)- Usos.
-8.2)- Antecedentes.
-8.3)- Origen de Radionúclidos.
-8.4)- Características Deseables de los Radiofármacos.
- 8.5)- Véanse Otros Radionúclidos.
- 8.6)- Referencias
-8.7)- Bibliografía.
-8.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO IX: -9)- TECNOLOGÍA SANITARIA.-
-9.1)- Utilidad.
-9.2)- Diferencia Entre Tecnología Sanitaria y Producto Sanitario.
-9.3)- Véase También.
-9.4)- Referencias.
-9.5)- Bibliografía.
-9.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO X: -10)- SEGURIDAD NUCLEAR.-
- 10.1)- Agencias.
- 10.2)- Centrales Nucleares.
- 10.2.1)- Complejidad.
- 10.2.2)- Modos de Fallo de las Plantas de Energía Nuclear.
-10.2.3)- Vulnerabilidad de las Plantas Nucleares a Ataques.

- 10.2.4)- Localización de las Plantas.
- 10.2.5)- Sistemas de Seguridad Para Reactores Nucleares.
- 10.3)- Peligros del Material Nuclear.
- 10.4)- Nuevas Tecnologías Nucleares.
- 10.5)- Cultura de Seguridad y Errores Humanos.
- 10.6)- Evaluación del Riesgo.
- 10.7)- Más Allá de los Eventos Bases de Diseño.
- 10.8)- Moralidad.
- 10.9)- Accidentes Nucleares y Radiológicos.
- 10.9.1)- Accidentes de Fukushima I en 2011.
- 10.9.2)- El desastre de Chernobil en 1986.
- 10.9.3)- Otros Accidentes.
- 10.10)- Impactos en la Salud.
- 10.11)- Países en Desarrollo.
- 10.12)- Referencias.
- 10.13)- Nota.
- 10.14)- Bibliografía.
- 10.15)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XI: - 11)- PERFUSIÓN MIOCÁRDICA.-
- 11. 1)- Patrones Gammagráficos en la Perfusión Miocárdica.
-11.2)- Predictores Adversos de Eventos Cardiacos Futuros.
- 11.3)- Bibliografía.
- 11.4)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XII: -12)- FÍSICA MÉDICA.-
-12.1)- Historia.
-12.2)- Áreas de la Especialidad.
-12.2.1)- Diagnóstico Por Imagen.
- 12.2.2)- Tratamiento de Enfermedades.
-12.2.3)- Técnicas de Medición Fisiológicas.
-12.2.4)- Protección Radiológica.
- 12.2.5)- Informática Médica y Matemáticas.
-12.3)- Formación Educacional.
-12.3.1)- En España.
- 12.4)- Organismos Reguladores.
- 12.4.1)- Internacionales.
- 12.4.2)- En España.
- 12.4.3)- En Estados Unidos.
- 12.5)- Publicaciones Principales.
- 12.6)- Formación Por País.
- 12.6.1)- Formación en Argentina.
- 12.6.2)- Formación en Colombia.
- 12.6.3)- Formación en Uruguay.
- 12.7)- Véase También.
- 12..8)- Referencias.
- 12.9)- Bibliografía.
-12.10)- Enlaces Externos.
-CAPÍTULO XIII: .13)- CATEGORÍA:RADIOBIOLOGÍA.-
- CAPÍTULO XIV: -14)- SPECT- TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE EMISIÓN MONOFOTÓNICA.
- CAPÍTULO XV: -15)- -HOLTER- ELECTROCARDIOGRAFÍA AMBULATORIA.-

- 15.1)- Realización del Examen.
- 15.2)- Molestias.
- 15.3)- Usos.
- 15.4)- Véase También.
- 15.5)- Referencias.
- 15.6)- Bibliografía.
- 15.7)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XVI: - 16)- CATEGORÍA:ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA.-
- TOMO II -

- CAPÍTULO XVII: -17)- TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA.-
- 17.1)- Historia.
- 17.2)- Principio de Funcionamiento.
- 17.3)- Fundamento Técnico.
- 18.2)- Principio Físico.
- 18.2.1)- Espín Nuclear.
-18.2.2)- Valores del Momento Angular del Espín.
-18.2.3)- Comportamiento del Espín en un Campo Magnético.
- 18.2.4)- Apantallamiento Nuclear.
-18.2.5)- Digitalización Mediante Transformada de Fourier.
- 18.3)- Espectroscopia de RMN.
- 18.4)- Aplicaciones Más Comunes.
- 18.4.1)- Aplicación en Medicina.
- 18.5)- Véase También.
- 18.6)- Referencias.
- 18.7)- Bibliografía
- 18.8)- Enlaces Externos
- 18.8.1)- Tutorial.
- 18.8.2)- Animaciones y Simulaciones.
- 18.8.3)- Software.
- 18.8.4)- Video.
- 18.8.5)- Wiki.
- CAPÍTULO XIX: -19) CENTELLOGRAMAS.
- 19.1)- CENTELLOGRAMA CARDIACO.
- 19.2)- CENTELLOGRAMA DE PERFUSIÓN CEREBRAL (SPECT CEREBRAL).
- 19.3)- CENTELLOGRAMA ÓSEO.
- 19.4)- CENTELLOGRAMA PARATIROIDEO.
- 19.5)- CENTELLOGRAMA PULMONAR.
- 19.6)- CENTELLOGRAMA RENAL.
-19.7)- CENTELLOGRAMA TIROIDEO.
- 19.8)- CENTELLOGRAMA MAMARIO.
- 19.9)- CENTELLOGRAMA HEPATOESPLÉNICO.
- 19.10)- OTROS ESTUDIOS DE CENTELLOGRAMAS.
- CAPÍTULO XX: - 20)- CATEGORÍA:ENERGÍA NUCLEAR .-
-- CAPÍTULO XXI: -21)- TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE EMISIÓN MONOFOTÓNICA (SPECT)-
- CAPÍTULO XXII: -22)- RADIOACTIVIDAD.-
- 22.1). Radiactividad Natural y su Descubrimiento.
- 22.2)- Radiactividad Artificial.
-22.3)- Clases y Componentes de la Radiación.

-22.3.1). Causa de la Radiactividad.
- 22.3.2)- Período de Semidesintegración Radiactiva.
- 22.3.3)- Velocidad de Desintegración.
-22.4) -Unidades de radiactividad
- 22.5)- Contador Geiger.
- 22.6)- Riesgos Para la Salud.
- 22.6.1Consecuencias Para la Salud de la Exposición a las Radiaciones ionizantes
- 22.6.2)- Dosis Aceptable de Irradiación.
- 22.6.3)- Dosis Efectiva Permitida.
- 22.6.4). Ley de la Radiosensibilidad.
-22.7)- Ejemplos de Isótopos Radiactivos.
-22.7.1)- Isótopos Naturales.
- 22.7.2Isótopos Artificiales
- 22.8)- Véase También.
- 22.9)- Referencias.
-22.10) Bibliografía.
- 22.11)- Enlaces externos.
-- CAPÍTULO XXIII: -23)- TECNECIO.-
-23.1)- Propiedades Físicas y Químicas.
- 23.2)- Aplicaciones.
- 23.2.1)- Medicina Nuclear.
- 23.2.2)- Uso Industrial.
- 23.2.3)- Uso químico.
- 23.3)- Historia.
- 23.3.1)-La búsqueda del Elemento 43.
- 23.3.2)- Descubrimiento Oficial e Historia Posterior.
- 23.4)- Abundancia y Obtención.
- 23.4.1)- Obtención Natural.
- 23.4.2)- Subproducto en Residuos de Fisión Nuclear.
- 23.4.3)- Activación Neutrónica del Molibdeno u Otros Elementos Puros.
- 23.5)- Isótopos.
- 23.5.1)- Estabilidad de los Isótopos del Tecnecio.
- 23.6)- Referencias.
- 23.6.1)- Trabajos Citados.
- 23.6.2)- Notas.
- 23.7)- Bibliografía.
- 23.8)- Enlaces externos.
- CAPÍTULO XXIV: - 24)- GALIO.-
- 24.1)- Características Principales.
- 24.2)- Historia.
- 24.3)- Abundancia y Obtención.
- 24.4)- Isótopos.
- 24.5)- Precauciones.
- 24.6)- Propiedades Atómicas del Galio.
- 24.7)- Propiedades del Galio.
- 24.8)- Referencias.
- 24.9)- Bibliografía
- 24.10)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXV: -25)- YODO.-
- 25.1)-Historia.

- 25.2)- Características Principales.
- 25.3)- Abundancia y Obtención.
- 25.4)- Función Biológica.
- 25.4.1)- Ingesta Dietética Recomendada:
- 25.4.2)- Deficiencia de Yodo.
- 25.4.3)- Exceso de Yodo.
- 25.5)-Precauciones.
- 25.6)-Véase También.
- 25.7)- Referencias.
- 25.8)- Bibliografía.
- 25.9)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXVI: 26)- GAMMAGRAFÍA ÓSEA.-
-26.1)- Técnica y Fundamento.
- 26.2)- Procesamiento de la Imagen.
- 26.3)- Indicaciones
- 26.4)- Referencias.
- 26.5)- Bibliografía
- 26. 6)- Enlaces Externos de interés.
- CAPÍTULO XXVIA : - 26ª)- GAMMAGRAFÍA TIROIDEA.
- CAPÍTULO XXVII: - 27)- TROMBOEMBOLISMO PULMONAR.-
- 27.1)- Epidemiología.
- 27.2)- Signos y Síntomas.
- 27.3)- Diagnóstico.
- 27.4)- Etiología.
- 27.5)- Tratamiento.
- 27.6)- Mortalidad.
- 27.7)- Véase También.
- 27.8)- Referencias.
- 27.9)- Bibliografía.
- 27.10)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXVIII: - 28)- ABSCESO.-
- 28.1)- Fisiopatología.
- 28.2)- Síntomas.
- 28.3)- Tipos de Abscesos.
- 28.4)- Diagnóstico.
- 28.5)- Tratamiento.
- 28.6)- Pronóstico.
- 28.7)- Prevención.
- 28. 8)- Véase También.
- 28.9)- Bibliografía.
- 28.10)- Enlaces Externos.
-- CAPÍTULO XXIX: -29)- INFLAMACIÓN.-
- 29.1)- Agentes Inflamatorios.
- 29.2)- Evolución Histórica.
- 29.3)- Inflamación Aguda.
- 29.3.1)- Cambios Hemodinámicos en el Calibre y en el Flujo.
- 29.3.2)- Alteración de la Permeabilidad Vascular.
- 29.3.2.1)- Contracción de las Células Endoteliales.
- 29.3.2.2)- Daño Endotelial.
- 29.3.2.3)- Aumento de la Transcitosis.

- 29.3.2.4)- Respuestas de los Vasos Linfáticos.
- 29.3.3)- Modificaciones Leucocitarias.
- 29.3.4)- Mediadores de la Inflamación.
- 29.3.4.1)- Metabolitos del Ácido Araquidónico.
- 29.3.4.2)- Aminas Vasoactivas: Histamina y Serotonina.
- 29.3.4.3)- Citoquinas.
- 29.3.4.4)- Factor Activador de las Plaquetas.
- 29.3.4.5)- Óxido Nítrico.
- 29.3.4.6))- Radicales Libres de Oxígeno (RLO).
- 29.3.4.7)- Constituyentes de los Lisosomas de los Leucocitos.
- 29.3.4.8)- Neuropéptidos.
- 29.3.4.9)- Mediadores Derivados de Proteínas Plasmáticas.
-29.3.5)- Efectos Generales de la Inflamación.
- 29.3.6)- Detención de la Respuesta Inflamatoria Aguda.
- 29.4)- Inflamación Crónica.
- 29.4.1)- Causas.
- 29.4.1.1)- Infecciones Persistentes.
- 29.4.1.2)- Enfermedades Mediadas Por el Sistema Inmune.
- 29.4.1.3)- Exposición Prolongada a Agentes Tóxicos.
- 29.4.1.4)- Teorías Nuevas: Permeabilidad Intestinal Aumentada.
- 29.4.2)- Características.
-29.4.3)- Células Implicadas en la Inflamación Crónica.
- 29.4.3.1)- Macrófagos.
- 29.4.3.2)- Linfocitos.
- 29.4.3.3)- Células Plasmáticas.
- 29.4.3.4)- Eosinófilos.
- 29.4.3.5)- Mastocitos.
- 29.4.3.6)- Neutrófilos.
- 29.4.4)- Inflamación Granulomatosa.
- 29.5)- Véase También.
- 29.6)- Referencias
- 29.7)- Bibliografía.
-29.8)- Enlaces Externos.
- TOMO III -
- - CAPÍTULO XXX: -30)- ENFERMEDAD AUTOINMUNE.-
- 30.1)- Clasificación
- 30.1.1)- Específicas de Órgano.
- 30.1.2)- Multiorgánicas o sistémicas.
- 30.2)- Etiología.
- 30.2.1)- Teorías Antiguas.
- 30.2.2)- Teorías nuevas: Permeabilidad Intestinal Aumentada.
- 30.3)- Pronóstico.
- 30.4)- Referencias.
-30.5)- Bibliografía.
- CAPÍTULO XXXI: - 31)- SISTEMA INMUNITARIO.-
-31.1)- Terminología.
- 31.2)- Órganos Primarios y Secundarios.
- 31.3)- Líneas Inmunitarias de Defensa.
- 31.4)- Características del Sistema Inmunitario.
- 31.5)- Barreras Superficiales y Químicas.

- 31.6)- Inmunidad Innata.
- 31.6.1)- Barreras Humorales y Químicas.
- 31.6.1.1)- Fiebre.
- 31.6.1.2)- Inflamación.
- 31.6.1.3)- Sistema del Complemento.
- 31.6.2)- Barreras Celulares del Sistema Innato.
- 31.7)- Inmunidad Adaptativa o Adquirida.
- 31.7.1)- Linfocitos.
- 31.7.1.1)- Linfocitos T Citotóxicos.
- 31.7.1.2)- Linfocitos T Colaboradores.
- 31.7.1.3)- Células T γ δ.
- 31.7.1.4)- Anticuerpos y Linfocitos B.
- 31.7.1.5)- Sistema Inmunitario Adaptativo Alternativo.
- 31.7.2)- Memoria Inmunitaria.
- 31.7.2.1)- Inmunidad Pasiva.
- 31.7.2.2)- Inmunidad Activa e Inmunización.
- 31.8)- Trastornos de la Inmunidad Humana.
-31.8.1)- Inmunodeficiencias.
- 31.8.2)- Autoinmunidad.
-31.8.3)- Hipersensibilidad.
-31.9)- Otros Mecanismos de Defensa del Huésped.
- 31.10)- Inmunología de Tumores.
- 31.11)- Regulación Fisiológica.
- 31.12)- Manipulación en la Medicina.
- 31.13)- Manipulación Por los Patógenos.
- 31.14)- Historia de la Inmunología.
- 31.15)- Véase También.
- 31.16)- Referencias.
- 31.17)- Bibliografía.
- 31.18)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXXII: - 32)- METABOLISMO.-
-32.1)- Investigación y Manipulación.
- 32.2)- Biomoléculas Principales.
- 32.2.1)- Aminoácidos y Proteínas.
- 32.2.2)- Lípidos.
- 32.2.3)- Carbohidratos.
- 32.2.4)- Nucleótidos.
- 32.2.5)- Coenzimas.
- 32.2.6)- Minerales y Cofactores.
- 32.3)- Catabolismo.
- 32.3.1)- Digestión.
-32.3.2)- Energía de los Compuestos Orgánicos.
-32.3.3)- Fosforilación Oxidativa.
-32.3.4)- Energía de los Compuestos Inorgánicos.
-32.3.5)- Energía de la Luz.
- 32.4)- Anabolismo.
-32.4.1)- Fijación del Carbono.
-32.4.2)- Carbohidratos.
-32.4.3)- Ácidos grasos, Isoprenoides y Esteroides.
-32.4.4)- Proteínas.

-32.4.5)- Síntesis de Nucleótidos.
-32.4.6)- Síntesis de DNA.
-32.4.7)- Biosíntesis de Metabolitos Secundarios
-32.5)- Xenobióticos y Metabolismo Reductor.
- 32.6)- Homeostasis: Regulación y Control.
-32.7)- Termodinámica de los Organismos Vivos.
- 32.8)- Tasa Metabólica.
- 32.8.1)- Tasa Metabólica Basal, Tasa Metabólica Estándar y Tasa Metabólica de Campo.
-32.9)- Véase También.
- 32.10)- Referencias.
- 32.11)- Bibliografía.
- 32.12)- Enlaces Externos.
-32.12.1)- En español.
-32.12.2)- En inglés.
- CAPÍTULO XXXIII: - 33)- METABOLISMO BASAL.-
-33.1)- Concepto
-33.2)- Cálculo de Calorías Necesarias.
-33.3)- Véase También.
-33.4)- Referencias.
-33.5)- Bibliografía.
-33.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXXIV: - 34)- TUMOR.-
- 34.1)- Tumores o Neoplasias Benignos.
- 34.2)- Tumores Malignos o Cáncer.
- 34.3)- Teratoma.
- 34.4)- Tumores en Vegetales.
- 34.5)- Véase También.
- 34.6)Referencias.
-34.7)- Bibliografía.
- 34.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXXV: - 35)- APARATO RESPIRATORIO.-
- 35.1)- Aparato Respiratorio Humano.
-35.1.1)- Partes del Sistema Respiratorio.
- 35.1.2)- Ventilación.
- 35.1.3.1)- Sensores (entradas).
- 35.1.3.2)- Control Central Cerebral.
- 35.1.3.3)- Efectores (salidas).
- 35.1.4)- Intercambio Gaseoso.
- 35.1.5)-Transporte de Oxígeno Por la Sangre.
-35.1.6)- Adaptación a la Altura.
- 35.1.7)- Cifras Gasométricas en Sangre.
- 351.8)- Volúmenes Pulmonares.
- 35.1.9)- Presiones en el Aparato Respiratorio.
- 35.1.10)- Conceptos.
- 35.1.11)- Composición del Aire Atmosférico.
- 35.1.12)- Composición del Aire alveolar.
-35.1.13)- Enfermedades del Aparato Respiratorio Más Comunes.
- 35.1.14)- Medidas Preventivas.
-35.2)- Aparato Respiratorio en los Animales.
-35.2.1)- Organismos Simples.

- 35.2.2)- Insectos.
-35.2.3)- Peces.
-35.2.4)- Anfibios.
-35.2.5)- Reptiles.
-35.2.6)- Aves.
-35.2.7Mamíferos.
-35.3)- Véase También.
- 35.4)- Referencias.
-35.5)- Bibliografía.
- 35.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXXVI: - 36)- SISTEMA URINARIO HUMANO.-
- 36.1)- Características Generales.
- 36.1.1)- Nefrona.
- 36.2)- Formación de la Orina.
- 36.3)- Órganos del Sistema Urinario.
- 36.3.1)- Riñón.
- 36.3.2)- Uréter.
- 36.3.3)- Vejiga Urinaria.
- 36.3.4)- Uretra.
- 36.4)- Micción.
- 36.5)- Enfermedades del Aparato Urinario.
- 36.6)- Otros Òrganos Excretores.
- 36.7)- Referencias
-.36.8)- Bibliografía.
-36.9)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXXVII: -37)- INFECCIÓN URINARIA.-
-37.1)- Epidemiología.
- 37.2)- Etiología.
- 37.3)- Patogenia.
- 37.4)- Clasificación.
- 37.5)- Cuadros Clínicos.
- 37.5.1)- Cistitis No Complicada en Mujeres Jóvenes.
- 37.5.2)- Cistitis Recurrentes en Mujeres Jóvenes.
- 37.5.3)- Infecciones Urinarias Complicadas.
-37.6Véase También. -
- 37.7)- Referencias.
- 37.8)- Biografía.
- 37.9)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXXVIII: - 38)- INFECCIÓN.-
- 38.1)- Término y Generalidades.
- 38.1.1)- Infección.
- 38.1.2)- Microorganismos Infecciosos
- 38.2)- Medicina e Infección.
- 38.2.1)- Niveles de Afectación
- 38.2.2)- Factores.
- 38.2.3)- Vías de Transmisión.
- 38.2.4)- Fases de Infección.
- 38.2.5)- Barreras, Respuesta Inmunintaria y Profilaxis.
- 38.2.5.1)- Defensas Externas.
- 38.2.5.2)- Respuesta Inespecífica.

- 38.2.5.3)- Respuesta Específica.
- 38.2.5.4)- Inmunidad Natural, Artificial, Activa o Pasiva.
- 38.2.5.5)- Antibióticos, Antivirales y Profilaxis.
- 38.2.6)- Hipersensibilidad.
- 38.3)- Origen y Evolución.
- 38.4)- Ejemplos y Casuística.
- 38.5)- Véase También.
- 38.6)- Notas y Referencias.
-38.7)- Bibliografía.
-38.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XXXIX: - 39)- RENOGRAMA.-
-39.1)- Tipos de Renograma.
- 39.2)- Control de Calidad de los Fármacos Más Utilizados.
- 39.3)- Bibliografía
- 39.4)- Enlaces Externos.
- TOMO IV -
-- CAPÍTULO XL: -40)- GLÁNDULA TIROIDES.-
- 40.1)- Historia.
- 40.2)- Fisiología.
- 40.2.1)- Tiroxina T4.
- 40.3)- Exploración Funcional de la Glándula Tiroides.
- 40.4)- Anatomía.
- 40.4.1)- Irrigación e Inervación.
- 40.5)- Embriogénesis.
- 40.5.1)- Trastornos del Desarrollo.
-40.6)- Hipertiroidismo.
- 40.7)- Hipersecreción.
- 40.8)- Hiposecreción.
- 40.9)- Hipotiroidismo.
- 40.9.1)- Cuadro Clínico.
- 40.9.2)- Tratamiento.
- 40.9.3)- Fisiopatología.
- 40.9.4)- Hipotiroidismo Primario.
-40.9.5)- Otras Formas de Hipotiroidismo.
- 40.9.6)- Hipotiroidismo en el Adulto.
- 40.9.7)- Hipotiroidismo en el Niño.
- 40.10)- Bocio.
- 40.10.1)- Etiopatogenia.
- 40.10.2)- Fisiopatología.
- 40.11)- Causas de Problemas de la Tiroides.
- 40.12)- Regeneración
- 40.13)- Referencias.
-40.14)- Bibliografía.
- 40.15)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XLI: -41)- CATEGORÍA:ENDOCRINOLOGÍA.-
- CAPÍTULO XLII: - 42)- APARATO CIRCULATORIO.-
- 42.1)- Sistema Cardiovascular Humano.
- 42.1.1)- Funciones del Sistema Circulatorio.
- 42.1.2)- Vasos Sanguíneos.
- 42.1.3)- Sangre y Linfa.

- 42.1.4)- Corazón Humano.
- 42.1.5)- Ciclo Cardíaco.
- 42.1.6)- Circulación Pulmonar.
- 42.1.7)- Circulación Sistémica.
- 42.1.7.1)- Circulación Cerebral.
- 42.1.7.2)- Circulación Renal.
- 42.1.8)- Sistema Porta.
- 42.1.9)- Enfermedades del Aparato Circulatorio.
- 42.2)- Tipos de Sistemas Circulatorios.
- 42.2.1)- Circulación Cerrada o Abierta.
- 42.2.2)- Circulación Simple o Doble.
- 42.3)- Circulación en los Invertebrados.
- 42.4)- Circulación Sanguínea en los Vertebrados.
- 42.4.1)- Circulación en Peces.
- 42.4.2)- Circulación en Anfibios.
- 42.4.3)- Circulación en Reptiles.
- 42.4.4)- Circulación en Aves.
- 42.4.5)- Circulación en Mamíferos.
- 42.5)- Circulación en las Plantas Vasculares.
- 42.6)- Véase También.
- 42.7)- Notas.
- 42.8)- Referencias.
- 42.9)- Bibliografía.
- 42.10)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XLIII: - 43)- SISTEMA LINFÁTICO.-
-43.1)- Función.
-43.2)- Formación de la Linfa.
- 43.3)- Circulación de la Linfa.
- 43.4)- Tejidos y Órganos Linfoides.
-43.5)- Patologías del Sistema Linfático.
- 43.6)- Véase También.
-43.7)- Referencias.
-43.8)- Bibliografía.
- 43.9)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XLIV: -44)- ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA .-
-44.1)- Epidemiología.
-44.2)- Clasificación.
- 44.3)- Síntomas.
- 44.4)- Causas.
- 44.5)- Factores de Riesgo.
- 44.6)- Diagnóstico.
- 44.7)- Tratamiento.
-44.7.1)- Guías de Práctica.
- 44.8)- Pronóstico.
- 44.9)- Véase También.
- 44.10)- Referencias.
- 44.11)- Bibliografía.
- 44.12)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XLV: - 45)- SISTEMA CIRCULATORIO VENOSO.-
- CAPÍTULO XLVI: .46)- TRAUMATOLOGÍA.-

- 46.1)- Historia de la Traumatología.
- 46.2)- Campo de Acción.
-46.2.1)- Tratamiento Conservador.
- 46.2.2)- Tratamiento Quirúrgico.
- 46.3)- Véase También.
- 46.4)- Referencias.
- 46.5)- Bibliografía.
- 46.6)- Enlaces Externos. -
- CAPÍTULO XLVII: - 47)- ORTOPEDIA.-
- 47.1)- Etimología.
- 47.2)- Especialidades y Disciplinas Relacionadas.
- 47.3)- Referencias.
- 47.4)- Bibliografía.
- 47.5(- Enlaces Externos.-
- CAPÍTULO XLVIII: - 48)- CATEGORÍA:ORTOPEDIA.-
- CAPÍTULO XIL: - 49)- CIRUGÍA ORTOPÉDICA.-
- 49.1)- Terminología.
- 49.2Formación
- 49.2.1)- Venezuela.
- 49.2.2)- Estados Unidos y Canadá.
- 49.2.3)- Colombia.
- 49.2.4)- España.
-49.3)- Campo de Trabajo.
- 49.4)- Historia.
- 49.5)- Véase También.
- 49.6)- Bibliografía.
- 49.7)- Enlaces Externos. -
- CAPÍTULO L: -50)- ARTICULACIÓN (ANATOMÍA).-
- 50.1)- Introducción.
-50.1.1)- Líquido Sinovial.
- 50.1.2)- Membrana Sinovial.
- 50.1.3)- Cavidad Articular.
- 50.1.4)- Cartílago Articular.
- 50.1.5)- Hueso Subcondral.
- 50.1.6)- Cápsula Articular.
- 50.2)- Clasificación.
-50.2.1)- Clasificación Por Estructura.
- 50.2.1.1)- Sinoviales.
- 50.2.1.2)- Fibrosas.
- 50.2.1.3)- Cartilaginosas.
- 50.2.2)- Clasificación Por Función [8].
- 50.2.2.1)- Diartrosis.
-50.2.2.2)- Anfiartrosis.
- 50.2.2.3)- Sinartrosis.
- 50.3)- Enfermedades de las Articulaciones.
- 50.4)- Véase También.
- 50.5)- Referencias.
- 50.6)- Bibliografía.
- 50.7)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LI: -51)- SISTEMA NERVIOSO.-

-51-1)- Divisiones del Sistema Nervioso.
- 51.2)- Células.
-51.2.1)- Neuronas.
- 51.2.1.1)- Clasificación Morfológica.
- 51.2.1.2)- Clasificación Fisiológica.
-51.2.1.3)- Impulsos Nerviosos.
- 51.2.1.4)- Sinapsis.
- 51.2.1.5)- Neurotransmisores.
- 51.2.2)- Células Gliales.
- 51.2.2.1)- Clasificación Topográfica.
-51.2.2.2)- Clasificación Morfo-funcional.
- 51.3)- Sistema Nervioso Humano.
- 51.3.1)- Desarrollo Embrionario.
- 51.3.2)- Sistema Nervioso Central.
- 51.3.3)- Sistema Nervioso Periférico.
- 51.3.4)- Sistema Nervioso Autónomo.
-51.3.5)- Enfermedades.
- 51.4)- Sistema Nervioso en los Animales.
- 51.4.1)- Redundancia.
- 51.4.2)- Mielinización.
- 51.4.3)- Metamerización.
- 51.4.4)- Centralización.
- 51.4.5)- Cefalización.
-51.4.6)- Animales Diblásticos.
- 51.4.7)- Animales Triblásticos.
- 51.4.7.1)- Animales Protóstomos.
- 51.4.7.2)- Animales Deuteróstomos.
-51.4.8)- Sistema Nervioso Por Filo.
- 51.4.8.1)- Cnidarios.
- 51.4.8.2)- Platelmintos.
-51.4.8.3)- Anélidos.
- 51.4.8.4)- Moluscos.
- 51.4.8.5)- Artrópodos.
- 51.4.8.6)- Equinodermos
- 51.4.8.7)- Vertebrados.
- 51.5)- Véase También.
- 51.6)- Notas.
- 51.7)- Referencias.
- 51.8)- Bibliografía.
- 51.9)- Enlaces Externos. -
- CAPÍTULO LII: - 52)- SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.-
- 52.1)- Estructura.
- 52.1.1)- Áreas de Brodmann.
- 52.1.2)- Lóbulo Frontal.
- 52.1.3)- Lóbulo Parietal.
- 52.1.4)- Lóbulo Temporal.
- 52.1.5)- Lóbulo Occipital.
- 52.1.6)- Cuerpo Calloso.
- 52.1.7)- Cápsula Interna.
- 52.1.8)- Tálamo.

- 52.1.9)- Hipotálamo.
- 52.1.10)- Ganglios Basales.
-52.2)- Sustancia Gris y Sustancia Blanca.
- 52.3)- Líquido Cefalorraquídeo.
- 52.4)- Desarrollo Embrionario.
- 52.5)- Enfermedades.
- 52.5.1)- Infecciones.
- 52.5.1.1)- Encefalitis y Mielitis.
- 52.5.1.2)- Meningitis.
- 52.5.2)- Enfermedades Neurodegenerativas.
- 52.5.3)- Tumores del Sistema Nervioso Central.
- 52.5.3.1)- Tumores Neuroepiteliales.
- 52.5.3.2)- Tumores No-neuroepiteliales.
- 52.6)- Véase También.
- 52.7)- Referencias.
- 52.8)- Bibliografía.
- 52.9)- Enlaces Externos.-
- TOMO V -
-- CAPÍTULO XLIII: - 53)- HOMEOSTASIS.-
-53.1)- Interacción Entre Ser Vivo y Ambiente: Respuestas a los Cambios.
- 53.2)- Homeostasis y Sistemas de Control.
- 53.2.1)- Homeostasis de la Glucemia.
- 53.3)- Homeostasis Psicológica.
- 53. 4)- Homeostasis Cibernética.
- 53.5)- Véase También.
- 53.6)- Referencias.
- 53.7)- Bibliografía.
- 53.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XLIV: -54)- CIBERNÉTICA.-
- 54.1)- Conceptos Recurrentes Para su Investigación.
- 54.2)- Etimología.
- 54.3)- Historia
- 54.3.1)- La Raíz de la Teoría Cibernética.
- 54.4)- Estructura.
- 54.5)- Cibernética y Robótica.
- 54.5.1)- Aplicaciones.
- 54.5.2)- Ventajas.
-54.5.3)-Desventajas.
-54.5.4)- ransformación de Desventajas en Ventajas.
- 54.6)- Cibernética y Revolución Tecnológica.
- 54.7)- Cibernética y Educación.
- 54.8)- Véase También.
- 54.9)- Referencias.
- 54.10)- Bibliografía.
- 54.11)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LV: -55)- RETROALIMENTACIÓN.-
-55.1)- Historia.
-55.1.1)- Aspecto Social.
- 55.1.2)- Aspecto Tecnológico.
- 551.3)- Aspecto Político-económico.

- 55.2)- Lazo Abierto y Cerrado.
- 55.3)- Visión General.
- 55.4)- Realimentación Positiva y Realimentación Negativa.
- 55.4.1)- Sistemas Negativos y Sistemas Positivos.
- 55.5)- Tipos de Realimentación.
- 55.5.1)- Realimentación Negativa.
- 55.5.2)- Realimentación Positiva.
- 55.6)- Norbert Wiener.
- 55.7)- Principales Aportes de la Realimentación.
- 55.8)- Véase También.
- 55.9)- Referencias.
- 55.10)- Bibliografia.
- 55.11)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LVI: - 56)- ROBÓTICA.--
-56.1)- Historia de la Robótica.
- 56.2)- Clasificación de los Robots.
- 56.2.1)- Según su Cronología.
- 56.2.2)- Según su Estructura
- 56.3)- Véase También.
- 56.4)- Referencias.
- 56.5)- Bibliografía.
- 56.6)- Enlaces externos.
- CAPÍTULO LVII: - 57)- BARRERA HEMATOENCEFÁLICA.-
- 57.1)- Estructura.
- 57.1.1)- Endotelio.
-57.1.2)- Periendotelio.
- 57.1.2.1)- Pericitos.
- 57.1.2.2)- Astrocitos.
- 57.1.3)- Desarrollo.
- 57.2)- Función
- 57.3)- Importancia Clínica.
- 57.3.1)- Fármaco Objetivo.
- 57.3.2)- Péptidos.
- 57.4)- Enfermedades.
- 57.4.1)- Meningitis.
- 57.4.2)- Absceso Cerebral.
- 57.4.3)- Epilepsia.
- 57.4.4)- Esclerosis Múltiple.
- 57.4.5)- Neuromielitis Óptica.
- 57.4.6)- Enfermedad De Vivo.
- 57.4.7)- Encefalitis por VIH.
- 57.4.8)- Inflamación Sistémica.
- 57.4.9)-Trastornos neurológicos relacionados con el gluten
-57.5)- Historia.
- 57.6)- Véase También.
- 57.7)-Referencias.
- 57.8)- Otras Lecturas.
- 57.9)- Bibliografia.
- 57.10)- Enlaces externos.
- CAPÍTULO LVIII: - 58)- CATEGORÍA:SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.-

- CAPÍTULO LIX: -59)- CAPILAR SANGUÍNEO.-
- 59.1)- Circulación Capilar.
- 59.2)- Clasificación de los Capilares.
-59.2.1)- Capilar Continuo o de Tipo Muscular.
- 59.2.2)- Capilares Fenestrados o Viscerales.
- 59.2.3)- Capilares Sinusoides.
- 59.3)- Función.
- 59.4)- Mecanismos de Intercambio Capilar.
- 59.5)- Referencias.
- 59.6)- Bibliografía.
- 59.7)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LX: -60)- ENDOTELIO.-
- 60.1)- Etimología.
- 60.2)- Funciones.
- 60.3)- Patología .
- 60.4)- Estructura.
- 60.5)- Endotelio Vascular.
- 60.5.1)-Función Endotelial Vascular.
- 60.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXI: -61)- RESPIRACIÓN CELULAR.-
- 61.1Tipos de Respiración Celular.
- 61.2)- Respiración Aeróbica.
- 61.2.1)- Características.
- 61.3)- Véase también.
- 61.4)- Referencias.
- 61.5)- Bibliografía.
- 61.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXII: -62)- BIOSÍNTESIS PROTEICA.-
-62.1)- Componentes del Equipo de Traducción.
-62.1.1)- Traducción.
- 62.1.2)- Inicio de la Traducción.
- 62.1.3)- Elongación de la Cadena Polipeptídica.
- 62.1.4)- Terminación de la Síntesis de la Cadena Polipeptídica.
- 62.2)- Modificaciones Postraducción.
- 62.2.1)- Plegamiento.
- 62.2.2)- Glucosilación.
- 62.2.3)- Proteólisis Parcial.
- 62.2.4)- Modificación de Aminoácidos.
- 62.3)- Véase También.
- 62.4)- Referencias.
- 62.5)- Bibliografía.
- 62.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXIII: -63)- CATEGORÍA:REACCIONES BIOQUÍMICAS.-
- CAPÍTULO LXIV: - 64)- OSMORREGULACIÓN.-
-64.1)- Osmorregulación en Animales.
-64.1.1)- Epitelios de Transporte.
- 64.1.2)- Osmorregulación en Diferentes Ambientes.
- 64.1.2.1)- Ambientes Acuáticos.
- 64.1.2.1.1)- Animales Marinos.
- 64.1.2.1.2)- Animales de Agua Dulce.

- 64.1.2.1.3)- Reguladores Hiperosmóticos-Hipoosmóticos.
- 64.1.2.2)- Ambientes Terrestres.
- 64.1.2.2.1)- Mecanismos Adaptativos de Conservación de Agua.
- 64.1.2.2.2)- Órganos Reguladores.
- 64.1.2.2.3)- Control del Equilibrio Hidrosalino en Animales Terrestres.
- 64.1.2.2.4)- Hormona Antidiurética (ADH).
- 64.1.2.2.5)- Sistema Renina-angiotensina-aldosterona (SRAA).
- 64.1.2.2.6)- Péptido Natriurético Atrial (PNA).
- 64.1.3)- Mecanismos de Aumento de Presión.
- 64.1.4)- Mecanismos de Disminución de Presión.
- 64.2)- Osmorregulación en Plantas.
- 64.2.1)- Acumulación de Osmolitos Como Respuesta Osmorreguladora.
- 64.2.2)- Regulación de la Permeabilidad Celular.
- 64.2.3)- Control Estomático de la Pérdida de Agua.
- 64.2.3.1)- Mecanismo Hidropasivo.
- 64.2.3.2)- Mecanismo Hidroactivo.
- 64.2.4)- Respuesta de las Plantas Halófitas al Estrés Salino.
- 64.3)- Referencias.
- 64.4)- Bibliografía.
- 64.5)- Enlaces Externos.
-CAPÍTULO LXV -65)- MICROBIOLOGÍA.-
-65.1)- Historia.
- 65.1.1)- Empirismo y Especulación.
- 65.2)- Tipos de Microbiología.
- 65.3)- Subdisciplinas y Otras Disciplinas Relacionadas.
- 65.4)- Beneficios de la Microbiología.
- 65.4.1)- Refutación de la Teoría de la Generación Espontánea.
- 65.4.2)- La microbiología en la Actualidad.
- 65.5)- Importancia.
- 65.6)- Véase También.
- 65.7)- Referencias.
- 65.8)- Bibliografía.
- 65.9)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXVI : - 66)- HIPERTENSIÓN ARTERIAL.-
- 66.1)- Historia.
- 66.2)- Epidemiología.
- 66.3)- Clasificación.
- 66.3.1)- Clasificación de la Hipertensión Sistémica Según su Causa.
- 66.4)- Etiología.
- 66.4.1)- Sodio.
- 66.4.2)- Renina.
- 66.4.3)- Resistencia a la Insulina.
- 66.4.4)- Diabetes.
- 66.4.5)- Peso.
- 66.4.6)- Apnea Durante el Sueño.
- 66.4.7)- Genética.
- 66.4.8)- Edad.
- 66.5)- Patogenia.
- 66.6)- Lesiones a Órganos.
- 66.6.1)- Ojo.

- 66.6.2)- Sistema Nervioso Central.
- 66.6.3)- Arterias Periféricas.
- 66.6.4)- Corazón.
- 66.6.5)- Riñones.
- 66.7)- Diagnóstico.
- 66.7.1)- Anamnesis.
- 66.7.2)- Procedimientos para la Medición Correcta de la Presión Arterial.
- 66.7.3)- Exploración Física.
- 66.7.4)- Exámenes de Laboratorio.
- 66.7.5)- Estudios Adicionales.
- 66.8)- Tratamiento.
- 66.9)- Prevención.
- 66.10)- Véase También.
- 66.11)- Referencias.
- 66.12)- Bibliografía.
- 66.13)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXVII: - 67)- ANTIHIPERTENSIVO.-
- 67.1)- Clasificación.
- 67.1.1)- Diuréticos.
- 67.1.2B)- Bloqueadores Adrenérgicos alfa.
- 67.1.3)- Bloqueadores de los Canales del Calcio.
- 67.1.4)- Bloqueadores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina.
- 67.1.5)- Bloqueadores de los Receptores de la Angiotensina.
- 67.2)- Véase También.
- TOMO VI -
- CAPÍTULO LXVIII: -68)- LINFA.-
- 68.1)- Función.
- 68.2)- Composición
-68.3)- Circulación Linfática.
- 68.4)- Cantidad de Linfa.
- 68.5)- Referencias.
- CAPÍTULO LXIX: - 69)- CATEGORÍA:FLUIDOS CORPORALES.-
- CAPÍTULO LXX:
- 70)- VASO LINFÁTICO.-
-70.1)- Canales Prelinfáticos.
- 70.2)- Capilares Linfáticos.
- 70.3)- Conducto Torácico.
- 70.4)- Referencias.
-70.5)- Bibliografía.
-70.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXXI: -71)- CAPILARES LINFÁTICOS.-
- CAPÍTULO LXXII: - 72)- CIRCULACIÓN PULMONAR.-
- 72.1)- Circulación Pulmonar.
- 72.1.1)- Corazón.
- 72.1.2)- Arterias.
- 72.1.3)- Pulmones.
- 72.1.4)- Venas.
- 72.2)- Fisiología.
- 72.3)- Historia.
- 72.4)- Desarrollo.

- 72.5)- Véase También.
- 72.6)- Referencias.
- 72.7)- Bibliografía.
- 72.8)- Enlaces Externos.
-CAPÍTULO LXXIII: - 73)- CATEGORÍA: FISIOLOGÍA RESPIRATORIA.-
- CAPÍTULO LXXIV: - 74)- TROMBOSIS.-
- 74.1)- Etiología.
- 74.2)- Factores de Riesgo.
- 74. 2.1)- Primarios.
- 74.2.2)- Secundarios.
- 74.3)- Tipos de Trombosis.
- 74.4)- Diferencia entre Trombosis y Embolia.
- 74.5)- Tratamiento.
- 74.6)- Véase También.
- 74.7)- Referencias.
- 74.8)- Bibliografía.
- 74.9)- Enlaces Externos.
- LXXV: - 75)- TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA.-
- 75.1)- Etiología.
- 75.2)- Cuadro Clínico.
- 75.3)- Diagnóstico.
- 75.3.1)- Examen Físico.
- 75.3.2)- Probabilidad Por Puntuación.
- 75.3.3)- Laboratorio.
- 75.3.3.1)- Dímero-D.
- 75.3.4)- Imagenología.
- 75.4)- Tratamiento.
- 75.4.1)- Hospitalización.
- 75.4.2)- Anticoagulación.
- 75.4.3)- Trombolisis.
- 75.4.4)- Medias de Compresión.
- 75.4.5)- Filtro de la Vena Cava Inferior.
- 75.5)- Prevención.
- 75.5.1)- Pacientes Hospitalizados.
- 75.5.2)- Pacientes Quirúrgicos.
- 75.5.3)- Viajeros.
- 75.6)- Complicaciones.
- 75.7)- Referencias.
- 75.8)- Bibliografía.
- 75.9)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXXVI : - 76)- ATEROESCLEROSIS.-
-76.1)- Etimología y Ortografía.
- 76.2)- Placas de Ateroma.
- 76.2.1)- Morfología.
- 76.2.2)- Localización.
- 76.3)- Factores de Riesgo.
- 76.3.1)- No Modificables.
- 76.3.2)- Modificables .
- 76.4)- Patogenia .
- 76.4.1)- Daño Crónico del Endotelio.

- 76.4.2)- Proliferación de las Células Musculares Lisas.
- 76.5)- Enfermedades Ateroescleróticas.
- 76.6)- Tratamiento.
- 76.7 Referencias.
-76.8 Bibliografía.
-76.9)- Enlaces Externos.
-CAPÍTULO LXXVII: - 77)- ARTERIOSCLEROSIS.-
- 77.1)- Terminología.
- 77.2)- Factores de Riesgo.
- 77.3)- Etiología.
- 77.4)- Tipos de Arteriosclerosis.
- 77.5)- Tratamiento.
- 77.6)- Referencias.
- 77.7)- Bibliografía.
- 77.8)- Enlaces externos.
- CAPÍTULO LXXVIII: -78)- ÉMBOLO.-
- 78. 1)- Definición.
- 78.2)- Clasificación.
- 78.3)- Patología.
- 78.3.1)- Embolismo Graso.
- 78.3.2)- Embolismo Aéreo.
- 78.3.3)- Otros Embolismos.
- 78.3.3.1)- Complicaciones.
- 78.3.4)- Émbolos Cardíacos.
- 78.4)- Tratamientos.
- 78.5)- Prevención.
- 78.6)- Referencias.
-78.7)- Bibliografía.
-78.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LXXIX: -79)- INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.-
- 79.1)- Infarto Agudo de Miocardio e Insuficiencia Cardíaca.
- 79. 2)- Epidemiología.
-79. 3)- Etiología.
- 79.3.1)- Trombo y Émbolo.
- 79.3.2)- Factores de Riesgo.
- 79.3.2.1)- Factores de Protección.
- 79.4)- Patología.
- 79.4.1)- Histopatología.
- 79.5)- Cuadro Clínico.
- 79. 5.1)- Examen Físico.
- 79.5.2)- Dolor Torácico.
- 79.5.3)- Dificultad Respiratoria.
- 79.5.4)- Signos Graves.
- 79.5.5)- En las Mujeres.
- 79.5.6)- Infartos Sin Dolor o Sin Otros Síntomas.
- 79.6)- Diagnóstico.
- 79.6.1)- Criterios de Diagnóstico.
- 79.6.2)- Marcadores Cardíacos.
- 79.6.3)- Angiografía.
- 79.6.4)- Diagnóstico Diferencial.

- 79.7)- Tratamiento.
- 79.7.1)- Cuidados Inmediatos.
- 79.7.2)- Intervención Coronaria Percutánea.
- 79.8)- Pronóstico y Complicaciones.
- 79.9)- Véase También.
- 79.10)- Referencias.
-79.11)- Bibliografía.
- 79.12)- Enlaces Externos. -
- CAPÍTULO LXXX: -80)- ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.-
- 80.1)- Etiología.
- 80.2)- Tipos.
-80.3)- Epidemiología.
- 80.4)- Clasificación.
- 80.4.1)- Ictus Isquémico.
- 80.4.1.1)- De Origen Vascular y Hemodinámico.
- 80.4.1.2)- De Origen Intravascular.
- 80.4.1.3)- De Origen Extravascular.
- 80.4.2)- Ictus Hemorrágico.
- 80.5)- Cuadro Clínico.
- 80.5.1)- Primeros Auxilios.
- 80.6)- Rehabilitación.
- 80.7)- Prevención.
- 80.8)- Día Mundial.
- 80.9)- Programas Sociales.
- 80.10)- Véase También.
- 80.11)- Referencias.
- 80.12)- Bibliografía.
-80.13)- Enlaces Externos.
-CAPÍTULO LXXXI: - 81)- CLAUDICACIÓN INTERMITENTE.-
- CAPÍTULO LXXXII: - 82)- LINFEDEMA.-
- 82.1)- Causas-
- 82.1.1)- Linfedema Primario.
- 82.1.2)- Linfedema Secundario.
- 82.1.3)- Forma en Que se Desarrolla un L infedema.
- 82.2)- Diagnóstico.
- 82.2.1)- Utilidades de la linfogammagrafía
- 82.3)- Tratamiento.
- 82.3.1)- Drenaje Linfático Manual (D.L.M.).
- 82.3.2)- Cuidados de la Piel.
- 82.3.3)- Cinesiterapia.
- 82.3.4)- Vendajes Compresivos.
- 82.3.5)- Kinesiotape.
- 82.3.6)- Otros.
- 82.4)- Cuidados de un Linfedema.
- 82.5)- Véase También.
- 82.6)- Bibliografía.
- 82.7)- Enlaces externos.
-- CAPÍTULO LXXXIII: - 83)- PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR.-
-83.1)- Utilidad.
- 83.2)- Ventilación.

-83.2.1)- Volumen.
- 83.2.1.1)- Volúmenes Obtenidos.
- 83.2.1.2)- Capacidad Máxima de Respiración.
- 83.2.1.3)- Medición de RV, TLC y FRC .
- 83.2.2)- Flujo-
- 83.2.2.1)- Volumen Espiratorio Máximo en un Segundo (VEMS o FEV1)
- 83.2.2.2)- Índice de Tiffeneau.
- 83.2.2.3)- Curva flujo-volumen.
- 83.2.2.4)- Curva flujo-capacidad Vital.
- 83.2.2.5)- Velocidad de Flujo Espiratorio Medio Máxima (VFEMM).
-83.2.2.6)- Velocidad de Flujo Espiratorio Máxima (VFEM)
- 83.2.2.7)- Wright Peak Flow Meter.
-83.2.3)- Pletismografo
- 83.2.3.1)- Resistencia de las vías aéreas (Raw).
- 83.2.3.2)- Conductancia de las vías aéreas (Gaw).
- 83.2.3.3)- Trabajo Pulmonar.
- 83.2.3.4)-Potencia pulmonar.
- 83.2.3.5)- Constante de tiempo.
- 83.2.3.6)- Compliancia.
- 83.2.3.7)- Elastancia.
- 83.2.3.8)- Volumen Residual.
- 83.2.3.9)- Capaciad Pulmonar Total.
-83.3)- Intercambio Gaseoso
- 83.3.1)- Gasometría Arterial.
- 83.3.1.1)- Hipoxemia.
- 83.3.1.2)- Hipercapnia.
- 83.3.2)- Capacidad de difusión.
- 83.4)- Circulación Pulmonar.
- 83.4.1)- Valoración Estimativa.
- 83.4.2)- Valoración Definitiva.
- 83.5)- Control Neurológico de la Respiración en Vigilia y en Sueño.
- 83.5.1)-Receptores.
- 83.5.2)- Procesamiento.
- 83.5.3)- Hiperventilación.
- 83.5.4)- Hipoventilación.
- 83.5.5)- Medición.
- 83.6)- Pruebas de Ejercicio.
- 83.7)- Otras.
-83.7.1)- Desigualdad en la ventilación-perfusión.
- 83.7.2)- Volumen de cierre
- 83.7.3)- Consumo de oxígeno
-83.8)- Instrumental Requerido.
-83.8.1)- Espirometría.
- 83.8.2)- Cataferometro.
- 83.8.3)- Pneumotacógrafo.
- 83.8.4)- Interruptor de flujo.
- 83.8.5)- Capnógrafo.
- 83.8.6)- Nitrógrafo.
- 83.8.7Metabotest.
- CAPÍTULO LXXXIV: -84)- MONTEVIDEO. R.O.U.-

- 84.1)- Toponimia.
- 84.2)- Historia.
- 84.2.1)- Siglo XVIII.
- 84.2.2)- Siglo XIX.
- 84.2.3)- Siglo XX.
- 84.2.4)- Siglo XXI.
- 84.3)- Geografía.
- 84.3.1)- Clima.
- 84.3.2)- Sismicidad.
- 84.4)- Barrios.
- 84.5)- División Administrativa.
- 84.6)- Espacio Público.
- 84.6.1)- Playas.
- 84.6.2)- Centros Comerciales.
- 84.6.3)- Mercados.
- 84.7)- Cultura y Espectáculos.
- 84.7.1)- Arquitectura.
- 84.7.2)- Literatura.
- 84.8)- Demografía.
- 84.9)- Religión.
- 84.10)- Deportes.
- 84.11)- Turismo.
- 84.12)- Infraestructura.
- 84.12.1)- Puerto.
- 84.12.2)- Hospitales.
- 84.13)- Transporte.
- 84.13.1)- Aéreo.
- 84.13.2)- Sistema de Transporte Metropolitano.
- 84.13.3)- Otros Medios de Transporte.
- 84.14)- Ciudades Hermanadas.
- 84.15)- Véase También.
- 84.16)- Bibliografía general.
- 84.17)- Sitios de Interés General Para el Tema.
- 84.18)- Referencias.
- 84.19)- Enlaces Externos.

-CAPÍTULO LXXXV: -85) - LOS 130 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON:

- -: -

-CAPÍTULO LXXXVI: - 86)- CURRICULO PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON B.:

0 0 0 0 0 0 0 0.

- TOMO VI -

-CAPÍTULO LXVIII: -68)- LINFA.-

- De Wikipedia, la enciclopedia libre.

Linfa

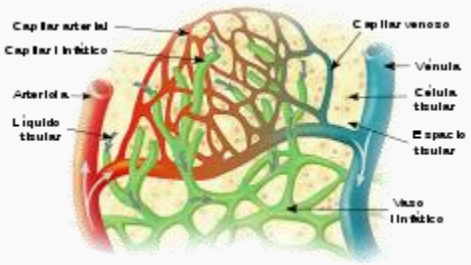
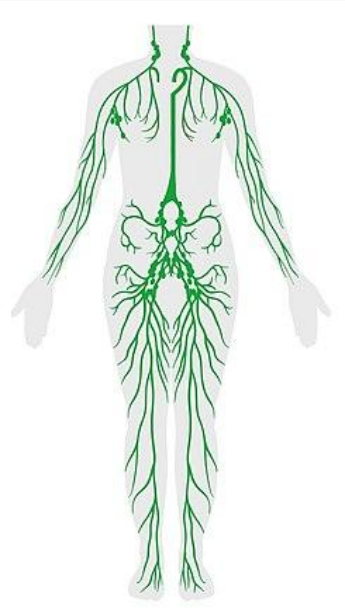


Diagrama que muestra la formación de la linfa desde el líquido intersticial (etiquetado aquí como "Líquido tisular"). Nótese como el líquido tisular entra en los capilares linfáticos (flujo mostrado con flechas color verde oscuro).



- SISTEMA LINFÁTICO.

Latín ***[TA]: lympha***

TA	A12.0.00.043
Enlaces externos	
FMA	9671

- La 'linfa es un líquido transparente que recorre los vasos linfáticos. Se produce por el exceso de líquido que sale de los capilares sanguíneos al espacio intersticial o intercelular, el cual es recogido por los capilares linfáticos, que drenan a vasos linfáticos más gruesos, hasta converger en conductos, que se vacían en las venas subclavias. - La linfa es un líquido claro, pobre en proteínas y rico en lípidos. Se diferencia de la sangre, en que no transporta oxígeno, y carece de hemoglobina y glóbulos rojos, donde las únicas células que contiene, son los glóbulos blancos. - Puede contener microorganismos, que al pasar por el filtro de los ganglios linfáticos, son eliminados. El cuerpo humano produce alrededor de 3 litros de linfa al día, que se incorpora poco a poco a la sangre. -La linfa recorre el sistema linfático, que está dotado de una serie de válvulas, que impiden el retroceso del fluido. Si un vaso linfático sufre una obstrucción, el líquido intersticial se acumula en la zona afectada, produciéndose una hinchazón denominada linfedema.

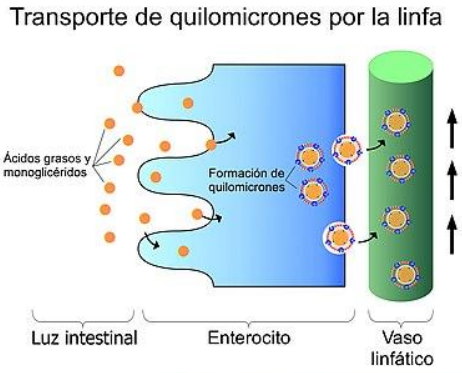
ÍNDICE.-

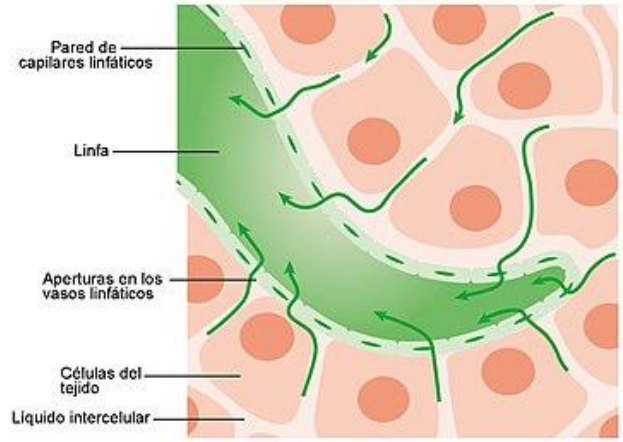
- CAPÍTULO LXVIII: -68)- LINFA.-
- 68.1)- Función.
- 68.2)- Composición
-68.3)- Circulación Linfática.
- 68.4)- Cantidad de Linfa.
- 68.5)- Referencias.

- 68.1)- Función.

- La linfa realiza tres funciones principales:[1]:

- Transporte del líquido intersticial hacia la sangre. En el espacio situado entre las células se encuentra el líquido intersticial, que se genera continuamente procedente de la circulación sanguínea. El exceso de líquido intersticial fluye hacia los capilares linfáticos, que lo devuelven hacia el sistema venoso.
- Transporte de las grasas procedentes de la dieta. Las sustancias grasas procedentes de la dieta, son absorbidas a través de las células de la pared intestinal : enterocitos. - Estás células fabrican unas partículas complejas cargadas de triglicéridos, que reciben el nombre de quilomicrones. Los quilomicrones pasan a formar parte de la linfa, que los traslada hasta la sangre. La linfa es por tanto imprescindible para la asimilación de las grasas procedentes de los alimentos. La linfa proveniente del intestino, después de una comida abundante es muy rica en grasas y tiene en aspecto cremoso, por lo que recibe el nombre de quilo.
- Respuesta inmunitaria. Los vasos linfáticos atraviesan los ganglios linfáticos ,en los que se localizan diferentes células del sistema inmune, principalmente linfocitos, los cuales atacan y destruyen los microorganismos, y actúan como factor defensivo frente a infecciones por agentes externos.





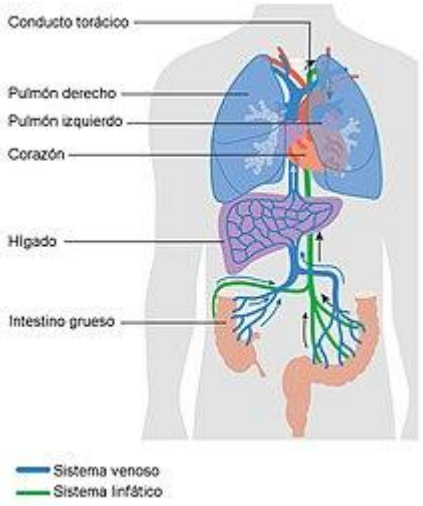
Formación y circulación de la linfa a partir del líquido intersticial

-68.2)- Composición.

- **Linfa obtenida del conducto torácico.**
- **Su composición es similar a la del plasma sanguíneo. Contiene agua, proteínas y grasas, procedentes de la absorción intestinal en forma de quilomicrones. También linfocitos y en ocasiones gérmenes, que son captados y destruidos en los ganglios linfáticos. -La composición de la linfa, varía dependiendo del lugar del cuerpo en que se forma. Si procede de los miembros superiores o inferiores tiene apariencia**

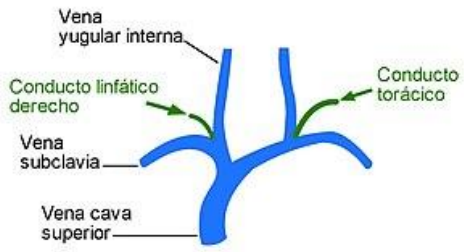
cristalina, sin embargo la que se forma en el intestino, especialmente después de una comida copiosa, es rica en ácidos grasos, lo que le da un aspecto blancuzco.

- **68.3)- Circulación Linfática.**

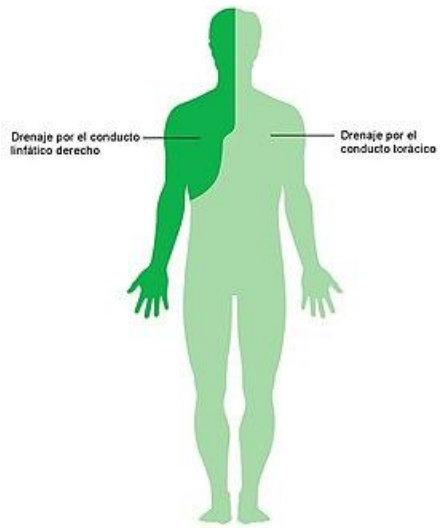


- **La linfa procedente del intestino se incorpora al conducto torácico que la transporta hasta el sistema venoso. -La linfa circula muy lentamente, pues en el sistema linfático no existe un órgano impulsor equivalente al corazón. El proceso se inicia en los capilares linfáticos, en los que penetra el líquido intersticial, gracias las diferencias de presión, posteriormente el avance del fluido se ve facilitando por la existencia de válvulas, en los conductos de mayor tamaño, que impiden el retroceso, y la contracción de la pared de los vasos, que están dotados de fibras musculares. -Toda la linfa del organismo desemboca en el sistema venoso, a través de dos conductos principales:[2] :**

- **Conducto torácico que mide alrededor de 40 cm de largo y recoge la linfa procedente del abdomen, hemitórax izquierdo y brazo izquierdo. Desemboca en el ángulo venoso derecho formado por la unión de la vena subclavia izquierda y la vena yugular interna izquierda.**
- **Conducto linfático derecho que recoge la linfa procedente del resto del organismo. Desemboca en el ángulo venoso derecho.**



- **Toda la linfa que produce el organismo humano, acaba en el sistema venoso a través de dos conductos: conducto linfático derecho y conducto torácico.**



- 68.4)- Cantidad de Linfa.

En el transcurso de 24 horas el organismo produce alrededor de 3 litros de linfa, la mayor parte se vierte al torrente sanguíneo, a través del conducto torácico y en menor proporción mediante el conducto linfático derecho.

- **68.5)- Referencias.**

1. ↑ **Tortora-Derrickson. *Principios de Anatomía y Fisiología*.**
2. ↑ **Guillén-Paredes, María Pilar; Carrasco-González, Luis; Aguayo-Albasini, Jose Luis; Carrillo-Alcaraz, Andrés (julio de 2014). «Variables relacionadas con la diseminación metastásica axilar en el cáncer de mama con ganglio centinela positivo. Evaluación de modelos predictivos». *Revista de senología y patología mamaria* (España: Elsevier, España) 27 (3). doi:10.1016/j.senol.2014.01.001.**

****

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Linfa&oldid=117468938»

Categorías:

- **Sistema linfático;**
- **Fluidos corporales;**
- **Sistema inmunitario;**
- **Esta página se editó por última vez el agosto 2019 a las 06:14.**

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXIX: - 69)- CATEGORÍA:FLUIDOS CORPORALES.-

- **De Wikipedia, la enciclopedia libre**

-: Fluido corporal.

- **Wikimedia Commons alberga una categoría multimedia sobre Fluidos corporales.**

- **Subcategorías**
- **Esta categoría incluye las siguientes 5 subcategorías:**

E

- **► Excremento (14 págs.)**

O

- **► Orina (1 cat, 16 págs.)**

S

- **► Sangre (7 cat, 37 págs.)**
- **► Semen (27 págs.)**

V

- **► Vómito (2 cat, 21 págs.)**

- **Páginas en la categoría «Fluidos corporales»**
- **Esta categoría contiene las siguientes 41 páginas:**

- **Fluido corporal**

A

- **ATPasa de intercambio hidrógeno-potasio**

B

- **Bilis**
- **Bilis de oso**

C

- **Calostro**
- **Cerumen**

D

- Diuresis

E

- Eructo
- Esmegma
- Esputo
- Eyaculación femenina

F

- Flatulencia
- Flema
- Fluido corporal simulado
- Fluido extracelular
- Fluido transcelular

H

- Hidrolinfa
- Humor acuoso
- Humor vítreo

J

- Jugo gástrico

L

- Lágrima
- Leche materna
- Legaña
- Linfa
- Líquido amniótico
- Líquido cefalorraquídeo
- Líquido intersticial
- Líquido sinovial
- Lubricación vaginal

M

- Moco
- Mucofagia

P

- Pus

Q

- Quilo
- Quimo

S

- Saliva
- Serosidad
- Sudor

T

- Temperamento galénico
- Teoría de los cuatro humores
- Tercer espacio

V

- Vérnix caseoso

****
Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Categoría:Fluidos_corporales&oldid=65455098 »

Categorías:

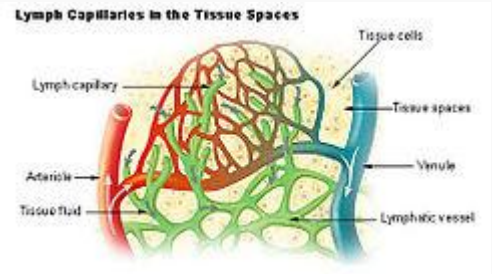
- **Anatomía;**
- **Fisiología;**
- **Líquidos;**
- **Bioquímica clínica;**

- **-Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 06:02.**

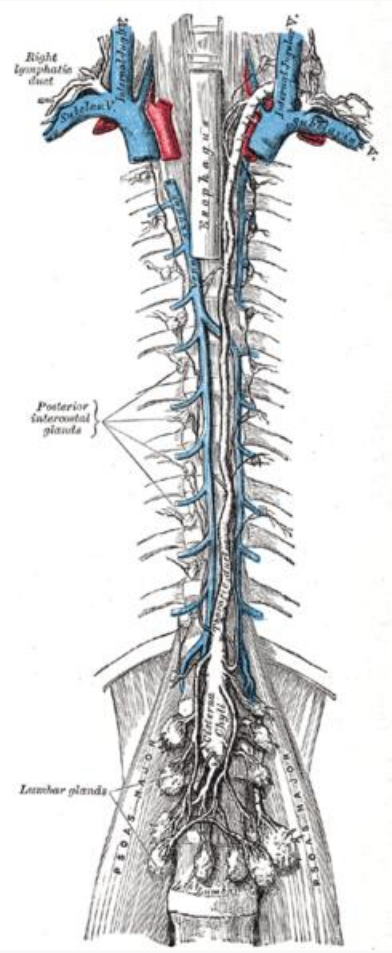
0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXX: - 70)- VASO LINFÁTICO.- -De Wikipedia, la enciclopedia libre. - «Vasos linfáticos»).

- VASO LINFÁTICO:



-Los capilares linfáticos en los espacios de los tejidos.



-El conducto torácico y el conducto linfático derecho.

Latín	*[TA]: vas lymphaticum*
TA	A12.0.00.038
TH	H3.09.02.0.05001
Enlaces externos	
FMA	30315

- **Los vasos linfáticos son canales delgados y diminutos, que transportan material de desechos y células del sistema inmunitario, en un líquido llamado linfa.[12]. -Se distribuyen por todo el cuerpo, llenando los espacios intersticiales de las células, y desembocan en pequeñas estaciones, llamadas ganglios linfáticos, hasta terminar en la circulación venosa sistemática.[3] . -Los vasos linfáticos forman una red de conductos, que se inician en el intersticio, y que desembocan progresivamente en otros conductos de mayor tamaño, formando colectores, que desaguan en el torrente circulatorio sanguíneo, a nivel de la base del cuello, en el ángulo formado por las venas yugular interna y subclavia. - Los vasos linfáticos tienen diferentes tamaños, formas y funciones.[4] .Los vasos linfáticos se unen, formando troncos colectores cada vez mayores, que desembocan en los ganglios linfáticos regionales. -Los vasos linfáticos que transportan la linfa a los ganglios linfáticos, se denominan vasos linfáticos aferentes.**

ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXX:
- 70)- VASO LINFÁTICO.-
-70.1)- Canales Prelinfáticos.
- 70.2)- Capilares Linfáticos.
- 70.3)- Conducto Torácico.
- 70.4)- Referencias.
-70.5)- Bibliografía.
-70.6)- Enlaces Externos.

-70.1)- Canales Prelinfáticos.

- **En realidad no son vasos linfáticos, pero por su función conductora de la prelinfa : líquido intersticial, hasta los capilares linfáticos, se incluyen en este apartado. Están presentes en el ámbito del tejido conjuntivo; tienen por misión aportar, con cierta rapidez, hasta los capilares linfáticos, los carbohidratos que salen de los capilares sanguíneos. El diámetro de estos canales, es menor que el de los capilares o linfáticos finales.[5] .**

-70.2)- Capilares Linfáticos.

-: *Capilares linfáticos*. -Son los vasos conductores más pequeños del sistema linfático. Los capilares linfáticos se inician en los tejidos, en forma de dedo de guante; son tubos de pared delgada, formados de una capa simple de células endoteliales superpuestas, unidas por filamentos sujetos al tejido conectivo circundante. -La existencia de estos filamentos permite, que al aumentar la cantidad de líquido en el espacio intersticial, los capilares

linfáticos no se aplasten o colapsen, sino que una parte de los bordes celulares cedan ,y entre líquido en el interior de los capilares linfáticos, mientras que los bordes sujetos con los filamentos, se mantienen firmes.[36] . - Este mecanismo de apertura y cierre, permite una rápida entrada de la carga linfática al interior de los capilares linfáticos, y de partículas de gran tamaño molecular : proteínas, restos celulares, desechos, etc.; que no podrían salir de otra manera de los tejidos, donde se producen.[6] . - El sistema linfático, a partir de los capilares linfáticos, se transforma en vasos linfáticos de calibre cada vez mayor. - Los capilares linfáticos se intercomunican entre sí, y con los precolectores linfáticos, formando una especie de red. Estas nuevas estructuras ,ya presentan en su interior, válvulas que van a dar lugar a los linfangiones o angiones linfáticos.[67] .

-70.3)- Conducto Torácico. -: *Conducto Torácico* . - Es el vaso más grande del cuerpo humano. Se origina en el abdomen, en el extremo superior de la cisterna de Pecquet, un saco alargado situado en la región lumbar, entre la 10ª vértebra dorsal y la 4ª lumbar : a nivel de la región umbilical profunda; que asciende por delante de la columna vertebral, atraviesa el diafragma, y tras hacer un arco a la izquierda, a nivel de la articulación esterno-clavicular, desemboca en el llamado "ángulo venoso".
-70.4)-Referencias.

1. ↑ Vasos linfáticos *El Ergonomista*.
2. ↑ Vaso Linfático *Enciclopedia Salud*.
3. ↑ Saltar a: [a] [b] Vasos Linfáticos *Más Alto.com*.
4. ↑ Linfedema primario *Universidad de Cuyo, Posgrado en Medicina*, página 3.
5. ↑ Saltar a: [a] [b] [c] Vasos Linfáticos *Ganglios Linfáticos.com*.
6. ↑ Vasos Linfáticos *Doctissimo*.

-70.5)- Bibliografía.

- **VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - -Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:**
- **LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.**

- **70.6)- Enlaces Externos.**

Control de autoridades	• Proyectos Wikimedia • Datos: Q11238641 • Identificadores • GND: 4137306-6 • TA: A12.0.00.038 • Diccionarios y enciclopedias • Britannica: url

Datos:Q11238641

****

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Vaso_linfático&oldid=118046554»

Categorías:

- Sistema linfático
- Anatomía
- Anatomía humana
- Sistema circulatorio

- **Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 06:21.**

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXI: -71)- CAPILARES LINFÁTICOS.-
-1. Interior del Capilar.

.2. Célula y núcleo.
.3. Espacio intersticial.
.4. Célula endotelial del capilar linfático.
.5. Abertura en el endotelio.
.6. Filamento de anclaje.

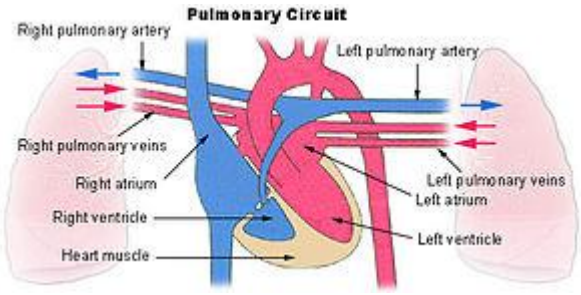
- **Los Capilares Linfáticos: - Son diminutos vasos de paredes delgadas, cerrados por un extremo y localizados en los espacios intercelulares distribuidos por todo el cuerpo, excepto en el sistema nervioso central y los tejidos no vasculares. - El propósito principal es drenar el exceso de fluidos de los tejidos, que no son reabsorbidos por los capilares venosos. -Este fluido que circula por el lumen : cavidad elongada de una estructura tubular, es conocido como linfa, la cual es transportada a través de los capilares, que desembocan en los vasos linfáticos hasta los nódulos linfáticos.**
- **Los capilares linfáticos tienen un diámetro ligeramente mayor, que los sanguíneos, y poseen una peculiar estructura, que permite al líquido intersticial entrar en ellos, pero no salir. - Los extremos de las células endoteliales, que constituyen la pared de un capilar se superponen. Cuando la presión es mayor en el fluido intersticial que en la linfa, las células se separan ligeramente : como una puerta batiente de dirección única, para permitir el paso del líquido. - En cambio, si la presión es mayor en el capilar, las células se unen más entre sí, para impedir la salida de la linfa. - Esta linfa, debido a su alto contenido en proteínas sanguíneas, causa que los capilares tengan una mayor presión oncótica.**
- **Adheridas a los capilares se encuentran unas fibras elásticas, llamadas filamentos de anclaje, que se extienden desde el capilar, para sujetar las células endoteliales de los tejidos circundantes.**
- **Cuando el exceso de líquido intersticial se acumula y causa inflamación en los tejidos, los filamentos son estirados, provocando que la abertura entre las células se ensanche, para que pueda fluir más líquido al capilar.**
- **Por término medio, alrededor de una décima parte del líquido intersticial, entra en los capilares linfático, en lugar de volver a la sangre, a través de los capilares sanguíneos.**

Categorías: Sistema linfático; Sistema circulatorio;

- **Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 06:17.**

0 0 0 0 0 0 0 0.

- CAPÍTULO LXXII: - 72)- CIRCULACIÓN PULMONAR.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-Circulación pulmonar
-La circulación pulmonar o menor, es la parte del sistema circulatorio, que transporta la sangre desoxigenada desde el corazón, hasta los pulmones; para luego regresar oxigenada de vuelta al corazón. - El término contrasta con la circulación sistémica, que impulsa la sangre hacia el resto de los tejidos del cuerpo, excluyendo los pulmones. La función de la circulación pulmonar es asegurar, la oxigenación sanguínea por la hematosis pulmonar.

- ÍNDICE.-
- CAPÍTULO LXXII: - 72)- CIRCULACIÓN PULMONAR.-
- 72.1)- Circulación Pulmonar.
- 72.1.1)- Corazón.
- 72.1.2)- Arterias.
- 72.1.3)- Pulmones.
- 72.1.4)- Venas.
- 72.2)- Fisiología.
- 72.3)- Historia.
- 72.4)- Desarrollo.
- 72.5)- Véase También.
- 72.6)- Referencias.
- 72.7)- Bibliografía.
- 72.8)- Enlaces Externos.

- 72.1)- Circulación Pulmonar.
-En la circulación pulmonar, la sangre de procedencia venosa, con baja oxigenación, sale del ventrículo derecho del corazón, por la arteria pulmonar, entra a los pulmones, y regresa al corazón con sangre arterial y oxigenada, a través de las venas pulmonares.

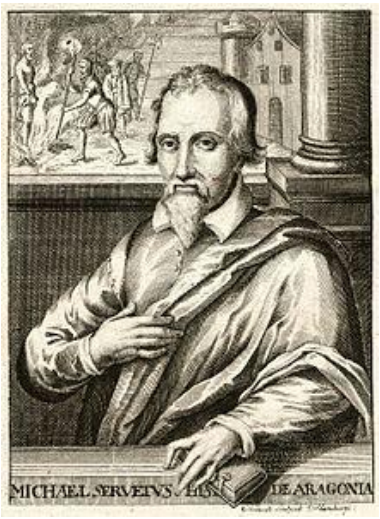
-72.1.1)- Corazón.
-Es un órgano musculoso hueco de cuatro cavidades, que se encuentra situado debajo del esternón, entre los pulmones ,tiene un tamaño de un puño, pesa alrededor de 375 gramos en los hombres y en las mujeres unos 350 gramos, y tiene forma de saco de carne .

- 72.1.2)- Arterias.
-Desde el ventrículo derecho, la sangre pasa por la válvula semilunar, hasta la arteria pulmonar. Por cada pulmón, cual la sangre viaja hacia los pulmones. A pesar de llevar sangre desoxigenada, y por lo tanto, sangre venosa; por razón de que son vasos sanguíneos, que parten del corazón, que por definición son llamadas arterias y no venas pulmonares. -Son las que tienen las paredes más gruesas

-72.1.3)- Pulmones.
-Las arterias pulmonares llevan la sangre hasta los vasos sanguíneos más pequeños, lugar donde la hemoglobina de las células o glóbulos rojos, libera dióxido de carbono, y recoge oxígeno, como parte del intercambio gaseoso de la respiración.

- 72.1.4)- Venas.
-La sangre ahora oxigenada, sale de los pulmones por las venas pulmonares: dos por cada pulmón, que regresan la sangre al corazón, a través de la aurícula izquierda, completando así el ciclo pulmonar. - Esta sangre ahora oxigenada, es bombeada desde la aurícula izquierda, pasando por la válvula mitral, al ventrículo izquierdo, desde donde se impulsa hacia todo el cuerpo, en lo que viene a llamarse circulación mayor o sistémica. - Luego de oxigenar a todos los órganos y tejidos, regresa a la aurícula derecha del corazón, a través de las venas Cavas Inferior y Superior, comenzando la circulación pulmonar o circulación menor nuevamente.

-72.2)- Fisiología.



- **Miguel Servet.**
- **La sangre desoxigenada proveniente de los tejidos, sale del corazón derecho por la arteria pulmonar, la cual lleva la sangre a los pulmones, donde los glóbulos rojos, liberan dióxido de carbono, en intercambio por oxígeno, durante la respiración. - La sangre así oxigenada sale de los pulmones por las venas pulmonares, las cuales regresan la sangre al corazón izquierdo, completando el ciclo. - La sangre es luego distribuida por todo el cuerpo, a través de la circulación sistémica, antes de regresar de nuevo a la circulación pulmonar.**

- 72.3)- Historia.
-La circulación pulmonar fue descubierta y publicada por primera vez por Ibn al-Nafis, en 1242, como parte de su obra, titulada "*Comentario sobre Anatomía en el Canon de Avicenna*", por lo que es considerado el padre de la fisiología de la circulación sanguínea.[1]. - Tres siglos después, Miguel Servet escribió sobre la materia en "*Christianismi restitutio*", 1553. Por haber sido una obra de teología, condenada por la mayoría de las facciones cristianas de la época, el descubrimiento permaneció en la oscuridad, hasta las disecciones de William Harvey, en 1616.

-72.4)- Desarrollo.

-La circulación pulmonar es casi enteramente pasada por alto en la circulación fetal. -Los pulmones fetales están colapsados, y la sangre pasa de la aurícula derecha directamente a la aurícula izquierda, a través del *foramen oval*, una apertura anatómica, que comunica las dos aurículas.[2] . - Cuando los pulmones se expanden al nacer, la presión pulmonar cae, y la sangre comienza a viajar desde la aurícula derecha al ventrículo derecho, en dirección del circuito pulmonar. - En el curso de varios meses, el foramen oval se cierra, debido a que la presión en la aurícula izquierda, hace que el tabique que separa las dos aurículas se comprima, dejando una leve depresión llamada la fosa oval, en el corazón adulto.[3] . - Entre un 10 y un 25% de la población, viven con el foramen oval permeable (FOP) , donde potencialmente puede haber comunicación, entre las dos aurículas.[4] .

-72.5)- Véase También.

- Hipertensión pulmonar;

-72.6)- Referencias.

1. ↑ Chairman's Reflections (2004), "Traditional Medicine Among Gulf Arabs, Part II: Blood-letting", *Heart Views* 5 , p. 74-85 [80].
2. ↑ Martínez S., Alejandro y Felipe Heusser R. ACCIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO Y FORAMEN OVAL PERMEABLE
    - Archivado el 24 de junio de 2007 en la Wayback Machine. BOLETÍN ESCUELA DE MEDICINA U.C., PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. Vol. 31 No. 1 (2006)
3. ↑ Horacio Jose Faella Cardiopatías Congénitas en el Adulto: su Tratamiento Endoluminal
4. ↑ Zabal Cerdeira, Carlos. «Foramen oval permeable. Definición del problema y tratamiento.» *Archivos de Cardiología de México* (MG) Vol. 74, Supl. 2, 60 Aniversario/Abril-Junio de 2004.

-72.7)- Bibliografía.

-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

-72.8)- Enlaces Externos.

- Circulación pulmonar. Pontíficia Universidad Católica de Chile.
- «Funcionamiento normal de la circulación pulmonar.» *Harrison Principios de Medicina Interna* 16ª edición.
- «La circulación fetal y neonatal.» *Revista Peruana de Cardiología*. Julio - Septiembre de 1993.

- **Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Circulación_pulmonar&oldid=117524325»**
- **Categorías:**

- **Sistema circulatorio;**
- **Fisiología respiratoria;**

- **Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019, a las 06:33**

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXIII: - 73)- CATEGORÍA: FISIOLOGÍA RESPIRATORIA.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

-: Fisiología respiratoria.

- **Subcategorías**

Esta categoría incluye solamente la siguiente subcategoría:

R

- **► Ruido respiratorio (5 págs.)**

- **Páginas en la categoría «Fisiología respiratoria»**
- **Esta categoría contiene las siguientes 21 páginas:**

- **Fisiología respiratoria**

A

- **Animales de gran altitud**
- **Aparato respiratorio**

C

- **Capacidad pulmonar**
- **Capacidad residual funcional**
- **Capacidad vital**
- **Circulación pulmonar**
- **Compliancia**

F

- **Fracción de oxígeno inspirado**

P

- **Perfusión**
- **Presión parcial de un gas en sangre**

R

- Reflejo de Hering-Breuer
- Reflejo de inmersión de los mamíferos
- Resistencia de la vía aérea
- Respiración paradójica

S

- Surfactante pulmonar

V

- Ventilación (fisiología)
- Ventilación mecánica
- Ventilación pulmonar
- Volumen corriente
- Volumen espiratorio forzado

****

- **Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Categoría:Fisiología_respiratoria&oldid=65186140»**
- **Categorías:**

- **Pulmón;**
- **Fisiología;**
- **Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 06:47.**

0 0 0 0 0 0 0 0.

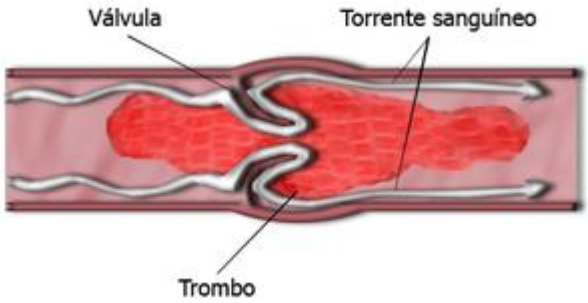
-CAPÍTULO LXXIV: - 74)- TROMBOSIS.- -De Wikipedia, la enciclopedia libre.

- TROMBOSIS:

Trombosis arterial aguda de la pierna derecha

Clasificación y recursos externos

Especialidad	Angiología, cirugía vascular y hematología
CIE-10	I80-I82
CIE-9	437.6, 453, 671.5, 671.9
MeSH	D013927



-Diagrama de coágulo sanguíneo.

-La trombosis es la formación de un coágulo en el interior de un vaso sanguíneo, y uno de los causantes de un infarto agudo de miocardio. También se denomina así, al propio proceso patológico, en el cual, un agregado de plaquetas o fibrina, obstruye un vaso sanguíneo.

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXXIV: - 74)- TROMBOSIS.-
- 74.1)- Etiología.
- 74.2)- Factores de Riesgo.
- 74. 2.1)- Primarios.
- 74.2.2)- Secundarios.
- 74.3)- Tipos de Trombosis.
- 74.4)- Diferencia entre Trombosis y Embolia.
- 74.5)- Tratamiento.
- 74.6)- Véase También.
- 74.7)- Referencias.
- 74.8)- Bibliografía.
- 74.9)- Enlaces Externos.

-74.1)- Etiología.

-Cuando un vaso sanguíneo se lesiona, el cuerpo utiliza plaquetas : trombocitos, y fibrina ,para formar un coágulo de sangre, para prevenir la pérdida de sangre. - Incluso cuando un vaso sanguíneo no se lesione, los coágulos de sangre se pueden formar en el cuerpo en ciertas condiciones. Un coágulo que se desprende y comienza a viajar por todo el cuerpo, se conoce como embolia.[12] .

-Las causas son:

-Alteración en los vasos sanguíneos;

- **arteriosclerosis**
- **ruptura traumática**

-Alteración en los factores de la coagulación;

- **trombina, protrombina**
- **disminución de la Proteína C, Proteína S, llamadas estas últimas trombofilias.**

-Los mecanismos que favorecen la formación de un trombo, son las alteraciones del flujo sanguíneo, y estas alteraciones pueden deberse a reposo excesivo en cama : pacientes postoperados. - Además en la intervención quirúrgica ha habido una estimulación de los factores de coagulación, por la rotura de vasos, la sutura, y una serie de intervenciones, que involucran al aparato vascular. - No es raro que una persona se opere de una hernia inguinal, y en el momento que se le da de alta, y empieza a moverse más de lo que se ha movido en los días anteriores, presente una embolia fulminante ocasionándole la muerte.

- **La tercera causa que influye son los componentes de la sangre. Cuando la sangre es más densa, disminuyen los líquidos ,y aumentan los elementos figurados. O hay una hemoconcentración o una policitemia real. Dentro de este, se incluye las trombosis a repetición.**
- **Los sitios de formación de trombo son en: el corazón, arterias, venas y capilares, por lo que la trombosis, puede formarse en cualquier parte del aparato circulatorio.**
- **Otras patologías que pueden provocar una trombosis, son aquellas que presentan flujos en torbellinos, como las estrecheces valvulares. Un ejemplo es la estenosis**

mitral, en donde el flujo en la aurícula se hace más lento y favorece la trombosis. - En la estenosis mitral, hay que tener en cuenta que lo más probable es que haya trombosis en la orejuela, y en alguna parte de la pared de la aurícula. Y si esa, hace flutter o fibrilación, la contracción de la aurícula es ineficiente. Entonces la aurícula no se contrae y además existe oclusión en la salida, de tal modo, que hay una lentitud del flujo de salida y por tanto formación de coágulos : trombos.

- **Otra causa de trombosis, es el daño del endotelio. Si un vaso se inflama, por ejemplo una vena de las EEII por un trauma, se produce una lesión de la vecindad y daño endotelial, que desencadena inmediatamente la cascada de coagulación, depositándose trombos en la superficie del vaso.**
- **En cuanto a los líquidos extraños que entran al aparato circulatorio y pueden provocar una embolia, estos pueden ser fundamentalmente el líquido amniótico, que ingresa a la circulación materna, al producirse un desprendimiento de la placenta, y por rotura de las venas uterinas o del cérvix, constituyendo en una embolia amniótica, ésta dependiendo de la cuantía puede ser fatal.**
- **También en las fracturas múltiples, la médula ósea adiposa de los huesos, que es semilíquida, puede entrar a la circulación y embolizar hacia el pulmón o cerebro.**

-74.2)- Factores de Riesgo.
-Hay dos tipos de factores de riesgo:

-74.2.1)- Primarios.
-Congénitos:

- **Falta de la proteína C, que evita la coagulación;**
- **Resistencia a la proteína C activada;**

-Adquiridos:

- **Anticuerpos antifosfolípido.**

-74.2.2)- Secundarios.

- **Anomalías en las plaquetas;**
- **Anomalías vasculares;**
- **Exceso de tabaco;**
- **Exceso de arsénico : elemento utilizado en el veneno de ratas, por ejemplo;**
- **Cáncer: el cáncer supone un incremento del riesgo de sufrir trombosis del 4-20 %, siendo la trombosis la principal causa de muerte en el paciente con cáncer después del propio tumor.**

-74.3)- Tipos de Trombosis.

- **Las trombosis pueden clasificarse según el nivel de oclusión que alcanzan y el lugar en el que se originan.**

- **Según el grado de oclusión, podemos diferenciar entre trombos ocluyentes y murales. Los primeros son aquellos en los que el vaso queda completamente obstruido por la afección; mientras que en los murales, el resultado es una obstrucción parcial.**
- **Dependiendo de la ubicación, las trombosis se clasifican según tres tipos: por precipitación, hialina, o por coagulación.**

  - Trombosis por Precipitación (trombos blancos): Producida principalmente en arterias o el corazón, se deben al desprendimiento de plaquetas. Son de carácter mural.
  - Trombosis Hialina: Producida en vénulas o capilares. Suelen ser provocadas por el desprendimiento de plaquetas y fibrinas.
  - Trombosis por Coagulación (trombos rojos): Producida en las venas suelen ser de naturaleza oclusiva, y deberse a una mezcla de plaquetas y fibrinas, apareciendo estas últimas en una mayor proporción que las primeras.

- Esta situación es de extrema gravedad, pues el territorio más allá del trombo, deja de recibir irrigación sanguínea, produciéndose inicialmente isquemia y luego muerte de las estructuras. Se puede producir la parálisis de los músculos, si se encuentran en el trombo que se ubica en una vena. Dependiendo de la ubicación de la vena, estas trombosis pueden ser graves : trombosis del seno cavernoso; de mediana gravedad : trombosis venosa profunda; o leves : tromboflebitis superficial.

- Coágulo: parte de la sangre se vuelve sólida, obstruye el paso de la sangre y forma una trombosis.

-74.4)- Diferencia entre Trombosis y Embolia.

- Una trombosis es la obstrucción de un vaso sanguíneo, que generalmente, es producida por una placa de ateroma o aterosclerosis, que crece en la pared de dicho vaso.
- Si la placa se desprende, se denomina émbolo, y puede ir hacia diversos lugares del organismo, en mayor medida al pulmón. Pero los émbolos pueden ser de material diverso, no solamente trombos, hay también émbolos infecciosos, de cristales de colesterol, etc.
- No confundir con la trombosis hemorroidal.

- 74.5)- Tratamiento.

- La prevención de coágulos de sangre y el tratamiento reduce los riesgos de ataque al corazón, accidente cerebrovascular, y embolia pulmonar. - La heparina y warfarina se utilizan a menudo para inhibir la formación y crecimiento de trombos existentes, el primero se une y activa la enzima inhibidor antitrombina III, mientras que el segundo inhibe la vitamina K epóxido reductasa, una enzima necesaria para sintetizar maduros factores de coagulación.

-74.6)- Véase También.

- Embolia;
- Embolismo;

-74.7)- Referencias.

↑ Furie, B., Furie, B. C. (2008). «Mechanisms of thrombus formation». *New England J .*

1. *ournal of Medicine* 359 (9): 938-949. PMID 18753650. doi:10.1056/NEJMra0801082.
2. ↑ Handin, R. I. (2005). «Chapter 53: bleeding and thrombosis». En Kasper, D. L., Braunwald, E., Fauci, A. S., *et al.*. *Harrison's Principles of Internal Medicine* (16th edición). New York, NY: McGraw-Hill. ISBN 0-07-139140-1.

-74.8)- -Bibliografía.
-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:**
-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

-74.9)- Enlaces Externos.

- **En MedlinePlus hay más información sobre Trombosis**

****

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trombosis&oldid=117562520»

Categorías:

- **Términos médicos;**
- **Enfermedades vasculares;**
- **Enfermedades hematológicas;**

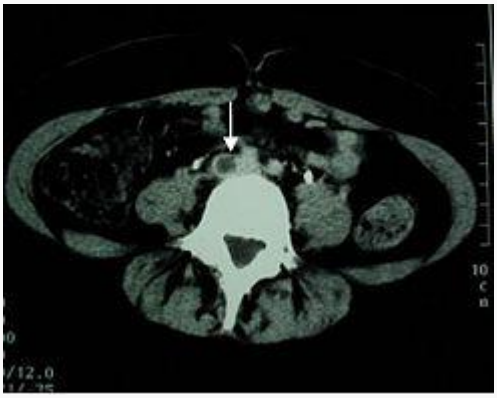
-Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 06:45.
-El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad.
Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.

- **Política de privacidad**
- **Acerca de Wikipedia**
- **Limitación de responsabilidad**
- **Desarrolladores**
- **Declaración de cookies**
- **Versión para móviles**

0 0 0 0 0 0 0 0.

- **LXXV: - 75)- TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA.- CAPÍTULO -De Wikipedia, la enciclopedia libre**
- **Para la emisora de televisión pública de Argentina, véase TV Pública.**
- **Para la red de televisión pública de Polonia, véase Telewizja Polska.**

- TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA:



-Tomografía computarizada abdominal que muestra trombosis en una vena ilíaca común. La flecha indica el defecto de llenado en la vena que se visualiza usando un radiocontraste.

Clasificación y recursos externos

Especialidad	Cardiología
CIE-10	I80.2
CIE-9	453.40
DiseasesDB	3498
MedlinePlus	000156
eMedicine	med/2785
MeSH	D020246

- La trombosis venosa profunda ,generalmente abreviada como TVP, consiste en la formación de un coágulo sanguíneo o *trombo,* en una vena profunda.[1]. - Es una forma de trombosis venosa, que usualmente afecta las venas en la parte inferior de la pierna y el muslo, como la vena femoral o la vena poplítea, o las venas profundas de la pelvis. - De vez en cuando, las venas del brazo se ven afectadas, que si es de aparición espontánea, se conoce como enfermedad de Paget-Schrötter. Puede presentarse a cualquier edad, aunque es frecuente en personas mayores de 50 años. - Es característico la presencia de este evento, en el Síndrome antifosfolípidos (SAFL) o Síndrome de Hughes. A diferencia de las venas superficiales, cercanas a la piel, las venas profundas, se encuentran entretejidas en los grupos de músculos. -Una TVP, puede ocurrir sin síntomas, pero en muchos casos la extremidad afectada, se volverá: dolorosa, hinchada, roja, caliente, y las venas superficiales puede distenderse repletas de sangre que circula mal. - La mayor complicación de una TVP, es que podría desalojar el coágulo, y viajar a los pulmones, causando una embolia pulmonar. - Por lo tanto, la TVP es una emergencia médica, que si está presente en la extremidad inferior, hay un 3% de probabilidad de que sea letal para el individuo.[2] . - Una complicación tardía de la TVP, es el síndrome postflebítico, que puede manifestarse como: edema, dolor o malestar y trastornos en la piel.
- Según la tríada de Virchow, la trombosis venosa se produce a través de tres mecanismos: disminución del flujo sanguíneo; daños a la pared de los vasos sanguíneos; y una mayor tendencia de la sangre a que se coagule (hipercoagulabilidad). - Varias condiciones médicas, pueden conducir a la TVP, como: la compresión de las venas, trauma físico, el cáncer, infecciones, enfermedades inflamatorias y algunas condiciones específicas, tales como accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca o el síndrome nefrótico. - Hay varios factores, que pueden aumentar el riesgo de TVP, incluyendo: la cirugía; hospitalización; inmovilización : por ejemplo, cuando se utilizan moldes ortopédicos, o durante los vuelos de largo recorrido, conocida como el síndrome de clase económica; el tabaquismo; la obesidad; la edad; ciertos medicamentos, como el estrógeno o la eritropoyetina; y la tendencia innata a formar coágulos conocida como trombofilia, como en el caso de portadores de factor V Leiden.[3] . -Las mujeres, tienen un mayor riesgo durante el embarazo y el período postnatal.
- La prueba diagnóstica más utilizada para el diagnóstico de la TVP, incluye un examen de sangre llamada Dímero-D y el ultrasonido doppler de las venas afectadas. - A veces, se requiere la realización de otros exámenes para encontrar la causa de la TVP. En determinados casos, puede indicarse un intento para romper el coágulo, con agentes trombolíticos. - Para evitar más acumulación y formación de nuevos coágulos, con el riesgo de embolismo pulmonar, o un coágulo que se puede atascar en el cerebro, el corazón o en otra área, llevando a daño grave,[1] se administran anticoagulantes : también conocidos como fluidificante de la sangre, y si no es posible, se puede indicar la colocación de un filtro en la vena cava inferior. -Para la prevención de la TVP, se recomienda el uso de anticoagulantes, compresión graduada : también conocido como medias tromboembólicas, o dispositivos de compresión neumática intermitente.

-ÍNDICE.-

- LXXV: - 75)- TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA.-
- 75.1)- Etiología.
- 75.2)- Cuadro Clínico.
- 75.3)- Diagnóstico.

- 75.3.1)- Examen Físico.
- 75.3.2)- Probabilidad Por Puntuación.
- 75.3.3)- Laboratorio.
- 75.3.3.1)- Dímero-D.
- 75.3.4)- Imagenología.
- 75.4)- Tratamiento.
- 75.4.1)- Hospitalización.
- 75.4.2)- Anticoagulación.
- 75.4.3)- Trombolisis.
- 75.4.4)- Medias de Compresión.
- 75.4.5)- Filtro de la Vena Cava Inferior.
- 75.5)- Prevención.
- 75.5.1)- Pacientes Hospitalizados.
- 75.5.2)- Pacientes Quirúrgicos.
- 75.5.3)- Viajeros.
- 75.6)- Complicaciones.
- 75.7)- Referencias.
- 75.8)- Bibliografía.
- 75.9)- Enlaces Externos.

-75.1)- Etiología.

-Según la tríada de Virchow, la trombosis venosa se produce a través de tres mecanismos: disminución del flujo sanguíneo, daños a la pared de los vasos sanguíneos, y una mayor tendencia de la sangre, a que se coagule : hipercoagulabilidad. - Varias condiciones médicas, pueden conducir a la TVP, como: la compresión de las venas, trauma físico, el cáncer, infecciones, enfermedades inflamatorias y algunas condiciones específicas, tales como: accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca, o el síndrome nefrótico. - Hay varios factores, que pueden aumentar el riesgo de TVP, incluyendo: la cirugía, hospitalización, inmovilización : por ejemplo, cuando se utilizan moldes ortopédicos, o durante los vuelos de largo recorrido, conocida como el síndrome de clase económica, el tabaquismo, la obesidad, la edad, ciertos medicamentos, como el estrógeno o la eritropoyetina, y la tendencia innata a formar coágulos, conocida como trombofilia, como en el caso de portadores de factor V Leiden.[3]. Las mujeres tienen un mayor riesgo durante el embarazo y el período postnatal.

-75.2)- Cuadro Clínico.

-Los síntomas que produce una trombosis venosa profunda son muy variables, van desde formas asintomáticas en un 25% de los casos, en las que se descubre al buscar el origen de sus complicaciones : tromboembolismo pulmonar, úlcera en las extremidades, o de forma casual, al explorar pacientes con alto riesgo de presentarla : cáncer, intervenciones ortopédicas. - La forma típica de presentación es caracterizada por tumefacción : edema, y dolor, en una extremidad; acompañada de piel caliente, enrojecida, brillante y brusca aparición de venas dilatadas.[1]. - Su presencia se demuestra sólo en el 20% de los casos en que se tiene la sospecha clínica de su existencia. Así pues la clínica sirve para sospecharla, pero siempre es necesario realizar una exploración por la imagen que la confirme, y la evidencie : eco-doppler, flebografía, TAC. -Existen varias técnicas durante el examen físico, para aumentar la probabilidad de detección de la TVP, como la medición de la circunferencia de la extremidad afectada, y compararla con la contralateral en un punto fijo, y determinar un aumento de volumen. Por su parte, la palpación de la vía de trayectoria de la vena, a menudo es dolorosa. El examen físico no es fiable, para excluir el diagnóstico de trombosis venosa profunda. - En la flegmasia alba dolens, la pierna se torna pálida y fría, con una

disminución de pulso arterial, debido al espasmo vascular. Por lo general, la TVP resulta en la oclusión aguda de las venas femoral o ilíaca. -En la flegmasia cerulea dolens, hay una grave y casi total oclusión venosa de la extremidad, incluyendo las venas iliaca y femoral. La pierna está generalmente dolorosa, con cianosis y edematosa. La gangrena venosa puede aparecer como resultado de la incompetencia circulatoria. -Es fundamental que se incluya en la historia la posibilidad de un tromboembolismo pulmonar, ya que esto puede justificar una investigación más a fondo. -Se ha de tomar una cuidadosa historia, que tenga en cuenta los factores de riesgo, incluido el uso de estrógenos , contenidos en los métodos de anticoncepción hormonal, vuelos recientes de larga distancia, el uso de drogas intravenosas, y antecedentes de aborto involuntario : que es un antecedente en varios trastornos que también pueden causar trombosis. - Los antecedentes familiares pueden revelar un trastorno genético, en el desarrollo de la TVP. Aproximadamente el 35 por ciento de los pacientes con TVP, tienen al menos una mutación genética que favorezca la trombofilia, por ejemplo, deficiencias en los factores de anticoagulación proteína C, proteína S, antitrombina, o mutaciones en el factor V de coagulación ,y la protrombina.

-75.3)- Diagnóstico.

-El estándar de oro para el diagnóstico de la trombosis venosa profunda es la flebografía por vía intravenosa, que implica la inyección en una vena periférica de la extremidad afectada, con un agente de contraste y tomándose una radiografía, para ver si la oferta sanguínea se ha obstruido en las venas del lado afectado. Debido a su agresividad, esta prueba se realiza muy infrecuentemente. Es invasiva, técnico-dependiente, el contraste tiene efectos secundarios, y está indicada al poner un filtro de la vena cava inferior. También está la flebografía por TC. El Eco-Doppler es fiable para trombosis proximales.

-75.3.1)- Examen Físico.

- **Signos semiologicos de TVP :**
- **Signo de Homans: Se realiza dorsiflexión del pie del lado afectado, lo cual provoca dolor en la pantorrilla posterior.**
- **Signo de Olow: incluye el apretar la pantorrilla posterior en busca de dolor con la maniobra.**
- **Signo de Pratt: aparecen venas centinela en los dos tercios superiores del miembro inferior que este afectado.**
- **Signo de Peabody: Espasmo leve que aparece en los músculos de la pantorrilla al flexionar el pie del miembro afectado con la pierna levantada.**
- **Signo de Loewenberg: requiere el uso de un baumanometro, en donde se evidencia aumento del umbral del dolor (60 a 150 mmHg).[45] .**
- **75.3.2)- Probabilidad Por Puntuación.**

-: Criterios de Wells.

Criterios de Wells para el diagnóstico de la TVP[6]	
Factores	**Puntos**
Cáncer activo (tratamiento en los últimos 6 meses o paliativo)	**1 punto**
Inflamación pantorrilla >3 cm Con respecto a la no sintomática (medido 10 cm por debajo de la protuberancia tibial)	**1 punto**

Venas superficiales colaterales, no varicosas	1 punto
Edema con fóvea limitado a la pierna sintomática	1 punto
Hinchazón global de una pierna	1 punto
Sensibilidad a la palpación localizado a lo largo del sistema venoso profundo	1 punto
Parálisis, paresia o reciente inmovilización con férula de los miembros inferiores	1 punto
Inmovilización en cama > 3 días reciente o cirugía mayor con anestesia general o regional en las últimas 12 semanas	1 punto
- El diagnóstico alternativo es tanto o más probable que el de TVP	— 2 ptos

- En 2006, Wells y Scarvelis presentaron un conjunto de reglas de predicción clínica de TVP, utilizando una fórmula generalizada de criterios clínicos para el embolismo pulmonar.[78] - -Criterios de puntuación: desde -2 hasta un puntaje posible de 9 puntos.
- Interpretación: Una puntuación de 2 o superior hace probable una trombosis venosa profunda. Por lo general, se considera el aporte de imágenes radiológicas de las venas de la pierna. Una puntuación menor de 2, hace que sea poco probable el diagnóstico de una trombosis venosa profunda. Para descartar la posibilidad de una TVP, se puede recurrir a un análisis de sangre, como la prueba del dímero-D.
- 75.3.3)- Laboratorio.
- 75.3.3.1)- Dímero-D.

- : ***Dímero-D*** . -En una situación en que un paciente tenga una baja probabilidad de tener una TVP, la conducta actual consiste en iniciar las investigaciones por las pruebas de los niveles de dímero-D. Es un producto de la degradación de la fibrina, una indicación de que se está produciendo una trombosis en algún punto del cuerpo del sujeto, y que el coágulo fue disuelto por la plasmina. Un nivel bajo o negativo del dímero-D, debe exhortar a otros posibles diagnósticos, como la rotura de un quiste de Baker, si el paciente tiene una suficientemente baja probabilidad clínica de TVP.[910]

- El dimero D tiene un alto valor predictivo negativo, pero esto no justifica el uso rutinario de la medición del Dimero D para la TVP, ya que la TVS, celulitis y el hematoma intramuscular también lo elevan, haciendo necesario ampliar los estudios.
- 75.3.4)- Imagenología.
- Pletismografía de impedancia, la ecografía Doppler, la ecografía de compresión de las venas de la pierna, junto con mediciones dúplex (para determinar el flujo de sangre), puede revelar un coágulo de sangre y su alcance ; es decir, si está por debajo o por encima de la rodilla). - La ecografía doppler color, debido a su alta sensibilidad (100%), especificidad (62 a 83%) y reproducibilidad, ha sustituido la venografía como la prueba más utilizada en la evaluación de la enfermedad. Esta prueba consiste en una imagen en modo B y el análisis del flujo Doppler.

-75.4)- Tratamiento.
-La mayoría de las trombosis venosas profundas, que se localizan en zonas distales de la extremidad, desaparecen sin dificultad, aunque pueden crecer y extenderse a zonas más proximales donde es más fácil que se fragmenten y embolicen en el pulmón. - Las trombosis venosas no producen embolias cerebrales, a excepción de aquellos pacientes que posean una comunicación permeable interauricular. Cuando se diagnostica una trombosis venosa profunda, cualquiera que sea su localización, debe tratarse primero con heparina, durante un mínimo de 5 días (por vía endovenosa o, lo más habitual, por vía subcutánea) y luego puede o bien prolongarse este tratamiento o bien administrarse anticoagulantes orales por un período variable. Actualmente con Xarelto y Cardioaspirina.

-75.4.1)- Hospitalización.
-El tratamiento en el hogar del individuo es una opción de acuerdo a un metaanálisis publicado por la Colaboración Cochrane.[11] Se considera la hospitalización de pacientes que tengan dos o más de los siguientes factores de riesgo, debido a que pueden tener una mayor probabilidad de complicaciones durante su tratamiento:[12]

> **-TVP bilateral, insuficiencia renal, peso corporal <70 kg, inmovilidad extensa de reciente fecha, insuficiencia cardíaca crónica y cáncer.**

-75.4.2)- Anticoagulación.

-: Anticoagulantes.

- **El uso de anticoagulantes es el tratamiento rutinario de la trombosis venosa profunda. - Durante años, el tratamiento estándar ha sido un medicamento denominado heparina, que impide la formación de coágulos.[1] Por lo general, se inicia con un curso breve, menor de una semana, de heparina mientras se comienza al mismo tiempo un curso de 3 a 6 meses con warfarina o un inhibidor de la vitamina K relacionado. Se prefiere el uso de una heparina de bajo peso molecular (HBPM),[13] a pesar de que se administra la heparina no fraccionada en pacientes que tienen una contraindicación para la HBPM, por ejemplo, pacientes con insuficiencia renal o inminente necesidad de un procedimiento invasivo. -En aquellos pacientes que han tenido TVP recurrentes (dos o más), la anticoagulación es por lo general una terapia indicada a lo largo de la vida. Un metaanálisis por la Colaboración Cochrane ,ha relacionado los riesgos y los beneficios de una anticoagulación prolongada.[14]**
- **Los valores anormales del Dímero-D, al final del tratamiento médico suele indicar la necesidad de continuar la terapia, entre aquellos que tuvieron un primer evento de TVP espontánea.[15] .**

-75.4.3)- Trombolisis.

-: Trombolítico

- **La trombolisis es un procedimiento realizado por radiólogos intervencionistas que generalmente se reserva en casos de un coágulo bastante amplio, como en los casos de trombosis iliofemoral extensa. Un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios de la Colaboración Cochrane, muestra mejorías en los resultados con la trombolisis,[16] a corto y largo plazo principalmente en la disminución del síndrome posttrombotico. En julio de 2008, el Colegio Americano de Médicos de Pecho publicó nuevas pruebas**

basadas en las directrices clínicas para el tratamiento del tromboembolismo venoso (TEV), enfermedad que por primera vez sugirió la utilización de trombolisis farmacomecánica en el tratamiento de ciertos casos de trombosis venosa profunda aguda.[17]

-75.4.4)- Medias de Compresión.

El uso de medias de compresión elásticas deben aplicarse sistemáticamente en el plazo de 1 mes, desde el diagnóstico de TVP proximal, y se continúa por un mínimo de un año después del diagnóstico.[13] El iniciar el uso de las medias antes de la semana del diagnóstico puede resultar más efectivo.[18] En casi todos estos estudios, las medias usadas eran más resistentes que las que venden en el mercado, creando una presión entre 20-30 mmHg o 30-40 mmHg y la mayoría llegaban hasta la rodilla. -Un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios de la Colaboración Cochrane, mostró menor incidencia de síndrome posflebítico, en pacientes que usaban las medias de compresión.[19] El número de pacientes que requerían del uso de las medias de compresión es proporcionalmente elevado, específicamente, se requiere la terapia en 4 o 5 pacientes para prevenir cada caso de síndrome posflebítico.[20] .

-75.4.5)- Filtro de la Vena Cava Inferior.
-Los filtros que se colocan en la vena cava inferior, reducen la aparición de embolismos pulmonares[21] y es una opción para los pacientes con una contraindiciación absoluta al tratamiento anticoagulante, por ejemplo, pacientes con hemorragia intracraneal o los pocos pacientes que han documentado objetivamente recurrencias periódicas de embolismo pulmonar durante la anticoagulación. Un filtro de la vena cava inferior, también conocido como "*filtro Greenfield*", puede impedir embolización pulmonar proveniente de un coágulo de la pierna. Sin embargo, los filtros mismos son posibles focos de trombosis,[22] por lo que los filtros de la VCI son usados como medida para la prevención de un embolismo pulmonar inminente que le ponga en peligro la vida del paciente.[23] .

-75.5)- Prevención.

Se debe evitar estar inactivo o inmovilizado por largos períodos como es permanecer sentado, reposar en cama, viajes largos en avión o en automóvil. Por lo general se prescriben anticoagulantes como medida preventiva.

-75.5.1)- Pacientes Hospitalizados.
-En cuanto a los pacientes gravemente enfermos, que han sido admitidos en el hospital con insuficiencia cardíaca congestiva grave o enfermedad respiratoria, o que se limitan a la cama y tienen uno o más factores de riesgo adicionales, incluyendo cáncer activo, antecedentes de tromboembolismo venoso, sepsis, enfermedad neurológica grave, o enfermedad inflamatoria intestinal, se recomienda la profilaxis con heparina no fraxionada a dosis bajas o HBPM. Se puede utilizar enoxaparina o heparina no fraccionada. La heparina de bajo peso molecular (HBPM) puede ser más eficaz que la no fraccionada. Si se utiliza heparina no fraxionada a 5000 U, se administra 3 veces al día.
-En un ensayo controlado aleatorio y metaanálisis concluyeron que la profilaxis anticoagulante es eficaz en la prevención del tromboembolismo venoso sintomático en pacientes hospitalizados en situación de alto riesgo. Se necesitan nuevas investigaciones para determinar el riesgo de tromboembolismo venoso en estos pacientes después de la profilaxis se ha detenido. En lo que respecta a que los pacientes están en situación de riesgo, la mayoría de los estudios en el metaanálisis fueron de pacientes con clasificación de Nueva York Heart Association (NYHA) III-IV de insuficiencia cardiaca. Estos estudios y otros más recientes permanecen inconclusos en cuanto al efecto en pacientes hospitalizados con

menor riesgo de TVP. -Los pacientes sometidos a diálisis renal crónica pueden estar en mayor riesgo de tromboembolismo [30], pero los ensayos controlados aleatorios no han abordado los riesgos y beneficios de la profilaxis.

-75.5.2)- Pacientes Quirúrgicos.

- **En los pacientes que se han sometido a cirugía, la heparina de bajo peso molecular (HBPM) suele ser rutinariamente administrada para prevenir futuras trombosis. La HBPM actualmente sólo puede ser administrada por inyección subcutánea. La profilaxis para las mujeres embarazadas que tienen antecedentes de trombosis, puede limitarse a las inyecciones de HBPM o puede que no sea necesario si sus factores de riesgo son principalmente de carácter temporal. -La deambulación temprana y regular es parte de la terapia, que tiene sus inicios antes del descubrimiento de los anticoagulantes y sigue siendo reconocido y utilizado en la actualidad. - El caminar activa los músculos de las piernas para que actúen como bombas, lo que causa un aumento en la velocidad del flujo venoso y ello previene el estancamiento que promueve la coagulación intravascular. Los dispositivos de compresión neumática intermitente (IPC) han demostrado protección durante la estadía en la cama o silla para pacientes con un muy alto riesgo, o con contraindicaciones para heparina. Los dispositivos IPC usan vejigas llenas de air, que se envuelven alrededor del muslo y/o la pantorrilla. Las vejigas se inflan y desinflan alternativamente, apretando los músculos y aumentando la velocidad hasta en un 500%. Los dispositivos IPC han demostrado ser eficaces en pacientes con cirugía de rodilla y de cadera (una población con un riesgo de TVP y EP tan alto como el 80% sin tratamiento). - Alternativamente, entre 150-300mg de aspirina se puede tomar.**

-75.5.3)- Viajeros.

- **Existe evidencia clínica que sugiere que el uso de medias de compresión durante el viaje también reduce la incidencia de trombosis en las personas en vuelos de larga distancia. Un estudio aleatorizado en el 2001, comparado de dos grupos de pasajeros de líneas aéreas de larga distancia, un grupo de viajeros llevaban medias de compresión, otros no. Los pasajeros fueron escaneados y una prueba de sangre para comprobar la incidencia de TVP. Los resultados mostraron que la TVP asintomática, se produjo en el 10% de los pasajeros que no usan medias de compresión. El grupo que llevaba medias de compresión no tenían TVP. Los autores concluyeron que el uso de medias elásticas de compresión reduce la incidencia de TVP en pasajeros de líneas aéreas de larga distancia.**

- 75.6)- Complicaciones.

- **El coágulo sanguíneo o trombo, situado en el interior de las venas, produce alteraciones de su pared y de las múltiples válvulas que existen en su trayecto, pudiendo por un lado desprenderse e impactar en el árbol pulmonar, provocando la aparición de un embolismo pulmonar o bien disolverse, pero perdurando la lesión causada en la pared de la vena y produciendo meses o años después el denominado síndrome postrombótico.**

-75.7)- Referencias.

1. **↑ Saltar a: a b c d por MedlinePlus (enero de 2009). «Trombosis venosa profunda». *Enciclopedia médica en español*.**

2. ↑ by Alexander G.G. Turpie, MD (last modified March 2008). «Deep Venous Thrombosis - The Merck's Manuals Online Medical Library».
3. ↑ Rosendall FR. (2005). «Venous Thrombosis: the role of genes, environment, and behavior.». *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*: 1-12. PMID 16304352.
4. ↑ balbina suarez-muñiz, maria paz (junio de 2011). «trombosis venosa profunda en obstetricia». *revista mexicana de anestesiologia*.
5. ↑ Wells PS, Owen C, Doucette S, Fergusson D, Tran H (2006). «Does this patient have deep vein thrombosis?». *JAMA* 295 (2): 199-207. PMID 16403932. doi:10.1001/jama.295.2.199.
6. ↑ Scarvelis D, Wells P (2006). «Diagnosis and treatment of deep-vein thrombosis». *CMAJ* 175 (9): 1087-92. PMID 17060659.
7. ↑ Neff MJ. ACEP releases clinical policy on evaluation and management of pulmonary embolism. *American Family Physician*. 2003; 68(4):759-?. Available at: http://www.aafp.org/afp/20030815/practice.html. Accessed on: December 8, 2006.
8. ↑ Wells P, Anderson D, Rodger M, Ginsberg J, Kearon C, Gent M, Turpie A, Bormanis J, Weitz J, Chamberlain M, Bowie D, Barnes D, Hirsh J (2000). «Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer». *Thromb Haemost* 83 (3): 416-20. PMID 10744147.
9. ↑ Wells PS, Anderson DR, Rodger M, *et al* (2003). «Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis». *N. Engl. J. Med.* 349 (13): 1227-35. PMID 14507948. doi:10.1056/NEJMoa023153.
10. ↑ Bates SM, Kearon C, Crowther M, *et al* (2003). «A diagnostic strategy involving a quantitative latex D-dimer assay reliably excludes deep venous thrombosis». *Ann. Intern. Med.* 138 (10): 787-94. PMID 12755550.
11. ↑ Othieno R, Abu Affan M, Okpo E (2007). «Home versus in-patient treatment for deep vein thrombosis». *Cochrane database of systematic reviews (Online)* (3): CD003076. PMID 17636714. doi:10.1002/14651858.CD003076.pub2.
12. ↑ Trujillo-Santos J, Herrera S, Page MA, *et al* (2006). «Predicting adverse outcome in outpatients with acute deep vein thrombosis. findings from the RIETE Registry». *J. Vasc. Surg.* 44 (4): 789-93. PMID 16926081. doi:10.1016/j.jvs.2006.06.032.
13. ↑ Saltar a: [a] [b] Snow V, Qaseem A, Barry P, *et al* (2007). «Management of venous thromboembolism: a clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Academy of Family Physicians». *Ann. Intern. Med.* 146 (3): 204-10. PMID 17261857.
14. ↑ Hutten BA, Prins MH (2006). «Duration of treatment with vitamin K antagonists in symptomatic venous thromboembolism». *Cochrane database of systematic reviews (Online)* (1): CD001367. PMID 16437432. doi:10.1002/14651858.CD001367.pub2.
15. ↑ Palareti G, Cosmi B, Legnani C, *et al* (2006). «D-dimer testing to determine the duration of anticoagulation therapy». *N. Engl. J. Med.* 355 (17): 1780-9. PMID 17065639. doi:10.1056/NEJMoa054444.
16. ↑ Watson L, Armon M (2004). «Thrombolysis for acute deep vein thrombosis». *Cochrane Database Syst Rev*: CD002783. PMID 15495034. doi:10.1002/14651858.CD002783.pub2.

17. ↑ Las directrices pueden ser bajadas online sin costo en: TheNewGuidelines.org
18. ↑ Prandoni P, Lensing AW, Prins MH, *et al* (2004). «Below-knee elastic compression stockings to prevent the post-thrombotic syndrome: a randomized, controlled trial». *Ann. Intern. Med.* 141 (4): 249-56. PMID 15313740.
19. ↑ Kolbach D, Sandbrink M, Hamulyak K, Neumann H, Prins M (2003). «Non-pharmaceutical measures for prevention of post-thrombotic syndrome». *Cochrane Database Syst Rev*: CD004174. PMID 14974060. doi:10.1002/14651858.CD004174.pub2.
20. ↑ Kakkos S, Daskalopoulou S, Daskalopoulos M, Nicolaides A, Geroulakos G (2006). «Review on the value of graduated elastic compression stockings after deep vein thrombosis». *Thromb Haemost* 96 (4): 441-5. PMID 17003920.
21. ↑ Decousus H, Leizorovicz A, Parent F, Page Y, Tardy B, Girard P, Laporte S, Faivre R, Charbonnier B, Barral F, Huet Y, Simonneau G (1998). «A clinical trial of vena caval filters in the prevention of pulmonary embolism in patients with proximal deep-vein thrombosis. Prévention du Risque d'Embolie Pulmonaire par Interruption Cave Study Group». *N Engl J Med* 338 (7): 409-15. PMID 9459643. doi:10.1056/NEJM199802123380701.
22. ↑ «Eight-year follow-up of patients with permanent vena cava filters in the prevention of pulmonary embolism: the PREPIC (Prevention du Risque d'Embolie Pulmonaire par Interruption Cave) randomized study». *Circulation* 112 (3): 416-22. 2005. PMID 16009794. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.104.512834.
23. ↑ Young T, Aukes J, Hughes R, Tang H (2007). «Vena caval filters for the prevention of pulmonary embolism». *Cochrane database of systematic reviews (Online)* (3): CD006212. PMID 17636834. doi:10.1002/14651858.CD006212.pub2.

-75.8) -Bibliografía.

-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:**

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

-75.9)- Enlaces Externos.

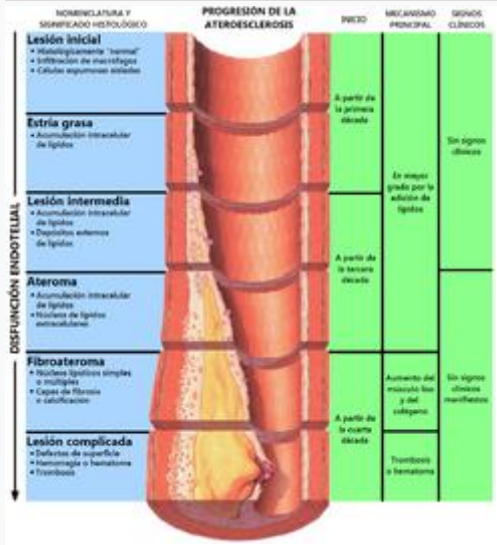
****
Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trombosis_venosa_profunda&oldid=115693434»Categoría:

- **Enfermedades vasculares;**
- **Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 07:54.**

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXVI : - 76)- ATEROESCLEROSIS.-
-No debe confundirse con Arteriosclerosis.

Ateroesclerosis



Progresión de la ateroesclerosis (las proporciones se han exagerado; ver texto)

Clasificación y recursos externos	
Especialidad	Cardiología
CIE-10	I70
CIE-9	440, 414.0
DiseasesDB	1039
MedlinePlus	000171
eMedicine	med/182
MeSH	D050197

-La ateroesclerosis es un síndrome caracterizado por el depósito e infiltración de sustancias lipídicas, en la capa íntima de las paredes de las arterias de mediano y grueso calibre.[1]. Es la forma más común de arteriosclerosis.
-Provoca una reacción inflamatoria, y la multiplicación y migración de las células musculares lisas de la pared, que van produciendo estrechamientos de la luz arterial. -Los engrosamientos concretos son denominados placa de ateroma.

-ÍNDICE.-
- CAPÍTULO LXXVI : - 76)- ATEROESCLEROSIS.-
-76.1)- Etimología y Ortografía.
- 76.2)- Placas de Ateroma.
- 76.2.1)- Morfología.
- 76.2.2)- Localización.

- 76.3)- Factores de Riesgo.
- 76.3.1)- No Modificables.
- 76.3.2)- Modificables
- 76.4)- Patogenia .
- 76.4.1)- Daño Crónico del Endotelio.
- 76.4.2)- Proliferación de las Células Musculares Lisas.
- 76.5)- Enfermedades Ateroescleróticas.
- 76.6)- Tratamiento.
- 76.7 Referencias.
-76.8 Bibliografía
-76.9)- Enlaces Externos.

-76.1)- Etimología y Ortografía.

-El término *ateroesclerosis* proviene de los palabras griegas ἀθήρο- *athéro-* ('pasta') y σκληρός *sklerós* ('duro'). No proviene de ἀρτηρία *arteria* ('arteria').

-La Real Academia Española, en su *Diccionario panhispánico de dudas*, prefiere aterosclerosis en vez de ateroesclerosis («algo menos frecuente»). En cambio, como adjetivo propone únicamente ateroesclerótico. Sin embargo, en el idioma español hay una norma usual: cuando a una palabra que comienza por *s* líquida se le antepone un prefijo terminado en vocal, suele añadirse una *e* intermedia.

-76.2)- Placas de Ateroma.

-: *Ateroma* . -Las placas de ateroma o ateromas, son lesiones focales que se inician en la capa íntima de una arteria.

-76.2.1)- Morfología.
-Presentan un núcleo central blando, grumoso y amarillento, formado por lípidos : colesterol y sus ésteres, cubierto por una capa fibrosa. Normalmente sólo se presentan ocupando una parte de la circunferencia de la pared arterial, en forma de parches, variables a lo largo del vaso. Inicialmente esparcidos, pero aumentan en número, a medida que la enfermedad avanza. - En los casos avanzados, se observa un proceso de calcificación de las placas, que aumenta el riesgo de cambio agudo en la placa:

> **Se puede producir la ruptura de la placa, su ulceración o erosión, que provoca la exposición de agentes trombogénicos, y puede generar la aparición de un trombo, y bloquear un vaso situado por delante de la zona de la placa, lo que produciría una carencia de aporte sanguíneo, en la zona irrigada por la arteria correspondiente: isquemia, que puede ser mortal, si el bloqueo tiene lugar en una arteria coronaria o en una arteria cerebral;**
> **-Se puede producir una hemorragia en el interior de la placa, por ruptura de los capilares existentes en su interior, que puede dar lugar a un hematoma, y favorecer la ruptura de la placa;**
> **-La vasoconstricción de la zona afectada, puede también favorecer la ruptura de la placa.**

-Los procesos clave de la ateroesclerosis, son el engrosamiento de la íntima, y la acumulación de lípidos.

-76.2.2)- Localización.

-Las placas de ateroma presentan una distribución claramente característica, ya que se presentan fundamentalmente en las grandes arterias, en zonas de flujo sanguíneo turbulento, sobre todo:

- **La aorta abdominal, con mayor frecuencia que la aorta torácica;**
- **Sobre todo en el orificio de origen : ostium, de las ramas arteriales mayores;**
- **En orden descendiente , después de la aorta abdominal, los vasos afectados con más frecuencia son:**
    - **Las arterias coronarias;**
    - **Las carótidas internas;**
    - **Los vasos del polígono de Willis, un conjunto de arterias que suministran sangre al cerebro;**
- **Normalmente, los vasos de las extremidades superiores no están afectados, así como las arterias mesentéricas : superior e inferior, y las arterias renales : con excepción de sus ostia respectivos;**
- **En el mismo individuo suelen coexistir varias lesiones en diferentes estadios de evolución.**

-76.3)- Factores de Riesgo.
-Esta enfermedad es la principal causa de muerte en las sociedades occidentales o del primer mundo, como Norteamérica, Europa o Australia, asociada a un estilo de vida poco saludable. Los factores de riesgo para el desarrollo de ateroesclerosis, se pueden agrupar en dos categorías, según la posibilidad de actuar sobre ellos.[2]:

-76.3.1)- No Modificables:

-Edad. La edad tiene una influencia dominante. Las tasas de fallecimiento por enfermedades isquémicas cardíacas (por ejemplo, infarto de miocardio) aumentan a lo largo de la vida, incluso a edad avanzada. La ateroesclerosis no es evidente normalmente hasta la mitad de la vida o después, cuando las lesiones arteriales provocan daños en los órganos. Entre los 40 y los 60 años la incidencia de infarto de miocardio se multiplica por cinco.
-Hormonas Sexuales. Las hormonas masculinas son aterogénicas, mientras que los estrógenos protegen de la ateroesclerosis, por eso en las mujeres la tasa de enfermedades relacionadas con ateroesclerosis, aumenta después de la menopausia.
-Antecedentes Familiares y Alteraciones Genéticas. La predisposición familiar a ateroesclerosis y enfermedades isquémicas cardiacas, está bien definida y es probablemente poligénica : es decir, intervienen varios genes. Normalmente, la propensión genética está asociada a otros factores de riesgo, como: la hipertensión o la diabetes, y con menos frecuencia a alteraciones en el metabolismo de las lipoproteínas, que producen altos niveles lipídicos en sangre, como ocurre en la hipercolesterolemia familiar.

-76.3.2)- Modificables.

- **Hiperlipidemia o aumento del nivel de lípidos en la sangre. Es el mayor factor de riesgo para la ateroesclerosis. La mayoría de las evidencias se refieren a la hipercolesterolemia, es decir, los niveles de colesterol en sangre. El principal**

componente del colesterol del suero asociado con un aumento del riesgo son las lipoproteínas de baja densidad o LDL, que tienen un papel fisiológico fundamental en el transporte de colesterol hacia los tejidos periféricos. Sin embargo, las lipoproteínas de alta densidad o HDL protegen de la ateroesclerosis, pues retiran el colesterol de los tejidos y los ateromas para llevarlo al hígado, donde se excreta con la bilis. -Por eso se denomina al HDL como "buen colesterol": cuanto más alto el nivel de HDL, menor es el riesgo, y viceversa para las LDL. El ejercicio y un consumo moderado de alcohol aumentan el nivel de HDL, mientras que la obesidad y el tabaquismo lo disminuyen. Una dieta rica en colesterol y ácidos grasos saturados (presentes en la yema de huevo, grasas animales y mantequilla) aumenta los niveles de LDL. A la inversa, una dieta baja en colesterol y baja en la relación entre ácidos grasos saturados e insaturados, provoca una reducción de los niveles de LDL. - Es más, los ácidos grasos de tipo omega-3, abundantes en los aceites de pescado, son probablemente beneficiosos, mientras que grasas transaturadas, producidas por hidrogenación artificial de aceites vegetales (utilizadas en productos horneados y margarinas), pueden afectar negativamente los niveles de colesterol. Las drogas denominadas estatinas, disminuyen los niveles de colesterol circulante, al inhibir una enzima clave de la biosíntesis de colesterol en el hígado, la HMG-CoA reductasa.

- Hipertensión Arterial (HTA): uno de los principales factores de riesgo a cualquier edad, responsable por sí solo de un incremento del 60% de riesgo de enfermedad cardiovascular. La HTA es la causa principar de hipertrofia ventricular, relacionada con el fallo cardíaco. Hombres entre 45 y 62 años cuya presión arterial (Pa) está por encima de 169/95 mmHg tienen cinco veces más riesgo de accidente cardiovascular que aquellos con una Pa de 140/90 mmHg o menor. Tanto un aumento de la presión sistólica como de la diastólica son importantes en el incremento de riesgo. Un incremento de la Pa provoca fuerzas de cizallamiento que rompen el frágil endotelio que recubre la superficie interior de las arterias. Los tratamientos antihipertensivos reducen la incidencia de enfermedades relacionadas con la ateroesclerosis, como los derrames cerebrales y los accidentes cardiovasculares.
- Tabaquismo: - Las sustancias tóxicas que contiene el tabaco como la nicotina tienen un efecto tóxico directo sobre la pared de las arterias, provocando una respuesta inflamatoria. Fumar un paquete de cigarrillos o más al día dobla la tasa de fallecimiento por enfermedad cardiovascular. Dejar de fumar disminuye el riesgo de forma significativa.
- Diabetes Mellitus: - La diabetes induce hipercolesterolemia, y un aumento de la predisposición a la ateroesclerosis. La incidencia de infarto de miocardio es el doble en los diabéticos, y se observa un aumento de 100 veces en la frecuencia de gangrena de las extremidades inferiores inducida por la ateroesclerosis.
- Periodontitis: - La periodontitis se inicia con una infección ante el biofilm microbiano, seguido por una destrucción tisular mediada por leucocitos hiperactivados o cebados y la red de citocinas, eicosanoides, y metaloproteinasas de matriz (MMPs) que causan clínicamente significativa destrucción de hueso y tejidos conectivos. La acumulación bacteriana en los dientes es determinante para el inicio y progresión de la periodontitis. Aunque las bacterias son esenciales para el inicio de la periodontitis, la gravedad de la enfermedad y respuesta al tratamiento es el resultado de factores modificadores (tabaquismo), contribuyentes (diabetes) o predisponentes (carga genética). Múltiples estudios han demostrado que los factores genéticos son responsables de más del 50 por ciento de las diferencias en el tipo y la severidad de las enfermedades periodontales. El primer informe de la asociación con las variantes de genes específicos implicados fue el grupo de genes para interleucina (IL-1), pero

existen al menos otros 12 factores genéticos identificados que también pueden predisponer al desarrollo de una periodontitis. La investigación genómica y proteómica ha demostrado recientemente que la susceptibilidad se debe a múltiples polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs) en la región no codificante del cromosoma 9p21 para la periodontitis agresiva, y que puede compartir un gen con la enfermedad coronaria, lo que sugiere que los mecanismos patogénicos inflamatorios cuando son comunes, pueden contribuir en la aparición y progresión de ambas enfermedades.

- Los factores antes citados son responsables del 80% de las enfermedades cardiovasculares. - El resto se atribuye a otros factores menores:

- Inflamación. La presencia de inflamación está íntimamente ligada al desarrollo de la ateroesclerosis, siendo uno de los principales agentes causales de la patogenia. Por ello, la determinación de la presencia de inflamación sistémica se ha convertido en un elemento importante de la estratificación del riesgo. Uno de los métodos más simples y sensibles es la determinación de los niveles de proteína C reactiva (PCR). Esta es una proteína de la fase aguda sintetizada primariamente en el hígado, producida al final de las cascadas de diferentes procesos inflamatorios. En el caso de la ateroesclerosis, se sintetiza por las células endoteliales dañadas, y los niveles de PCR en sangre predicen con exactitud el riesgo de infarto de miocardio, evento vascular cerebral, enfermedad arterial periférica o fallecimiento cardíaco repentino, incluso en individuos en buena salud aparente. Aunque todavía no hay evidencia directa de que la reducción de los niveles de PCR reduce el riesgo cardiovascular, dejar de fumar, la pérdida de peso y el ejercicio reducen los niveles de PCR; asimismo, el tratamiento con estatinas también reducen PCR.
- Homocisteinemia. Muchos estudios clínicos muestran una fuerte asociación entre los niveles séricos de homocisteína y enfermedad cardiovascular, derrame cerebral y trombosis venosa. Una disminución en la ingestión de folato y vitamina B12 puede producir niveles elevados de homocisteína en sangre, aunque no está claro si el aumento de la ingestión de folato y vitamina B12 disminuye el riesgo cardiovascular. La homocistinuria es una enfermedad genética rara que cursa con elevados niveles séricos de homocisteína en recién nacidos y enfermedad vascular prematura.
- Síndrome Metabólico: Caracterizado por un conjunto de anormalidades asociadas con la resistencia a la insulina. Además de intolerancia a la glucosa, los pacientes presentan hipertensión y obesidad. En conjunto, se induce hiperlipidemia, que genera daño endotelial.
- Lipoproteína (a), una forma alterada de LDL que contiene un fragmento de la apolipoproteína B-100 de la LDL unida a la apolipoproteína A. Los niveles de lipoproteína (a) están asociados con riesgo coronario y cerebrovascular, independientemente de los niveles totales de colesterol o LDL.
- Factores que afectan la hemostasis; - Algunos marcadores de la función hemostática o fibrinolítica (como un nivel elevado de inhibidor del activador del plasminógeno) son predictivos de sucesos ateroescleróticos mayores, como infarto de miocardio o derrame cerebral. La trombina, tanto como procoagulante como proinflamatorio, y los factores derivados de plaquetas, son contribuyentes fundamentales de la patología vascular.

- Otros factores, con un efecto menos pronunciado o más difícil de cuantificar, incluyen:

- **Vida sedentaria, con poco ejercicio físico, ya que éste modifica muchos factores de riesgo, y en última instancia disminuye la respuesta inflamatoria en la pared de las arterias.**
- **Estrés, asociado a un estilo de vida competitivo (personalidad "tipo A").**
- **Obesidad, a menudo asociada con hipertensión, diabetes, hipertrigliceridemia y niveles bajos de HDL.**
- **Infecciones por Chlamydia pneumoniae.**

-76.4)- Patogenia.

- **La ateroesclerosis es un proceso inflamatorio crónico en la pared de las grandes arterias que ocurre en respuesta a una agresión sobre el endotelio. El desarrollo de este proceso tiene lugar fundamentalmente en la capa íntima arterial donde se desarrolla la placa de ateroma. Los agresores pueden ser uno o varios factores en un mismo individuo: tabaco, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hiper-homocisteinemia, lipoproteínas, ácidos grasos libres o ciertas infecciones (*Helicobacter pylori, Chlamydia pneumoniae*). -La placa de ateroma tiene su origen en la placa lipídica que se observa ya al nacimiento en las grandes arterias y se transforma con el transcurso del tiempo en la placa de ateroma, que inicialmente no provoca síntomas, pero que suele manifestarse por las enfermedades del síndrome ateroescleroso cuando se asocian los factores de riesgo de la ateroesclerosis. -Los factores de riesgo provocan desgarros en la luz de las arterias de mediano y grueso calibre, en los que se depositan sustancias grasas, inflamación y finalmente estrechamiento de la luz de las arterias y obstrucción al flujo sanguíneo. El colesterol (LDL) se deposita dentro de las placas de ateroma cuando las concentraciones de las liproproteínas de baja densidad o LDL son altas. Las células de la pared arterial interpretan este depósito como una invasión y excitan al sistema inmune que provoca una inflamación. Las células inmunitarias excitadas son los monocitos circulantes que penetran en la pared de la arteria, se transforman en macrófagos y comienzan a fagocitar partículas LDL, convirtiéndose en células espumosas. La inflamación forma también una cápsula de tejido fibroso entre la placa de ateroma y la arteria. Conforme avanza la placa de ateroma, se produce un estrechamiento o estenosis de la arteria, inicialmente parcial, hasta evolucionar a una completa obstrucción. Además la placa de ateroma es frágil y puede romperse, sangrar y formar un trombo o desprenderse de la pared de la arteria y provocar una embolia de colesterol. Las venas disminuyen su diámetro debido a la acumulación de sustancias grasas, aumento de la fragilidad y endurecimiento de las arterias. Esto provoca un aumento de la presión sanguínea y si ocurre en el corazón o en el cerebro podría provocar la muerte.**
- **De forma esquemática, los elementos centrales de la patogénesis de la ateroesclerosis son los siguientes:[2] :**

1. **Daño crónico del endotelio, que se produce habitualmente de forma sutil y progresiva, hasta terminar con la disfunción del mismo, lo que genera un aumento de la permeabilidad, la adhesión de los leucocitos circulantes (inicialmente monocitos) y aparición de un potencial trombogénico.**
2. **Acumulación de lipoproteínas, fundamentalmente LDL, con alto contenido en colesterol, en la pared del vaso sanguíneo afectado (generalmente, en la capa íntima de una gran arteria).**
3. **Modificación de las lipoproteínas acumuladas en la lesión por oxidación.**

4. **Adhesión de los monocitos sanguíneos (y otros leucocitos) al endotelio, seguido por su migración hacia la íntima y su transformación en macrófagos y en células espumosas.**
5. **Adhesión de las plaquetas.**
6. **Liberación de factores por las plaquetas activadas, los macrófagos o las células vasculares, que causan la migración de las células musculares lisas de la capa media de la arteria hacia la capa íntima.**
7. **Proliferación de las células musculares lisas en la íntima; estas células se modifican y elaboran componentes de la matriz extracelular, como colágeno y proteoglicanos, que se acumulan en la íntima, generando la cubierta fibrosa de la placa de ateroma.**
8. **Aumento en la acumulación de lípidos, tanto intracelularmente (en los macrófagos y en las células musculares lisas) como extracelularmente.**
9. **Las placas de ateroma pueden permanecer estables, con una densa capa fibrosa y un componente inflamatorio y lipídico poco importante. Estas placas, aunque pueden reducir de forma considerable la luz del vaso, generalmente no producen una lesión aguda.**
10. **Una placa puede devenir inestable (con tendencia a la ruptura) si presenta una capa fibrosa fina, un gran núcleo lipídico y un proceso inflamatorio importante. La ruptura de la placa puede generar un trombo.**

-76.4.1)- Daño Crónico del Endotelio.

- **Las causas específicas de la disfunción endotelial en la ateroesclerosis temprana aún no se comprenden en su totalidad. Posibles culpables incluyen la hipertensión, la hiperlipidemia, las toxinas del humo del tabaco, la homocisteína y agentes infecciosos. Sin embargo, las dos causas principales de disfunción endotelial son la hipercolesterolemia y las perturbaciones hemodinámicas. -En cuanto a las perturbaciones hemodinámicas, una observación frecuente es que las placas de ateroma se acumulan en los orificios de entrada de los vasos (ostia), en las zonas de ramificación y en la pared posterior de la aorta abdominal, sitios donde se observa un flujo sanguíneo turbulento. Estudios in vitro han mostrado que la presencia de un flujo laminar induce la expresión de genes protectores frente a la ateroesclerosis (por ejemplo, la enzima antioxidante superóxido dismutasa). - Los lípidos se transportan en la sangre asociados a apoproteínas específicas, formando complejos lipoproteicos. Una dislipoproteinemia puede generarse bien a causa de una mutación que modifica una lipoproteína o un receptor de ésta, o bien a causa de otras enfermedades que afectan los niveles circulantes de lípidos (como el síndrome nefrótico, el alcoholismo, el hipotiroidismo o la diabetes). Alteraciones comunes en las lipoproteínas son: aumento en los niveles de colesterol-LDL, disminución en los niveles de colesterol-HDL o aumento en los niveles de lipoproteína (a).**
- **Los mecanismos por los que la hiperlipidemia contribuye a la aterogénesis incluyen:**

- **la hiperlipidemia crónica (sobre todo hipercolesterolemia), puede inducir directamente la disfunción endotelial, al aumentar la producción local de especies reactivas de oxígeno (ERO); los radicales libres del oxígeno pueden dañar los tejidos y acelerar la desaparición del óxido nítrico (NO), reduciendo su actividad vasodilatadora;**
- **En la hiperlipidemia crónica, las liproteínas se acumulan dentro de la íntima. Estos lípidos se oxidan por efecto de los ERO generados por los macrófagos o las células endoteliales. Los LDL oxidados son detectados por los receptores "scavenger" (traducción literal: "carroñero"), diferentes de los receptores para LDL, son ingeridos**

por éstos y se acumulan en los fagocitos, que pasan a denominarse "células espumosas". Los LDL oxidados, además, estimulan la liberación de factores de crecimiento, citoquinas y quimioquinas por las células endoteliales, que reclutan más monocitos a la lesión. Finalmente, los LDL oxidados son tóxicos para las células endoteliales y células musculares lisas, y pueden inducir su funcionamiento anormal.

- **Por otro lado, aunque existen evidencias de que las infecciones pueden desencadenar el proceso inflamatorio subyacente en la ateroesclerosis, esta hipótesis aún tiene que probarse de forma concluyente. En placas ateroescleróticas (pero no en arterias normales) se pueden detectar herpesvirus, citomegalovirus o *Chlamydia pneumoniae*, y estudios epidemiológicos han detectado niveles más altos de anticuerpos contra clamidia en pacientes con ateroesclerosis severa. Sin embargo, puede deberse al hecho de que la bronquitis por *Chlamydia pneumoniae* es frecuente en fumadores, una población de riesgo de enfermedad cardiovascular.**

-76.4.2)- Proliferación de las Células Musculares Lisas.

La proliferación de las células musculares lisas y la deposición de una matriz extracelular por parte de éstas convierte una línea de grasa (la lesión inicial) en un ateroma maduro, lo que contribuye a la progresión de la enfermedad. Las células musculares lisas pueden provenir de la capa media de la arteria, pero también de precursores circulantes, con una capacidad de proliferación y de síntesis diferente. factores de crecimiento implicados en la proliferación de las células musculares lisas y la síntesis de la matriz extracelular incluyen PDGF (liberado por las células endoteliales, los macrófagos y las células musculares lisas), FGF y TGF-α. Las células musculares lisas reclutadas secretan sobre todo colágeno, que estabiliza la placa. Sin embargo, las células inflamatorias activadas de los ateromas pueden inducir la apoptosis de las células musculares lisas (liberándose así el calcio acumulado en su interior, favoreciendo la calcificación de la placa) y aumentar el catabolismo de la matriz extracelular, lo que aumentaría la inestabilidad de la placa.

-76.5)- Enfermedades Ateroescleróticas.
-Las enfermedades que forman el síndrome de ateroesclerosis y que se caracterizan por afectación de las arterias por placas de ateroma y en consecuencia obstrucción al flujo sanguíneo o isquemia, son, dependiendo de la arteria del órgano afectado:

- **Cardiopatía isquémica, con su máximo representante el infarto agudo de miocardio, en el corazón.**
- **Accidente Vascular cerebral, en forma de ictus o trombosis cerebral o hemorragia cerebral, en el sistema nervioso central.**
- **Claudicación intermitente, con su máxima gravedad de isquemia arterial aguda de miembros inferiores.**
- **Disfunción eréctil: Es la principal causa de impotencia en personas mayores de 40 años.**
- **Colitis isquémica, es un área de inflamación (irritación e hinchazón) causada por interferencia con el flujo sanguíneo al colon (intestino grueso), en las arterias de los intestinos.**
- **Aneurisma de aorta, con su máxima gravedad en la disección de aorta.**

-76.6)- Tratamiento.
-El tratamiento puede variar de una persona a otra debido a la edad, el estado de salud, y dependiendo de donde se encuentre localizada la aterosclerosis. Pero por lo general, el procedimiento para tratar la aterosclerosis suele ser: - Modificar y disminuir los hábitos

propios del paciente: reducir el colesterol, el tabaquismo y la falta de ejercicio; administrar distintos tipos de medicamentos, como anticoagulantes para prevenir la formación de coágulos, o medicamentos antiagregantes plaquetarios para reducir la capacidad de adhesión de las plaquetas, ya que éstas producen coágulos; recetar medicamentos para disminuir la presión arterial y el colesterol; tratamientos quirúrgicos como la angioplastia, que abre las arterias obstruidas, o un baipás coronario (en inglés, *bypass*) de la arteria coronaria que se utiliza en los pacientes que tienen angina de pecho, debido a la obstrucción en las arterias coronarias. - En 2014, la Sociedad Internacional de la Ateroesclerosis (International Atherosclerosis Society : IAS-), emitió recomendaciones respecto a la disminución de los niveles de colesterol y manejo de la dislipidemia, buscando el abatimiento del riesgo de enfermedad cardiovascular ateroesclerótica. - El Informe de la IAS, considera dos apartados: Prevención primaria y Prevención secundaria. - La prevención primaria se fundamentó en los avances del conocimiento obtenido durante mucho tiempo en epidemiología, genética, ciencia básica y ensayos clínicos, y en cambio, la recomendación para la prevención secundaria, se basaba en los resultados de los ensayos clínicos controlados y en las evidencias de la asociación de la hipercolesterolemia y la enfermedad cardiovascular ateroesclerótica. - La IAS definía primero al colesterol aterogénico, que contempla al LDL colesterol y al colesterol No-HDL, de los cuales informa los valores críticos, El colesterol No-HDL contempla a las VLDL colesterol (asociado a la hipertrigliciridemia) sumado al LDL colesterol, según Alberico L Catapano y colaboradores.. - Los tipos de prevención son:

- **Prevención Primaria: - Para evitar que aparezcan los factores de riesgo como la hipercolesterolemia o la hipertensión arterial, era promover estilos de vida saludables como una dieta correcta o dieta mediterránea, aumentar la actividad física, y evitar el consumo de tabaco.**
- **Prevención Secundaria:- Consistía en administrar fármacos y volver a un estilo de vida saludable cuando los factores de riesgo aparecen. - Entre los medicamentos utilizados para el tratamiento de la ateroesclerosis estaban:[3] :**
    - **estatinas: Moléculas que inhiben la HMG-CoA reductasa, y por tanto la síntesis de colesterol endógeno;**
    - **colestiramina: Inhibe la absorción intestinal de las sales biliares, lo que desinhibe la conversión hepática del colesterol en sales biliares;**
    - **gemfibrozil: Activa el factor de transcripción PPAR-α, modificando la expresión de genes implicados en el metabolismo de las lipoproteínas: aumento de la lipoproteína lipasa, y disminución de la secreción hepática de VLDL;**
    - **ácido nicotínico: Hipolipemiante , que disminuye sobre todo los triglicéridos;**
    - **ezetimibe: inhibe la absorción intestinal de colesterol;**
    - **orlistat (Xenical): Inhibidor de las lipasas, que impide la absorción intestinal de las grasas , con lo que las heces se vuelven grasas, según el régimen); que no se absorbe;**
    - **ácido ursodeoxicólico: Solubiliza los cálculos de colesterol,y disminuye la concentración de colesterol en las vías biliares.**

-Prevención Terciaria: Es el tratamiento específico de cada una de las enfermedades, que provoca el Síndrome de Ateroesclerosis.

-Los objetivos del tratamiento eran: Aliviar los síntomas; disminuir los factores de riesgo para retardar o detener el depósito de placa; disminuir el riesgo de que se formen coágulos

de sangre; ensanchar las arterias coronarias obstruidas por la placa o dar un rodeo para evitarlas; y prevenir las enfermedades relacionadas con la aterosclerosis .
-76.7)- Bibliografía.

- AAP NewRoom. Periodontal Disease Linked to Cardiovascular Disease. American Academy of Periodontology supports statement from American Heart Association; additional studies needed to determine causality. CHICAGO—April 18, 2012
- Alberico L. Catapano, M.J. Chapman, Guy de Backer, Marja-Riitta Taskinen, Željko Reiner, Olov Wiklund. An International Atherosclerosis Society Position Paper: Global recommendations for the management of dyslipidemia: Executive summary.Atherosclerosis. Volume 232, Issue 2, February 2014, Pages 410–413

- -Bibliografía.

- VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

- -LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

- 76.8)- Referencias.

1. ↑ Kumar et al. (24 de mayo de 2013). «9». *Robbins Patología Humana*. Elsevier. p. 335. ISBN 9788480869942.
2. ↑ Saltar a: a b Kumar, MBBS, MD, FRCPath, V.; Abul K. Abbas, MBBS, Nelson Fausto, MD and Jon Aster, MD (2009). «Ch.11 Blood vessels: Atherosclerosis». En Saunders (Elsevier). *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease* (8th edición). ISBN 978-1-4160-3121-5.
3. ↑ Katzung, B.G.; et al. (2009). «Ch. 35: Drugs in hyperlipidemia». *Basic & Clinical Pharmacology* (11th edición). The McGraw-Hill Companies, Inc. ISBN 978-0-07-160405-5.

- 76.9)- Enlaces Externos.

- En MedlinePlus hay más información sobre Ateroesclerosis;
- Criterios diagnósticos por ultrasonido de Placa ateroesclerótica;

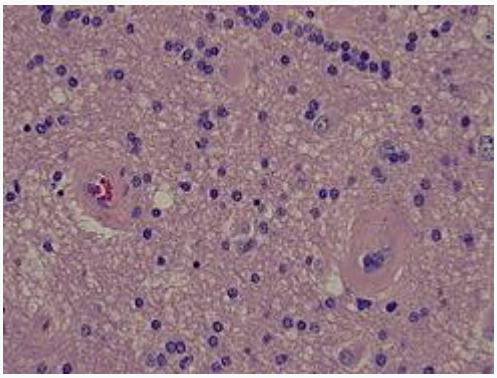
Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ateroesclerosis&oldid=115693617»

Categoría:

- Enfermedades vasculares.
- Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 09:05

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXVII: - 77)- ARTERIOSCLEROSIS.- -De Wikipedia, la enciclopedia libre -Es una enfermedad cardiovascular -No debe confundirse con Ateroesclerosis.

-ARTERIOSCLEROSIS:	
	
-Imagen histológica mostrando dos vasos ocluidos por arteriosclerosis, uno a la izquierda y el otro a la derecha de la foto.	
Clasificación y recursos externos	
Especialidad	**Cardiología**
CIE-10	**I70**
DiseasesDB	**1039**
PubMed	**Buscar en Medline mediante PubMed (en inglés)**
MeSH	**D001161**

La arteriosclerosis (del gr. ἀρτηρία 'tubo' y σκλήρωσις 'endurecimiento patológico') es un término general utilizado en medicina humana y veterinaria, que se refiere a un endurecimiento de las arterias de mediano y gran calibre.[1] La arteriosclerosis por lo general causa estrechamiento : estenosis de las arterias, que puede progresar hasta la oclusión del vaso, impidiendo el flujo de la sangre por la arteria así afectada.[2] .

-ÍNDICE.-
-CAPÍTULO LXXVII: - 77)- ARTERIOSCLEROSIS.-
- 77.1)- Terminología.
- 77.2)- Factores de Riesgo.
- 77.3)- Etiología.
- 77.4)- Tipos de Arteriosclerosis.
- 77.5)- Tratamiento.
- 77.6)- Referencias.
- 77.7)- Bibliografía.
- 77.8)- Enlaces externos.

-77.1)- Terminología.
-Los términos arteriosclerosis, arteriolosclerosis y aterosclerosis son similares, tanto en escritura como en significado, aunque son, sin duda, diferentes. -La Arteriosclerosis es un término generalizado para cualquier endurecimiento con pérdida de la elasticidad de las arterias, la palabra viene el griego *arterio*, que significa «arteria» y *sclerosis* que significa «cicatriz, rigidez». -La Arteriolosclerosis se usa para el endurecimiento de las arteriolas o arterias de pequeño calibre.; y la aterosclerosis es una induración causada específicamente por placas de ateromas. -El término fue introducido en 1833, por el patólogo franco-alemán Jean Lobstein , 1777– 1835, en una obra en cuatro volúmenes inconclusa, titulada "Traité d'Anatomie pathologique", en su segundo volumen, en una sección sobre la enfermedad arterial.[3][4][5] .

-77.2)-Factores de Riesgo.
.Los factores de riesgo más comunes son los siguientes: edad; tabaquismo; hipertensión tanto de los valores sistólicos como los diastólicos, que influyen a la elevación del riesgo; hiperglucemia [PMID 15522466], [PMID 22324971]; dislipemias, como la hipercolesterolemia. - Se consideraba que con una mayor edad, el límite alto de lo normal en la presión arterial aumentaba, debido a la pérdida de elasticidad de los vasos; hoy se tiende a considerar anormal toda presión arterial sistólica de 140 mm/Hg o más, o presión arterial diastólica de 90 mm Hg o más (primer grado), pero hay polémica sobre si los límites para empezar a intervenir deberían ser más bajos. - El consumo de cigarrillos, tóxico además por otros mecanismos, aumentaría la presión debido a la afección de la microvasculatura generalizada, añadido y peor, a la dislipemia, a las alteraciones del metabolismo hidrocarbonado, a la predisposición familiar a la arterosclerosis, a la obesidad, a IMC igual o superior a 30 kg/m², sobre todo la obesidad central, con perímetro abdominal de más de 101 cm en los hombres, y más de 89 cm en las mujeres; se suele considerar como marcador de riesgo cardiovascular, el aumento de homocisteína en plasma, factores relacionados con la hemostasia y trombosis; y por supuesto los antecedentes familiares. -Son posibles indicadores de riesgo, los niveles elevados de la proteína C reactiva (PCR -CRP en inglés) en sangre, que pueden señalar el riesgo de aterosclerosis y de ataques al corazón; los altos niveles de PCR son un indicio de inflamación en el organismo, al ser la respuesta general a lesiones o infecciones. Las lesiones en la parte interna de las paredes de las arterias desencadenarían la inflamación y promoverían el crecimiento de la placa. -Las personas con bajos niveles de PCR, pueden tener aterosclerosis de evolución más lenta que cuando se

tienen niveles elevados de PCR, hay investigaciones en curso para establecer si la reducción de la inflamación y la disminución de los niveles de PCR, también puede reducir el riesgo de la aterosclerosis. - Las hormonas sexuales, los estrógenos son protectores de la aterosclerosis; las mujeres son más afectadas después de la menopausia.

-77.3)-Etiología.

- El pilar sobre el que se fundamenta el origen de la lesión arteriosclerótica es la disfunción endotelial. Se estima que ciertos trastornos del tejido conjuntivo, puedan ser factores de iniciación, que sumados a factores de riesgo como la hipertensión, promuevan la más frecuente aparición de arteriosclerosis, en algunos grupos de individuos.[6]

-77.4)- Tipos de Arteriosclerosis.

- Aterosclerosis: Es la forma más frecuente de arteriosclerosis,[1] caracterizada por un engrosamiento de la túnica íntima con placas que contienen macrófagos llenos de lípidos, grasas, principalmente el colesterol.

- Arteriosclerosis obliterante: Una forma de arteriosclerosis específica de las arterias de las extremidades inferiores, frecuente en adultos mayores de 55 años,[7] caracterizada por fibrosis de las capas de las arterias con obliteración y estrechamiento considerable de la luz del vaso.[2]

- Esclerosis de Monckeberg: Poco frecuente, calcificación en la capa media de las arterias musculares, se ve más en personas ancianas, y afecta generalmente a las arterias de la glándula tiroides y del útero, rara vez se presenta con estrechamiento de la luz arterial.[8]

- Arteriosclerosis hialina o *nefrosclerosis*: Se refiere al engrosamiento de las paredes de las arterias por depósito de material hialino : la palabra hialino se deriva del griego hyalos, que significa vidrio), visto generalmente en pacientes con patologías renales y diabéticos.[9].
- Esclerosis de la vejez: En la que se observa naturalmente una remodelación de las grandes arterias, a medida que aumenta la edad, caracterizada por rigidez arterial y que se asocia con hipertensión sistólica.[10]. Hace años, se pensaba que las demencias eran de origen arteriosclerótico, vascular, hoy ya se diferencian varios tipos de demencia, y salvo la producida por vasculitis de pequeño vaso, que suele ser de inicio rápido, no se considera la afectación vascular, entre ellas la de la arteriosclerosis, el mayor causante de demencias.

-77.5)- Tratamiento.

-No existe tratamiento médico alguno demostrado para la arteriosclerosis en su conjunto, pese a ser el fármaco probablemente más buscado por la industria farmacéutica. -El tratamiento farmacológico : antihiperlipidémicos, antiagregantes o anticoagulantes, sirve para disminuir sus causas o sus consecuencias. -El tratamiento quirúrgico es muy resolutivo en la cardiopatía isquémica, y también en otras localizaciones.

- El tratamiento profiláctico consiste en evitar los factores predisponentes de la enfermedad, y a las complicaciones de ésta: obesidad, hipertensión, sedentarismo, hiperglucemia, hipercolesterolemia, tabaquismo, etc. -Para ello, lo ideal es practicar ejercicio suave, una dieta equilibrada como la mediterránea, baja en grasas, técnicas de relajación para evitar el estrés, dejar de fumar, etc. -Investigadores en China, encontraron que el hongo reishi, mejora el flujo sanguíneo y baja el consumo de

oxígeno del músculo cardíaco - Resultados similares, fueron también encontrados por científicos japoneses, quienes evidenciaron que el reishi ,contiene ácido ganodérico, el cual reduce la presión sanguínea y el colesterol, e inhibe la agregación plaquetaria, la cual puede conducir a ataque cardíaco y otros problemas circulatorios.

-77.6)- Referencias.

1. ↑ Saltar a: a b Manual Merck de información médica para el hogar. «Aterosclerosis». Archivado desde el original el 18 de abril de 2008. : «Arteriosclerosis es un término general que designa varias enfermedades en las que se produce engrosamiento y pérdida de elasticidad de la pared arterial. La más importante y la más frecuente de estas enfermedades es la aterosclerosis, en la que la materia grasa se acumula debajo del revestimiento interno de la pared arterial».
2. ↑ Saltar a: a b MedlinePlus (mayo de 2006). «Arterioesclerosis de las extremidades». *Enciclopedia médica en español*.
3. ↑ Jean Georges Chrétien Fréderic Martin Lobstein - bibliography @ Who Named It
4. ↑ [1] Physiological Reviews
5. ↑ [2] Haimovici's vascular surgery, Volume 151, de Enrico Ascher, Henry Haimovici.
6. ↑ HEINEGARD, Dick, LIDGREN, Lars and SAXNE, Tore. Recent developments and future research in the Bone and Joint Decade 2000-2010. Bull World Health Organ [online]. 2003, vol. 81, no. 9 consultado el 30 de abril de 2008, pp. 686-688. Disponible en: [3]. ISSN 0042-9686. doi: 10.1590/S0042-96862003000900013
7. ↑ HERNÁNDEZ RAMÍREZ, Porfirio, DORTICOS BALEA, Elvira, HERNÁNDEZ PADRÓN, Carlos et al. Trasplante de células madre autólogas en el miembro inferior isquémico de un paciente con arteriosclerosis obliterante crítica. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. [online]. ene.-abr. 2005, vol.21, no.1 [citado 30 abril de 2008], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: [4]. ISSN 0864-0289.
8. ↑ LICHTENFELS, Eduardo, FRANKINI, Airton D., BECKER, Aline S. et al. Monckeberg's arteriosclerosis as a cause of lower limb critical ischemia: case report. J. vasc. bras. [online]. 2007, vol. 6, no. 1 [citado 2008-04-30], pp. 97-100. Disponible en: [5]. ISSN 1677-5449. doi: 10.1590/S1677-54492007000100015
9. ↑ Brown Medical School. Hyaline arteriolarsclerosis (en inglés). Imagen macro y microscópica.
10. ↑ Guillermo Quiroz Jara. mamammam/cardiologia/v23_n3/harterial_sistolica.htm Hipertensión Arterial Sistólica (en español). Rev. Perú Cardiol. 1997; XXIII (3): 57-1.

-77.7)- -Bibliografía.

-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

-77.8)- Enlaces Externos.

- Manual Merck (en inglés): *Nonatheromatous Arteriosclerosis*.

Control de autoridades	• Proyectos Wikimedia • Datos: Q184559 • Multimedia: Atherosclerosis • Identificadores • GND: 4068866-5 • NDL: 00561682 • Identificadores médicos • DOID: DOID:2349 • CIE-10: I70 • DiseasesDB: 1039 • MeSH: D001161

Datos:Q184559

- Multimedia:Atherosclerosis

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Arteriosclerosis&oldid=117810971»

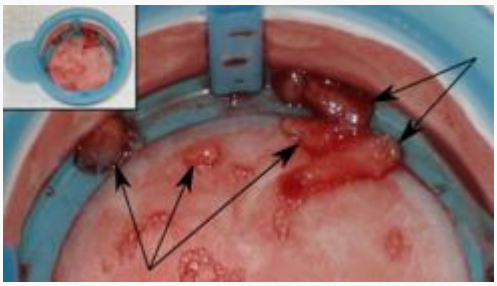
Categorías:

- Enfermedades vasculares;
- Términos médicos;
- Palabras largas;
- Ciencia y tecnología de Francia del siglo XIX;
- Ciencia de 1833;
- Francia en 1833;
- Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019. a las 09:05.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- **CAPÍTULO LXXVIII: -78)- ÉMBOLO.- - De Wikipedia, la enciclopedia libre.**

- ÉMBOLO:



Trombo intracoronario extraído durante una intervención coronaria percutánea, que potencialmente pueden volverse embólicos. Cada flecha indica un trombo.

Clasificación y recursos externos

Especialidad	**Medicina de emergencia y cirugía vascular**
CIE-10	**I74, I82, O88, T79.0-T79.1**
CIE-9	**444.9**
DiseasesDB	**18165**
PubMed	**Buscar en Medline mediante PubMed (en inglés)**
MeSH	**D004617**

- En medicina, un émbolo es una masa sólida, líquida o gaseosa, que se libera dentro de los vasos, y es transportada por la sangre, a un lugar del organismo distinto del punto de origen, pudiendo provocar una embolia : oclusión o bloqueo parcial o total de un vaso sanguíneo por un émbolo.
- El término fue usado por primera vez, en 1848,por el médico alemán Rudolf Virchow , 1821-

1902.[1] .
- Se contrasta con un trombo, el cual es la formación de un coágulo dentro del vaso sanguíneo, en vez de ser transportado a un lugar distante, como es el caso de un émbolo.
- La mayoría de los émbolos, son trombos o fragmentos de los mismos, por lo que se habla de tromboembolismo.
-´INDICE.-
- CAPÍTULO LXXVIII: -78)- ÉMBOLO.-
- 78. 1)- Definición.
- 78.2)- Clasificación.
- 78.3)- Patología.
- 78.3.1)- Embolismo Graso.
- 78.3.2)- Embolismo Aéreo.
- 78.3.3)- Otros Embolismos.
- 78.3.3.1)- Complicaciones.
- 78.3.4)- Émbolos Cardíacos.
- 78.4)- Tratamientos.
- 78.5)- Prevención.
- 78.6)- Referencias.
-78.7)- Bibliografía.
-78.8)- Enlaces Externos

.- 78.1)- Definición.

- **Hay diferentes tipos de émbolos, definidos de acuerdo al material embólico:**
- **Tromboembolismo o tromboembolia: embolismo de un trombo o coágulo sanguíneo.**
- **Embolismo graso: embolismo de gotas de grasa.**
- **Embolismo aéreo o embolismo gaseoso: embolismo de burbujas de aire.**
- **Embolismo séptico: embolismo de pus que puede contener bacterias.**
- **Embolismo tisular: embolismo de pequeños fragmentos de tejido.**
- **Embolismo de cuerpo extraño: embolismo de materiales extraños incluyendo pequeños objetos.**
- **Embolismo de líquido amniótico: embolismo de células fetales, cabello, etc., que entran al torrente materno.**

-78.2)- Clasificación.

- **Se distinguen tres tipos de émbolos, dependiendo del estado físico de la partícula a la deriva:**

- **sólido**
- **líquido**
- **gaseoso**

- **Estos cuerpos extraños pueden presentarse en distintos tamaños y formas. Las variaciones en tamaño implican la posible obstrucción de casi toda la gama de vasos existentes en el cuerpo: arterias (caso más común), arteriolas, capilares, vénulas y venas.**
- **Los émbolos sólidos son los más frecuentes y generalmente se producen durante la disolución de un trombo, resultando un émbolo trombótico. Pueden alcanzar tamaños considerables, llegando a ser mortales en caso de oclusión a la arteria pulmonar, por ejemplo. - Los émbolos líquidos se pueden producir por embolia grasa,**

causada por fractura, en que ocurre infiltración de restos de tejido adiposo en los vasos, o por embolia de líquido amniótico, observada en partos complicados, donde un desgarro en el miometrio, permite la entrada del líquido, rico en células muertas, grasa, lanugo, trofoblastos, etc., a las venas de la madre. -Los émbolos gaseosos se producen por una descompresión abrupta, que genera burbujas dentro de la sangre. Este tipo de embolia es común en buzos, cuando ascienden rápidamente desde profundidades considerables del mar hasta la superficie. También puede ocurrir durante cirugías en tórax o cuello, o por heridas profundas en tórax. -Basado en la ruta que toma el émbolo, pueden haber tres tipos:

- anterógrada
- retrógrada
- paradójica

- En un émbolo anterógrado, se dice que el movimiento del émbolo viaja en dirección del flujo sanguíneo. - En el embolismo retrógrado, un caso poco frecuente, el peso del émbolo es tal que se opone a la dirección del flujo sanguíneo, usualmente de importancia solo en venas con una velocidad sanguínea baja.[2, y] - En el embolismo paradójico, también llamado embolismo cruzado, el émbolo de una vena cruza al sistema arterial, que usualmente se produce en defectos del corazón, donde existe un shunt sanguíneo o en fístulas arteriovenosas.[3] .

-78.3)- Patología.

- En un tromboembolismo, el trombo : coágulo sanguíneo, creado en un vaso sanguíneo, se desprende completa o parcialmente del sitio de implantación inicial. El torrente sanguíneo lo llevará en forma de un émbolo, por la circulación, a varias partes del cuerpo, donde tiene el potencial de bloquear la luz o cavidad del vaso, y ocasionar su obstrucción u oclusión. - La diferencia entre un trombo y un émbolo, es que el trombo está siempre adherido a la pared del vaso sanguíneo, mientras que un émbolo tiene libertad de movimiento dentro del vaso. Esa diferencia es importante para los patólogos, en determinar si la causa del coágulo fue por una trombosis o por una masa coagulada *post mórtem*. Un vaso sanguíneo así bloqueado, puede conllevar a diferentes patologías, como una estasis o isquemia.

-78.3.1)- Embolismo Graso.

-Un tromboembolismo no es la única causa de obstrucción del flujo sanguíneo, dentro de un vaso, cualquier tipo de embolismo puede ocasionar el mismo problema. - Un embolismo graso, por ejemplo, ocurre cuando gotas de grasa endógena , proveniente del mismo organismo, escapa a la circulación sanguínea. La entidad más frecuente que causa este trastorno es la fractura de un hueso tubular, como el fémur, produciendo una fuga de tejido graso, proveniente de la médula ósea, hacia los vasos sanguíneos desgarrados.

-78.3.2). Embolismo Aéreo.

-El embolismo aéreo, por su parte, proviene generalmente de fuentes exógenas, como la ruptura de un alvéolo, haciendo que el aire inhalado, se fugue a los vasos sanguíneos. - Otra causa común, es la perforación de la vena subclavia, por un accidente o durante una operación, en un lugar donde haya presión negativa. El aire es aspirado a las venas, por la

gradiente causada con la presión negativa de la expansión torácica, durante la fase de inhalación respiratoria. - Un embolismo aéreo, puede también ocurrir durante la infusión de una terapia intravenosa, al inyectar en la vena burbujas de aire , una anomalía iatrogénica extremadamente rara. - El embolismo aéreo es usualmente una preocupación para buceadores en aguas profundas, porque los gases sanguíneos , usualmente nitrógeno y helio, pueden ser disueltos con facilidad durante el descenso oceánico. Sin embargo, cuando el buceador asciende de vuelta a la superficie y a presiones atmosféricas normales, los gases se vuelven insolubles, causando la formación de pequeñas burbujas en la sangre. Este es el principio conocido en el síndrome de descompresión, una teoría relacionada con la ley de Henry de la química física.

-78.3.3)- Otros Embolismos.

-Otros embolismos son poco frecuentes, como el embolismo séptico, en el cual una porción de tejido purulento, es desalojada de su foco original. - El embolismo tisular: Es un tanto equivalente a la metástasis de un cáncer, cuando fragmentos del tejido maligno, se infiltra en los vasos sanguíneos. - Otra forma de embolismo, es un cuerpo extraño exógeno, proveniente de afuera del cuerpo, que entra al organismo , como por ejemplo: talco, una bala, etc., causando una obstrucción física en algún punto de la circulación sanguínea.[4]. - Finalmente, también se puede presentar un embolismo de líquido amniótico, una complicación obstétrica mortal, en el 50% de los casos ,que ocurre en el alumbramiento.[5] .

-78.3.3.1)- Complicaciones.

- Asumiendo que la circulación sanguínea esté en un estado normal, un émbolo : sea gaseoso, grasa o celular, o un trombo formado y liberado de una vena sistémica, siempre impactará en los pulmones, después de pasar por el lado derecho del corazón. - De ese modo, se forma un embolismo pulmonar, que puede ser una complicación de una trombosis venosa profunda.[6]. - Contrario a la creencia popular, el sitio más común para la formación de una embolia pulmonar son las venas femorales, y no las venas profundas de la pantorrilla. Si bien es cierto, que las venas de la pantorrilla son sitios predilectos para la formación de trombos, no son un sitio común de origen de émbolos. -Algunas anormalidades congénitas de la circulación, en especial los defectos septales: agujeros en el septum cardíaco, permiten que un émbolo de la circulación sistémica venosa, cruce al sistema arterial, y llegue a parar en cualquier parte del cuerpo, llamándose así un embolismo cruzado o paradójico.[7]. - La más común de estas anormalidades es la persistencia del agujero oval, que ocurre en cerca del 25% de la población adulta. Debido a que la presión en el lado izquierdo del corazón es mayor que el derecho, el defecto en este caso, funciona como una válvula, estando normalmente cerrado. En ciertas circunstancias puede ocurrir un embolismo cruzado, desviándose el émbolo al sistema arterial al venoso, y potencialmente alojándose en el cerebro, causando un accidente cerebrovascular.[8] .

- Los émbolos a menudo tienen consecuencias más serias , cuando ocurren en áreas del cuerpo, que no gozan de un suministro redundante de sangre, como el cerebro, el corazón y los pulmones. La causa más frecuente de un infarto renal, es el fenómeno oclusivo de un émbolo, en la mayoría de los casos de origen cardíacos.[9] .

- 78.3.4)- Émbolos Cardíacos.

-Un émbolo que nace en el corazón , por ejemplo de un trombo de la aurícula izquierda a raíz de una fibrilación auricular, o por un émbolo séptico de una endocarditis, puede

causar obstrucciones en cualquier parte del cuerpo.[10]. Un émbolo que vaya a terminar en el cerebro, sea de origen cardíaco o carotídeo, con gran probabilidad, causará un derrame cerebral isquémico. - Los émbolos de origen cardíaco, son eventualidades frecuentemente vistas en la práctica clínica. La formación de un trombo en una de las aurículas, como consecuencia de un defecto valvular, ocurre básicamente en pacientes con trastornos de la válvula mitral,[11] en especial aquellos con estenosis mitral y fibrilación auricular.[12]. - En la ausencia de una fibrilación auricular, la insuficiencia mitral por sí sola, tiene una muy baja incidencia de tromboembolismos. - El riesgo absoluto de un émbolo por fibrilación auricular idiopática, depende en otros factores de riesgo, tales como: la senilidad, hipertensión, diabetes, insuficiencia cardíaca reciente o un previo derrame. - La formación de un trombo, puede ocurrir igualmente en uno de los ventrículos, y ocurre en aproximadamente 30% de los infartos de miocardio de pared anterior, comparado con solo 5% de infartos inferiores. - Otros factores de riesgo, incluyen una reducida fracción de eyección : <35%, la extensión del infarto, así como la presencia concomitante de una fibrilación auricular.[9] . - En los primeros tres meses después de un infarto, los aneurismas del ventrículo izquierdo tienen un riesgo de embolización cercano a un 10%. - Los pacientes con válvulas prostéticas, también tienen un riesgo importante de tromboembolismo. El riesgo varía de acuerdo al tipo de válvula implantada , sea bioprostesis o mecánica, al lugar implantado : mitral o aórtica, y en la presencia de otros factores ,como: una fibrilación auricular, disfunción del ventrículo izquierdo, un previo émbolo, etc.

-78.4)- Tratamientos.

-El tratamiento para un embolismo depende de varios factores. La causa del embolismo debe ser diagnosticada y tratada con mayor prontitud. - Uno de los factores que se toma en consideración, es el tipo de embolismo y el tamaño de este. También se toma en consideración, el lugar donde el embolismo está localizado. - Por lo general, medicamentos son administrados para prevenir la formación y el crecimiento de coágulos sanguíneos, y también para mejorar el fluido de sangre a las partes afectadas del cuerpo. - Entre algunos de los medicamentos para tratar el embolismo, se encuentran los anticoagulantes como: Xarelto, Warfarin y Heparin los cuales son utilizados para regular y prevenir la formación de coágulos sanguíneos. Obstrucciones serias requieren tratamiento de emergencia. - Entre estos tratamientos se encuentran la angioplastia, la embolectomía, y el bypass arterial. La angioplastia consiste en introducir un catéter de balón, en la arteria bloqueada, el cual la dilata y facilita su desbloqueamiento.[13]. La embolectomía consiste en remover el coágulo de sangre a través de cirugía, en la cual se introduce un tubo de catéter en el brazo o muslo, y este es guiado hasta llegar a la obstrucción. En el bypass arterial, la arteria tapada es reemplazada, con una arteria artificial creada en el laboratorio.[14] .

- 78.5)- Prevención.

-Hay muchos factores, los cuales ayudan a reducir el riesgo de desarrollar un embolismo. - Entre estos, se encuentran llevar una dieta rica en fibras y baja en grasa. También se deben de incluir frutas y vegetales frescos. Limitar la cantidad de sal ingerida, que no sobrepase de seis gramos diarios. El sobrepeso también juega un factor importante por lo cual se debe mantener el peso ideal para cada individuo, ejercitándose diariamente. El no fumar mantiene los niveles de oxígeno en la sangre, y previene de que se acumulen tóxicos, que puedan causar una obstrucción.[15] .

- 78.6)- Referencias.

1. ↑ Hellemans, Alexander; Bryan Bunch (1988). *The Timetables of Science*. Nueva York: Simon and Schuster. p. 317. ISBN 0671621300.
2. ↑ Departamento de Anatomía Patológica (Chile): «Embolia», artículo publicado en el sitio web de la Facultad de Medicina, de la Universidad de La Frontera, 2001.
3. ↑ Blanes Mompó, J. I.; Lozano Vilardell, P.; Flores Mpez, D.; M-Rimbau Muñoz, E.; Corominas Roura, C., Juliá Montoya, J. (2005): «Embolismo paradójico», artículo publicado en *Angiología*, págs. 163-166; marzo de 2005.
4. ↑ Carlos Chamorro-Mera (1994). «El caso radiológico». *Colombia Médica*: 65-6. Archivado desde el original el 19 de agosto de 2007.
5. ↑ Amado Alejandro Báez, Ediza M. Giraldez y Andrei Pop. Crónica de una Muerte "no" anunciada: un Caso de Embolismo por Líquido Amniótico Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. Último acceso 27 de diciembre, 2007
6. ↑ Por MedlinePlus (marzo de 2006). «Émbolo pulmonar». *Enciclopedia médica en español*. . «La causa más común de una embolia pulmonar es un coágulo sanguíneo en las venas de las piernas, llamado trombosis venosa profunda (TVP), y muchas se resuelven por sí solas, aunque algunas pueden producir enfermedades graves o incluso la muerte.»
7. ↑ BURNEO DE LAS CASAS, Jorge. Ataques Cerebrovasculares isquemicos en Pacientes Jóvenes: reporte de casos y revisión de la literatura. Rev Med Hered. [online]. oct./dic. 1999, vol.10, no.4 [citado 27 de diciembre de 2007], p.167-174. Disponible en la World Wide Web: [1]. ISSN 1018-130X.
8. ↑ Por MedlinePlus (marzo de 2006). «Persistencia del agujero oval». *Enciclopedia médica en español*.. «Ha habido algunos estudios que sugieren que los pacientes de edad avanzada y que padecen de persistencia del agujero oval tienen una tasa mayor de ciertos tipos de accidentes cerebrovasculares (tromboembólicos). Si se presenta persistencia del agujero oval, el coágulo entonces puede pasar del lado derecho al lado izquierdo, desde donde puede viajar al cerebro y alojarse allí, impidiendo que la sangre fluya a esa parte (accidente cerebrovascular).»
9. ↑ Saltar a: [a] [b] XAMBRE, L., CERQUEIRA, M., SILVA, V. et al. Isquemia renal aguda: causa rara de lumbalgia. Actas Urol Esp. [online]. 2005, vol. 29, no. 3 [citado 2007-12-27], pp. 322-331. Disponible en: [2]. ISSN 0210-4806.
10. ↑ Eddy Rosales Guibert; Yoel A. Fernández Moreno, Orlando Ramos Preves, Rafael Martín Torres (enero - marzo de 2004). «Infarto agudo del miocardio por embolismo séptico en una paciente con endocarditis infecciosa.» (formato en el que está dicha copia, si es distinto al HTML). *MEDISAN* 8 (1): 51-53. identificador, tal como ISSN, PMID, etcétera.
11. ↑ GOMEZ, Rubén, PENAS, José Luis, FLEITAS, Cristina et al. Trombo libre en aurícula izquierda. Biomédica. [online]. set. 2005, vol.25, no.3 [citado 28 Dezembro 2007], p.293-294. Disponível na World Wide Web: [3]. ISSN 0120-4157.
12. ↑ GOLDSMIT, A, GOMES MARQUES, R, DELUCA, C et al. Tratamiento endovascular de la trombosis aguda por tromboaspiración. Rev. costarric. cardiol. [online]. mayo 2004, vol.6, no.2 [citado 28 de diciembre de 2007], p.73-74. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422004000200008&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1409-4142.

↑ www.wikipedia.org/wiki/angioplastia

↑ www.localhealth.com/article/embolism/treatments
15. ↑ www.nhs.uk/conditions/embolism/pages/introduction.aspx

- 78.7)- -Bibliografía.

-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:**

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

-78.8)- Enlaces Externos.

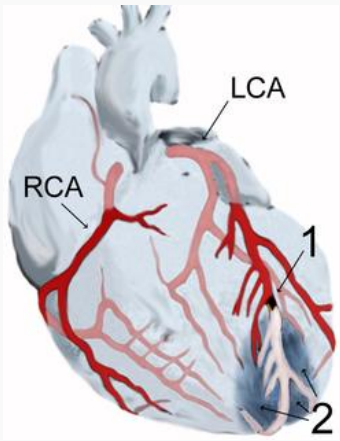
****

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Émbolo&oldid=115750566»
Categorías:

- **Enfermedades hematológicas;**
- **Enfermedades vasculares;**
- **Términos médicos;**
- **Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 10:34.**

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXIX: -79)- INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.- - De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-Diagrama de un infarto agudo de miocardio (2) en la punta de la pared anterior del corazón (un *infarto apical*) luego de la oclusión (1) de una de las ramas de la arteria coronaria izquierda (LCA), arteria coronaria derecha (RCA).

Clasificación y recursos externos	
Especialidad	Cardiología
CIE-10	I21-I22
CIE-9	410
CIAP-2	K75
DiseasesDB	8664

MedlinePlus	000195
eMedicine	med/1567 emerg/327 ped/2520
MeSH	D009203

Sinónimos

- **Infarto**
- **Ataque al corazón**
- **Ataque cardiaco**

-El término infarto agudo de miocardio (*agudo* significa súbito, *mio* músculo y *cardio* corazón), frecuentemente abreviado como IAM o IMA, y conocido en el lenguaje coloquial como paro cardiaco, ataque cardiaco o infarto, que refleja la muerte de células cardíacas , provocada por la isquemia resultante del desequilibrio entre la demanda y el aporte de riego sanguíneo, por la circulación coronaria.[12] . -La principal causa es la enfermedad de las arteries coronarias, con riego sanguíneo insuficiente, que produce daño tisular, en una parte del corazón, producido por la obstrucción en una de las arterias coronarias, frecuentemente por ruptura de una placa de ateroma vulnerable. - La isquemia o suministro deficiente de oxígeno, que resulta de tal obstrucción produce la angina de pecho, que si se recanaliza precozmente, no produce muerte del tejido cardíaco, mientras que si se mantiene la anoxia : falta de oxígeno en un tejido, o hipoxia : disminución del suministro de oxígeno, se produce la lesión del miocardio y finalmente la necrosis, es decir, el infarto. -El infarto agudo de miocardio, es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en todo el mundo.[3]. La facilidad de producir arritmias, fundamentalmente la fibrilación ventricular, es la causa más frecuente de muerte en el infarto agudo de miocardio, en los primeros minutos,[4] razón por la que existe la tendencia a colocar desfibriladores externos automáticos, en lugares públicos concurridos. -Los principales riesgos que predisponen a un infarto son: la aterosclerosis u otra enfermedad de las coronarias, antecedentes de angina de pecho, de un infarto anterior, o de trastornos del ritmo cardíaco, así como la edad, principalmente en hombres mayores de 40 años y mujeres mayores de 50 años. Ciertos hábitos modificables, como tabaquismo, consumo excesivo de bebidas alcohólicas, obesidad y niveles altos de estrés, también contribuyen significativamente a un mayor riesgo de tener un infarto.[56] . - Un infarto agudo de miocardio es una emergencia médica por definición, y se debe buscar atención médica inmediata. Las demoras son un error grave, que cobra miles de vidas cada año. El pronóstico vital de un paciente con infarto, depende de la extensión del mismo : es decir, la cantidad de músculo cardíaco perdido, como consecuencia de la falta de irrigación sanguínea, y la rapidez de la atención recibida. -Es la causa más frecuente, pero no la única, de muerte súbita cardíaca, mediante las referidas arritmias. El cuadro es de un paro cardíaco. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, hay actividad eléctrica en el corazón, cuyo paro puede revertirse con una desfibrilación precoz.

- **ÍNDICE.-**
  - CAPÍTULO LXXIX: -79)- INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.-

- 79.1)- Infarto Agudo de Miocardio e Insuficiencia Cardíaca.
- 79. 2)- Epidemiología.
-79. 3)- Etiología.
- 79.3.1)- Trombo y Émbolo.
- 79.3.2)- Factores de Riesgo.
- 79.3.2.1)- Factores de Protección.
- 79.4)- Patología.
- 79.4.1)- Histopatología.
- 79.5)- Cuadro Clínico.
- 79. 5.1)- Examen Físico.
- 79.5.2)- Dolor Torácico.
- 79.5.3)- Dificultad Respiratoria.
- 79.5.4)- Signos Graves.
- 79.5.5)- En las Mujeres.
- 79.5.6)- Infartos Sin Dolor o Sin Otros Síntomas.
- 79.6)- Diagnóstico.
- 79.6.1)- Criterios de Diagnóstico.
- 79.6.2)- Marcadores Cardíacos.
- 79.6.3)- Angiografía.
- 79.6.4)- Diagnóstico Diferencial.
- 79.7)- Tratamiento.
- 79.7.1)- Cuidados Inmediatos.
- 79.7.2)- Intervención Coronaria Percutánea.
- 79.8)- Pronóstico y Complicaciones.
- 79.9)- Véase También.
- 79.10)- Referencias.
-79.11)- Bibliografía.
- 79.12)- Enlaces Externos.

-79.1)- Infarto Agudo de Miocardio e Insuficiencia Cardíaca.

-Infarto agudo de miocardio e insuficiencia cardíaca, no son términos sinónimos. En la insuficiencia cardíaca existe un trastorno del bombeo sanguíneo, lo cual, en ciertos casos, puede ser el resultado de un infarto. Si la insuficiencia cardíaca se produce de forma súbita, en el infarto extenso, puede llevar a un edema agudo de pulmón, con una intensa disnea o ahogo del paciente. - Los síntomas clásicos de un infarto agudo de miocardio, incluyen dolor de pecho opresivo, que puede irradiarse a los hombros, mandíbula, cuello, espalda, epigastrio, miembros superiores : predominantemente brazo izquierdo, y resto del tórax anterior, dificultad respiratoria, vómitos, náuseas, palpitaciones, sudoración y ansiedad. - Por lo general, los síntomas en las mujeres, difieren de los síntomas en los hombres, aunque cerca de un cuarto de los casos son asintomáticos. - La atención al paciente, que presenta un cuadro susceptible de ser un infarto, debe ser prioritaria, estando en los sistemas de triaje, como una atención de máximo nivel. - En la atención médica de urgencia, que incluye: oxigenoterapia, aspirina y gliceril trinitrato. - El alivio del dolor, se logra clásicamente con la morfina.[7]. -El alivio del dolor es primordial, ya que el dolor aumenta la ansiedad y la actividad del sistema nervioso autónomo, provocando aumento del trabajo, y demanda de oxígeno por parte del corazón.[8] .

-79.2)- Epidemiología.

-El infarto agudo de miocardio es la presentación más frecuente de la cardiopatía isquémica. - La OMS estimó que en el año 2002, el 12,6 % de las muertes a nivel mundial, se debieron a una cardiopatía isquémica,[3] que es la principal causa de muerte en países desarrollados, y la tercera causa de muerte en países en vías de desarrollo, después del sida, e infecciones respiratorias bajas.[9] . - En países desarrollados como Estados Unidos, las muertes por cardiopatías, son más numerosas que la mortalidad por cáncer.[10]. -Las coronariopatías causan una de cada cinco muertes en los Estados Unidos, y donde más de un millón de personas, sufren un ataque coronario cada año, de las cuales un 40 % morirá como consecuencia del infarto.[11].- - De modo que un estadounidense morirá cada minuto de un evento coronario patológico. - También se presentan en el paciente que no se atiende una gastritis, que ha cargado por un tiempo determinado, y en el paciente que está sometido a estrés constante. -En la India, la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte.[12]. En este país, un tercio de las muertes durante el año 2.007, se debieron a una enfermedad cardiovascular, cifra que se espera aumentará de un millón en 1.990, y 1,6 millones en 2.000; y a dos millones para el año 2.010.[131415] .

-79.3)- Etiología.
-El infarto agudo de miocardio se presenta en pacientes con cardiopatía isquémica, ya sea en aquellos, que ya sabían que padecían esta enfermedad y recibían tratamiento por ella, o como episodio inicial de la patología. - Suele estar precedido por antecedentes de angina inestable, nombre que reciben los episodios de dolor torácico, que se hacen más frecuentes, más duraderos, que aparecen con esfuerzos menores, que en la evolución previa, o que no ceden con la medicación habitual. - El miocardio : el músculo del corazón, sufre un infarto cuando existe una enfermedad coronaria avanzada. En general, esto se produce cuando una placa de ateroma, que se encuentra en el interior de una arteria coronaria se ulcera o se rompe, causando una obstrucción aguda de ese vaso. - La corona de vasos sanguíneos que llevan oxígeno y nutrientes al propio músculo cardíaco (*arterias coronarias*), puede desarrollar placas de ateroma, lo que compromete en mayor o menor grado el flujo de oxígeno y nutrientes al propio corazón, con efectos que varían desde una angina de pecho : cuando la interrupción del flujo de sangre al corazón es temporal, a un infarto agudo de miocardio : cuando es permanente e irreversible.

-79.3.1)- Trombo y Émbolo.
-La presencia de arteriosclerosis en un vaso sanguíneo, hace que en dicho vaso existan estrechamientos, y que en ellos se desarrolle más fácilmente un trombo: un coágulo de plaquetas, proteínas de la coagulación y desechos celulares, que acaba taponando el vaso. - Un émbolo es un trombo que ha viajado por la sangre, hasta llegar a un vaso pequeño, donde se enclava como un émbolo.

-79.3.2)- Factores de Riesgo.
-Los factores de riesgo en la aparición de un infarto de miocardio están muy relacionados con los factores de riesgo de la arteriosclerosis e incluyen, entre otros:

-la hipertensión arterial; (Presión arterial alta o mayor a los parámetros establecidos).
-colesterol alto;
-el tabaquismo;
-es más común en hombres que en mujeres;
-la hipercolesterolemia o, más específicamente, la hiperlipoproteinemia, en particular los niveles elevados de la lipoproteína de baja densidad (LDL) y los niveles bajos de la lipoproteína de alta densidad (HDL);

-la homocisteinemia, es decir, una elevación en la sangre de la concentración de homocisteína, un aminoácido tóxico que se eleva con bajos niveles o insuficientes en la ingesta de vitamina B_2, de B_6, de B_{12} y de ácido fólico;
-la diabetes mellitus (con o sin resistencia a la insulina);
-la enfermedad celíaca, que suele pasar sin reconocer ni diagnosticar, principalmente porque suele cursar sin síntomas digestivos evidentes. Los retrasos en el diagnóstico de la enfermedad celíaca pueden provocar que los daños en el corazón sean irreversibles;[16]
- obesidad,[17] que se define a través del índice de masa corporal (un índice mayor de 30 kg/m²), de la circunferencia abdominal o del índice cintura/cadera;
- el estrés.

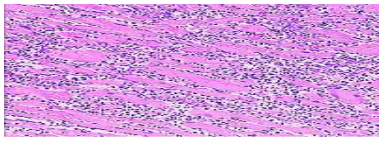
-79.3.2.1)- Factores de Protección.

-Muchos de los factores de riesgo cardíacos son modificables, de modo que muchos ataques del corazón pueden evitarse, si logra mantenerse un estilo de vida más saludable. - La actividad física, por ejemplo, se asocia con riesgos más bajos.[18] .Por supuesto, algunos de los factores de riesgo no pueden modificarse: la edad, el sexo, los antecedentes familiares, y otros factores de predisposición genéticos.[19] . - Las mujeres que usan pastillas anticonceptivas combinadas, suelen presentar un aumento leve en el riesgo de infarto de miocardio, en especial si se presentan otros factores de riesgo, como por ejemplo el hábito de fumar.[20] . -Se sabe que la inflamación, es un paso importante en el proceso de formación de una placa aterosclerótica.[21] La proteína C reactiva es un marcador sensible aunque no específico, de la inflamación. - Por esa razón, una elevación sanguínea de la proteína C reactiva, puede predecir el riesgo de un infarto, así como de un accidente cerebrovascular y el desarrollo de la diabetes, aunque no está claro, si juega un papel directo en la formación de la aterosclerosis.[21] . -Más aún, ciertos fármacos utilizados en el tratamiento del infarto del miocardio, pueden reducir los niveles de la proteína C reactiva.[21]. No se recomienda el uso de exámenes de alta sensibilidad para la proteína C reactiva en la población general, aunque pueden usarse a discreción de un profesional de la salud, en personas con otros factores de riesgo importantes.[22] . - Recientemente se ha relacionado a la enfermedad periodontal, con la coronariopatía, y siendo que la periodontitis es muy común, pueden tener consecuencias en la salud pública.[23]. - Los estudios serológicos que han medido anticuerpos en contra de bacterias, que causan la periodontitis clásica, encontraron que estos anticuerpos, están presentes en personas con coronariopatías.[24]. - La periodontitis suele aumentar los niveles sanguíneos de la proteína C reactiva, del fibrinógeno, y de las citoquinas;[25] por lo que la periodontitis puede mediar el riesgo de infarto por estos factores.[26]. - Se ha sugerido que la agregación plaquetaria, mediada por bacterias causantes de periodontitis, puede promover la formación de macrófagos espumosos,[27][28] así como otros procesos específicos, que aún no se han determinado con claridad.[29] . - El depósito de calcio es otra de las etapas del proceso de formación de la placa aterosclerótica. Esa acumulación de calcio, en las arterias coronarias puede detectarse con ayuda de una tomografía, y puede tener valor predictivo, más allá de los factores de riesgo clásicos.[30][31][32]. Se han estudiado muchos otros factores, incluidas las suturas de la oreja[33] y otros signos dermatológicos.[34] .

-79.4)- Patología.

-Representación de un infarto de la pared anterior del corazón.
-La aparición de un infarto agudo de miocardio se fundamenta en dos subtipos del síndrome coronario agudo, a saber, el *infarto de miocardio sin elevación del segmento ST*, y el *infarto de miocardio con elevación del segmento ST*; los cuales son, con frecuencia, una manifestación de una coronariopatía, es decir, de una enfermedad de las arterias coronarias. - El evento inicial más común es el desprendimiento de una placa aterosclerótica de una de las arterias coronarias del epicardio, es decir, de la cubierta del corazón, que conlleva a la iniciación de la cascada de la coagulación, lo que en ocasiones, genera la oclusión total de la arteria. -Si el deficiente flujo sanguíneo al corazón dura lo suficiente, puede iniciarse un proceso llamado cascada isquémica, en la que las células del corazón mueren, principalmente por necrosis, y ya no pueden regenerarse. - En ese punto de muerte celular, se forma una cicatriz de colágeno permanente, que daña la arquitectura cardíaca. Algunos estudios recientes han indicado, que el proceso de muerte celular denominado apoptosis, también desempeña un papel importante en el proceso de daño tisular después de un infarto de miocardio.[35]. - En consecuencia, el tejido fibrótico pone al paciente en una situación de riesgo de la aparición de trastornos del ritmo cardíaco, que tiende a ser potencialmente peligroso, para su vida, incluida la aparición de una aneurisma ventricular, que puede desgarrarse con consecuencias catastróficas, generalmente mortales. - El tejido cardíaco así dañado, conduce los impulsos eléctricos más lentamente, y esa diferencia en la velocidad de conducción, puede causar lo que se conoce como un *circuito de reentrada*, uno de los posibles causantes de arritmias letales. En el circuito de reentrada, el impulso eléctrico que sale de un nodo, llega a un punto fibrótico en su camino, que hace que el impulso regrese y estimule al mismo nodo que le dio origen, lo cual puede originar un mayor número de contracciones, que en condiciones normales. - La arritmia más severa es la fibrilación ventricular (abreviado en inglés *VF*, iniciales de *ventricular fibrilation*), que consiste en contracciones extremadamente rápidas y caóticas ,que llevan a una muerte súbita cardíaca. - Igualmente grave es la taquicardia ventricular, aunque el pronóstico tiende a ser menos letal. Una taquicardia ventricular y en especial una VF, impiden que el corazón bombee la sangre eficazmente, lo que hace que el gasto cardíaco y la presión arterial, caigan a niveles peligrosos, y puede provocar una mayor isquemia y un infarto más extenso.

-79.4.1)- Histopatología.



-Imagen microscópica (magn. 100x, hematoxilina y eosina) de una muestra de autopsia 7 días post-infarto.
-El examen histopatológico del corazón puede mostrar un infarto, por lo general durante una autopsia. Bajo el microscopio, un infarto de miocardio se presenta como una región circunscrita por isquemia y necrosis coagulativa, identificables en las primeras 12 horas del incidente.[36] . -Uno de los primeros cambios que se muestran en un corazón infartado, es la aparición de *fibras ondeantes*.[37] Posterior a ello, el citoplasma del miocito, se vuelve rosado

o eosinofílico y pierden las estrías transversales que las caracteriza y finalmente pierden la envoltura nuclear.[38] . El intersticio que rodea la región infartada se infiltra inicialmente de neutrófilos, luego linfocitos y macrófagos, los cuales ingieren la célula muerta. Esa región circunvecina se llena progresivamente de una capa de colágeno, que cicatriza al área. -
-Puede también verse infiltración de glóbulos rojos.[36]. Estas son características en casos donde no se restauró la perfusión sanguínea, pues los infartos reperfundidos, pueden presentar otros elementos, como bandas necróticas.[39] .

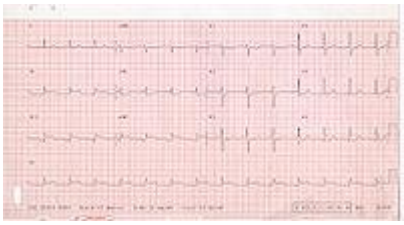
-79.5)- Cuadro Clínico.

-Vista anterior de las principales zonas de dolor de pecho en un infarto de miocardio (rojo oscuro = la zona más frecuente, rojo claro = otras posibles regiones).

-Vista posterior de las principales zonas de dolor de pecho en un infarto de miocardio (rojo oscuro = la zona más frecuente, rojo claro = otras posibles regiones). -Aproximadamente la mitad de los pacientes con infarto, presentan síntomas de advertencia antes del incidente.[40] La aparición de los síntomas de un infarto de miocardio ocurre, por lo general, de manera gradual, en el transcurso de varios minutos, y rara vez ocurre de manera instantánea.[41] Cualquier número de síntomas compatibles con una repentina interrupción del flujo sanguíneo al corazón, se agrupan dentro del síndrome coronario agudo.[42] .

-79.5.1)- Examen Físico.

-La apariencia general de los pacientes con infarto de miocardio varía de acuerdo a los síntomas. Se puede ver pacientes cómodos o pacientes agitados, con una frecuencia respiratoria aumentada. Es frecuente ver un color de piel pálida, lo que sugiere vasoconstricción. Algunos pacientes pueden tener una fiebre leve (38–39 °C), con presión arterial elevada, o en algunos casos disminuida, y el pulso puede volverse irregular.[4344] . -Si aparece una insuficiencia cardíaca, se puede encontrar en la exploración física, una elevada presión venosa yugular, reflujo hepatoyugular o hinchazón de las piernas, debido a edema periférico. Varias anormalidades pueden ser oídas durante la auscultación, tales como un tercer y un cuarto ruido cardíaco, roce pericárdico, desdoblamiento paradójico del segundo ruido, y crepitantes sobre el pulmón.[4345]



-Electrocardiograma de 12 derivaciones mostrando elevación inferior del segmento ST en las derivaciones II, III, y aVF, junto con depresión recíproca del segmento ST en las derivaciones I y aVL.

> **-ECG. Si una persona sufre síntomas compatibles con un infarto, se le hará un ECG (electrocardiograma) inmediatamente, incluso en la ambulancia que le traslade. De hecho, estará unido a un monitor de ECG durante todo el tiempo que esté en el Hospital, al menos si se ingresa en la sala dedicada a los enfermos graves del corazón o unidad coronaria. Se debe realizar más de un ECG, en pocas horas dado que, en las primeras horas, el resultado puede ser normal, incluso en presencia de infarto.**

-79.5.2)- Dolor Torácico.

-El dolor torácico repentino es el síntoma más frecuente de un infarto, por lo general es prolongado, y se percibe como una presión intensa, que puede extenderse o propagarse hasta los brazos y los hombros, sobre todo del lado izquierdo, a la espalda, al cuello e incluso a los dientes y la mandíbula. - El dolor de pecho debido a isquemia o una falta de suministro sanguíneo al corazón, se conoce como angor o angina de pecho, aunque no son poco frecuentes los infartos, que cursan sin dolor, o con dolores atípicos, que no coinciden con lo aquí descrito. -Por eso, se dice que el diagnóstico es siempre clínico, electrocardiográfico y de laboratorio, ya que sólo estos tres elementos juntos, permitirán realizar un diagnóstico preciso. - -Cuando es típico, el dolor se describe como un puño enorme, que retuerce el corazón. Corresponde a una angina de pecho pero prolongada en el tiempo, y no responde a la administración de los medicamentos con los que antes se aliviaba (por ejemplo, la nitroglicerina sublingual) ni cede tampoco con el reposo. - El dolor a veces se percibe de forma distinta, o no sigue ningún patrón fijo, sobre todo en las personas ancianas, y en las personas con diabetes. - En los infartos que afectan la cara inferior o diafragmática del corazón, puede también percibirse como un dolor prolongado en la parte superior del abdomen, que el individuo podría, erróneamente, atribuir a indigestión o acidez. El signo de Levine, se ha categorizado como un signo clásico y predictivo de un infarto, en el que el afectado localiza el dolor de pecho, agarrando fuertemente su tórax a nivel del esternón.[46] .

-79.5.3)- Dificultad Respiratoria.

-La disnea o dificultad para respirar, ocurre cuando el daño del corazón reduce el gasto cardíaco del ventrículo izquierdo, causando insuficiencia ventricular izquierda y, como consecuencia, edema pulmonar. - Otros signos incluyen la diaforesis o una muy mucha sudoración, debilidad, mareos (en un 10 por ciento de los casos, es el único síntoma), palpitaciones, náuseas de origen desconocido, vómitos y desfallecimiento. -Es probable que la aparición de estos últimos síntomas, sea consecuencia de una liberación masiva de catecolaminas del sistema nervioso simpático,[47] una respuesta natural al dolor y las anormalidades hemodinámicas, que resultan de la disfunción cardíaca.

-79.5.4)- Signos Graves.

-Los signos más graves incluyen la pérdida de conocimiento, debido a una inadecuada perfusión cerebral, shock cardiogénico, e incluso muerte súbita, por lo general debido a una fibrilación ventricular.

-79.5.5)- En las Mujeres.
-: Síndrome de Yentl-
-Las mujeres tienden a experimentar síntomas marcadamente distintos a los de los hombres. Los síntomas más comunes en las mujeres son: la disnea, la debilidad, la fatiga e incluso la somnolencia, los cuales se manifiestan hasta un mes antes, de la aparición clínica del infarto isquémico. En las mujeres, el dolor de pecho puede ser menos predictivo de una isquemia coronaria, que en los hombres.[48] .

-79.5.6)- Infartos Sin dolor o Sin Otros Síntomas.

-Aproximadamente un cuarto de los infartos de miocardio son silentes, es decir, aparecen sin dolor de pecho y sin otros síntomas.[49] Estos infartos suelen descubrirse tiempo después ,durante electrocardiogramas subsiguientes o durante una autopsia ,sin antecedentes de síntomas relacionados con un infarto. Este curso silente es más común en los ancianos, en los pacientes con diabetes[50] y después de un trasplante de corazón, probablemente debido a que un corazón donado no está conectado a los nervios del paciente hospedador.[51]. - En pacientes con diabetes, las diferencias en el umbral del dolor, la neuropatía autonómica y otros factores fisiológicos, son posibles explicaciones de la ausencia de sintomatología durante un infarto.[50] .

-79.6)- Diagnóstico.

-Angiografía coronaria con angioplastia.
-El diagnóstico de un infarto de miocardio debe formularse integrando aspectos clínicos de la enfermedad actual del individuo y un examen físico, incluido un electrocardiograma y pruebas de laboratorio, que indiquen la presencia o ausencia de daño celular de las fibras musculares.[52]. - Por esta razón, la semiología que el clínico debe aplicar ante la presencia de un dolor precordial : por sus características y por su duración, debe obligarlo a proponer el diagnóstico de infarto agudo del miocardio (IAM), con suficiente premura, ya que el retraso en el planteamiento se traduce en la pérdida de un tiempo valioso, necesario para instituir el método de reperfusión disponible, con la idea de recuperar la mayor extensión de miocardio,ya que, como es bien sabido, existe una relación inversa entre el tiempo transcurrido para iniciar el procedimiento y la cantidad de músculo "salvado".

-79.6.1)- Criterios de Diagnóstico.

-Los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS)[53], son los que clásicamente se usan en el diagnóstico de un infarto de miocardio. Un paciente recibe el diagnóstico

probable de infarto, si presenta dos de los siguientes criterios, y el diagnóstico será definitivo si presenta los tres:

1. **historia clínica de dolor de pecho isquémico, que dure por más de 30 minutos;**
2. **cambios electrocardiográficos en una serie de trazos, e**
3. **incremento o caída de biomarcadores séricos, tales como la creatina quinasa tipo MB y la troponina.**

-Estos criterios de la OMS, fueron redefinidos en el 2000, para dar predominio a los marcadores cardíacos.[54] . De acuerdo con las nuevas disposiciones, un aumento de la troponina cardíaca, acompañada de síntomas típicos, de ondas Q patológicas, de elevación o depresión del segmento ST, o de intervención coronaria, es suficiente para diagnosticar un infarto de miocardio. -El diagnóstico clínico del IAM se debe basar, entonces, en la conjunción de los tres siguientes datos: dolor característico, cambios electrocardiográficos sugestivos, y elevación de las enzimas, y debe tenerse presente, que esta última puede no presentarse en forma oportuna, por lo que los dos primeros cambios, deberán tomarse en cuenta para iniciar la reperfusión a la brevedad posible.

-79.6.2)- Marcadores Cardíacos.

-Las enzimas cardíacas son proteínas provenientes del tejido cardíaco, que se liberan a la circulación sanguínea, como consecuencia del daño al corazón, tal como es el caso en un infarto de miocardio. Hasta los años 1980, se usaban de rutina las enzimas aspartato aminotransferasa y lactato deshidrogenasa para la evaluación del daño cardiaco. - Se descubrió luego la elevación desproporcional del subtipo MB de la enzima creatina quinasa (CK), específicamente como producto de un daño miocárdico. - Las regulaciones actuales tienden a favorecer a las unidades I y T de la troponina, las cuales son específicas del músculo cardíaco; hasta se piensa que comienzan a elevarse antes de que ocurra el daño muscular.[55]. La elevación de la troponina en un paciente con dolor de pecho puede predecir acertadamente la probabilidad de un infarto de miocardio en el futuro cercano.[56]. Un marcador cardíaco reciente es la isoenzima BB de la glucógeno fosforilasa.[57]. -Cuando ocurre daño al corazón, los niveles de los marcadores cardíacos ,suben con el transcurso del tiempo, por lo que se acostumbra tomar muestras de sangre y analizar los niveles de estos marcadores enzimáticos, en un período de 24 horas. -Debido a que estas enzimas cardíacas, no siempre se incrementan inmediatamente después de un ataque al corazón, aquellos pacientes con dolor de pecho tienden a ser tratados asumiendo que tienen un infarto, hasta que sea posible evaluarlos en busca de un diagnóstico más preciso.[58] .
-Es muy importante determinar la magnitud del daño al miocardio, y con base en ello, hacer una predicción del nivel de recuperación de la función cardiaca que pudiese esperarse. Hoy en día, se utilizan técnicas que combinan el uso de marcadores como la troponina 1, con las ventajas que ofrece la resonancia magnética cardiovascular. Por ejemplo, la identificación o mapeo de la troponina 1 (T1) ,mediante resonancia magnética sin contraste, permite identificar tempranamente la severidad del daño del tejido en el infarto agudo del miocardio. Es decir, si mediante el uso de imágenes de resonancia magnética, se encuentran incrementos importantes en los valores de T1, la probabilidad de recuperación del tejido, a los seis meses de evolución disminuye.[59] .

-79.6.3)- Angiografía.

-: Angiocardiografía

-En los casos más complicados o en situaciones donde se amerite una intervención para restaurar el flujo sanguíneo, se puede realizar una angiografía de las coronarias. Se introduce un catéter en una arteria, por lo general la arteria femoral, y se empuja hasta llegar a las arterias que irrigan al corazón. Se administra luego un contraste radio-opaco, y se toma una secuencia de radiografías (fluoroscopía). Las arterias obstruidas o estrechas ,pueden ser identificadas con este procedimiento, pero solo debe ser realizada por un especialista calificado:

-Estudios isotópicos o cateterismo cardíaco (coronariografía). Como elemento de diagnóstico, se plantean cuando ya ha pasado la fase aguda. No obstante puede plantearse la realización de una cineangiocoronariografía por caterismo cardíaco, a los efectos de determinar el o los vasos obstruidos y plantear una desobstrucción en agudo, por angioplastia percutánea con o sin colocación de stents, o, más raramente por endarterectomía.

-79.6.4)- Diagnóstico Diferencial.

-El diagnóstico diferencial incluye otras causas repentinas de dolor de pecho, como: tromboembolismo pulmonar, disección aórtica, derrame pericárdico que cause taponamiento cardíaco, neumotórax a tensión y desgarro esofágico.[60] .

-79.7)- Tratamiento.

-Un ataque al corazón es una emergencia médica, por lo que demanda atención inmediata. - El objetivo principal en la fase aguda, es salvar la mayor cantidad posible de miocardio y prevenir complicaciones adicionales. A medida que pasa el tiempo, el riesgo de daño al músculo cardíaco aumenta, por lo que cualquier tiempo que se pierda, es tejido que igualmente se ha perdido.[61] Al experimentar síntomas de un infarto, es preferible pedir ayuda y buscar atención médica inmediata. No es recomendable intentar conducirse uno mismo, hasta un hospital.

-79.7.1)- Cuidados Inmediatos.

-Cuando aparezcan síntomas de un infarto de miocardio, la mayoría de los pacientes esperan en promedio tres horas, en vez de proceder de la manera recomendada: hacer una llamada de auxilio de inmediato.[6263] Ello previene daños sostenidos al corazón, dicho de modo de expresión: «tiempo perdido es músculo perdido».[61] . - Ciertas posiciones permiten que el paciente descanse minimizando la dificultad respiratoria, tal como la posición medio-sentado, con las rodillas dobladas. - El acceso a oxígeno aéreo mejora, si se abre las ventanas del automóvi, o si se suelta el botón del cuello de la camisa. - Si el individuo no es alérgico, se puede administrar una tableta de aspirina, sin embargo se ha demostrado que el tomar aspirina antes de llamar a un servicio médico de emergencia puede estar asociado a retrasos inesperados.[64] . - La aspirina tiene un efecto antiagregante plaquetario, e inhibe la formación de coágulos en las arterias. Se prefieren las presentaciones solubles, sin cubiertas entéricas o las masticables, para que su absorción por el organismo sea más rápida. Si el paciente no puede tragar, se recomienda una presentación sublingual. Por lo general se recomienda una dosis entre 162-325 mg.[65] . -Al llegar a la sala de emergencia, el médico probablemente administrará varias de las siguientes terapias:

- **Oxígeno. Normalmente se suele administrar con gafas nasales a 2 o 3 litros. Puede ser la primera medida en el hospital o la propia ambulancia.**
- **Analgésicos (medicamentos para el dolor). Si el dolor torácico persiste y es insoportable, se administra morfina (ampollas de cloruro morfico de 1 mililitro con 10 mg) o medicamentos similares para aliviarlo (petidina-dolantina).**
- **Antiagregantes plaquetarios. Son medicamentos que impiden la agregación plaquetaria en la formación del trombo. Los más empleados son el aspirina en dosis de 100-300 mg al día, y el clopidogrel.**
- **Trombolíticos. Son medicamentos para disolver el coágulo que impide que fluya la sangre. Se ponen sustancias como la estreptoquinasa o un "activador del plasminógeno tisular", bien en la vena, o bien directamente en el coágulo por medio de un catéter (un tubito largo y flexible). Este medicamento medicación debe ser aplicada en las primeras seis horas de iniciado el dolor, de allí la importancia de una atención rápida. Los trombolíticos sólo pueden administrarse en un centro especializado, habitualmente una Unidad de Cuidados Intensivos, aunque ya se ha comenzado a realizar la fibrinolisis extrahospitalaria, por los equipos de emergencias móviles con el fibrinolítico TNKase® (tenecteplasa) con el objeto de iniciar lo más rápidamente posible el tratamiento específico.**
- **Nitratos. Los derivados de la nitroglicerina actúan disminuyendo el trabajo del corazón y por tanto sus necesidades de oxígeno. En la angina de pecho se toman en pastillas debajo de la lengua o también en *spray*. También pueden tomarse en pastillas de acción prolongada o ponerse en parches de liberación lenta sobre la piel. - En la fase aguda de un ataque al corazón, suelen usarse por vía venosa (Solinitrina en perfusión intravenosa).**
- **Betabloqueantes. Actúan bloqueando muchos efectos de la adrenalina en el cuerpo, en particular el efecto estimulante sobre el corazón. El resultado es que el corazón late más despacio y con menos fuerza, y por tanto necesita menos oxígeno. También disminuyen la tensión arterial.**
- **Digitálicos. Los medicamentos derivados de la digital, como la digoxina, actúan estimulando al corazón para que bombee más sangre. Esto interesa sobre todo si el ataque al corazón produce insuficiencia cardíaca en el contexto de una fibrilación auricular (arritmia bastante frecuente en personas ancianas) con respuesta ventricular rápida.**
- **Los calcio antagonistas o bloqueadores de los canales del calcio, impiden la entrada de calcio en las células del miocardio. Esto disminuye la tendencia de las arterias coronarias a estrecharse y además disminuye el trabajo del corazón y por tanto sus necesidades de oxígeno. También disminuyen la tensión arterial. No suelen usarse en la fase aguda de un ataque al corazón, aunque sí inmediatamente después.**

-79.7.2)- Intervención Coronaria Percutánea.

-: Angioplastia y Baipás coronario.

-La intervención coronaria percutánea consiste en un angiograma inicial, para determinar la ubicación anatómica del vaso infartado, seguido por una angioplastia con balón del segmento trombosado. En algunos abordajes se emplea la extracción del trombo por un catéter aspirador. El uso de un stent, no tiende a mejorar los resultados a corto plazo, aunque disminuyen la cantidad de segundas operaciones en comparación con la angioplastia de balón.[66] . - Véase También. -: *Terapia Génica y Celular*. -Técnica novedosa desarrollada en fase pre-quirúrgica en Houston (EE. UU.) y en fase clínica en el hospital Gregorio Marañon de

Madrid-España; se basa en la utilización de células madre en la regeneración del tejido cardíaco. Las células madre proceden de la propia materia grasa del paciente intervenido, estas son inyectadas en la zona dañada del corazón.[67] -Se ha demostrado que existen beneficios de una Intervención coronaria percutánea realizada por un especialista, sobre la terapia trombolítica en casos de un infarto caracterizado por elevación aguda del segmento ST.[686970]. - Los únicos desafíos que obstaculizan este procedimiento, suelen ser la aplicación de la angioplastia, vía cateterización cardíaca, así como los recursos económicos del paciente.[71] - El objetivo principal de una intervención coronaria percutánea, es el abrir la luz de la arteria afectada lo más pronto posible, de preferencia en los primeros 90 minutos, desde la llegada del paciente a la emergencia, abortando así el infarto de miocardio. Por lo general, los hospitales que hacen la intervención tienen el respaldo quirúrgico de un equipo de baipás coronario.[65]. - Las primeras angioplastias coronarias en infartos agudos de miocardio, fueron practicadas por el Dr. Constantino Constantini, en el Instituto Modelo de Cardiología en Córdoba, Argentina en el año 1985. La implementación de este tratamiento fue motivo de una enorme discusión durante años en el ámbito médico, hasta su aceptación generalizada bien entrados los 90.

-79.8)- Pronóstico y Complicaciones.

-: Clasificación de Killip y Kimball. -Si el área de infarto es pequeña y no compromete al sistema bio-eléctrico, que controla los latidos del corazón, las probabilidades de sobrevivir a un infarto son altas. Sin embargo, una de cada tres personas que sufren un infarto, muere antes de poder recibir atención médica :muerte súbita. - Hace muy pocos años las estadísticas eran aún peores : un fallecimiento precoz por cada dos infartos. La mejora de estas expectativas está ligada a los avances en resucitación cardiopulmonar (RCP), en pruebas diagnósticas especiales, y en atención urgente, incluyendo ambulancias 'medicalizadas' y unidades coronarias. -Debido a la frecuencia de muerte súbita cardíaca, las técnicas de resucitación cardiopulmonar deben aplicarse cuanto antes, a cualquier persona, que esté sufriendo un ataque al corazón. La mayoría de los que estén vivos 2 horas después de un ataque, sobrevivirán. Una vez que salen del hospital recomiendan reposo, dieta sin grasa y sin sal. - Sin embargo, existen algunas complicaciones posibles:

- **Arritmia cardiaca: Existe un sistema bio-eléctrico que controla los latidos del corazón. Si se daña en el infarto, pueden aparecer arritmias muy graves, como la llamada fibrilación ventricular, en la que los ventrículos se contraen de forma rápida, descoordinada e ineficaz como una "bolsa de gusanos" y, a efectos de bombeo de sangre, el corazón se para. En otras personas pueden aparecer arritmias lentas, es decir, el latido es demasiado lento para que el corazón funcione normalmente, debido a bloqueos en el sistema de conducción de los impulsos eléctricos a nivel del corazón o a muerte de los nodos ("automáticos") que generan este impulso. -Esto puede requerir la implantación temporal o definitiva de un marcapasos artificial.**
- **Insuficiencia cardíaca: Cuando el área de infarto es extensa, el resto del corazón puede ser insuficiente para realizar el trabajo de bombeo.**
- **Muerte: En una de cada cuatro personas que sufren muerte súbita, no existían síntomas previos de cardiopatía. Con mucho, la causa más frecuente de muerte súbita por infarto es la fibrilación ventricular.**
- **La clasificación propuesta por Killip y Kimball, permite establecer un pronóstico razonable de acuerdo a los signos y síntomas presentes al momento del ingreso a un centro hospitalario.**

-79.9)- Véase También.

- Angor (angina de pecho);
- Arritmias;
- Edema agudo de pulmón;

-79.10)- Referencias.

1. ↑ ABDI, Abdikarim; Basgut, Bilgen (junio de 2016). «An Evidence-Based Review of Pain Management in Acute Myocardial Infarction» [Una revisión basada en la evidencia del manejo del dolor en el infarto agudo de miocardio]. *Journal of Cardiology & Clinical Research* (en inglés) 4 (4): 1067.
2. ↑ Thygesen, Kristian; Alpert, Joseph S.; White, Harvey D.; Jaffe, Allan S.; Apple, Fred S.; Galvani, Marcello; Katus, Hugo A.; Newby, L. Kristin *et al.* (2007). «Universal definition of myocardial infarction: Kristian Thygesen, Joseph S. Alpert and Harvey D. White on behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction» [Definición universal del infarto de miocardio:Kristian Thygesen, Joseph S. Alpert y Harvey D. White en nombre de la Fuerza de Tareas ESC/ACCF/AHA/WHF unidos para la redefinición del infarto de miocardio]. *Eur Heart J* (en inglés) 28 (20): 2525-2538. doi:10.1093/eurheartj/ehm355..
3. ↑ Saltar a: [a] [b] «The World Health Report 2004 - Changing History» (PDF). *http://www.who.int/en/* (Organización Mundial de la Salud). 2004. pp. 120-4. ISBN 92-4-156265-X.
4. ↑ Plan Andaluz de urgencias y emergencias. Manejo del infarto agudo de miocardio
5. ↑ Bax L, Algra A, Mali WP, Edlinger M, Beutler JJ, van der Graaf Y (2008). «Renal function as a risk indicator for cardiovascular events in 3216 patients with manifest arterial disease». *Atherosclerosis*. PMID 18241872. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2007.12.006.
6. ↑ Pearte CA, Furberg CD, O'Meara ES, *et al* (2006). «Characteristics and baseline clinical predictors of future fatal versus nonfatal coronary heart disease events in older adults: the Cardiovascular Health Study». *Circulation* 113 (18): 2177-85. PMID 16651468. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.105.610352.
7. ↑ Erhardt L, Herlitz J, Bossaert L, *et al* (2002). «Task force on the management of chest pain» (PDF). *Eur. Heart J.* 23 (15): 1153-76. PMID 12206127. doi:10.1053/euhj.2002.3194.
8. ↑ drscope. Infarto agudo del Miocardio
9. ↑ «Cause of Death - UC Atlas of Global Inequality». Center for Global, International and Regional Studies (CGIRS) at the University of California Santa Cruz. Archivado desde el original el 3 de enero de 2007. Consultado el 7 de diciembre de 2006.
10. ↑ «Deaths and percentage of total death for the 10 leading causes of death: United States, 2002-2003» (PDF). National Center of Health Statistics.
11. ↑ «Heart Attack and Angina Statistics». American Heart Association. 2003.
12. ↑ Mukherjee AK. (1995). «Prediction of coronary heart disease using risk factor categories.». *J Indian Med Assoc*. PMID 8713248.
13. ↑ Ghaffar A, Reddy KS and Singhi M (2004). «Burden of non-communicable diseases in South Asia.» (PDF). *BMJ* 328: 807-810. Archivado desde el original el 28 de mayo de 2008.

14. ↑ Rastogi T, Vaz M, Spiegelman D, Reddy KS, Bharathi AV, Stampfer MJ, Willett WC and Ascherio1 A (2004). «Physical activity and risk of coronary heart disease in India.» (PDF). *Int. J. Epidemiol* 33: 1-9. doi:10.1093/ije/dyh042.
15. ↑ Gupta R. (2007). «Escalating Coronary Heart Disease and Risk Factors in South Asians.» (PDF). *Indian Heart Journal*: 214-17. Archivado desde el original el 28 de mayo de 2008.
16. ↑ Ciaccio EJ, Lewis SK, Biviano AB, Iyer V, Garan H, Green PH (26 de agosto de 2017). «Cardiovascular involvement in celiac disease». *World J Cardiol* (Revisión) 9 (8): 652-666. PMC 5583538. PMID 28932354. doi:10.4330/wjc.v9.i8.652.
17. ↑ Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Bautista L, Franzosi MG, Commerford P, Lang CC, Rumboldt Z, Onen CL, Lisheng L, Tanomsup S, Wangai P Jr, Razak F, Sharma AM, Anand SS; INTERHEART Study Investigators. (2005). «Obesity and the risk of myocardial infarction in 27,000 participants from 52 countries: a case-control study.». *Lancet* 366 (9497): 1640-9. doi:10.1016/S0140-6736(05)67663-5. PMID 16271645.
18. ↑ Jensen G, Nyboe J, Appleyard M, Schnohr P. (1991). «Risk factors for acute myocardial infarction in Copenhagen, II: Smoking, alcohol intake, physical activity, obesity, oral contraception, diabetes, lipids, and blood pressure.». *Eur Heart J* 12 (3): 298-308. PMID 2040311.
19. ↑ Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. (1998). «Prediction of coronary heart disease using risk factor categories.» (PDF). *Circulation* 97 (18): 1837-47. PMID 9603539.
20. ↑ Khader YS, Rice J, John L, Abueita O. (2003). «Oral contraceptives use and the risk of myocardial infarction: a meta-analysis.». *Contraception* 68 (1): 11-7. doi:10.1016/S0010-7824(03)00073-8. PMID 12878281.
21. ↑ Saltar a: [a] [b] [c] Wilson AM, Ryan MC, Boyle AJ. (2006). «The novel role of C-reactive protein in cardiovascular disease: risk marker or pathogen.». *Int J Cardiol* 106 (3): 291-7. doi:10.1016/j.ijcard.2005.01.068. PMID 16337036.
22. ↑ Pearson TA, Mensah GA, Alexander RW, Anderson JL, Cannon RO 3rd, Criqui M, Fadl YY, Fortmann SP, Hong Y, Myers GL, Rifai N, Smith SC Jr, Taubert K, Tracy RP, Vinicor F; Centers for Disease Control and Prevention; American Heart Association. (2003). «Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice: A statement for healthcare professionals from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart Association.» (PDF). *Circulation* 107 (3): 499-511. doi:10.1161/01.CIR.0000052939.59093.45. PMID 12551878.
23. ↑ Janket SJ, Baird AE, Chuang SK, Jones JA. (2003). «Meta-analysis of periodontal disease and risk of coronary heart disease and stroke.». *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 95 (5): 559-69. PMID 12738947.
24. ↑ Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. (2005). «Periodontal diseases.». *Lancet* 366 (9499): 1809-20. doi:10.1016/S0140-6736(05)67728-8. PMID 16298220.
25. ↑ Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. (2003). «Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review.». *Ann Periodontol* 8 (1): 38-53. doi:10.1902/annals.2003.8.1.38. PMID 14971247.

26. ↑ D'Aiuto F, Parkar M, Nibali L, Suvan J, Lessem J, Tonetti MS. (2006). «Periodontal infections cause changes in traditional and novel cardiovascular risk factors: results from a randomized controlled clinical trial.». *Am Heart J* 151 (5): 977-84. PMID 16644317.
27. ↑ Lourbakos A, Yuan YP, Jenkins AL, Travis J, Andrade-Gordon P, Santulli R, Potempa J, Pike RN. (2001). «Activation of protease-activated receptors by gingipains from Porphyromonas gingivalis leads to platelet aggregation: a new trait in microbial pathogenicity.» (PDF). *Blood* 97 (12): 3790-7. doi:10.1182/blood.V97.12.3790. PMID 11389018. Archivado desde el original el 28 de mayo de 2008.
28. ↑ Qi M, Miyakawa H, Kuramitsu HK. (2003). «Porphyromonas gingivalis induces murine macrophage foam cell formation.». *Microb Pathog* 35 (6): 259-67. doi:10.1016/j.micpath.2003.07.002. PMID 14580389.
29. ↑ Spahr A, Klein E, Khuseyinova N, Boeckh C, Muche R, Kunze M, Rothenbacher D, Pezeshki G, Hoffmeister A, Koenig W. (2006). «Periodontal infections and coronary heart disease: role of periodontal bacteria and importance of total pathogen burden in the Coronary Event and Periodontal Disease (CORODONT) study.». *Arch Intern Med* 166 (5): 554-9. doi:10.1001/archinte.166.5.554. PMID 16534043.
30. ↑ Greenland P, LaBree L, Azen SP, Doherty TM, Detrano RC. Coronary artery calcium score combined with Framingham score for risk prediction in asymptomatic individuals. *JAMA*. 2004;291:210-215. PMID 14722147
31. ↑ Detrano R, Guerci AD, Carr JJ, *et al*. Coronary calcium as a predictor of coronary events in four racial or ethnic groups. *N Engl J Med*. 2008;358(13):1336-45. PMID 18367736
32. ↑ Arad Y, Goodman K, Roth M, Newstein D, Guerci AD. Coronary calcification, coronary disease risk factors, C-reactive protein, and atherosclerotic cardiovascular disease events: the St. Francis Heart Study. *J Am Coll Cardiol*. 2005;46:158-165. PMID 15992651
33. ↑ Lichstein E, Chadda KD, Naik D, Gupta PK. (1974). «Diagonal ear-lobe crease: Prevalence and implications as a coronary risk factor.». *N Engl J Med* 290 (11): 615-6. PMID 4812503.
34. ↑ Miric D, Fabijanic D, Giunio L, Eterovic D, Culic V, Bozic I, Hozo I. (1998). «Dermatological indicators of coronary risk: a case-control study.». *Int J Cardiol* 67 (3): 251-5. PMID 9894707.
35. ↑ Krijnen PA, Nijmeijer R, Meijer CJ, Visser CA, Hack CE, Niessen HW. (2002). «Apoptosis in myocardial ischaemia and infarction.». *J Clin Pathol* 55 (11): 801-11. doi:10.1136/jcp.55.11.801. PMID 12401816.
36. ↑ Saltar a: [a] [b] Rubin, Emanuel; Gorstein, Fred; Rubin, Raphael; Schwarting, Roland; Strayer, David (2001). *Rubin's Pathology - Clinicopathological Foundations of Medicine*. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins. p. 546. ISBN 0-7817-4733-3.
37. ↑ Eichbaum FW. "'Wavy' myocardial fibers in spontaneous and experimental adrenergic cardiopathies" *Cardiology* 1975; 60(6): 358–65. PMID 782705
38. ↑ S Roy. Myocardial infarction. Retrieved November 28, 2006.
39. ↑ Fishbein MC. (1990). «Reperfusion injury.». *Clin Cardiol* 13 (3): 213-7. PMID 2182247.
40. ↑ D Lee, D Kulick, J Marks. Heart Attack (Myocardial Infarction) by MedicineNet.com. Retrieved November 28, 2006.

41. ↑ National Heart, Lung and Blood Institute. Heart Attack Warning Signs. Retrieved November 22, 2006.
42. ↑ Acute Coronary Syndrome. American Heart Association. Retrieved November 25, 2006.
43. ↑ Saltar a: a b S. Garas *et al.*. Myocardial Infarction. eMedicine. Retrieved November 22, 2006.
44. ↑ Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. p. 1444. New York: McGraw-Hill, 2005. ISBN 0-07-139140-1.
45. ↑ Kasper DL, *et al. Harrison's Principles of Internal Medicine*. p. 1450.
46. ↑ Marcus GM, Cohen J, Varosy PD, *et al* (2007). «The utility of gestures in patients with chest discomfort». *Am. J. Med.* 120 (1): 83-9. PMID 17208083. doi:10.1016/j.amjmed.2006.05.045.
47. ↑ Little RA, Frayn KN, Randall PE, *et al* (1986). «Plasma catecholamines in the acute phase of the response to myocardial infarction». *Arch Emerg Med* 3 (1): 20-7. PMID 3524599.
48. ↑ McSweeney JC, Cody M, O'Sullivan P, Elberson K, Moser DK, Garvin BJ (2003). «Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction». *Circulation* 108 (21): 2619-23. doi:10.1161/01.CIR.0000097116.29625.7C. PMID 14597589.
49. ↑ Kannel WB. (1986). «Silent myocardial ischemia and infarction: insights from the Framingham Study.». *Cardiol Clin* 4 (4): 583-91. PMID 3779719.
50. ↑ Saltar a: a b Davis TM, Fortun P, Mulder J, Davis WA, Bruce DG (2004). «Silent myocardial infarction and its prognosis in a community-based cohort of Type 2 diabetic patients: the Fremantle Diabetes Study». *Diabetologia* 47 (3): 395-9. doi:10.1007/s00125-004-1344-4. PMID 14963648.
51. ↑ Rubin, Emanuel; Gorstein, Fred; Rubin, Raphael; Schwarting, Roland; Strayer, David (2001). *Rubin's Pathology - Clinicopathological Foundations of Medicine*. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins. p. 549. ISBN 0-7817-4733-3.
52. ↑ Myocardial infarction: diagnosis and investigations - GPnotebook, retrieved November 27, 2006.
53. ↑ Gillum RF, Fortmann SP, Prineas RJ, Kottke TE. International diagnostic criteria for acute myocardial infarction and acute stroke. *Am Heart J* 1984;108:150-8. PMID 6731265
54. ↑ Alpert JS, Thygesen K, Antman E, Bassand JP. (2000). «Myocardial infarction redefined—a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction.». *J Am Coll Cardiol* 36 (3): 959-69. PMID 10987628.
55. ↑ Eisenman A (2006). «Troponin assays for the diagnosis of myocardial infarction and acute coronary syndrome: where do we stand?». *Expert Rev Cardiovasc Ther* 4 (4): 509-14. doi:10.1586/14779072.4.4.509. PMID 16918269.
56. ↑ Aviles RJ, Askari AT, Lindahl B, Wallentin L, Jia G, Ohman EM, Mahaffey KW, Newby LK, Califf RM, Simoons ML, Topol EJ, Berger P, Lauer MS (2002). «Troponin T levels in patients with acute coronary syndromes, with or without renal dysfunction.». *N Engl J Med* 346 (26): 2047-52. doi:10.1056/NEJMoa013456. PMID 12087140.. Summary for laymen

57. ↑ Apple FS, Wu AH, Mair J, *et al* (2005). «Future biomarkers for detection of ischemia and risk stratification in acute coronary syndrome». *Clin. Chem.* 51 (5): 810-24. PMID 15774573. doi:10.1373/clinchem.2004.046292.
58. ↑ Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, Jones RH, Kereiakes D, Kupersmith J, Levin TN, Pepine CJ, Schaeffer JW, Smith EE III, Steward DE, Théroux P. (2002). «ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with unstable angina and non–ST-segment elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina).» (PDF). *J Am Coll Cardiol* 40: 1366-74. PMID 12383588. Archivado desde el original el 26 de marzo de 2009.
59. ↑ Erica Dall'Armellina1, Stefan K Piechnik1, Vanessa M Ferreira1, Quang Le Si2, Matthew D Robson1, Jane M Francis1, (2012). *Cardiovascular magnetic resonance by non contrast T1 mapping allow assessment of severity of injury in acute myocardial infarction* (14). p. 15.
60. ↑ Boie ET (2005). «Initial evaluation of chest pain». *Emerg Med Clin North Am* 23 (4): 937-57. PMID 16199332. doi:10.1016/j.emc.2005.07.007.
61. ↑ Saltar a: [a] [b] TIME IS MUSCLE TIME WASTED IS MUSCLE LOST. Early Heart Attack Care, St. Agnes Healthcare. Retrieved November 29, 2006.
62. ↑ Heart attack first aid. MedlinePlus. Retrieved December 3, 2006.
63. ↑ Act In Time to Heart Attack Signs - NHLBI. Retrieved December 13, 2006.
64. ↑ Brown AL, Mann NC, Daya M, Goldberg R, Meischke H, Taylor J, Smith K, Osganian S, Cooper L. (2000). «Demographic, belief, and situational factors influencing the decision to utilize emergency medical services among chest pain patients. Rapid Early Action for Coronary Treatment (REACT) study.». *Circulation* 102 (2): 173-8. PMID 10889127.
65. ↑ Saltar a: [a] [b] Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, Hochman JS, Krumholz HM, Kushner FG, Lamas GA, Mullany CJ, Ornato JP, Pearle DL, Sloan MA, Smith SC Jr (2004). «ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction)». *J Am Coll Cardiol* 44: 671-719. PMID 15358045. Archivado desde el original el 9 de mayo de 2010.
66. ↑ Grines CL, Cox DA, Stone GW, Garcia E, Mattos LA, Giambartolomei A, Brodie BR, Madonna O, Eijgelshoven M, Lansky AJ, O'Neill WW, Morice MC. (1999). «Coronary angioplasty with or without stent implantation for acute myocardial infarction. Stent Primary Angioplasty in Myocardial Infarction Study Group.». *N Engl J Med* 341 (26): 1949-56. PMID 10607811.
67. ↑ https://web.archive.org/web/20100126040304/http://www.nature.com/nature/journal/v451/n7181/full/nature06800.html
68. ↑ Keeley EC, Boura JA, Grines CL. (2003). «Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials.». *Lancet* 361 (9351): 13-20. doi:10.1016/S0140-6736(03)12113-7. PMID 12517460.
69. ↑ Grines CL, Browne KF, Marco J, Rothbaum D, Stone GW, O'Keefe J, Overlie P, Donohue B, Chelliah N, Timmis GC, et al. (1993). «A comparison of

immediate angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. The Primary Angioplasty in Myocardial Infarction Study Group.». *N Engl J Med* 328 (10): 673-9. doi:10.1056/NEJM199303113281001. PMID 8433725.

70. ↑ The Global Use of Strategies to Open Occluded Coronary Arteries in Acute Coronary Syndromes (GUSTO IIb) Angioplasty Substudy Investigators. (1997). «A clinical trial comparing primary coronary angioplasty with tissue plasminogen activator for acute myocardial infarction.». *N Engl J Med* 336 (23): 1621-8. PMID 9173270.
71. ↑ Boersma E; The Primary Coronary Angioplasty vs. Thrombolysis Group. "Does time matter? A pooled analysis of randomized clinical trials comparing primary percutaneous coronary intervention and in-hospital fibrinolysis in acute myocardial infarction patients." *Eur Heart J* 2006; 27(7):779-88. PMID 16513663

-79.11)--Bibliografía.

-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:
-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

-79.12)- Enlaces Externos.

-MedlinePlus Enciclopedia *000195*
-FORUMCLINIC Información para pacientes sobre infarto agudo de miocardio en Español y Catalán: vídeos, noticias y foros
-Tutoriales Interactivos de Salud Medline Plus: Infarto agudo del miocardio Utiliza gráficas animadas y se puede escuchar el tutorial

	• Proyectos Wikimedia • Datos: Q12152 • Multimedia: Myocardial infarction
Control de autoridades	• Identificadores • BNF: 11932573j (data) • GND: 4024654-1 • LCCN: sh85059683 • NDL: 00571052 • Diccionarios y enciclopedias • Britannica: url • Identificadores médicos • DOID: DOID:5844 • CIE-10: I21 • CIAP-2: K75 • OMIM: 608557 • DiseasesDB: 8664 • MedlinePlus: 000195

- eMedicine: 155919
- MeSH: D009203

Datos:Q12152

- Multimedia:Myocardial infarction

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Infarto_agudo_de_miocardio&oldid=117927901»
-Categorías:

- Causas de muerte:
- Términos médicos;
- Enfermedad coronaria;

- Esta página se editó por última vez el 28 agosto 2019, a las 06:23.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- **CAPÍTULO LXXX: -80)- ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.- - De Wikipedia, la enciclopedia libre.**

«ACV» redirige aquí. Para otras acepciones, véase ACV (desambiguación).
«Apoplejía» redirige aquí. Para otras acepciones, véase Apoplejía (desambiguación).
«Ictus» redirige aquí. Para otras acepciones, véase Teatro Ictus.

-ACV (Accidente cerebrovascular):	
RMN de cráneo mostrando hemorragia intracerebral profunda (cerebelo): zona oscura, 30 horas desde el inicio de la enfermedad actual.	
Clasificación y recursos externos	
Especialidad	**Neurología y neurocirugía**
CIE-10	**I61-I64**
CIE-9	**434.91**
CIAP-2	**K90**
OMIM	**601367**

MedlinePlus	000726
PubMed	Buscar en Medline mediante PubMed (en inglés)
eMedicine	neuro/9 emerg/558 emerg/557 pmr/187
MeSH	D020521

Sinónimos

- **Ictus**
- **Infarto cerebral.**
- **Apoplejía**
- **Accidente cerebrovascular (ACV)**
- **Enfermedad cerebrovascular (ECV)**
- **Ataque cerebrovascular (ACV)[1]**

- **Los términos ictus, infarto cerebral, derrame cerebral o, menos frecuentemente, apoplejía, son utilizados como sinónimos de la expresión accidente (o ataque) cerebrovascular (ACV).[23]**

-´ INDICE.-

- CAPÍTULO LXXX: -80)- ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.-
- 80.1)- Etiología.
- 80.2)- Tipos.
-80.3)- Epidemiología.
- 80.4)- Clasificación.
- 80.4.1)- Ictus Isquémico.
- 80.4.1.1)- De Origen Vascular y Hemodinámico.
- 80.4.1.2)- De Origen Intravascular.
- 80.4.1.3)- De Origen Extravascular.
- 80.4.2)- Ictus Hemorrágico.
- 80.5)- Cuadro Clínico.
- 80.5.1)- Primeros Auxilios.
- 80.6)- Rehabilitación.
- 80.7)- Prevención.
- 80.8)- Día Mundial.
- 80.9)- Programas Sociales.
- 80.10)- Véase También.
- 80.11)- Referencias.
- 80.12)- Bibliografía.
-80.13)- Enlaces Externos.

- 80.1)- Etiología.

- La principal causa es la presión arterial elevada, a la que sigue el sedentarismo : poca movilidad corporal, en especial de las extremidades inferiores: con falta de caminatas que duren al menos media hora al día; el alto consumo de radicales provenientes, entre otros, del tabaco, frituras o grasas hidrogenadas, a lo que puede sumarse el consumo excesivo de alcohol, de tabaco o de drogas, así como padecer problemas cardíacos como la fibrilación auricular u otras afecciones inicialmente no cardíacas ni vasculares como diabetes o estrés; cualquiera de estos factores, o más de uno al mismo tiempo, predisponen a sufrir ACV.[4] . - La enfermedad celíaca puede provocar, si no se trata, este tipo de ataques, especialmente en personas jóvenes y niños; no obstante, suele pasarse por alto, sin reconocer ni diagnosticar, principalmente por cursar sin síntomas digestivos evidentes. - Los retrasos en el diagnóstico, pueden hacer que los daños sean irreversibles.[5] .

-80.2)- Tipos.

-El ataque cerebrovascular tiene dos formas bien diferenciadas:

- **ictus isquémico o infarto cerebral: una isquemia (disminución importante del flujo sanguíneo) en el cerebro, de manera anormalmente brusca;**
- **ictus hemorrágico, derrame cerebral o hemorragia cerebral: la hemorragia originada por la rotura de un vaso cerebral.**

-Las enfermedades cerebrovasculares constituyen, en la actualidad, uno de los problemas de salud pública más importantes. Son la tercera causa de muerte en el mundo occidental, la primera causa de invalidez permanente entre las personas adultas y una de las principales causas de déficit neurológico en el anciano. No obstante, se ha demostrado que los ataques cerebrovasculares (ACV) en niños de 0 a 14 años son los que tienen mayor tasa de recuperación, debido a que tienen un cerebro flexible y joven.
-El daño cerebral supone una ruptura en la trayectoria vital del paciente y, por su elevado coste sociosanitario, condiciona las situaciones familiares, sociales e institucionales.

-80-3)- Epidemiología.

-Prevalencia:

- **El 3.5 % en la población mayor de 64 años.**
- **En España hay de 150 a 250 casos anuales por cada 100 000 habitantes.**

Incidencia por edad y sexo:

- **De 65 a 74 años la presencia es mayor en hombres.**
- **A partir de los 75, la prevalencia asciende significativamente entre mujeres.**

-Mortalidad:

- **En Europa es la tercera causa de muerte. Por sexos, es la primera causa de mortalidad en la mujer.**
- **En España es la primera causa de muerte en mujeres y tercera en hombres.[6] Cada año el ictus provoca 90 muertes cada 100 000 habitantes.**
- **Durante el primer mes tras el ictus, la mortalidad es mayor del 25 %.**

-Morbilidad:

- **El 32.3 % requiere rehabilitación.**
- **El 27.4 % presenta discapacidad para alguna actividad básica de la vida diaria.**
- **El 17.7 % de los pacientes que han sufrido un ictus son dependientes a los seis meses.**
- **El 12.5 % sufre depresión en los tres primeros meses.**
- **El 10 % evoluciona a demencia en los tres meses siguientes.**

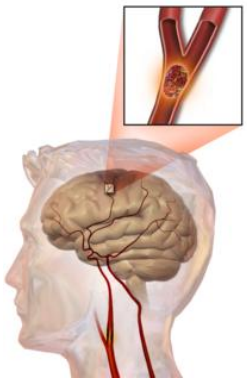
-Otros problemas que presentan derivados del ictus se refieren a: epilepsia, espasticidad, incontinencia urinaria, problemas intestinales, úlceras de decúbito, etc.
-El número de personas afectadas, la duración, gravedad y variedad de las secuelas, su repercusión en la calidad de vida de los afectados y sus familias, sus consecuencias económicas y productivas convierten al daño cerebral adquirido en un problema sociosanitario de primera magnitud.[2]

- 80.4)- Clasificación.

- Sección de cerebro procedente de un difunto que sufrió un ataque cerebrovascular (ACV) a nivel de la arteria cerebral media.

- Según su etiología, un ataque cerebrovascular (ACV) tiene dos variantes: isquémicos (embólico y trombótico) y hemorrágicos.[3] El cuadro clínico es variado y depende del área encefálica afectada.

- **80.4.1)- Ictus Isquémico.**



- Ilustración de un ataque cerebrovascular (ACV) embólico que muestra el obstáculo atascado en una arteria.

-Un ataque cerebrovascular isquémico o ataque cerebrovascular oclusivo, también llamado infarto cerebral, se presenta cuando la estructura pierde la irrigación sanguínea debido a la interrupción súbita e inmediata del flujo sanguíneo, lo que genera la aparición de una zona infartada y es en ese momento en el cual ocurre el verdadero "infarto cerebral", y se debe

sólo a la oclusión de alguna de las arterias que irrigan la masa encefálica, ya sea por acumulación de fibrina o de calcio o por alguna anormalidad en los eritrocitos, pero generalmente es por arterioesclerosis (también ateroesclerosis, de ateroma) o bien por un émbolo (embolia cerebral) que procede de otra localización, fundamentalmente el corazón u otras arterias (como la bifurcación de la carótidas o del arco aórtico). La isquemia de las arterias cerebrales puede producirse por los siguientes mecanismos y procesos:

-80.4.1.1)- De Origen Vascular y Hemodinámico.

- Estenosis de las arterias (vasoconstricción) reactiva a multitud de procesos (vasoespasmo cerebral). Con frecuencia se debe a una disminución del gasto cardíaco o de la tensión arterial grave y mantenida, lo que genera una estenosis y el consecuente bajo flujo cerebral.

Es muy importante controlar la fibrilación auricular cardíaca, ya que las fibrilaciones del corazón forman trombos que pueden llegar al cerebro, provocándole ACVs.[7] .

- **80.4.1.2)- De Origen Intravascular.**

- Trombótico o aterotrómbico: Se forma un coágulo (trombo) en una de las arterias que irrigan el cerebro, lo que provoca la isquemia; este fenómeno se ve favorecido por la presencia de placas de aterosclerosis en las arterias cerebrales.

-Embólico : Es consecuencia de un coágulo formado en una vena de otra parte del cuerpo (émbolo) y que, tras desprenderse total o parcialmente, viaja hacia el cerebro a través del torrente sanguíneo. También puede deberse a otro material llegado al torrente circulatorio por diferentes motivos. Habitualmente es un coágulo formado en el corazón, o también una fractura (embolismo graso), un tumor (embolismo metastásico), un fármaco o incluso una burbuja de aire. Al llegar a las pequeñas arterias cerebrales, el émbolo queda encallado cuando su tamaño supera el calibre de estas, dando lugar al fenómeno isquémico.

- **80. 4.1.3)- De Origen Extravascular.**

- Estenosis por fenómenos compresivos sobre la pared vascular: abscesos, quistes, tumores y otros.

- 80.4.2)- Ictus Hemorrágico.

-Un sangrado intracerebral (flecha inferior) con edema circundante (flecha superior).
-Se deben a la rotura de un vaso sanguíneo encefálico debido a un pico hipertensivo o a un aneurisma congénito. Pueden clasificarse en: intraparenquimatosos y hemorragia subaracnoidea.
-La hemorragia conduce al ataque cerebrovascular (ACV) por dos mecanismos. Por una

parte, priva de riego al área cerebral dependiente de esa arteria, pero por otra parte la sangre extravasada ejerce compresión sobre las estructuras cerebrales, incluidos otros vasos sanguíneos, lo que aumenta el área afectada. Ulteriormente, debido a las diferencias de presión osmótica, el hematoma producido atrae líquido plasmático, con lo que aumenta nuevamente el efecto compresivo local. Es por este mecanismo por lo que la valoración de la gravedad y el pronóstico médico de una hemorragia cerebral se demora 24 a 48 horas hasta la total definición del área afectada. Las causas más frecuentes de hemorragia cerebral son la hipertensión arterial y los aneurismas cerebrales.[8]

- 80.5)- Cuadro Clínico.

- Los síntomas de un ataque cerebrovascular son muy variados, en función del área cerebral afectada: pueden ser síntomas puramente sensoriales o puramente motores o una combinación de ambos (sensitivomotores). Los más frecuentemente diagnosticados son:

- **Pérdida de fuerza en un brazo o una pierna, o parálisis en la cara (hemiparesia/hemiplejía);**
- **Dificultad para expresarse, entender lo que se le dice o lenguaje ininteligible (disartria);**
- **Dificultad al caminar, pérdida de equilibrio o de coordinación;**
- **Mareos, dolor de cabeza brusco, intenso e inusual, casi siempre acompañado de otros síntomas;**
- **Pérdida de la visión en uno o en ambos ojos;**
- **Además de las manifestaciones físicas, hasta un 50 por ciento de las personas que sobreviven a su ataque cerebral sufren depresión durante los primeros años; a pesar de esto, en la mayoría de los casos se omite el diagnóstico, lo que repercute negativamente en el paciente.**

No obstante, numerosos cuadros de ataque cerebrovascular (ACV) de baja intensidad y duración pasan inadvertidos, debido a lo anodino de la sintomatología: parestesias, debilidad de un grupo muscular poco específico (su actividad es suplida por otros grupos musculares), episodios amnésicos breves, pequeña desorientación y otros. Son estos síntomas menores los más frecuentes, y tienen una gran importancia, porque dan un aviso prematuro acerca de la patología subyacente.

- 80.5.1)- Primeros Auxilios.

-En realidad los primeros auxilios que corresponden a un ataque cerebrovascular (ACV), una hemorragia cerebral o ictus debe llevarlos a cabo, lo más pronto posible, el personal médico, y deberá mantenerse, mientras tanto, a la persona afectada en la mayor calma e inmovilidad posibles (sin esfuerzos ni violencia) hasta la llegada del personal médico (sin administrar al afectado ningún fármaco no prescrito por autoridad médica). Las cuatro primeras horas son cruciales para la atención de quien sufre un ACV, y durante ese lapso es necesaria la participación del personal médico.

- Para considerar la existencia de un ACV, por leve que este sea —es necesario recordar que un ataque cerebrovascular (ACV) leve puede transformarse en uno grave—, se debe tener en cuenta el siguiente cuadro sintomático, llamado en inglés *FAST* ('rápido', en la traducción al español, ya que ante estos síntomas la atención médica debe ser urgente), que en inglés son las iniciales de *Face Arm Speech Time*, 'prueba de rostro (*face*), brazos (*arms*) y habla (*speech*)', que consiste en lo siguiente:

- ***Face*** **('rostro'): asimetría muscular involuntaria de las facciones. Por ejemplo en muchos casos la boca del afectado se desvía hacia el lado derecho y la comisura labial desaparece a la izquierda, quedando más prominente a la derecha o viceversa, por lo que si se le pide al atacado que sonría sus labios mostrarán una mueca asimétrica.[9]**

- ***Arms*** **('brazos'): no puede mover voluntariamente uno o ambos brazos o siente una parestesia especial en uno o en ambos brazos, o un "hormigueo".**

- ***Speech*** **('habla'): tiene dificultad para hablar, y la voz se le escucha como la de alguien embriagado o alcoholizado, aunque la persona afectada no haya ingerido bebida alcohólica.[10]**

- 80.6)- Rehabilitación.

- Se requiere de un programa de rehabilitación interdisciplinaria que provea una asistencia integrada para las personas que han sobrevivido a un ataque cerebral. Esta debe atender tanto los aspectos motores como los relacionados con el habla, los trastornos visuales, las actividades de la vida diaria y las secuelas incapacitantes como la espasticidad, para que el sobreviviente del ACV puedan alcanzar un grado de independencia suficiente como para retomar, al menos parcialmente, sus actividades habituales. Este equipo interdisciplinario debe estar formado por fisioterapeutas, neuropsicólogos, fonoaudiólogos (logopedas) , terapeutas ocupacionales, y los relacionados con la medicina, como el médico rehabilitador o fisiatra, el psiquiatra y el neurólogo.

-Otro grupo que se ve afectado luego de un ACV son los familiares y amigos de la persona quienes requieren de orientación sobre la mejor manera de acompañar a la persona que se está recuperando de su ataque cerebral. Esto fundamentalmente porque, ante la incertidumbre y angustia en la que se encuentran, pueden actuar obstaculizando el proceso de rehabilitación.

- 80.7)- Prevención.

- **Lo fundamental es controlar los factores de riesgo asociados: la hipertensión arterial, la lipoproteína de baja densidad o LDL elevada (incluido el aumento de triglicéridos), debido al consumo de aceites hidrogenados, la diabetes mellitus y la enfermedad celíaca.**
- **Evitar el consumo de tabaco, de sustancias psicotrópicas o estupefacientes y de bebidas alcohólicas.**
- **Evitar el sedentarismo y practicar ejercicio físico; consumir una dieta rica en verduras, frutas, proteínas, colesterol "bueno" y grasas polinsaturadas (ácido eicosapentaenoico (EPA), ácido docosapentaenoico (DPA), ácido docosahexaenoico (DHA), consumir poca sal y evitar el consumo de cantidades elevadas de carbohidratos (azúcares y harinas) y grasas saturadas.**
- **Evitar la ansiedad y aún más el angor (la angina de pecho), ya que, entre otros problemas vasculares, aumenta la hipertensión arterial.**

- **Evitar la depresión, ya que los estados anímicos depresivos tienden a espesar la sangre, y la hacen más trombogénica.[11]**

- Seguir las recomendaciones del médico de cabecera, quien tiene acceso a la información pertinente relacionada con la salud de cada individuo.
- Evitar el sobrepeso.
- Evitar deportes de contacto o sobreesfuerzos.

- Evitar el distrés o estrés negativo (especialmente si es crónico), que puede provocar que la sangre se vuelva trombolítica (véase embolia).[12]

- Parece conveniente la ingesta de megadosis de vitamina C para evitar la formación de trombos y aneurismas.

- 80.8)- Día mundial.

El 29 de octubre es el Día Mundial de Lucha contra el ACV.[13] .

- 80.9)- Programas Sociales.

- En 2016, el programa La Maratón de TV3 hizo una campaña para conseguir dinero para investigar sobre el Ictus y las lesiones medulares y cerebrales traumáticas.

- 80.10)- Véase También.

- Accidente isquémico transitorio;
- Aneurisma;
- Aracnoides;
- Enfermedad cerebrovascular;
- Enfermedad cerebrovascular isquémica;
- Escala ABCD²;
- Hemorragia interna;
- Hemorragia subaracnoidea;
- Infarto cerebral;
- Isquemia;
- Síncope;
- Terapia ocupacional;
- Terapia ocupacional en ACV;

- 80.11)- Referencias.

1. ↑ «Accidente cerebrovascular», artículo en español en el sitio web Christopher Reeve. Con el uso del término «ataque cerebral», el accidente cerebrovascular tiene un nombre definitivo y descriptivo.
2. ↑ Saltar a: [a] [b] Ramírez Moreno, Dr. José María: «Conceptos básicos en las enfermedades cerebrovasculares» -Archivado el 12 de junio de 2013 en la Wayback Machine., artículo en PPT en el sitio web Neurodidacta, del Hospital Universitario Infanta Cristina, en Badajoz (España).
3. ↑ Saltar a: [a] [b] «¿Qué es el ictus?, ¿cuáles son sus causas?», artículo en el sitio web Ictus SEN, del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN.
4. ↑ ACV ataques hábitos saludables para evitarlo

5. ↑ Ciaccio EJ, Lewis SK, Biviano AB, Iyer V, Garan H, Green PH (26 de agosto de 2017). «Cardiovascular involvement in celiac disease». *World J Cardiol* (Revisión) 9 (8): 652-666. PMC 5583538. PMID 28932354. doi:10.4330/wjc.v9.i8.652.
6. ↑ «El Ictus | FEI». 10 de septiembre de 2015. Archivado desde el original el 10 de septiembre de 2015.
7. ↑ [1]
8. ↑ «Accidente cerebrovascular | El Sistema Nervioso». *agrega.educacion.es*.
9. ↑ Siete (7) síntomas del ACV o Accidente Cerebrovascular)
10. ↑ «Guía resumida para pacientes de ictus en atención primaria», artículo en español en el sitio web Madrid.org.
11. ↑ «The role of serotonin in depression and clotting in the coronary artery disease population»
12. ↑ «Prevención de la apoplejía» -Archivado el 25 de enero de 2006 en la Wayback Machine., artículo en español en el sitio web NINDS (National Institute of Neurological Disorders and Stroke). Publicado bajo dominio público.
13. ↑ «El próximo 29 de Octubre se conmemora el Día Mundial de Lucha contra el ACV | ENERI». *www.lylyk.com.ar*. Archivado desde el original el 24 de diciembre de 2016.

-80.12)- Bibliografía.

-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:**

-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

-80.13)- Enlaces Externos.

- MedlinePlus Enciclopedia *000726*
  - Imágenes en MedlinePlus 17133
  - Tutoriales Interactivos de Salud Medline Plus: Accidente cerebrovascular Utiliza gráficas animadas y se puede escuchar el tutorial
  - Portal de la Sociedad Neurológica Argentina con documentación sobre el ataque cerebral (nombre con el que actualmente se engloban los conceptos de ACV, ictus y derrame cerebral). Contiene información de prevención, detección y consejos sobre qué hacer frente a un ataque cerebral.

Control de autoridades

- Proyectos Wikimedia
- Datos: Q12202
- Multimedia: Stroke

- Identificadores
- GND: 4052588-0

- NDL: 00969244
- Diccionarios y enciclopedias
- Britannica: url
- Identificadores médicos
- CIAP-2: K90
- OMIM: 601367
- DiseasesDB: 2247
- MedlinePlus: 000726
- eMedicine: 1159752
- MeSH: D020521

Datos:Q12202

- Multimedia:Stroke

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Accidente_cerebrovascular&oldid=117805315»

Categorías:

- Enfermedades neurológicas
- Enfermedades vasculares
- Urgencias médicas
- Cerebro

- Esta página se editó por última vez el 28 agosto 2019 a las 10:51.

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXXI: - 81)- CLAUDICACIÓN INTERMITENTE.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

Claudicación intermitente	
Clasificación y recursos externos	
Especialidad	Cardiología y cirugía vascular
CIE-10	I73.9
CIE-9	440.21
MedlinePlus	000170
MeSH	D007383
- Sinónimos:	
Vasculopatía periférica; EVP; AP; Arteriopatía periférica en las piernas; Arteriosclerosis obliterante; Bloqueo de las arterias de la pierna; Claudicación; Claudicación intermitente; Enfermedad vaso-oclusiva de las piernas; Insuficiencia arterial de las piernas; Calambres y dolor recurrente de la pierna; Dolor en la pantorrilla con el ejercicio[1]	

- La claudicación intermitente es el síntoma más característico de la patología arterioesclerótica periférica. Se trata de un dolor en los grupos musculares distales debido a una obstrucción arterial crónica, generalmente en miembros inferiores, y que se desencadena por el ejercicio y desaparece en reposo. Por obligar a la persona que lo padece a detenerse durante la marcha y la desaparición subsecuente de la sintomatología, se ha denominado a la arteriopatia periférica, el síndrome o enfermedad del escaparate: estos pacientes caminarían deteniéndose a mirar los escaparates cada cierto tiempo, obligados por el dolor. En Argentina se le conoce como el "síndrome del mirador de vidrieras".[2]

- Referencias:

1. ↑ **Sudheendra, Deepak; Deepak, David; editorial A.D.A.M. (27 de mayo de 2015), «Arteriopatía periférica en las piernas», *MedlinePlus*, consultado el 14 de diciembre de 2015**

2. ↑ «El 15 por ciento de la población adulta sufre Enfermedad Vascular Periférica y muchos llegan tarde al diagnóstico», *Noticias argentinas Terra*, 19 de abril de 2013,

- Véase también:

- Claudicación;
- Claudicación neurógena;

Control de autoridades

- Proyectos Wikimedia
- Datos: Q1097957
- Identificadores médicos
- DOID: DOID:3669
- CIE-10: I73.9
- CIE-9: 440.21
- MeSH: D007383

Datos:Q1097957

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Claudicación_intermitente&oldid=117416825»

Categorías:

- Enfermedades vasculares
- Síndromes

- Esta página se editó por última vez el 29 agosto 2019 a las 10:09.

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXXII: - 82)- LINFEDEMA.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

- LINFEDEMA:

- Clasificación y recursos externos

Especialidad	Genética médica
CIE-10	I89.0, I97.2, Q82.0
CIE-9	457.0, 457.1, 757.0
OMIM	153100
DiseasesDB	7679
eMedicine	derm/958
MeSH	D008209

- El linfedema se refiere al tipo de edema producido por una obstrucción en los canales linfáticos del organismo.

-Tal situación se produce por la acumulación de la linfa (compuesta por un líquido claro rico en lípidos y fibroblastos) en los espacios intersticiales (área existente entre las distintas células de un tejido), dentro del tejido celular subcutáneo.
- Obedece por lo general a un fallo o a una insuficiencia en el sistema linfático, y trae como consecuencia el aumento del volumen de las extremidades, en forma completa o parcial, y la desaparición de los relieves que por debajo de la piel se aprecian. Hay que vigilarlo estrechamente en extirpación de la mama (por un tumor mamario) y linfadenectomía.

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXXXII: - 82)- LINFEDEMA.-
- 82.1)- Causas-
- 82.1.1)- Linfedema Primario.
- 82.1.2)- Linfedema Secundario.
- 82.1.3)- Forma en Que se Desarrolla un L infedema.
- 82.2)- Diagnóstico.
- 82.2.1)- Utilidades de la linfogammagrafía
- 82.3)- Tratamiento.
- 82.3.1)- Drenaje Linfático Manual (D.L.M.).
- 82.3.2)- Cuidados de la Piel.
- 82.3.3)- Cinesiterapia.
- 82.3.4)- Vendajes Compresivos.
- 82.3.5)- Kinesiotape.
- 82.3.6)- Otros.
- 82.4)- Cuidados de un Linfedema.
- 82.5)- Véase También.
- 82.6)- Bibliografía.
- 82.7)- Enlaces externos.

- 82.1)- Causas.

- Una acumulación de la linfa en algún punto del cuerpo provoca un linfedema, que a su vez puede ser primario o secundario.

- 82.1.1)- Linfedema Primario.

-Ocurre cuando el sistema de conductos y/o ganglios linfáticos de una zona tiene dificultades o directamente es incapaz de transportar las proteínas grandes y otras moléculas para ser absorbidas de nuevo por el sistema venoso.

- 82.1.2)- Linfedema Secundario.

- Es consecuencia de una cirugía o una radioterapia, que hayan requerido la extirpación o la radiación de los ganglios linfáticos, provocando una posterior anomalía en el proceso de drenaje.

- 82.1.3)- Forma en Que se Desarrolla un Linfedema.

-Los linfedemas por lo general se presentan en una gran variabilidad de formas. Cuando se trata de linfedemas primarios, que por lo general obedecen a alguna alteración anatómica o congénita de los conductos linfáticos, la presentación puede incluso ser desde el nacimiento

o la infancia, pero con más frecuencia aparecen a partir los 35 años, como consecuencia de un pequeño traumatismo o esguince en una extremidad. Por lo general comienza como un edema en tarso y tobillo. Por su parte, los linfedemas secundarios se relacionan con la existencias de tumores, que afectan a las cadenas ganglionares : próstata, ovario, mama,…, o con la extirpación quirúrgica o radioterapia de estos tumores y las zonas periféricas. Puede ser inmediata su aparición, aunque también se dan casos en que lo hacen muchos años después del tratamiento, y sin un aparente motivo desencadenante.

- 82.2)- Diagnóstico.

- Si bien existen diferentes pruebas de imagen, que facilitan el diagnóstico de un linfedema, como son: la TAC, RNM, linfografía; hay consenso acerca de que la prueba que mayor información proporciona es la linfografía isotópica.
- Se trata de imágenes denominadas gammagrafías del sistema linfático. Esta alternativa se encuentra en dentro de la llamada medicina nuclear, que recurre a cantidades muy pequeñas de material radioactivo, para diagnosticar o bien para tratar diferentes enfermedades, incluyendo muchos tipos de cáncer, enfermedades cardíacas, y ciertas otras anomalías corporales.
- Se trata de procedimientos no invasivos que por lo general no llevan aparejados dolores.
- Las imágenes de medicina nuclear tienen la gran ventaja de aportar información precisa para la elaboración de diagnósticos.
- Para la elaboración de imágenes se recurre a radiofármacos, que son materiales radioactivos. Según el tipo de examen de que se trate, el radiofármaco podrá ser inyectado en una vena, ingerido en forma ora, o inhalado como gas, aunque en general de forma ambulatoria.
- Finalmente, este material se acumula en el área del cuerpo, que se pretende examinar y desde allí emite energía en forma de rayos gamma. El proceso se completa cuando esta energía es detectada por un dispositivo llamado gammacámara, un escáner, y/o sonda para PET (tomografía por emisión de positrones).
- Todos estos receptores trabajan en sintonía, con una computadora que logra medir la cantidad de radiofármaco absorbido por el cuerpo, y sobre la base de ello, genera imágenes especiales, que proporcionan detalles tanto de la estructura como de la función de los órganos y tejidos.
- Se utiliza una pequeña aguja, para inyectar el radiofármaco por debajo de la piel, o incluso a mayor profundidad. Acto seguido, la gammacámara comenzará a registrar imágenes del área del cuerpo, que se pretende monitorear. Incluso puede la cámara realizar algunos movimientos rotatorios alrededor del paciente, o en contrapartida, se le podrá pedir a éste que cambie de posición ante una cámara fija. El procedimiento puede afectar a personas que padecen claustrofobia, por lo cual es necesario informarlo previamente. Con esta nueva tecnología se han logrado reemplazar procedimientos algo más complejos, que eran los que anteriormente se utilizaban para evaluar el sistema linfático. Pero además, permite determinar la diseminación de un cáncer hacia los ganglios linfáticos (linfangiografía).

- 82.2.1)- Utilidades de la Linfogammagrafía.

- **Identificar el ganglio linfático centinela o el primer ganglio linfático en recibir drenaje linfático de un tumor.**
  • Planificar una biopsia o cirugía que ayudará a evaluar la etapa del cáncer y crear un plan de tratamiento.

• Identificar puntos de bloqueo en el sistema linfático, tal como el flujo linfático en un brazo o pierna o linfedema.

- 82.3)- Tratamiento.

- La terapia física descongestiva compleja es considerada el tratamiento más eficaz contra el linfedema. Se trata de un conjunto de técnicas. cuyo propósito es eliminar el edema y luego procurar normalizar la función del sistema linfático generando conductos "neolinfáticos".
- Bajo esta terapia se incluyen diversos recursos que se combinan en un solo tratamiento.

- **Drenaje Linfático Manual (DLM): Ayuda a disminuir el volumen del miembro, y favorece la creación de vías de drenaje alternativas.**
- **Cuidados de la piel: Procuran mantener la piel libre de infecciones que agraven el linfedema, dado que el tejido afectado tiene menos defensas.**
- **Cinesiterapia: Ejercicios físicos que mejoran la circulación de la linfa.**
- **Vendajes compresivos: Permiten mantener el efecto del drenaje linfático manual y favorecen la reabsorción del edema. En ocasiones los vendajes compresivos pueden ser sustituidos por manguitos de contención.**
- **Vendaje neuromuscular o Kinesiotape: Es una novedad en el tratamiento del linfedema.**
- **Presoterapia Intermitente.**

- 82.3.1)- Drenaje linfático manual (D.L.M.).
-: Drenaje linfático manual.- Se trata de la activación manual del transporte líquido intersticial a través de los canales prelinfáticos y de la linfa a través de vasos linfáticos. Lo que se busca con el DLM es reproducir en forma manual, aquellos movimientos, que por alguna razón el sistema linfático, ya no puede hacer por sí mismo. Con esto se pretende eliminar el edema y desarrollar potenciales nuevos conductos linfáticos en un área determinada, o una extremidad.
- El DLM consiste en un masaje superficial, muy suave y lento. Por lo general se inicia en una zona alejada a la enferma, pero paulatinamente avanza hacia ella, procurando lograr que los tejidos estén favorecidos para evacuar el edema distal hacia ellos, especialmente el acumulado en la piel y debajo de ella (el tejido celular subcutáneo, situado entre la piel y la capa muscular). Son muchas las ventajas del DLM, tanto en sus efectos fisiológicos como los terapéuticos. Estos son algunos:

- ***Efecto Drenante*: Es el que se provoca por la salida del líquido de los espacios intersticiales, ya sea conduciéndolo por sus vasos naturales o bien desviándolo hacia otras áreas funcionales, creando nuevas anastomosis (conexiones entre distintos vasos) o abriendo vías existentes.**
- ***Efecto Neurovegetativo*: A nivel del sistema nervioso vegetativo o autónomo produce un efecto sedante y relajante, por acción sobre el sistema parasimpático.**
- ***Efectos sobre la musculatura*: Tanto sobre el músculo liso como estriado. Actúa sobre la musculatura de la pared intestinal, favoreciendo el peristaltismo por lo que resulta de gran utilidad en el tratamiento del estreñimiento. Por otra parte, tiene efectos tonificantes sobre las paredes de las arterias y potencia el movimiento de los vasos linfáticos. Además ejerce una acción reguladora del tono muscular sobre la musculatura estriada.**
- ***Efectos Inmunes*: Esto lo logra de modo indirecto, ya que al drenar mejor los tejidos asegura un eficiente flujo de estas células defensivas a todos los tejidos.**

- 82.3.2)- Cuidados de la piel.

La aparición de infecciones locales resulta sumamente amenazante para los pacientes de linfedemas. Esto es así debido a que pueden afectar y lesionar a los conductos linfáticos existentes y con ello agravar el linfedema. Por esa razón es tan necesario el cuidado de la piel, que obliga a vigilar diariamente si existen pequeñas lesiones cutáneas (padrastros, uñas encarnadas, cortes, foliculitis, pie de atleta, etc.) en la zona afectada, y que puedan ser puerta de entrada para infecciones. En tal situación, se hace imprescindible la inmediata toma de antibióticos. Además el edema crónico produce sequedad de la piel, aparición de lesiones eccematosas, prurito (picores) y lesiones de rascado. Por esa razón es imprescindible una correcta y abundante hidratación de la extremidad en forma diaria para prevenir este tipo de complicaciones.

- 82.3.3)- Cinesiterapia.
-: Cinesiterapia.

-Parte del tratamiento contra los linfedemas implica la realización de ciertos ejercicios físicos, diseñados específicamente para actuar en tres niveles: *1- Primer nivel*. Buscarán vaciar las cadenas ganglionares próximas a los grandes colectores. *2- Segundo nivel*. Incluye ejercicios que buscan mejorar el trabajo de la bomba muscular linfática y favorecen el drenaje a través del tejido intersticial. *3- Tercer nivel*. Ayudan a movilizar las articulaciones y las zonas edematizadas. Además fortalecen la extremidad afectada.
- A título general, cualquier ejercicio físico, que favorezca el control del sobrepeso, será favorable para quienes padecen linfedemas. Los más recomendables son la natación o aquagym y el Tai Chi. Sin embargo, se deberían evitar ejercicios como el aerobic o el trampolín, que pueden ocasionar daños. Por su parte, los chorros de agua fría, también pueden ser beneficiosos para mejorar el linfedema.

- 82.3.4)- Vendajes Compresivos.

- Resultan parte fundamental del tratamiento y control del linfedema, y se realizan ya sea con vendajes compresivos o con medias elásticas, con la recomendación general de que se utilicen los tejidos más finos que la compresión necesaria permita. Esto es así porque se deben evitar definitivamente zonas de estrangulamiento en la piel, y además garantizar que la compresión sea confortable y decreciente (mayor en pierna o antebrazo y menor en muslo o brazo).
- Las vendas se utilizan mientras se realiza el drenaje linfático manual y deben ser colocadas por el fisioterapeuta, tras la finalización de cada sesión y mantenidas durante el descanso nocturno. Las medias elásticas hechas a medida deben tener una compresión extra-fuerte (>60 mm Hg). Al igual que las vendas, se utilizan al concluir la sesión de DLM. Por lo general su colocación puede ser dificultosa, sobre todo para pacientes mayores. Deben colocarse por la mañana, antes de levantarse de la cama y retirase al finalizar el día para sustituirlas por el vendaje compresivo. Por lo general, para la colocación de este último en forma correcta es necesaria la asistencia de una persona.

- 82.3.5)- Kinesiotape.
-: Vendaje neuromuscular.

- Se trata de una técnica nacida hacia la década de 1970, en Corea y Japón. Se trata de una cinta elástica adhesiva fabricada con un grosor, peso y elasticidad similares al de la piel

humana. Además de ser hipoalergénica, es resistente al agua y elástica longitudinalmente.
- Fue desarrollada para facilitar los movimientos y simularlos durante el reposo, ayudando en la función muscular sin limitar los movimientos corporales. Basada en el concepto de que la actividad muscular es imprescindible para recuperar la salud, la kinesiotape logra mejorar la circulación sanguínea y linfática, pero además tiene efectos analgésicos, mejora de la movilidad articular y normaliza el tono muscular. El mecanismo de actuación sobre el linfedema se genera al producir una elevación de la piel, creando más espacio en la zona del subcutáneo, donde se encuentran los vasos iniciales linfáticos (linfangiones), los capilares y diversos receptores aferentes y eferentes. Tal elevación disminuye de modo inmediato la presión, restableciendo la circulación sanguínea y la evacuación linfática. Pero además, el movimiento del paciente provoca que el kinesiotape realice un bombeo que estimula la circulación linfática durante todo el día. La colocación del kinesiotape dependerá de la zona a tratar. No obstante, lo común es que se recurra a tiras largas y finas con una ligera tensión.
- Es muy importante la dirección de colocación de las tiras, para favorecer el retorno linfático en el sentido correcto, procurando lograr una anastomosis artificial. Como efecto adicional, el kinesiotape favorece la cicatrización, ayuda a eliminar o reducir adherencias y facilita la circulación linfática a ambos lados de la cicatriz. También se utiliza con éxito para ayudar en la reabsorción de las equimosis.
- Esta técnica sólo debe ser practicada por personal calificado.
-Algunas contraindicaciones: - No se debe aplicar en zonas recién irradiadas, recién intervenidas o que presenten heridas recientes. - Está contraindicado cuando existe trombosis, ya que el aumento de la circulación sanguínea puede provocar que se libere un trombo. - Hay que tener cuidado con las dermatitis, alergias o eczemas en la piel.

- 82.3.6)-Otros.

- Existen otros tratamientos que pueden utilizarse para el linfedema, entre ellos algunos de carácter farmacológicos. Si bien hay muchas alternativas, hasta el momento los únicos que han demostrado cierta efectividad son la Benzopironas, aunque en ciertos grupos de pacientes resultan hepatotóxicos, razón por la cual han sido retiradas del mercado en numerosos países.
- Los diuréticos deben evitarse, ya que utilizados a largo plazo producen efectos secundarios que pueden empeorar el cuadro.
- La presoterapia sólo es útil, si se usa como complemento del drenaje linfático. Las dietas son un complemento, pero sólo cuando procuran evitar sobrepeso, evitando el consumo de grasas y el exceso de proteínas.

- 82.4)- Cuidados de un linfedema.

1. **Mantener el brazo o la pierna elevada por encima del nivel del corazón, siempre que sea posible. Evitar movimientos circulares rápidos de brazos y piernas, para que no se acumule sangre en la parte exterior de las extremidades.**
2. **Limpiar diariamente y aplicar cremas hidratantes sobre la piel del sector afectado.**
3. **Es clave evitar lesiones o infecciones en la zona afectada.**

- 82.5)- Véase También.

- **Sistema linfático.**

-82.6)- Bibliografía.

-VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:
-LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

- 82.7)- Enlaces externos.

-Sitio web donde se pofundiza la problemática sobre Linfedemas - Linfedema.org.ar

-Linfedema: Prevención y Tratamientos Portal de divulgación médico sanitaria vivirmejor.es

-AMAL Asociación Madrileña de Afectados de linfedema

-ADELPRISE
-Limfacat: Associació catalana d'afectat/es de limfedema, Asociación de afectados/as de linfedema de Cataluña
-Consejos Fundación Rioja Salud

-Guía de Cuidados de linfedema Fundación Rioja Salud (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).

-ADPLA - Asociación de Personas con Linfedema en Aragón

-Dossier sobre el linfedema y el ejercicio físico.

Dossier para conocer la enfermedad. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).

-Vendaje Neuromuscular.

-Asociación Española de Linfedema

-Referencias : .-Pereira de Godoy JM, Pereira de Godoy HJ, Lopes Pinto R, Facio FN Jr, Guerreiro Godoy MF. Maintenance of the Results of Stage II Lower Limb Lymphedema Treatment after Normalization of Leg Size. Int J Vasc Med. 2017;2017:8515767. doi: 10.1155/2017/8515767. Epub 2017 Aug 1. 2.Pereira de Godoy HJ, Budtinger Filho R, Godoy MF, de Godoy JM.Evolution of Skin during Rehabilitation for Elephantiasis Using Intensive Treatment. Case Rep Dermatol Med. 2016;2016:4305910. doi: 10.1155/2016/4305910. Epub 2016 Nov 24.
Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Linfedema&oldid=116314090»Categorías:

- Síntomas
- Dermatología
  - Esta página se editó por última vez el 29 agosto 2019, a las 08:34.

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXXIII: - 83)- PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-Las pruebas de función pulmonar son aquellas que se realizan para valorar el estado funcional del aparato respiratorio, tanto en personas enfermas como sanas.

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXXXIII: - 83)- PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR.-
-83.1)- Utilidad.
- 83.2)- Ventilación.
-83.2.1)- Volumen.
- 83.2.1.1)- Volúmenes Obtenidos.
- 83.2.1.2)- Capacidad Máxima de Respiración.
- 83.2.1.3)- Medición de RV, TLC y FRC .
- 83.2.2)- Flujo-
- 83.2.2.1)- Volumen Espiratorio Máximo en un Segundo (VEMS o FEV1)
- 83.2.2.2)- Índice de Tiffeneau.
- 83.2.2.3)- Curva flujo-volumen.
- 83.2.2.4)- Curva flujo-capacidad Vital.
- 83.2.2.5)- Velocidad de Flujo Espiratorio Medio Máxima (VFEMM).
-83.2.2.6)- Velocidad de Flujo Espiratorio Máxima (VFEM)
- 83.2.2.7)- Wright Peak Flow Meter.
-83.2.3)- Pletismografo
- 83.2.3.1)- Resistencia de las vías aéreas (Raw).
- 83.2.3.2)- Conductancia de las vías aéreas (Gaw).
- 83.2.3.3)- Trabajo Pulmonar.
- 83.2.3.4)-Potencia pulmonar.
- 83.2.3.5)- Constante de tiempo.
- 83.2.3.6)- Compliancia.
- 83.2.3.7)- Elastancia.
- 83.2.3.8)- Volumen Residual.
- 83.2.3.9)- Capaciad Pulmonar Total.
-83.3Intercambio gaseoso
- 83.3.1)- Gasometría Arterial.
- 83.3.1.1)- Hipoxemia.
- 83.3.1.2)- Hipercapnia.
- 83.3.2)- Capacidad de difusión.
- 83.4)- Circulación Pulmonar.
- 83.4.1)- Valoración Estimativa.
- 83.4.2)- Valoración Definitiva.
- 83.5)- Control Neurológico de la Respiración en Vigilia y en Sueño.
- 83.5.1)-Receptores.
- 83.5.2)- Procesamiento.
- 83.5.3)- Hiperventilación.
- 83.5.4)- Hipoventilación.

- 83.5.5)- Medición.
- 83.6)- Pruebas de Ejercicio.
- 83.7)- Otras.
-83.7.1)- Desigualdad en la ventilación-perfusión.
- 83.7.2)- Volumen de cierre
- 83.7.3)- Consumo de oxígeno
-83.8)- Instrumental Requerido.
-83.8.1)- Espirometría.
- 83.8.2)- Cataferometro.
- 83.8.3)- Pneumotacógrafo.
- 83.8.4)- Interruptor de flujo.
- 83.8.5)- Capnógrafo.
- 83.8.6)- Nitrógrafo.
- 83.8.7Metabotest.

- 83.1). Utilidad.

-Contrastan con las pruebas de diagnóstico por imagen : radiografías, gammagrafias, tomografías y resonancias; en que la valoración es fisiopatológica y en aquellas es anatómica. Nos permiten cuantificar con gran exactitud el grado de deterioro funcional.

- 83.2)- Ventilación.

- 83.2.1)- Volumen.

- 83.2.1.1)- Volúmenes Obtenidos.

- Mediante espirometría se pueden determinar todos los volúmenes pulmonares, salvo el volumen residual , que se determina con el pletismografo o por el método de dilución de helio:

-Capaciad pulmonar total (requiere conocer el VR).
-Capacidad vital
-Capacidad inspiratoria
-Volumen de reserva inspiratoria
-Volumen tidal de ventilación pulmonar
-Volumen de reserva espiratoria
-Volumen residual
-Capacidad residual funcional.

- 83.2.1.2)- Capacidad Máxima de Respiración.

-Es una cifra que nos indica cuanto aire puede respirar en un minuto forzando la respiración al máximo. Como es una prueba que puede resultar agotadora, más en enfermos, se obtiene el valor para 15 segundos, y éste se multiplica por cuatro.

- 83.2.1.3)- Medición de RV, TLC y FRC.
-Hay tres modos de hacerlo:

- **Pletismografía corporal;**

- **Dilución de helio o nitrógeno que no mide el gas atrapado en bullas o en vías muy angostas;**
- **Radiográfico: el más inexacto**

La diferencia entre el método primero y segundo es útil, para conocer el volumen atrapado.

- 83.2.2)- Flujo.

- 83.2.2.1)- Volumen Espiratorio Máximo en Un Segundo (VEMS o FEV1).
-: Volumen Espiratorio Forzado . Es la fracción de la CVF que se puede espirar en el primer segundo en una espiración forzada tras una inspiración máxima.

- 83.2.2.2)- Índice de Tiffeneau.

- Relación entre FEV1 y capacidad vital : suma del volumen corriente, reserva inspiratoria y reserva espiratoria, que puede ser definido como la máxima capacidad de aire movilizable.
- Como lo normal es que se pueda expulsar el 80% de la CVF en un segundo, la normalidad está en índices entorno al 80%.
-Distingue dos patrones anómalos:

- **Enfermedades restrictivas: FEV1 y VC están disminuidos, por lo que el índice de Tiffeneau es normal o está aumentado (ej. Fibrosis pulmonar).**
- **Enfermedades obstructivas: FEV1 está mucho más disminuido que VC, lo cual provoca que el índice de Tiffeneau, esté disminuido (ej. Asma bronquial).**

- 83.2.2.3)- Curva flujo-volumen.

- Representa el flujo en las ordenadas y el volumen en las abscisas. El eje de ordenadas es cortado por el eje de abscisas, en un punto no aleatorio, estableciendo la división entre inspiración (hacia abajo -negativo-) y espiración (hacia arriba -positivo-).
- El eje de abscisas está orientado de forma que sus valores se incrementan a medida que nos desplazamos hacia la izquierda, de modo que capacidad pulmonar total : mayor volumen que puede albergar el pulmón, corresponde al punto de corte del eje más próximo al eje X.
- El otro límite, corresponderá al volumen residual.
- La morfología de la curva en una persona sana muestra un ascenso brusco, que alcanza un pico (pico de flujo) y una caída lenta con una curva discretamente cóncava y una finalización asintótica.
- La porción descendente de la curva flujo volumen sigue siempre la misma trayectoria, independientemente del esfuerzo realizado, debido a la existencia de una limitación del flujo espiratorio, al producirse la compresión de las vías aéreas por la presión intratorácica. De modo que después de haber espirado una cantidad relativamente pequeña de aire, el flujo es limitado por la compresión de las vías aéreas, y es establecido por la fuerza de retroceso elástico del pulmón y por la resistencia de las vías aéreas por encima del punto de colapso.
- Ésta gráfica permite realizar un análisis del estado funcional del aparato respiratorio y, además, supone una prueba diagnóstica, puesto que cualquier variación en la gráfica control determina un patrón patológico. Así pues, se diferencian:

- **Enfermedades restrictivas: Flujo máximo disminuido, lo mismo que el volumen espirado total. Sin embargo, si se relaciona el flujo con el volumen pulmonar absoluto (es decir, incluyendo el volumen residual que difícilmente se mide en una única espiración forzada), muchas veces el flujo es anormalmente elevado durante la última**

parte de la espiración a causa del mayor retroceso pulmonar. En estos casos, la inspiración se halla limitada bien por la disminución de la distensibilidad pulmonar o de la pared torácica, bien por la debilidad de los músculos inspiratorios.

- **Enfermedades obstructivas: Flujo es muy lento en relación con el volumen pulmonar y a menudo el trazado es escalonado después del punto máximo. La capacidad pulmonar total es anormalmente grande pero la espiración cesa de manera prematura. Si se ve afectada la porción inicial de la curva flujo volumen refleja un patrón obstructivo de las grandes vías aéreas, en cambio si se ve afectado la porción final de la curva es una obstrucción de las pequeñas vías aéreas.**

- 83.2.2.4)- Curva flujo-capacidad Vital.

-El flujo máximo al 50% y al 75% de la CV se comparan con los datos estadísticos de las tablas en función de edad y sexo.

- 83.2.2.5)- Velocidad de Flujo Espiratorio Medio Máxima (VFEMM).

- Sobre una curva de flujo espiratorio se marca la mitad media (del 25% al 75%) y se mide su duración. Ese volumen dividido por el tiempo cuantificado en segundos es la VFEMM.
- Es un índice muy precoz y mucho más fácil de obtener (no requiere pneumotacografo como la compliancia) de la afectación incipiente de los bronquiolos, detectando así un enfisema, habitualmente por tabaquismo, incipiente.

- 83.2.2.6)- Velocidad de Flujo Espiratorio Máxima (VFEM).

-Es la obtenida durante al menos 0,01 s, en la espiración forzada que sigue a una inspiración máxima.

- 83.2.2.7)- Wright Peak Flow Meter.

-Mayor flujo que se alcanza durante una maniobra de espiración forzada. Se consigue al haber espirado el 75-80% de la capacidad pulmonar total (dentro de los primeros 100 ms de espiración forzada) y se expresa en litros/minuto, litros/segundo o como porcentaje de su valor de referencia. Refleja el estado de las vías aéreas de gran calibre, y es un índice aceptado como medida independiente de la función pulmonar.
- La mayor ventaja que presenta este parámetro, es la existencia de medidores portátiles de fácil manejo, cuya invención se atribuye a Wright y McKerrow, en 1959.
-Se trata de aparatos, generalmente tubos, que en su interior presentan un mecanismo de pistón-muelle o de aspa, que se mueve al aplicar un flujo de aire durante una maniobra de espiración forzada. Una vez se alcanza el máximo, un indicador fija el resultado en una escala de litros por minuto.
- La American Thoracic Society, dentro de su normativa sobre espirometría, ha recomendado unos estándares de funcionamiento para estos aparatos: 1. Precisión de los flujos entre 0 y 900 l/min, proporcionando lecturas dentro del 10% del verdadero valor medido mediante espirómetro. 2. Repetitibilidad: la diferencia entre dos maniobras no debe superar el 3%. 3. Reproducibilidad: la variabilidad entre los aparatos debe ser menor del 5%.

- Técnica de Medición:

- **Bipedestación.**
- **Indicador a 0.**
- **Sujetar el medidor en posición horizontal sin interferir el recorrido del indicador.**
- **Efectuar una inspiración máxima.**
- **Cerrar los labios alrededor de la boquilla.**
- **Evitar bloquear la salida de aire con la lengua.**
- **Soplar de forma explosiva.**
- **Realizar la lectura y anotar su valor.**

-Repetir el proceso dos veces más, y registrar su valor más alto. Los valores de normalidad se determinan por talla, edad y sexo.

-Utilidades:
-Diagnóstico de asma: Enfermedad inflamatoria bronquial cuyo diagnóstico se basa en la clínica y en los parámetros obtenidos a través de pruebas de función respiratoria de forma directa (obstrucción, reversibilidad, hiperreactividad bronquial, y variabilidad); así como indirectamente (grado de inflamación). En este caso, la utilidad diagnóstica de los medidores de FEM se centra en casos con alta sospecha clínica de asma en los que la realización de una espirometría forzada con PBD (prueba broncodilatadora) no ha confirmado el diagnóstico.
- Esta aplicación se fundamenta en la variación circadiana a la que los valores de FEM están sometidos, de modo que se registra un FEM máximo alrededor de las cuatro de la tarde alcanzando los valores más bajos cerca de las cuatro de la madrugada. Se han implicado en este mecanismo un aumento en la hiperreactividad inespecífica de la vía aérea y del tono parasimpático nocturno, así como cambios bioquímicos. Este fenómeno tiene lugar en toda persona, ahora bien, la variabilidad del FEM en pacientes asmáticos está incrementada comparada con sujetos normales: el promedio de variación del FEM en normal es del 8,3%; en los pacientes asmáticos puede alcanzar el 50%.
-Para el cálculo de variabilidad se registran los valores de FEM a primera hora de la mañana y a última hora de la tarde, durante un periodo de tiempo, que habitualmente se establece en dos semanas y se aplica una fórmula. No existe consenso sobre qué fórmula aplicar, aunque las más útiles en la práctica clínica son: FEM máximo–FEM mínimo / FEM máximo FEM máximo–FEM mínimo / (FEM máximo + FEMmínimo)/2 .

-Una cifra de variabilidad mayor del 20% es sugestiva y para muchos autores diagnóstica de asma. Además permite discernir:
1. Patrón lábil o frágil (brittle asthma). Caracterizado por oscilaciones profundas del flujo espiratorio durante la jornada, sin seguir ritmo alguno que lo haga previsible.
2. Patrón matinal (morning dipper). Caracterizado por presentar flujos normales o aceptables durante el día con caída de los mismos a primera hora de la mañana. Este descenso matutino es especialmente intenso en pacientes con broncoespasmo nocturno.
-La medición del FEM junto a la valoración subjetiva de los síntomas y la medicación broncodilatadora requerida son el fundamento del control clínico ambulatorio del enfermo asmático.

-Otras utilidades:

- **Estudio de asma profesional;**
- **Estudio de asma de esfuerzo;**
- **Demostración de reversibilidad.**
  -Ventajas:

- **Correlacionado con FEV1, permite estimar el grado de obstrucción bronquial.**
- **Menor fatiga que en la espirometría forzada al no requerir una espiración hasta volumen residual, lo que en algunos pacientes causa tos o sibilancias.**
- **El medidor es pequeño, portátil y de uso sencillo.**
- **Puede ser utilizado a partir de los 5-6 años de edad.**
- **Mantenimiento técnico del aparato mínimo.**
- **Interpretación simple del resultado.**
  - Inconvenientes:
- **No sustituye la espirometría en la evaluación inicial del paciente asmático.**
- **La sensibilidad del FEM es menor que la del FEV1. Se han detectado sobrelecturas de hasta 80 l/min en rangos medios (aprox. 300 l/min), e infralecturas de hasta 60 l/min en rangos altos (aprox 600-800 l/min).**
- **No proporciona información sobre las vías de pequeño calibre.**
- **No es útil en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).**

- 83.2.3)- Pletismografo.
-Permite medir:
- 83.2.3.1)- Resistencia de las Vías Aéreas (Raw).

-La resistencia de las vías aéreas se obtiene determinando la diferencia de presión entre los alvéolos y la boca por unidad de flujo aéreo y se mide con el pletismógrafo corporal.
-También se mide a partir de la presión intrapleural obtenida desde el globo intraesofágico pero entonces se incluye también la resistencia consecuencia de la viscosidad tisular

- 83.2.3.2)- Conductancia de las vías aéreas (Gaw).
- Es reciproca de la anterior.

- 83.2.3.3)- Trabajo Pulmonar.
-En la inspiración es la suma del trabajo elástico y del trabajo viscoso.
- En la espiración se distingue le disipado como calor y el pasivo espiratorio.
.
- 83.2.3.4)- Potencia Pulmonar.
- Es el trabajo pulmonar por la frecuencia (respiraciones/minuto).

- 83.2.3.5)- Constante de Tiempo.

-Es una variable definida como el tiempo que se tarda en alcanzar el máximo volumen al inspirar (normal 0,15 s) .
-Depende de la compliancia y de la raw. : Cte de tiempo = C * Raw
- En el enfermo obstructivo por el aumento de Raw aumenta la constante de tiempo pues tarda en llegar al volumen máximo pero este es mayor que en el restrictivo siendo las respiraciones lentas pero profundas.
- En el enfermo restrictivo disminuye la constante de tiempo pues disminuye la compliancia y llega pronto al volumen máximo inspirado pero este es pequeño siendo las respiraciones rápidas pero poco profundas.

- 83.2.3.6)- Compliancia.

- La compliancia es la distensibilidad pulmonar determinada por su cambio de volumen con la presión.

- 83.2.3.7)- Elastancia.
- Es reciproca de la anterior.

- 83.2.3.8)- Volumen Residual.

- Volumen de aire que queda en los pulmones, después de la espiración más forzada; este volumen es en promedio de aproximadamente 1,200 ml.

- 83.2.3.9)- Capacidad Pulmonar Total.

-(a partir del anterior)

- 83.3)- Intercambio Gaseoso.

- 83.3.1)- Gasometría Arterial.
-Nos muestra los valores de O2 y de CO2 y también el pH en sangre arterial.
-La muestra se obtiene con jeringa heparinizada mediante punción perpendicular al vaso arterial, preferentemente en la arteria radial (justo donde se suele tomar el pulso arterial, a nivel del carpo) o en la arteria femoral (en la ingle).

- 83.3.1.1)- Hipoxemia.
- Hay cuatro causas de baja presión arterial de O2 y de hipoxemia:
-Hipoventilación.
-Trastorno en la difusión.
-Comunicación (shunt) arteriovenosa.
-Desigualdad en la ventilación-perfusión.

- 83.3.1.2)- Hipercapnia.
-La alta presión arterial de CO2 o hipercapnia puede estar ocasionada por:
Hipoventilación ;
Desigualdad en la ventilación-perfusión ;

- 83.3.2)- Capacidad de Difusión.

- Se mide mediante la transferencia de monóxido de carbono que es el flujo de CO que pasa a sangre en función del gradiente de presión de CO entre alveolo y sangre.
- Se respira una mezcla de aire con helio y monóxido de carbono, y se analiza el aire final de la espiración representativo del gas alveolar.
- Es prueba muy sensible, pero poco específica pues la alteran: ventilación, volumen pulmonar, difusión transmembránica, relación ventilación perfusión hetereogenea, perfusión pulmonar y hemoglobinemia.
-Se puede hacer por dos métodos:

-Respiración única.
-Estado uniforme.

- 83.4)- Circulación Pulmonar.

- Se valora mediante:
- 83.4.1)- Valoración Estimativa.

-Ecografía cardiaca con o sin contraste.
-Gammagrafía;
-Arteriografía;

- 83.4.2)- Valoración Definitiva.

- **Catéter de Swan-Ganz, desde una vena central**

- La resistencia vascular pulmonar (normal entre 50 y 150 din*s/cm a la quinta) viene dada por: RVP = 80 (PAP - PEC) GC

-Siendo:
- PAP la presión arterial pulmonar en mmHg.
-PEC la presión de enclavamiento capilar en mm Hg
-GC el gasto cardiaco dado en litros por minuto.

- 83.5)- Control Neurológico de la Respiración en Vigilia y en Sueño.

- 83.5.1)- Receptores.

- **Quimioreceptores centrales;**
- **Quimioreceptores periféricos;**
- **Receptores pulmonares;**

-83.5.2)- Procesamiento.

- El bulbo raquídeo conectado con la corteza cerebral para la percepción consciente de disnea y a los músculos respiratorios.

- 83.5.3)- Hiperventilación.
Por:

-Excitación quimioreceptores centrales (aspirina, ictus...);
-Excitación quimioreceptores periféricos (doxapram...);
-Excitación receptores pulmonares (embolia pulmonar, asma...);

- 8.5.4)- Hipoventilación.

-Depresión quimioreceptores centrales (hipotiroidismo, obesidad...);
-Depresión quimioreceptores periféricos (sedantes, nativos de grandes alturas..);

- 8.5.5)- Medición.
- Se calcula la respuesta a mezclas de aire con concentración variable de dióxido de carbono.

- 83.6)- Pruebas de ejercicio.
- Varios métodos:

-Ciclo estático
-Cinta rodante

- 83.7)- Otras.

- 83.7.1)- Desigualdad en la Ventilación-perfusión.

dando: P A O2 = P I O2 - PA CO2 (F I O2 + (1 - F I O2 / R))
-La R, constante, es la relación de intercambio respiratorio que se estima en 0'8.

- 83.7.2)-Volumen de Cierre.

-Es aquel en el que las vías respiratorias de las regiones más bajas del pulmón, comienzan a cerrarse. Su aumento indica cierre prematuro o estrechez de vías respiratorias, ya en pacientes asintomáticos, generalmente fumadores.
- Nos mide las diferencias topográficas de la función pulmonar, también medibles mediante xenón radiactivo.
- Se puede medir mediante:

-Embolada de helio

-Interruptor de flujo

- 83.7.3)- Consumo de Oxígeno.
-Se puede obtener mediante:

-Campana: midiendo la altura en la gráfica y conociendo la sección de la campan.
-Analizando el oxígeno inspirado y espirado y la ventilación.
-Por el principio de Fick

- 83.8)- Instrumental Requerido.

- 83.8.1)- Espirometría.
-Puede ser forzada o simple (espirómetro de campana) ..

- 83.8.2)- Cataferómetro.

- Permite medir la aireación irregular, usando helio o argón, que son prácticamente insolubles en agua.

- 83.8.3)- Pneumotacógrafo.

-Permite registrar de forma continua la intensidad de la corriente aérea (flujo), que aumenta rápidamente desde el comienzo de la inspiración, tiene un valor nulo al finalizar ésta, y aumenta otra vez rápidamente, pero no tanto, con la espiración si es que es pasiva.
-El pico de flujo (peak-flow) resultará muy útil en la valoración funcional.

- 83.8.4)- Interruptor de Flujo.
Útil para medir el volumen de cierre y las resistencias a la ventilación.

- 83.8.5)- Capnógrafo.

- Sirve para medir la curva espiratoria del dióxido de carbono, para conocer la distribución irregular entre ventilación y perfusión.

- 83.8.6)- Nitrógrafo.
- Al igual que con el cataferómetro podemos medir una ventilación no homogénea.

- 83.8.7)- Metabotest.

-Como nos permite medir el oxígeno consumido y el carbónico eliminado, obtenemos con facilidad el cociente respiratorio.

-
-Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Pruebas_de_función_pulmonar&oldid=114331188» -Categorías:

- **Medicina;**
- **Neumología;**

- **Esta página se editó por última vez el 29 agosto 2019, a las 08:55.**
- **El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad.**
  Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.

- **Política de privacidad**
- **Acerca de Wikipedia**
- **Limitación de responsabilidad**
- **Desarrolladores**
- **Declaración de cookies**
- **Versión para móviles**

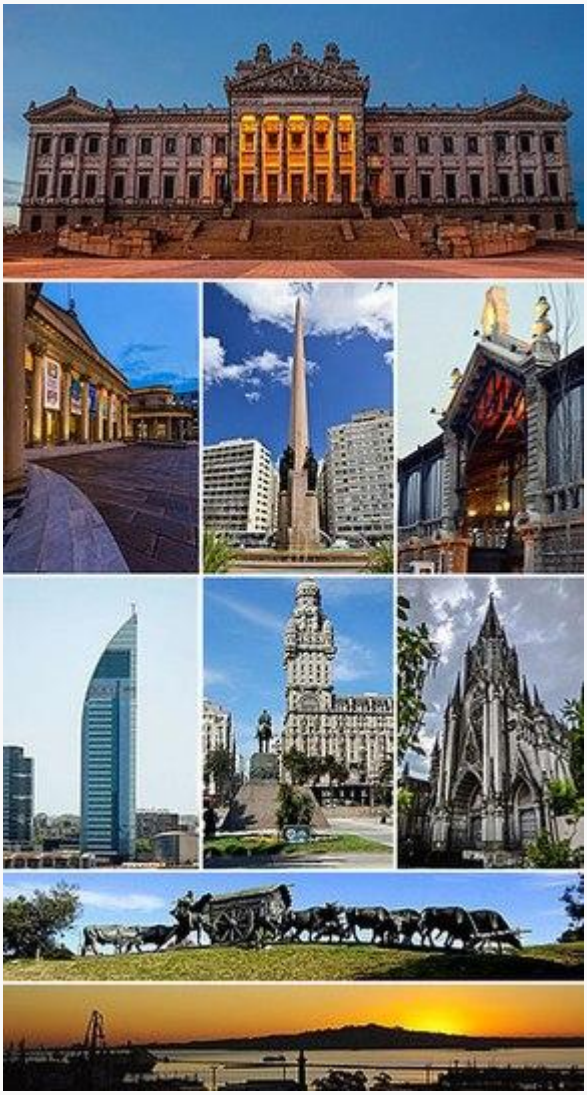
0 0 0 0 0 0 0 0.

- CAPÍTULO LXXXIV: -84)- MONTEVIDEO. R.O.U.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

-Para otros usos de este término, véase Montevideo (desambiguación).

-Montevideo:
"Muy Fiel y Reconquistadora Ciudad de San Felipe y Santiago de Montevideo".

Capital



Arriba, de izquierda a derecha; Palacio Legislativo, Teatro

Solís, Obelisco a los Constituyentes, Mercado Agrícola, Torre de las Telecomunicaciones, Palacio Salvo, Iglesia de los Carmelitas, Monumento a la Carreta, y Cerro de Montevideo

Escudo

Otros nombres: *La nueva Troya - La Tacita de Plata*

Lema: "Con libertad ni ofendo ni temo"

Montevideo

Localización de Montevideo en Uruguay

Coordenadas	34°52'01"S 56°10'00"O-34.866944444444, -56.166666666667Coordenadas: 34°52'01"S 56°10'00"O-34.866944444444, -56.166666666667 (mapa)
Idioma oficial	Español
Entidad	Capital

• País	Uruguay
• Departamento	Montevideo
Intendente	Christian Di Candia Frente Amplio
-Subdivisiones	8 Municipios 18 Centros Comunales Zonales 62 barrios
Eventos históricos	Diciembre de 1726 (Historia)
• Fundación	Bruno Mauricio de Zabala
• Nombre	San Felipe y Santiago de Montevideo
Superficie	Puesto 1.º
• Total	200 km²
Altitud	
• Media	43 m s. n. m.
• Máxima	136 m s. n. m.
Clima	Subtropical húmedo *Cfa*
Curso de agua	Río de la Plata
Población (2011)	Puesto 1.º
• Total	1 319 108 hab.[23]
• Densidad	6,523 hab/km²
• Metropolitana	1 947 604 hab.
Gentilicio	Montevideano/a
IDH	0,841 – Muy alto
Huso horario	UTC–3
Código postal	11000–12000
Prefijo telefónico	2
Matrículas vehiculares	S
ISO 3166-2	UY-MO
Sitio web oficial	

- Montevideo: Es la capital y ciudad más poblada de la República Oriental del Uruguay.
- Asimismo, es sede del Mercosur y de la ALADI. El censo de 2011, registró 1. 319. 108 habitantes en el departamento, y 1. 947. 604 en el área metropolitana.[4] .
- Se ubica en la zona meridional del país[5] y es la capital más austral de América. Limita al oeste con el departamento de San José, y al norte y este con el de Canelones. Al sur tiene

costas sobre el Río de la Plata, donde se ubican la bahía de Montevideo, y el principal puerto de la región. Está dividida en 8 municipios .
- Está catalogada como una ciudad global de categoría «beta». Se posiciona como la séptima urbe de Latinoamérica, y la 73 del mundo.[6].
- Fue la octava ciudad más visitada de América Latina por extranjeros en 2013.[7]. Ha sido calificada como la ciudad con mejor calidad de vida de dicha región en 2018,[8] puesto que ha mantenido cada año desde 2006.[9][10][11][12][13][14] .
-En 2015, en el área metropolitana el PIB era de US$ 40. 500 millones, y el PIB per cápita de US$ 24. 400. Es la decimonovena más extensa metrópolis de América Latina, y la novena en términos de poder adquisitivo por habitante. Hacia 2025, se proyecta un crecimiento en torno al 50 %.[15] .

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO LXXXIV: -84)- MONTEVIDEO. R.O.U.-
- 84.1)- Toponimia.
- 84.2)- Historia.
- 84.2.1)- Siglo XVIII.
- 84.2.2)- Siglo XIX.
- 84.2.3)- Siglo XX.
- 84.2.4)- Siglo XXI.
- 84.3)- Geografía.
- 84.3.1)- Clima.
- 84.3.2)- Sismicidad.
- 84.4)- Barrios.
- 84.5)- División Administrativa.
- 84.6)- Espacio Público.
- 84.6.1)- Playas.
- 84.6.2)- Centros Comerciales.
- 84.6.3)- Mercados.
- 84.7)- Cultura y Espectáculos.
- 84.7.1)- Arquitectura.
- 84.7.2)- Literatura.
- 84.8)- Demografía.
- 84.9)- Religión.
- 84.10)- Deportes.
- 84.11)- Turismo.
- 84.12)- Infraestructura.
- 84.12.1)- Puerto.
- 84.12.2)- Hospitales.
- 84.13)- Transporte.
- 84.13.1)- Aéreo.
- 84.13.2)- Sistema de Transporte Metropolitano.
- 84.13.3)- Otros Medios de Transporte.
- 84.14)- Ciudades Hermanadas.
- 84.15)- Véase También.
- 84.16)- Bibliografía general.
- 84.17)- Sitios de Interés General Para el Tema.
- 84.18)- Referencias.
- 84.19)- Enlaces Externos.

- 84.1)- Toponimia.

Existen algunas explicaciones acerca de la palabra *Montevideo*. No está en discusión la hipótesis según la cual el término *monte* proviene del cerro que se halla frente a la bahía, pero sí el origen etimológico del término *video*.[16]

- **Monte vide eu (*He visto un monte*) - *origen espontáneo*:[17] Se trata de la más difundida de las versiones.[18] El nombre provendría de la expresión en portugués antiguo que significa «yo vi un monte», frase pronunciada por un marino anónimo perteneciente a la expedición de Fernando de Magallanes al divisar el Cerro.**
- **Monte Vidi - *origen documental*:[17] proviene del *Diario de Navegación* del contramaestre Francisco Albo, miembro de la expedición de Fernando de Magallanes, quien escribió: «Martes del dicho (mes de enero de 1520) estábamos en derecho del Cabo de Santa María (actual Punta del Este), de allí corre la costa leste (este) oeste i (y) la tierra es arenosa i (y) en derecho del cabo ai (sic) una montaña hecha como un sombrero al cual pusimos nombre Monte Vidi». Este es el más antiguo documento español en que se menciona al promontorio con un nombre similar al que designa a la ciudad, que en latín significa «yo vi un monte», pero en él no se hace ninguna mención al supuesto grito del vigía de la versión anterior.**

- **«Monte-VI-D-E-O». (*Monte VI De Este a Oeste*) - *origen académico*:[17] Esta versión dice que los españoles anotaron la situación geográfica en un mapa o carta portulana, ya que el cerro es el sexto monte que se ve sobre la costa navegando el Río de la Plata de este a oeste.[192021] Con el devenir del tiempo se unificaron estas palabras y quedó Montevideo. No se han hallado pruebas contundentes que permitan corroborar esta hipótesis académica, tampoco se puede asegurar con certeza cuáles eran los cinco montes que se avistaban antes que el Cerro.**

- **Monte Ovidio (*Monte Santo Ovidio*) - *origen religioso*:[17] Esta hipótesis, que no ha contado con muchos adherentes[*cita requerida*], surge de una interpolación que aparece en el ya mencionado *Diario de Navegación*[*cita requerida*] de Fernando de Albo, donde se establece que *«corruptamente llaman ahora Santo Vidio»* cuando se refieren a la montaña como un sombrero a la que pusieron por nombre Monte Vidi, es decir, al Cerro de Montevideo, Ovidio había sido el tercer obispo de la ciudad portuguesa de Braga, donde fue por siempre venerado, y a quien se le erigió un monumento en el año 1505. Dada la relación que los portugueses tuvieron siempre con los orígenes de la ciudad de Montevideo –descubrimiento, fundación- y, a pesar de que esta hipótesis como las anteriores, carece de una documentación contundente, hubo quienes relacionaron el nombre del Santo Ovidio o Vidio que aparece en algunos mapas de la época y, la consecuente derivación del vocablo «Montevideo» para designar a la región desde aquellos primeros años del siglo XVI.**

- 84.2)- Historia.
-: Historia de Montevideo.

La llegada de los primeros pobladores, en diciembre de 1726, se toma justamente como el momento culminante del proceso fundacional de la ciudad de Montevideo, que se desarrolla entre los años 1724 y 1730.[22]
Entre 1680 y 1683, el Reino de Portugal fundó en la región la Colonia do Sacramento, frente a la ciudad de Buenos Aires. A pesar de que la tomaron el mismo año de su fundación, los españoles debieron devolverla y no efectuaron ningún otro intento para desalojar a los portugueses hasta 1723, cuando éstos comenzaron a fortificar las alturas que rodeaban la bahía de Montevideo.

- 84.2.1)- Siglo XVIII.

-Montevideo en la década de 1760, por Antoine-Joseph Pernety.
-El 22 de noviembre de 1723, el maestre de campo portugués Manuel de Freytas Fonseca fundó el fuerte de Montevideo. El 22 de enero de 1724 los españoles de Buenos Aires desplazaron a los portugueses.

- Una expedición española proveniente de Buenos Aires, organizada por el gobernador español en esa ciudad, Bruno Mauricio de Zabala, obligó a los portugueses a abandonar el lugar, en el que los españoles comenzaron a poblar la nueva ciudad, inicialmente con seis familias provenientes de Buenos Aires y luego con 50 familias, unas 250 personas,[23] originarias de las Islas Canarias, llamadas por los lugareños guanches (aborígenes canarios), guanches o canarios, si bien ya había un poblador desde hacía tres años, el italiano Jorge Burgues.
El 20 de diciembre de 1726 se confeccionó un padrón de habitantes y, finalmente, el 24 de diciembre se trazó un plano delineatorio y se la designó como *San Felipe y Santiago de Montevideo*, nombre que posteriormente sería abreviado en Montevideo. Según el padrón oficial, en sus orígenes estuvo compuesta por cincuenta familias de origen canario. Más 1.000 indios tapes (guaraníes) a los que se le sumaran africanos de origen bantú de los reinos de Bengela, Ngola y Kongo como esclavos.
El primer gobernador de Montevideo, nombrado por el rey Fernando VI en 1750, fue el Mariscal José Joaquín de Viana.
La importancia de Montevideo como principal puerto del Virreinato del Río de la Plata le granjeó en varias oportunidades enfrentamientos con la capital Buenos Aires.

- 84.2.2)- Siglo XIX.

Monumento a Bruno Mauricio de Zabala, fundador de la ciudad, en la plaza homónima.

“Nuevo plano de Montevideo” de 1862 tomado en el Cabildo de Montevideo

El 3 de febrero de 1807, las tropas británicas al mando del general Samuel Auchmuty y del almirante Charles Stirling ocupan la ciudad, que sería liberada el 9 de septiembre del mismo año tras la rendición de John Whitelocke ante las milicias formadas por orientales y argentinos provenientes de Buenos Aires.[24]
En la Revolución de mayo de 1810 y durante el levantamiento revolucionario de las provincias del Río de la Plata, el poder español instaló su sede en la ciudad. Ese año y el siguiente los revolucionarios orientales de José Gervasio Artigas se unieron a Buenos Aires contra España.[25]
El gobernador español fue expulsado en 1814. En 1816, sin embargo, Portugal invadió el recién liberado territorio y en 1821 se anexionó la Banda Oriental a Brasil.[25] Juan Antonio Lavalleja y sus compañeros, los Treinta y Tres Orientales, restablecieron la independencia en 1825. Tras la consolidación de Uruguay como Estado independiente en 1828, la ciudad fue establecida como capital nacional.[18]

-La Ciudad Nueva:

-La Ciudad Nueva. Plano topográfico de la Ciudad de Montevideo, *levantado en 1829 por Don José María Reyes*.

- El 25 de agosto de 1829, la Asamblea General Constituyente del nuevo Estado Oriental aprobó la ley por la que se disponía la demolición de la fortificación de Montevideo y en septiembre de ese año se comenzó con la demolición del *portón Viejo* o *de San Pedro* ubicado a la altura de las actuales calles 25 de Mayo y Bartolomé Mitre (*San Pedro* y *San Telmo*, en ese entonces); inmediatamente se procedió a la apertura de otros seis boquetes en el muro este de la fortificación y los trabajos de demolición de la imponente Ciudadela (que ocupaba aproximadamente la mitad oeste, lado Juncal, de la actual Plaza Independencia) se iniciarán más tarde, en 1833.

-A poco de dar término a dicha apertura de las murallas, en octubre de 1829, el Sgto. Mayor José María Reyes fue encargado de delinear 'sin demora' el trazado urbano de la *Ciudad Nueva*, es decir, una ampliación de la ciudad de Montevideo que permitiera acoger con su urbanización a los vecinos radicados más allá de las murallas.

-Mapa histórico de Montevideo de 1888.

- El nuevo perímetro con el que se desarrollaba la ciudad, se ubicaba en el llamado *Campo de Marte*, que correspondía a la extensión comprendida entre la muralla y el ejido de Montevideo. Dentro de tal «perímetro delineó Reyes la 'nueva ciudad', compuesta de 136 manzanas de cien varas de lado, y dos plazas que corresponden aproximadamente a la mitad este de la actual plaza Independencia y a la actual plaza Cagancha; ese trazado, con pocas modificaciones, subsiste aún en la parte de Montevideo comprendida entre las calles Florida [al oeste], Galicia [al norte], Médanos [al este, actual Javier Barrios Amorín] e Isla de Flores [al sur], que es la 'Ciudad nueva' propiamente dicha» (p. 3)[26] El plano de Reyes preveía también el *Cementerio Nuevo*, actual Cementerio Central.

-Cerro de Montevideo desde la ciudad, en 1865.

-Cabe notar que, en la terminología de la época, la *vara* es una medida de longitud (correspondiente a dos codos, tres pies o cuatro palmos) y que, en nuestro caso, se habla de *vara castellana*, cuya longitud es de 0,8359 m. El nuevo trazado, con manzanas de 100 varas de lado, corresponde con el de la Ciudad Vieja de Montevideo (de Domingo Petrarca y Pedro Millán) y se distingue, por ejemplo, del primitivo trazado de Buenos Aires, con manzanas de 140 varas de lado.
-El encargo hecho a José María Reyes en 1829, se transforma, pues, en trazado definitivo, dibujado en 1836 por Juan Manuel Besnes e Irigoyen (cuyo original se conserva en la Biblioteca Nacional). En líneas generales, este primer ensanche del casco colonial, corresponde en la ciudad contemporánea al barrio Centro. (p. 19)[27]
-El plano de Reyes toma como eje del trazado "la calle Real que va al Cordón" o "continuación de la calle San Carlos (Sarandí)", es decir, la actual Avda. 18 de Julio, trazada en línea recta desde la puerta exterior del Mercado (antigua Ciudadela) y siguiendo la loma de la colina hasta el empalme con el Camino de Maldonado (actual cruce de 18 de Julio con Barrios Amorín).
- El nuevo amanzanamiento en damero, que surge en torno a este eje, desconoce las virtudes del antiguo damero de la Ciudad Vieja, cuyo trazado preveía la orientación a *medios rumbos,* para un mejor asoleamiento de las calles.
- En este plano de Reyes, la calle principal tiene 30 varas de ancho (25,08 m), mientras que las calles longitudinales y transversales son de 20 varas (16,72 m), con excepción de la calle Uruguay de 25 varas (20,90 m). Cabe notar que el primitivo trazado para las calles de la Ciudad Vieja, era de 12 varas (10,03 m).

- Puerta de la Ciudadela de Montevideo.

-Reconociendo el tránsito de aguateros, el plano también preveía una calle diagonal (de 25 varas) hacia *La Aguada*, calle que iba desde Uruguay y Paraguay hasta Galicia y Rondeau, es decir, un tramo de la que posteriormente, se transformará en Diagonal Agraciada, actual Avda. del Libertador. (p. 20)[27] .
-En los años 1830, la actualidad nacional estuvo dominada por el enfrentamiento entre los caudillos Manuel Oribe y Fructuoso Rivera, los dos jefes revolucionarios, que habían luchado contra el Imperio del Brasil, al mando del prócer oriental Antonio Lavalleja.[28] .
- Los bandos se llamaron respectivamente blanco y colorado, según el color de sus divisas.
-La ciudad sufrió un sitio de ocho años entre 1843 y 1851, durante la Guerra Grande, que había comenzado en 1839, en la cual se enfrentaron entre otros los citados caudillos, que dominaban la política local.
- Durante ese tiempo, sin embargo, Montevideo se abasteció por mar, con apoyo inglés y francés.[29].
- Los blancos (pro argentinos) y fuerzas argentinas, sitiaron a los colorados (pro brasileños, pro franceses e italianos), quienes ayudados por la Legión Francesa, la Legión Italiana, La legión Vasca, y un batallones de negros y pardos con la ayuda del Brasil resistieron, y a la postre vencieron asumiendo su líder Rivera el poder.[25].
- Las luchas se reanudaron en 1855, manteniendo el control los colorados hasta 1865. Cinco años después, el Partido Colorado uruguayo se alió tanto con Brasil como con Argentina, en la guerra de la Triple Alianza contra Paraguay, al desplazar del poder al Partido Blanco uruguayo, que había estado en el Gobierno, que presidía Atanasio Cruz Aguirre y contra el cual se rebeló Venancio Flores, líder del Partido Colorado.
-El Terremoto del Río de la Plata de 1888, fue el primer movimiento telúrico registrado en la historia de la ciudad.[30] .
-Hacia 1860, el comercio era la principal fuente de ingresos para la ciudad. Su principal rival era la vecina Buenos Aires.[31].
- En 1889, los equipos de fútbol de ambas ciudades, disputaron lo que sería uno de los primeros partidos internacionales entre representantes de sus respectivos países.[32] .
-Entre 1875 y 1894, otros hechos destacados fueron el motín de la plaza Matriz, la quiebra del banco de Mauá, la creación del Obispado de Montevideo, la llegada de los primeros teléfonos y fonógrafos, la fundación de la Escuela de Artes y Oficios, el atentado contra el presidente Máximo Santos, la inauguración del alumbrado público, la fundación del barrio Reus, la quiebra del Banco Nacional, la inauguración de la Universidad y de la Estación Central, así como la construcción de un nuevo puerto.[33] .

- 84.2.3)- Siglo XX.

-Plaza Independencia.

-Plaza Independencia hacia 1900.

-A principios del siglo XX muchos europeos, sobre todo de España y de Italia pero, además, varios miles de centroeuropeos, inmigraron a la ciudad y, antes de 1908, el 30% de la población era extranjera. En ese entonces su población era de 309.331 habitantes.
- En la misma década, surgieron y crecieron nuevos barrios como: Cerro, Pocitos, Cordón, Prado y Villa Colón, lo mismo que los parques Rodó y Central, que también funcionarían como polos de desarrollo urbano.[34] .

- Barrio Pocitos: Es un barrio de la ciudad de Montevideo, capital de Uruguay. Limita con los barrios Buceo, La Mondiola, Parque Batlle, Villa Dolores. Tres Cruces, Cordón y Punta Carretas.
-Características: -El barrio se localiza sobre la costa del Río de la Plata , que para esas alturas, presenta un alto nivel de salinidad y de oleaje en torno a la playa homónima.
- Esta playa toma su nombre de la época en que las lavanderas acudían a ella, aprovechando sus arenas limpias, para lavar la ropa, haciendo pozos. Como muchos de los barrios montevideanos, tuvo su origen como un poblado independiente, que luego acabó absorbido por el crecimiento de la ciudad.
- Se caracteriza por una arquitectura de edificios de apartamentos de diez a veinte plantas, que bordean el Río de la Plata, que coexisten con algunas construcciones más antiguas.
- Es uno de los lugares elegidos por la clase media alta y alta uruguaya, superado por Carrasco, el mayor barrio pudiente de la Ciudad de Montevideo.
-Cada vez más, se está transformando en un lugar autónomo del centro de la ciudad, con los

servicios comerciales bancarios y profesionales imprescindibles para su funcionamiento.
-En Pocitos se encuentran diversos locales gastronómicos especializados, en distintos tipos de comida internacional y típica de diferentes países, además de su variada red comercial.
-Con cerca de 121.885 mil habitantes, es el barrio más densamente poblado de Montevideo, según censo realizado en el 2.011 por la IMM.

- Playa de Pocitos. Sector para el baño femenino, hacia 1900.

-A comienzos del siglo XIX, la zona fue utilizada por lavanderas, que hacían pequeños pozos ("pocitos"), junto a un cauce de agua dulce, que luego fue denominado Arroyo de los Pocitos. El militar y cartógrafo José María Reyes , 1803-1864, obtuvo la propiedad del inmenso terreno, y proyectó un barrio de 21 hectáreas en 1833, pero luego lo vendió al estanciero y saladerista José Ramírez Pérez,[1] quien desarrolló el proyecto desde 1841.
- La nueva localidad fue inaugurada en 1886, con el nombre de Nuestra Señora de los Pocitos.

- Playa Pocitos desde el este, Montevideo, Uruguay.

-El fácil acceso desde el Centro, a través de los caminos públicos : actuales Avenida Brasil y Bulevar España, fomentó el crecimiento del lugar, como punto de recreación.
- El loteo y venta de terrenos en regiones aledañas por Francisco Piria y otros empresarios, entre fines del siglo XIX y principio del XX, habían extendido la urbanización a: Trouville, Villa Biarritz, Pocitos Nuevo y Parque Batlle.
-A principios del siglo XX Pocitos se convirtió en estación balnearia.

- Rambla en la playa de Pocitos.
-La primera línea de tranvías eléctricos de Montevideo, fue inaugurada por la firma británica La Comercial, el 17 de noviembre de 1906, entre la Aduana y Pocitos; y el servicio formal se inició el 8 de diciembre.
-La misma empresa ya explotaba el Gran Hotel Pocitos, una enorme construcción sobre el centro de la playa, que se convirtió en centro social. Su terraza se adentraba sobre el Río de la Plata, hasta que fue destruida por un temporal en 1923.
- El edificio fue demolido en 1935. Entonces el barrio ya contaba con su actual rambla, y estaba poblado de ricas residencias.
- En el centro geográfico del barrio se encuentra la Iglesia de San Juan Bautista de Pocitos, en la que tuvo una destacada actuación el presbítero Domingo Tamburini.
-Junto con las grandes casas de veraneo, a partir de 1915, comenzaron a surgir también casas de clase media. La empresa constructora Bello y Reborati, construyó entre 1920 y 1939, alrededor de 400 casas en esta zona, muchas de las cuales aún se conservan, y se están constituyendo en referentes turísticos.
- Gradualmente los grandes edificios comenzaron a desplazar a las casas quintas, haciendo que Pocitos supere rápidamente al centro de la ciudad, en cuanto a la construcción de edificios de apartamentos, particularmente luego de la aprobación en 1946, del régimen de propiedad horizontal.
-Esa tendencia se afirmó en la década de 1950 y continúa hasta el presente; donde Arquitectos como: Walter Pintos Risso, Luis García Pardo, Raúl Síchero y otros, llenaron al barrio con modernos edificios. En la actualidad, la cotización del metro cuadrado de propiedad horizontal del barrio, es de las más altas de Montevideo.
-El desarrollo de los medios de transporte y la posesión de automóviles particulares, agudizó la "huida" de la clase media y media alta hacia Pocitos, que fue acompañada por la instalación de una amplia variedad de servicios y comercios.
- La inauguración en 1985 y 1994, de dos centros comerciales en las inmediaciones, dio al barrio una mayor independencia del centro de la ciudad.

-Referencias: ↑ «Pocitos - Estampas Montevideanas - Mundo Matero». *www.mundomatero.com*. Archivado desde el original el 20 de diciembre de 2011. Consultado el 14 de mayo de 2017.
-Bibliografía: Fernando O. Assunção; Iris Bombet Franco (1991). *18 de Julio*. Cuadernos del Boston 4. -Informe Censos 2011: Montevideo y Área Metropolitana: http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/informe_censos_2011_mdeo_y_area_metro.pdf.
-Enlaces externos: Wikimedia Commons alberga una categoría multimedia sobre Pocitos.

- Edificio Zeus.jpg 3,216 × 3,983; 3.35 MB: Juan Benito Blanco 1142 esq. Pereira.

-Categoría: -Pocitos (Montevideo)

- Durante las primeras décadas se desarrollaron en el país fuertes avances sociales con repercusiones principalmente urbanas, como el derecho al divorcio en 1907, y el de las mujeres a sufragar.[35] .

- Entre 1900 y 1910, también fueron hechos destacados la construcción de la Rambla, las huelgas de los tranviarios, panaderos y portuarios, la llegada de los tranvías eléctricos, la creación de las Intendencias Municipales, y la inauguración del nuevo puerto.[36] .

- Villa del Cerro en los años 1910.

-En 1913, la ciudad cubrió toda la bahía y las localidades de Villa del Cerro y La Teja, fueron oficialmente anexadas a Montevideo, convirtiéndose en dos de sus barrios.[37].

-Por su parte, entre 1920 y 1930, se dieron la instalación del monumento a Artigas, en la Plaza Independencia, la inauguración del Palacio Legislativo, la llegada del hidroavión español Plus Ultra, la muerte de José Batlle y Ordóñez, y la inauguración del estadio Centenario.[36] .

-Después de los años 1950, la dictadura militar: 1973 -1985, y el estancamiento económico iniciado a mediados de los años 1950, causaron un fuerte retroceso de la ciudad.

- Hubo grandes problemas de abastecimiento, el ciclo inmigratorio se invirtió, y desde 1968, Montevideo vivió una marcada violencia social y política.

- Esos fueron los años del surgimiento de la guerrilla del Movimiento de Liberación Nacional-Tupamaros.[36] .

-Desde los años 1960, hasta el final de la dictadura en 1985, alrededor de un centenar de personas murió o desapareció, a causa de la violencia política.

- Desde 1974, otro centenar de uruguayos desapareció asimismo en Argentina.[38] .- En 1980, la dictadura propuso una nueva Constitución. El proyecto fue sometido a referéndum y rechazado en las primeras votaciones desde 1971, con el 58% de los votos en contra y el 42% a favor. El resultado debilitó a los militares, y desencadenó su caída, permitiendo el regreso de la democracia.[39] .

- Palacio Salvo en la Plaza Independencia,a la derecha puede verse la Torre Ejecutiva, sede de la Presidencia de la República.
- En los años 1980, el papa Juan Pablo II, visitó la ciudad en dos ocasiones. La primera vez, en abril de 1987, cuando el papa, firmó un acuerdo de mediación, entre Argentina y Chile, por el conflicto del canal de Beagle.[40]. También celebró una gran misa en Tres Cruces, declarándose monumento, la cruz colocada tras el altar.
-La segunda, en 1988, cuando el Papa regresó al país, y además de la capital, visitó Florida, Salto y Melo.[40] .

- 84.2.4)- Siglo XXI.

- En 2.002, el país sufrió una de las peores crisis económicas bancarias de su historia, durante el gobierno de Jorge Batlle, como reflejo de la crisis del 2.001 que había estallado en la Argentina. La capital se vio afectada en todos los sectores. Recientemente, la recuperación económica y lazos comerciales más fuertes con los vecinos de Uruguay, han conducido al desarrollo económico.
- En abril de 2006, Montevideo fue calificada por la consultora "*Mercer Human Resources Consulting*" como la ciudad en América Latina, con la mejor calidad de vida, en el puesto setenta y seis a escala mundial, sobre un total de trescientas cincuenta ciudades.[41] .

- 84.3)- Geografía. [editar]
- Foto satelital de la bahía de Montevideo.
-La ciudad cuenta con una bahía que forma un puerto natural, siendo el mismo el más importante del país y uno de los más importantes del Cono Sur. Es además el mejor puerto natural de la región, y por él fluyen las cargas del Mercosur, convirtiéndose en un punto clave de la economía uruguaya y su comercio exterior.
-El desarrollo urbano hace difícil apreciar el relieve de la localidad, que presenta algunas leves ondulaciones. Las principales formaciones son las cuchillas de Pereira y la Grande, sobre la que corre la avenida 18 de Julio. Su punto más elevado es el Cerro de Montevideo, coronado por una fortaleza a 136 msnm. En su cima, se encuentra un faro sobre una torre circular de mampostería, situado a 148 m, siendo el mayor del Río de La Plata.

- El Río de La Plata con Montevideo, en su margen izquierda, y Buenos Aires y La Plata, en la derecha. Puede apreciarse su cercanía geográfica y el color de las aguas que las bañan.
- Tiene costas sobre este río, el cual presenta a la altura de la ciudad de Montevideo, un alto nivel de salinidad y de oleaje, producto de las mareas, ya que la ciudad se encuentra muy cerca de la desembocadura al océano Atlántico, cuyas aguas se mezclan constantemente con las del Río, variando el color de las mismas : pero generalmente más claras que las de otras ciudades rioplatenses.
-Sumado a que sea considerado el curso fluvial más ancho del mundo, contribuye a que los montevideanos, llamen «mar» a su costa.[4243] . Por su parte, el punto más alto del cerrito de la Victoria, se encuentra a 72 msnm. Se destaca por su iglesia de ladrillos, visible desde varios puntos de la ciudad, y declarada santuario nacional.[43] .
- Montevideo es delimitada por los ríos Santa Lucía, que marca su extremo oeste, el San José, y el arroyo Carrasco, que al este separa la ciudad de Canelones.
-Los arroyos Miguelete y Pantanoso, que atraviesan su casco urbano, y desembocan en la bahía de Montevideo, presentan altos niveles de polución en sus aguas; otro arroyo históricamente importante, es el entubado y muy contaminado Quitacalzones, llamado así porque el atravesarlo a pie, obligaba, para mayor comodidad, quitarse los amplios «calzones», que se usaron hasta fines del siglo XIX.
- Desde los 1860, fueron siendo soterrados otros pequeños arroyos y cañadas, como el arroyo del Cerrito, que era afluente por la izquierda del Miguelete, y cursaba inmediatamente al sur del célebre Cerrito de la Victoria; también era afluente del Miguelete, el breve y poco caudaloso arroyo Morales, casi paralelo al Morales, aunque directo afluente al Río de La Plata en la Bahía de Montevideo, se encontraba el arroyo Seco, que cursaba por lo que hoy es el microcentro de la ciudad; al Este de la ciudadela se destacaba el arroyo de los Pocitos, que afluía de Norte a Sur, directamente al Río de la Plata, donde tal arroyo tenía por afluente oriental, un ramblizo llamado cañada de los Pocitos.[43]

-

- Foto Panorámica de los barrios Aguada, Centro y Cordón de Montevideo, tomada desde la torre de Antel. Se distingue el edificio de la intendencia de Montevideo (centro), el palacio Salvo (derecha) y la Estación Central General Artigas abajo a la derecha.
- Además, a su derecha se encuentra el Puerto de Montevideo, que se ubica en la Bahía de Montevideo.

- 84.3.1)- Clima.

-Tormenta eléctrica sobre la Bahía de Montevideo.

-Montevideo tiene un clima subtropical húmedo (*Cfa*, según la clasificación climática de Köppen) con patrones de precipitación propios del clima oceánico (*Cfb*), con un promedio anual de 16,7°C.
-El invierno es húmedo, ventoso y nublado. Los fuertes vientos del sur, a veces provocados por ciclones extratropicales, son bastante comunes en esta época, al igual que días lluviosos y nieblas. La temperatura a veces disminuye debajo de los 0°C, pero las nevadas son prácticamente inexistentes. Sin embargo, períodos de temperaturas más altas de lo normal, pueden ocurrir en pleno invierno, elevando las temperaturas por encima de los 20°C. A estos períodos se los conoce como "veranillos".
- El verano es cálido y húmedo, con poco viento. Si bien rara vez las temperaturas suben encima de 33°, la humedad, la falta de viento ,y los altos índices ultravioletas, provocan que el calor se sienta mucho más.
- La brisa húmeda proveniente del Río de la Plata durante las tardes, provoca una pequeña baja de la temperatura, aliviando el calor. Tormentas y chubascos breves son comunes, aunque a veces pueden ser bastante fuertes.
- Se recomienda utilizar protección solar alta, ya que Uruguay está ubicado en una zona donde los rayos UV, son más intensos que en el resto del planeta, debido a que el campo magnético terreste es más débil. La Anomalía magnéica del Atlántico Sur, hace a la región más vulnerable a las radiaciones cósmicas nocivas. [44] .
- La primavera y otoño se caracterizan por temperaturas templadas en el día, disminuyendo bastante en la noche. La temperatura en estas estaciones varía según el año, pueden haber primaveras y otoños más cálidos o fríos. Son normales los cambios bruscos de temperatura debido al avance de las masas de aire frías y cálidas. Generalmente estos cambios vienen acompañados de tormentas y vientos fuertes.
-La temperatura más baja registrada es de -5.6 °C; mientras que la más alta es de 42.8°C.
-La lluvia cae regularmente a lo largo del año, llegando a alrededor de unos 1.100mm. La caída de nieve es un evento extremadamente raro en la ciudad, solo en contadas ocasiones se han producido neviscas. La última vez que neviscó, fue el 13 de julio de 1930, durante el primer partido de la historia de la Copa Mundial de Fútbol.[45] La supuesta nevada en el barrio montevideano de Carrasco en el 26 de junio de 1980, se trató en realidad de una granizada, según información de la Dirección Nacional de Meteorología de Uruguay.[46] .

[ocultar] Parámetros climáticos promedio de Montevideo (Carrasco) 1961–1990

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	42.4	40.0	38.8	36.7	32.1	27.1	30.0	30.8	32.0	35.5	38.9	39.0	42.4
Temp. máx. media (°C)	28.1	27.7	25.4	21.7	18.3	15.0	14.8	16.0	18.4	20.3	23.7	26.2	21.3
Temp. media (°C)	23.0	22.5	20.6	17.2	14.0	11.1	10.9	11.7	13.4	16.0	18.6	21.3	16.7
Temp. mín. media (°C)	18.0	17.9	16.2	12.9	10.1	7.8	6.9	7.5	9.0	11.5	14.2	16.3	12.3
Temp. mín. abs. (°C)	5.5	6.1	3.4	1.0	-2.2	-7.7	-6.1	-4.0	-2.7	-1.9	2.5	5.0	-7.7
Precipitación total (mm)	86.8	110.5	100.6	85.5	90.5	83.1	86.5	88.2	94.9	110.5	89.3	85.4	1111.8

Días de precipitaciones (≥ 1.0 mm)	6	7	5	4	9	10	10	6	4	5	8	8	82
Horas de sol	294.9	230.6	222.8	179.6	164.2	129.7	139.7	164.4	182.3	239.0	248.9	285.3	2481.4
Humedad relativa (%)	70	71	78	79	80	84	85	79	76	72	72	68	76.2

Fuente: Dirección Nacional de Meteorología (extremes 1901–1994)[4748] *World Meteorological Organization (precipitation data)*[49] .

- 84.3.2)- Sismicidad.

- La región responde a la «falla de Punta del Este», con sismicidad baja; y su última expresión se produjo el 5 de junio de 1888 (131 años), a las 3.20 UTC-3, con una magnitud de 5,5 en la escala de Richter. (Terremoto del Río de la Plata de 1888).[50]

- 84.4)- Barrios.

- Calle Washington en la Ciudad Vieja.
-: Barrios de Montevideo.

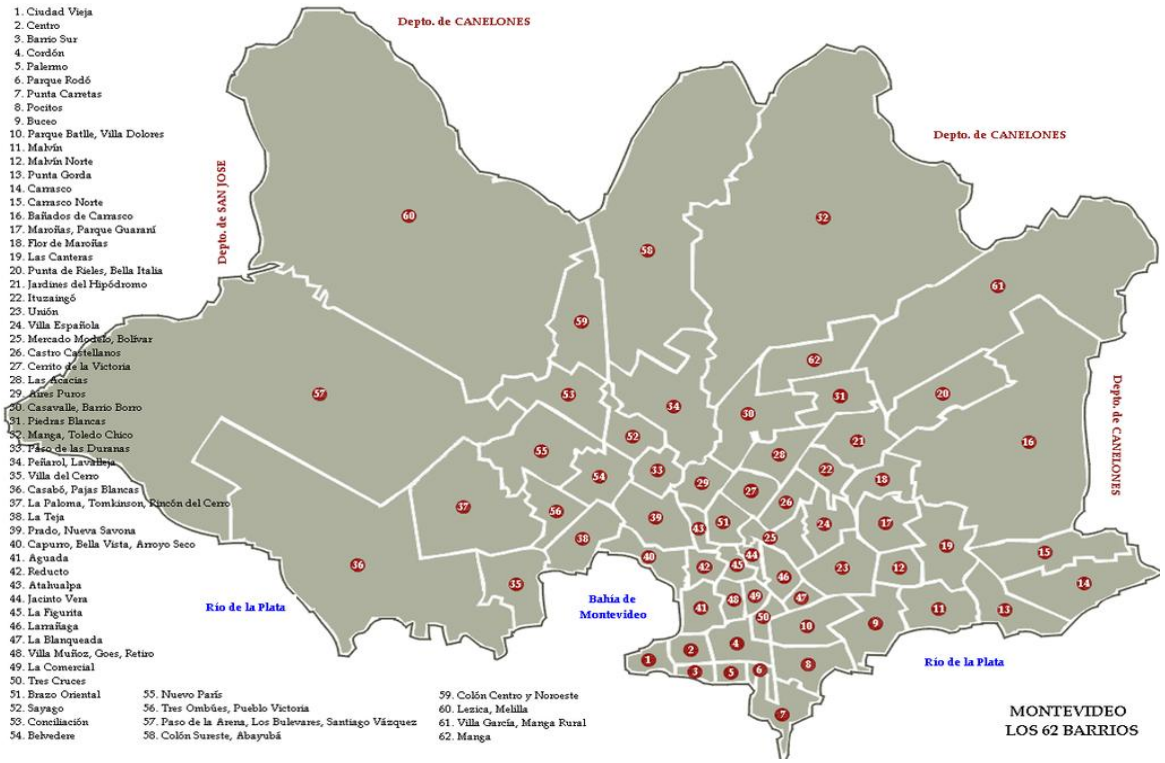
-Barrios y localidades de Montevideo, Centro Comunal Zonal y Municipio a la que corresponden.[123] **:**

Barrios, localidades, Centros Comunales Zonales y Municipios del Departamento de Montevideo			
Ref	«Los 62 Barrios»	CCZ	Municipios
1	Ciudad Vieja	1	B
2	Centro	1	B
3	Barrio Sur	1	B
4	Cordón	2	B
5	Palermo	2	B
6	Parque Rodó	2	B
7	Punta Carretas	5	B y CH
8	Pocitos y La Mondiola	5	CH
9	Buceo	5 y 7	CH y E

Barrios, localidades, Centros Comunales Zonales y Municipios del Departamento de Montevideo			
Ref	«Los 62 Barrios»	CCZ	Municipios
10	Parque Batlle, Villa Dolores	4 y 5	CH
11	Malvín	7	E
12	Malvín Norte	6 y 8	E
13	Punta Gorda	7	E
14	Carrasco	8	E
15	Carrasco Norte	8	E
16	Bañados de Carrasco	9	F
17	Maroñas, Parque Guaraní	9	F
18	Flor de Maroñas	9	F
19	Las Canteras	8 y 9	E y F
20	Punta de Rieles, Bella Italia	9	F
21	Jardines del Hipódromo	9	F
22	Ituzaingó	9	F
23	Unión	6 y 11	D, E y F
24	Villa Española	9 y 11	D y F
25	Mercado Modelo, Bolívar	3 y 11	C y D
26	Castro, Pérez Castellanos	11	D
27	Cerrito de la Victoria	11	D
28	Las Acacias	11	D
29	Aires Puros	10 y 15	C y D
30	Casavalle	11	D
31	Piedras Blancas	9 y 10	D y F
32	Manga, Toledo Chico	10	D
33	Paso de las Duranas	13	G
34	Peñarol, Lavalleja	13	G
35	Villa del Cerro	17	A
36	Casabó, Pajas Blancas	17	A
37	La Paloma, Tomkinson	17	A
38	La Teja	14	A
39	Prado, Nueva Savona	15 y 16	A y C
40	Capurro, Bella Vista, Arroyo Seco	16	C
41	Aguada	1, 2 y 3	B y C
42	Reducto	3	C
43	Atahualpa	15	C
44	Jacinto Vera	3	C
45	La Figurita	3	C
46	Larrañaga	4	C y CH

Barrios, localidades, Centros Comunales Zonales y Municipios del Departamento de Montevideo

Ref	«Los 62 Barrios»	CCZ	Municipios
47	La Blanqueada	4 y 6	CH y E
48	Villa Muñoz, Retiro, Goes	3	B y C
49	La Comercial	2 y 3	B y C
50	Tres Cruces	4	B y CH
51	Brazo Oriental	3	C
52	Sayago	13	G
53	Conciliación	13	G
54	Belvedere, Paso Molino	13 y 14	A y G
55	Nuevo París	13 y 14	A y G
56	Tres Ombúes, Pueblo Victoria	14	A
57	Paso de la Arena, Santiago Vázquez	18	A
58	Colón Sureste, Abayubá	12	G
59	Colón Centro y Noroeste	12	G
60	Lezica, Melilla	12	A y G
61	Villa García, Manga Rural	9	F
62	Manga	9	F



-Mapa del departamento de Montevideo. Los "62 Barrios".

-La ciudad está subdividida en sesenta y dos zonas denominadas barrios. Muchos de los que hoy se consideran barrios de la ciudad fueron en sus comienzos poblaciones geográficamente independientes, más tarde absorbidas por el crecimiento de la urbe. Tal es el caso de; Villa del Cerro, Pueblo Victoria, Villa de la Unión, Maroñas, Sayago, Peñarol, Colón o Pocitos.
-Otros crecieron en torno a ciertos polos industriales, como los saladeros del Cerro y La Teja, las curtiembres de Nuevo París, y otros, por la construcción de complejos habitacionales de grandes proporciones, como: Euskal Erría en Malvín Norte, o Parque Posadas en el Prado.
- Un barrio de gran significado es Ciudad Vieja, el nombre dado al casco antiguo de la ciudad.
- Hasta 1829, estaba rodeada por una muralla, que protegía a la ciudad de posibles invasiones. Encierra las construcciones más relevantes de la era colonial y de las primeras décadas de la independencia.
- Son asimismo barrios relevantes del desarrollo inicial de Montevideo, los de: Ciudad Vieja, Centro, Barrio Sur, La Aguada, Villa Muñoz, Cordón, Palermo, Parque Rodó, Tres Cruces, Unión y Cerrito de la Victoria.

- 84.5)- División Administrativa.

- La ciudad de Montevideo está dividida en 8 municipios, denominados de la A a la G, cada uno presidido por un alcalde, elegido por los ciudadanos inscriptos en dicha circunscripción. -
- Esta división , según la Intendencia de Montevideo, "tiene por objeto avanzar en la descentralización política y administrativa en el departamento de Montevideo, con la finalidad de profundizar la participación democrática de la ciudadanía, en la gestión de gobierno.". Los 18 concejos vecinales existentes desde 1993, agrupan a los vecinos como órgano de consulta ,y debate de propuestas barriales.[51] .
- Véase: Municipios del Departamento de Montevideo; Zonificaciones del Departamento de Montevideo.

- 84.6)- Espacio Público.

- Monumento Nuevos Rumbos, Rambla de Montevideo, Parque Rodó.

- Existen paseos, salidas, lugares de entretenimiento y diversas atracciones. Como amplios paseos verdes, tanto dentro de la ciudad como en la periferia: *Parque Andalucía*, *Parque Capurro*, *Parque Dr. Carlos Vaz Ferreira*, *Parque César Díaz*, *Parque Dr. Julio César Grauert*, *Parque Arq. Eugenio Baroffio*, *Parque Fernando García*, *Parque Brig. Gral. Fructuoso Rivera*, *Parque Brig. Gral. Juan Antonio Lavalleja*, *Parque General Líber Seregni*, *Parque de las*

Instrucciones del año XIII, *Parque Lecocq*, Parque *José Batlle y Ordóñez*, *Parque José Enrique Rodó*, Parque Dr. *Juan Zorrilla de San Martín*, *Parque Prado*, y *Parque Tomkinson*.

-Avenida del Libertador.

-Columna de la Libertad, Plaza Cagancha.
-Se destaca el barrio del Prado, que cuenta con un amplio parque de 106 ha, y ofrece también amplios espacios verdes y lugares dignos de visitar. Por su parte el barrio Parque Rodó, cuenta con un amplio parque de 25 ha.
-El Parque Batlle (antiguamente Parque de los Aliados), con 49 ha ubicado en el barrio homónimo, donde se encuentran el Estadio Centenario, donde se realizó el primer mundial de fútbol de la historia, dos estadios de fútbol más, y el velódromo de la ciudad, así como la pista de atletismo y el Obelisco a los Constituyentes.
-Por su parte, la avenida 18 de Julio nace en la Plaza Independencia, en el límite con la Ciudad Vieja, y termina en el Bulevar Artigas, en Tres Cruces, donde se encuentra erigido el Obelisco a los Constituyentes.
-Por su parte, en el barrio del Cerro, mirando a la costa está el Parque Dr. Carlos Vaz Ferreira junto con el club de golf del Cerro.
-En la zona de Santiago Vázquez, en el límite oeste con el departamento de San José están el Parque Artigas y el Parque Lecocq, con amplias zonas verdes, paradores y zonas de picnic.[52] .

-Rambla de Pocitos.

- Varias ferias concitan el interés de los visitantes: Tristán Narvaja : domingos, en el céntrico barrio del Cordón; Villa Biarritz : sábados y martes, en el barrio de Punta Carretas; y La Teja: (sábados y martes; Parque Rodó : domingos; Piedras Blancas; y Belvedere : también los domingos.
- Existen numerosos cementerios en la ciudad, entre los que se destacan: el Cementerio Central, del Buceo, el Británico, del Norte, de La Teja y del Cerro.

-84.6.1)- Playas.

- Es posible recorrer cada una de las playas de la ciudad, en vehículo, bicicleta o a pie, por la Rambla de Montevideo, la cual posee una extensión de 22 km, desde el puerto capitalino, hacia el Este, donde se destacan las playas: Ramírez, Pocitos, Carrasco, Buceo, Malvín, por solo mencionar a las más conocidas.
-Asimismo hacia el Oeste, existen otras playas más agrestes y de acceso individual, como: la Colorada, Playa Punta Espinillo, Punta Yeguas, Playa Zabala, o Playa Santa Catalina.

- 84.6.2)- Centros Comerciales.

- Los centros comerciales : conocidos localmente como *shopping*, se han convertido en una importante atracción para montevideanos y turistas, los que hacen sus visitas y compras de todo tipo de artículos y artesanías nacionales e importadas.

-Punta Carretas Shopping, en ese lugar funciono una cárcel.

-Montevideo Shopping (1985);
-Shopping Tres Cruces (1994);
-Portones Shopping (1994);
-Punta Carretas Shopping (1994);
-Nuevocentro Shopping (2013);

- 84.6.3)- Mercados.
- Montevideo cuenta con una amplia variedad de mercados gastronómicos y culturales:

-Mercado del Puerto, es uno de los más antiguos y también más concurridos por uruguayos y visitantes extranjeros.

-Mercado Agrícola de Montevideo;
-Mercado de los Inmigrantes;

y el Mercado Modelo de Montevideo, que es el destino de todos los alimentos agricolas del país, donde se distribuye a todo el pais. en 2020, dejara de funcionar, ya que se esta construyendo un Parque Agro Alimentario.[53] .

- 84.7)- Cultura y Espectáculos.

Museo Torres García.

- La ciudad de Montevideo es la cuna del tango, el candombe y la murga uruguaya, y cuenta con diversas actividades relacionadas con estos estilos musicales. En Montevideo existen muchas opciones en este sentido, con un número importante de salas, con una gran oferta de espectáculos, que van desde cine experimental, hasta las películas comerciales que se exhiben en todo el mundo.
- La Biblioteca Nacional, fundada por el sacerdote Dámaso Antonio Larrañaga, a pedido de José Artigas, alberga miles de volúmenes e importantes colecciones.
- En la gastronomía predominan los platos basados en la carne vacuna, además de las comidas traídas por los inmigrantes, que también son muy populares.
- Hace unos años la "movida nocturna" montevideana se había trasladado a la Ciudad Vieja, donde existían gran concentración de locales.
- Hoy en día, la mayoría de los pubs, las discotecas y restaurantes, se concentran en la zona de Pocitos, Parque Rodó y Punta Carretas.
- Muchos montevideanos , sobre todo jóvenes, realizan actividades de recreación en horarios después de la medianoche. A partir de un decreto presidencial, desde el 1 de marzo de 2006, está prohibido fumar en cualquier lugar techado de uso público. También se prohíbe la venta de alcohol, en ciertos establecimientos desde las 00.00 a las 9.00.

-El Teatro Solís, un símbolo de la cultura uruguaya.

El Teatro Solís es el más importante y antiguo de la ciudad. Existen varios elencos estables y miles de actores profesionales y amateurs. Los dramaturgos montevideanos producen decenas de obras cada año y en la actualidad se destacan: Mauricio Rosencof, Ana Magnabosco, Ricardo Prieto y otros.
También existen centros culturales como ser el Centro Cultural de España en el Uruguay, ex-Ferretería y Bazar Casa Mojana, siendo el edificio del centro cultural resultado del reciclaje del mismo. Asimismo centros culturales de emigrantes, como ser los Centros Asturiano y Gallego.
Además, cuenta con importantes museos de arte entre los que se destacan el Museo Histórico Nacional, el Museo Torres García,[54] el Museo Gurvich, el Museo Nacional de Artes Visuales, el Museo de Arte Precolombino e Indígena y el Museo Juan Manuel Blanes. En el predio del Museo Blanes se puede visitar un hermoso jardín japonés con un estanque donde se aprecian más de cien carpas.

Facultad de Arquitectura, fundada en 1915
- 84.7.1)- Arquitectura.

-Palacio Salvo.
-Montevideo cuenta con una valiosa colección de arquitectura, que va desde lo neoclásico hasta lo postmoderno de la Torre de las Telecomunicaciones : también conocida como Torre de ANTEL, cuya altura alcanza los 158m, siendo el rascacielos más alto del país; o el World Trade Center Montevideo, este último cuenta con la torre privada más alta del país, la torre IV, midiendo 140m de altura.
- Dentro de sus rascacielos, se destacan asimismo la antena de Saeta TV Canal 10 y la Torre del Gaucho, ambos con más de 100 metros de altura.
-En esta extensa ciudad, se puede ubicar el que fue el rascacielos más alto de América Latina cuando fue levantado, el Palacio Salvo; edificio que domina el horizonte de la Bahía de Montevideo, junto con la antes nombrada Torre de las Telecomunicaciones.

Torre de las Telecomunicaciones.

- Las dos primeras grandes obras, luego de levantado el Fuerte de Montevideo, son la Catedral Metropolitana y el Cabildo, ambos con fachada a la Plaza Constitución, ahora ubicada en uno de los paseos más agradables de la ciudad, la Ciudad Vieja, comprendida entre las murallas.
-World Trade Center Montevideo-

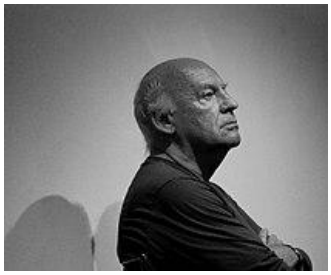
-Dentro de los edificios oficiales destacan: el Palacio Legislativo, la Intendencia Municipal, el Palacio Piria, la Sede del Mercosur, el estadio Centenario.

- La poetisa Delmira Agustini.

-Calle en el barrio Reus (Villa Muñoz).
-Otros espacios y construcciones de relevancia arquitectónica son: la Fortaleza de Montevideo, los parques El Prado y Rodó, los edificios Centenario y de la Administración Nacional de Puertos, los palacios Lapido, Taranco y Díaz, las casas Vilamajó, Crespi y Toribio,lo mismo que el Yacht Club, la Facultad de Ingeniería, y el Liceo Francés.[55] .
- Son asimismo construcciones de interés el Castillo Pittamiglio y el mausoleo de Artigas.
-En el barrio de Pocitos, en torno a la playa del mismo nombre, florecieron muchas viviendas, realizadas por los constructores Bello y Reboratti entre 1920 y 1940, con su rúbrica y su mezcla de estilos.

-Es de resaltar la arquitectura realizada por el arquitecto Julio Vilamajó. Se destaca su casa propia construida en 1930, hoy abierta al público como Museo Casa Vilamajó; y el edificio de la Facultad de Ingeniería realizado en 1936, pionero en la construcción con elementos prefabricados de hormigón armado.
-También se destacan edificios emblemáticos como el *Panamericano*, diseñado por el arquitecto Raúl Sichero, el *Positano* y *El Pilar,* diseñados por los arquitectos Adolfo Sommer Smith y Luis García Pardo en los años 50 y 60.
- Sin embargo, el auge de la construcción de los años 1970 y 1980, transformó la cara de este barrio, convirtiéndolo en un conglomerado de edificios de apartamentos de clase alta y media alta.
- Debido a la gran inmigración de europeos hacia Montevideo, en el casco antiguo de la Ciudad Vieja, hoy en día se pueden observar fachadas de edificios, con claras influencias de la arquitectura europea antigua.

- 84.7.2)- Literatura.



El escritor Eduardo Galeano.
-Con base en el conjunto de los libros donados por el sacerdote José Manuel Pérez Castellano, muerto en 1815, se desarrolló la primera biblioteca pública. Su promotor, director y organizador, fue el padre Dámaso Antonio Larrañaga.[56]. En 1816 su acervo era de 5.000 volúmenes, reunidos gracias a las donaciones de Larrañaga y de José Raimundo Guerra, así como de otras provenientes del Convento de San Francisco de la Ciudad de Salta.
- La sede de la primera Biblioteca Pública se instaló en la actual plaza Zabala.
-Para su desarrollo fue fundamental la promulgación en 1893, de la ley que obligaba a a remitir un ejemplar de texto a la Biblioteca. El actual edificio de la Biblioteca Nacional de Uruguay, fue diseñado por Luis Crespi. Su estilo es neoclásico, y ocupa un área de 4.000 m^2.
- Su construcción comenzó en 1926, y su inauguración en 1964. Su acervo actual es de 900.000 volúmenes.[57] .

- Montevideo tiene una densidad de 2.523 hab./km^2.

-La ciudad cuenta con una rica y larga tradición literaria. Aunque la literatura uruguaya no se limita a la de los autores de la capital : Horacio Quiroga nació en Salto, y Mario Benedetti en Paso de los Toros, Montevideo ha sido y es el centro de la actividad editorial y creativa de esta rama de la escritura.
- Aunque de tradición literaria francesa, es montevideano Isidore Ducasse, autor de los "*Los cantos de Maldoror*".
- En los años 1.900, la ciudad presentaba un notable grupo de escritores, todos nacidos en ella, dentro del que destacan: José Enrique Rodó, Carlos Vaz Ferreira, Julio Herrera y Reissig, Delmira Agustini y Felisberto Hernández. Montevideo fue entonces llamada la «Atenas del Plata».[58] .
- Entre los autores montevideanos de la segunda mitad del siglo, sobresalen Juan Carlos Onetti, Antonio Larreta, Eduardo Galeano, Marosa di Giorgio, y Cristina Peri Rossi.[59] .
- Una nueva generación de escritores, se ha hecho conocida a nivel internacional en los últimos años.
-Destacan: Eduardo Espina : ensayista y poeta; Fernando Butazzoni : novelista; Rafael Courtoisie : poeta; y Hugo Burel : narrador. Sus obras han recibido importantes premios y se han traducido a muchos idiomas.

- 84.8)- Demografía.

- En 1860, Montevideo contaba con 57.913 habitantes, pasando antes de 1880 al cuádruple, principalmente por la gran inmigración de europeos.
-En 1908, su población era de 309.331 habitantes.[60] .
- En el correr del siglo XX, recibe grandes cantidades de emigrantes europeos, especialmente españoles e italianos, seguidos de franceses y alemanes, además de las más diversas nacionalidades de aquel continente y zonas periféricas a él, como: irlandeses, británicos, polacos, portugueses, griegos, húngaros, rusos, libaneses, armenios y judíos.
- La última oleada de inmigrantes se presentó entre 1945 y 1955.[61] .
-En la actualidad su población metropolitana ronda los dos millones de habitantes.

- 84.9)- Religión.

Religión en Montevideo (2018)	
Religión	**Porcentaje**
Católicos	**40.4 %**
Ninguna (Ateísmo+Agnósticos+no religiosos)	**37.4 %**
Creen en Dios, pero no siguen una religión	**17.4 %**
otras	**2.8 %**
no sabe	**2.0 %**

- La Iglesia y el estado están oficialmente separados desde 1916 en Uruguay. La religión con más seguidor es en Montevideo es el catolicismo, y lo ha sido desde la fundación de la ciudad.
- La actual Arquidiócesis de Montevideo, fue creada como Vicariato Apostólico de Montevideo en 1830. El vicariato fue promovido a la Diócesis de Montevideo el 13 de julio de 1878. [142].
- El Papa León XIII, lo elevó al rango de arquidiócesis metropolitana el 14 de abril de 1897.
- La nueva arquidiócesis se convirtió en la Metropolitana, de las sedes sufragáneas de: Canelones, Florida, Maldonado y Punta del Este, Melo, Mercedes, Minas, Salto, San José de Mayo, y Tacuarembó.
- Montevideo es la única arquidiócesis en Uruguay y, como Ordinario , el arzobispo también es Primado de la Iglesia Católica en Uruguay .
- La iglesia madre de la arquidiócesis y, por lo tanto, la sede de su arzobispo, es la Catedral de la Inmaculada Concepción y San Felipe y Santiago .
- A partir de 2010 , el actual arzobispo de Montevideo es Daniel Fernando Sturla Berhouet , SDB , desde su nombramiento el 11 de febrero de 2014. [143]
- Otras religiones profesadas en Montevideo son: el protestantismo, religiones afroamericanas, el judaísmo, entre otras.

Asimismo, Montevideo es hogar de muchas personas, que se definen como ateos y agnósticos; mientras que otros profesan, "creer en Dios pero sin religión".

- 84.10)- Deportes.

- Montevideo es la ciudad más importante, en lo que a deportes se refiere de todo el Uruguay, adquiriendo en el área de deporte profesional un fuerte centralismo.
- En la ciudad se jugaron todos los encuentros de la Copa Mundial de Fútbol de 1930, el primer mundial de la historia.
- Sobre dicho evento se ha realizado una película cuyo título hace referencia justamente a la ciudad «Montevideo, Taste of a Dream».
-De los tres estadios donde se celebraron partidos, solo quedan el Gran Parque Central y el Estadio Centenario, construido para conmemorar los cien años de la independencia nacional[62] ,y declarado monumento histórico del fútbol por la FIFA en 1983,[63] el cual es la sede de la selección uruguaya de fútbol

- Estadio Centenario, monumento histórico del fútbol desde 1983.
-En la actualidad la enorme mayoría de los equipos de la Liga Uruguaya de Fútbol, deporte más popular del país, proceden de esta ciudad. Por esta razón no solo alberga el Estadio Centenario, el principal escenario deportivo a escala nacional; sino también muchos otros centros, como el Belvedere, el Campeón del Siglo, el Complejo Rentistas, el Jardines del Hipódromo, el José Pedro Damiani, el Luis Franzini y el Luis Tróccoli; o los Estadios Parques Abraham Paladino, Alfredo Víctor Viera, Omar Saroldi, José Nasazzi, Osvaldo Roberto,

Maracaná, Palermo y el Gran Parque Central.

-En efecto, la ciudad alberga los principales clubes de fútbol de la Primera División Profesional de Uruguay, pues en sus barrios se encuentran las sedes de los dos principales equipos del país, Nacional y Peñarol; así como de otros equipos entre los que se encuentran: Bella Vista, Central Español, Cerrito, Cerro, Danubio, Defensor Sporting, Fénix, Liverpool, Progreso, Racing, Rampla Juniors, River Plate, Sud América y Wanderers.

-También la Liga Uruguaya de Básquetbol, tiene su sede en la ciudad y la mayoría de los equipos que la componen son capitalinos, como los clubes: Aguada, Atenas, Biguá, Bohemios, Cordón, Defensor Sporting, Goes, Malvín, Institución Atlética Larre Borges, Olimpia, Sayago, Tabaré, Trouville, Unión Atlética, Welcome, Nacional, Peñarol, entre otros.
- La mayoría de los deportes menores también tienen su centro en Montevideo, como el rugby.
- La hípica, un deporte asociado comúnmente a los sectores rurales ,y que se mantuvo fuera de la capital durante muchos años, recuperó la importancia luego de que el Hipódromo de Maroñas fuera reinaugurado.

-Antel Arena, estadio multiproposito
-Los adeptos a la navegación deportiva, tienen en el Puerto del Buceo, un sitio ideal para amarrar sus yates; desde 1906 el Yacht Club Uruguayo, tiene una presencia significativa en esta disciplina deportiva.

- 84.11)- Turismo.

-El turismo es muy importante en el Uruguay y también en su capital, Montevideo. Cuenta con una variada oferta, que incluye paseos históricos, centros nocturnos, playas, y turismo agropecuario : estancias turísticas, bodegas de vino y chacras, en sus afueras.
- La mayor parte de los turistas que recibe son de Argentina, Brasil y Europa, y el número de visitantes del resto de Latinoamérica y Estados Unidos, crece año a año, gracias a la creciente llegada de aerolíneas internacionales, al Aeropuerto Internacional de Carrasco, y cruceros de lujo al puerto de Montevideo.

- 84.12)- Infraestructura.
- 84.12.1)- Puerto.

Puerto y Ciudad Vieja, desde el Cerro de Montevideo.

- La bahía de Montevideo es el asiento del puerto de la ciudad, y una de las razones por las cuales se fundó la misma. Da resguardo natural a las embarcaciones, aunque hoy existen dos escolleras, que protegen la entrada del puerto del oleaje. Esta característica de puerto natural, lo hace muy competitivo con el otro gran puerto del Río de la Plata, que es el puerto de Buenos Aires.[64] .
- Las principales cambios de ingeniería se produjeron entre de los años 1870 y 1930. Durante ese periodo se construyeron el primer muelle de madera, varios depósitos en La Aguada, la Rambla sur y norte, un puerto fluvial, un nuevo muelle, la dársena fluvial, y la refinería de La Teja; también se realizaron varios rellenos y se sufrieron los efectos del temporal de 1923.[37]

- A partir de la segunda mitad del siglo XX, cesaron los grandes cambios físicos, tras lo cual vino una degradación de la zona, bajo debido al estancamiento económico nacional.[37] .

- La Ciudad Vieja vista desde el Puerto.

- La cercanía del puerto ha favorecido la instalación de varias industrias en el área de la bahía, especialmente exportadoras/importadoras o relacionadas a la actividad portuaria o naval. Se encuentra en esta zona la central termoeléctrica José Batlle y Ordóñez, la refinería de petróleo de La Teja, frigoríficos, molinos de granos, depósitos navales, etc.
- Esta concentración de industrias, ha generado la situación de que, si bien desde el punto de vista paisajístico, es un área con gran potencial, los habitantes de la ciudad no la tienen entre sus lugares preferidos para vivir. Así, ciertas zonas del barrio de La Aguada, a pocos minutos del centro de la ciudad, con todos los servicios urbanos : iluminación, transporte, etc., tienen una densidad de población relativamente baja.
- Los principales problemas medioambientales, son la sedimentación subacuática y la contaminación hídrica y atmosférica.[37] .

- 84.12.2)- Hospitales.

- En Montevideo al igual que en todo el paí,s existen servicios de salud tanto públicos como privados.
-Dentro de los hospitales públicos se encuentran:

-Hospital Maciel, ubicado en la zona antigua de la ciudad
-Hospital Pasteur de Montevideo, ubicado en el barrio La Unión.
-Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, bajo la administración de la Universidad de la República

Hospital de Clínicas visto de frente.

- Hospital Saint Bois.

- Hospital Español Juan José Crottogini, recientemente restaurado y reinauguardo
- Hospital Pereira Rossell (centro materno infantil de referencia nacional).
  -Además cuenta con otros centros especializados como:

- Hospital Vilardebó
- Instituto Nacional del Cáncer
- Instituto Nacional de Reumatología del Uruguay
- Instituto Nacional de Traumatología y Ortopedia
- Hospital Oftalmologico José Martí, dentro del Hospital Saint Bois

-Dentro de los centros hospitalarios privados se encuentran:

- Hospital Británico;
- Hospital Italiano de Montevideo (Mutualista Universal);
- Centro Asistencial del Sindicato Médico del Uruguay;
- Hospital Evangélico;
- Médica Uruguaya;
  - Sanatorio de la Asociación Española;
  - Sanatorios del Círculo Católico;
- Sanatorio Casa de Galicia;
- Sanatorio GREMCA;
  - Sanatorio del Servicio Medico Integral;
  - Sanatorio Americano;

- 84.13)- Transporte.

- Aeropuerto Internacional de Carrasco, principal aeropuerto del país
- 83.13.1)- Aéreo.

-En la zona de Carrasco, al este de la ciudad, dentro del Área Metropolitana de Montevideo (en el Departamento de Canelones), se encuentra el Aeropuerto Internacional de Carrasco ,(Código IATA: MVD), que sirve como principal terminal aérea del país.

- 84.13.2)- Sistema de Transporte Metropolitano.
- : Sistema de Transporte Metropolitano.

- La ciudad cuenta con un sistema de transporte basado en autobuses, llamado Sistema de Transporte Metropolitano (STM). El sistema si bien es regulado por el gobierno municipal es prestado por empresas privadas de las cuales la Compañia Uruuaya del Transporte Colectivo, es la predominante en recorridos y unidades. Se han creado algunas terminales de trasbordo en zonas más alejadas de la ciudad e intercambiadores. Este servicio, incluye taxis y bicicletas públicas.

- Bus electrico de Montevideo-
- Existe también un bus turístico que recorre lugares de interés con horarios regulares.

- 84.13.3)- Otros Medios de Transporte.

- Además del servicio de ómnibus del STM, que cubre toda la ciudad, Montevideo cuenta con un servicio de taxis y remises, ademas de las aplicaciones moviles.
- Existe una estación de ómnibus internacionales e interdepartamentales, Terminal Tres Cruces, que se encuentra situada dentro del Shopping Tres Cruces, sobre Bulevar Artigas; y otra estación, que sirve solo para destinos interurbanos, Terminal Baltasar Brum.
- Los ómnibus de pasajeros de los servicios interurbanos, unen por carreteras y avenidas a todas las ciudades y pueblos del país.
- Existen tres líneas de trenes de pasajeros, operados por la Administración de Ferrocarriles del Estado, que tienen como destino Empalme Olmos, San José y Florida, pasando por importantes localidades de los departamentos de Canelones, San José y Florida.
- Dentro de los límites de Montevideo se detienen en las estaciones Lorenzo Carnelli (Bella

Vista), Yatay (Paso Molino), Sayago, Colón (línea a San José y Florida), Peñarol, y Manga (línea a Empalme Olmos).

- Desde el 1 de marzo de 2003, la majestuosa Estación Central General Artigas, ubicada en el barrio de la Aguada, se encuentra abandonada, partiendo los trenes desde una terminal situada 500 metros hacia el norte, lo que provocó que los servicios de la línea Montevideo-Progreso-25 de agosto, perdieran más de 100.000 usuarios. En 2018, el estado obtuvo la custodia de la Estacion.

- 84.14)- Ciudades Hermanadas.
-: Intendencia de Montevideo.[65]

-África:

- **El Aaiún, República Saharaui (13/12/2009)[66]**
- **Melilla, España[67]**

-América:

- **Berisso, Argentina (06/06/2011)[68]**
- **Buenos Aires, Argentina (1975)[69]**
- **Córdoba, Argentina (12/09/1997)[70]**
- **Ciudad de Hurlingham, Argentina (05/08/1997)[71]**
- **La Plata, Argentina (12/10/1994)[72]**
- **Mar del Plata, Argentina (04/09/2009)[73]**
- **Rosario, Argentina (01/06/1998)[74]**
- **Cochabamba, Bolivia (21/10/2005)[75]**
- **Coroico, Bolivia (14/07/2009)[76]**
- **La Paz, Bolivia (26/10/2006)[77]**
- **Santa Cruz de la Sierra, Bolivia (21/04/2004)[78]**
- **Brasilia, Brasil (19/04/1997)[79]**
- **Curitiba, Brasil (10/04/1990)[80]**
- **Río de Janeiro, Brasil (30/04/1997)[81]**
- **São Paulo, Brasil (14/06/2007)[82]**
- **Contagem, Brasil (07/06/2014)[83]**

- Mississauga (Provincia de Ontario), Canadá (30/09/1998)[84]

- Arica, Chile (14/07/2009)[85]
- Santiago, Chile[cita requerida]
- Bogotá, Colombia[cita requerida]

- Cali, Colombia (14/07/2009)[86]
- Tumaco, Colombia (14/07/2009)[87]
- Talamanca, Costa Rica (14/07/2009)[88]
- San José, Costa Rica[cita requerida]
- La Habana, Cuba (12/02/2006)[89]

- Esmeraldas, Ecuador (14/07/2009)[90]
- Montevideo (Minnesota), Estados Unidos (1949))[91]
- Puerto Príncipe, Haití (27/09/2007)[92]
- Ciudad de México, México (1982)[cita requerida]

- Bluefields, Nicaragua (14/07/2009)[93]
- Asunción, Paraguay (2/12/2011)[94]
- Lima, Perú
- Tambo de Mora, Perú (14/07/2009)[95]

- Cumaná, Venezuela (05/11/2009)[96]
- Caracas, Municipio Libertador, Venezuela (24/02/2001)[97]

- Asia:

- Qingdao, China[98]
- Tianjin, China[99]
- Wuhu, China (04/06/2008)[100]
- Ulsan, Corea del Sur (11/06/2012)[101]

- Europa:

- Barcelona, España (17/04/1985)[102]
- Cádiz, España (28/03/2008)[103]
- Madrid, España (12/10/1982)[104][105]
- París, Francia (27/12/2013)[106]
- Satriano di Lucania, Provincia de Potenza, Italia (15/12/2014)[107]
- Marsico Nuovo, Provincia de Potenza, Italia (14/12/2007)[108]
- Tito, Provincia de Potenza, Italia (14/12/2007)[109]

- Breslavia, Polonia (01/01/2010)[110]
- San Petersburgo, Rusia (1990)[111]
- Malmö, Suecia[cita requerida]

Predecesor: Managua	Capital Iberoamericana de la Cultura 1996	**Sucesor:** La Habana
Predecesor: Cádiz	Capital Iberoamericana de la Cultura 2013	**Sucesor:** San Juan

- 84.15)- Véase También.

- Portal:Montevideo. **Contenido relacionado con Montevideo.**
- **Intendencia de Montevideo;**
- **Rambla de Montevideo;**
- **Área Metropolitana de Montevideo;**
- **Anexo:Barrios de Montevideo;**
- **Anexo:Calles importantes de Montevideo;**
- **Anexo:Rascacielos de Uruguay;**

- 84.16)- Bibliografía General.

- **AA.VV (2011). *Guía Arquitectónica y Urbanística de Montevideo* (4ª edición). Intendencia Municipal de Montevideo y Junta de Andalucía, con participación de la Facultad de Arquitectura de la Udelar. Archivado desde el original el 31 de octubre de 2011.**
- **Artucio, Leopoldo C. (1971). *Montevideo y la arquitectura moderna* (5). Montevideo: Nuestra Tierra.**
- **Barrios Pintos, Aníbal (1971). «Montevideo. Los barrios I» (4). Montevideo: Nuestra Tierra.**
- **Barrios Pintos, Aníbal (1971). «Montevideo. Los barrios II» (8). Montevideo: Nuestra Tierra.**
- **Barrios Pintos, Aníbal (1971). «Montevideo visto por los viajeros» (1). Montevideo: Nuestra Tierra.**
- **Caetano, Gerardo (2005). *Historia Contemporánea del Uruguay*. Montevideo: Fin de Siglo. ISBN 9974-49-329-3.**
- **Campiglia, Néstor (1971). «Montevideo. Población y trabajo» (7). Montevideo: Nuestra Tierra.**
- **Capillas de Castellanos, Aurora (1971). «Montevideo en el siglo XVIII» (2). Montevideo: Nuestra Tierra.**
- **Castellanos, Alfredo. «*Nomenclatura de Montevideo*, Intendencia Municipal de Montevideo, 4ª. edición, 2011; la edición incluye la actualización: Mena Segarra, Antonio, *Nomenclátor montevideano*». Archivado desde el original el 11 de octubre de 2011.**

- Castellanos, Alfredo (1971). «Montevideo en el siglo XIX» (3). Montevideo: Nuestra Tierra.
- Giménez Rodríguez, Alejandro (2003). *Breve historia de Montevideo*. Montevideo: El Galeón. ISBN 978-9974-553-46-0. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
- Martínez Moreno, Carlos (1971). «Montevideo en la literatura y en el arte» (6). Montevideo: Nuestra Tierra.
- Bibliografía. Autor:
- -VER: Los 130 LIBROS Publicados del Prof. Dr. Enrique Barmaimon: - -Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra. EN:
- -LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR: TOMO I- Cap. 1.5; Pag.52.

- 84.17)- Sitios de Interés General Para el Tema.

- Correo Uruguayo. «Códigos Postales de Montevideo».
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas). «Censo 2004. Cuadros Departamento de Montevideo». Archivado desde el original el 30 de noviembre de 2011.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas). «Mapa de los 62 barrios» (PDF). Archivado desde el original el 21 de julio de 2011.
- Intendencia Municipal de Montevideo. Sistema de Información Geográfica. «Información general».
- Intendencia Municipal de Montevideo. Sitio oficial. «Página principal».
- Bresciano, Ruben H.; Comesaña de Alonso, Esmeralda. «La cronología de Montevideo, Intendencia Municipal de Montevideo» (PDF). Archivado desde el original el 14 de septiembre de 2013. Consiste en una recopilación metódica de datos que forman parte del acontecer histórico montevideano entre los años 1742 y 1990.

- 84.18)- Referencias.

1. ↑ «Censos de 2011». 2011.
2. ↑ [1] La Ciudad de Montevideo. El Departamento: 1.318.755 hab.
3. ↑ La población del área metropolitana corresponde a la suma de los resultados 2011 de los departamentos de Montevideo, Canelones y San José.
4. ↑ Se considera como área metropolitana de Montevideo a los departamentos de Montevideo, Canelones, y San José.
5. ↑ Precisamente 34°54'21.06"S 56°11'29.04"O-34.9058500, -56.1914000, coordenadas de la columna de la paz de la Plaza de Cagancha, kilómetro cero de las carreteras que parten desde Montevideo.
6. ↑ Véase el artículo en inglés de Ciudades Globales: http://en.wikipedia.org/wiki/Global_city
7. ↑ http://newsroom.mastercard.com/wp-content/uploads/2013/05/Updated-Mastercard_GDCI_Final_V4.pdf
8. ↑ https://www.elpais.com.uy/informacion/sociedad/montevideo-mejor-ciudad-vivir-sudamerica.html
9. ↑ «Copia archivada». Archivado desde el original el 3 de diciembre de 2013.

10. ↑ «Copia archivada». Archivado desde el original el 29 de noviembre de 2009.
11. ↑ http://historico.elpais.com.uy/07/04/03/pciuda_273081.asp
12. ↑ http://www.fastcoexist.com/3022533/the-8-smartest-cities-in-latin-america
13. ↑ http://www.republica.com.uy/montevideo-la-ciudad-con-mayor-calidad-de-vida-de-latinoamerica/
14. ↑ http://www.latam.mercer.com/content/mercer/latin-america-and-caribbean/mx/es/newsroom/mercer-calidad-de-vida-internacional-2015.html
15. ↑ http://www.mckinsey.com/tools/Wrappers/Wrapper.aspx?sid={C84CB74F-A3B1-47B1-8265-6252F6D85B68}&pid={4F5BEDB1-6C1F-4243-A052-83ADBABE82DF}

2. ↑ Nelson Ormazábal. «Día del Patrimonio». montevideanos.com. Archivado desde el original el 28 de abril de 2005.. «Pocas villas con deseos de ser ciudad, tuvieron tantos prenombres hasta llegar al definitivo de Montevideo. Pináculo de la Tentación, Monte de la Detención, Nuestra Señora de la Candelaria, Monte de San Pedro, Santo Vidio, Monte Seredo, Monte Vidi, Monte veo, Montem Video, Monte Vide Eu[cita requerida], Monte Ovidio, Monte VI D. E-O[cita requerida]». Texto ««Copia archivada». Archivado desde el original el 28 de abril de 2005. .» ignorado (ayuda); Parámetro desconocido |bot= ignorado (ayuda)
    1. ↑ Saltar a: a b c d Nelson Ormazábal. «El origen de la palabra «Montevideo»». montevideanos.com. Archivado desde el original el 13 de diciembre de 2009.
    2. ↑ Saltar a: a b Centro Radioaficionados Montevideo. «Paisaje urbano». Qsl.net.
    3. ↑ Laura Caorsi. «El sexto monte». laverdad.es.
    4. ↑ Javier Meneses Silva. «Reseña histórica y datos varios». tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009. .
    5. ↑ Fundación de san Felipe y Santiago.
    6. ↑ Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay (1927). *Conmemoración del II Cententario de Montevideo : 24 de diciembre de 1726-1926*. Renacimiento. Consultado el 27 de mayo de 2018.
    7. ↑ Francisco García-Talavera Casañas. «Uruguay, otro país canario». Archivado desde el original el 14 de mayo de 2011.
    8. ↑ «Segunda Invasión Inglesa (1807)». ONI.edu.er.
    9. ↑ Saltar a: a b c Nelson Ormazábal. «Historia». Montevideanos.com. Archivado desde el original el 30 de agosto de 2000.
    10. ↑ Castellanos, Alfredo R. «*Montevideo en el siglo XIX*, N° 3, Nuestra Tierra, Montevideo, 1971» (PDF).
    11. ↑ Saltar a: a b Carmona, Liliana; Gómez, María Julia. «*Montevideo. Proceso planificador y crecimientos*, Parte 1, Publicaciones Farq. (Universidad de la República, Facultad de Arquitectura), diciembre 2002» (PDF). Archivado desde el original el 16 de septiembre de 2008.
    12. ↑ «Historia General de las Relaciones Exteriores de la Argentina (1806 - 1989)».. «La situación en el Uruguay y el Litoral durante la década de 1830».
    13. ↑ Javier Meneses Silva. «Reseña histórica y datos varios». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009.
    14. ↑ Gabriela Vaz. «Terremoto en Uruguay, quizás». elpais.com.uy. Archivado desde el original el 30 de noviembre de 2009.

15. ↑ Javier Meneses Silva. «Lucha de Puertos». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009. .
16. ↑ Eduardo Galeano. «El paisaje «sin reglas»». Montevideanos.com. Archivado desde el original el 22 de julio de 2009. .
17. ↑ «Hechos Destacados (del siglo XIX)». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009.
18. ↑ «Crecimiento Demográfico en el 1900». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009. .
19. ↑ «Historia» (PDF). Adesh.org - Fundación para el Fomento y Desarrollo de Hispanoamérica. 30 de marzo de 2007. .
20. ↑ Saltar a: a b c Javier Meneses Silva. «Hechos destacados de 1900». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009.
21. ↑ Saltar a: a b c d Pierre Gautreau. «La Bahía de Montevideo: 150 años de modificación de un paisaje costero y subacuático» (PDF). . «Véase página 3 del archivo».
22. ↑ «Violencia». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009.
23. ↑ «Plebiscito constitucional de 1980». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009..
24. ↑ Saltar a: a b «Visitas de Juan Pablo II». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009.
25. ↑ Patricia P. Gainza. «Ciudades latinoamericanas en el índice de calidad de vida». Globalización.org. Archivado desde el original el 29 de noviembre de 2009.
26. ↑ *Viajesdecompras.com* «Montevideo, donde es mar el río»
27. ↑ Saltar a: a b c Javier Meneses Silva. «Relieve». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009. .
28. ↑ https://www.elobservador.com.uy/nota/uruguay-esta-en-un-triangulo-de-las-bermudas-magnetico-20151013500
29. ↑ FIFA World Cup™. «1930 FIFA World Cup Uruguay™ : Hosts Uruguay beat arch-rivals to first world crown». Zúrich, Suiza: FIFA World Cup™. Archivado desde el original el 22 de julio de 2011.
30. ↑ Andrés Silva Delgado (diciembre de 2010). «¿Nevó en Uruguay en el mes de noviembre?». Montevideo, Uruguay: Dirección Nacional de Meteorología. p. 1. Archivado desde el original el 24 de enero de 2012.
31. ↑ «Estadísticas climatológicas : Estacion Meteorologica Prado». Dirección Nacional de Meteorología. Archivado desde el original el 3 de abril de 2013. .
32. ↑ «Récords meteorológicos en el Uruguay». Dirección Nacional de Meteorología.
33. ↑ «World Weather Information Service – Montevideo». World Meteorological Organization. .
34. ↑ «Listado de Terremotos Históricos». Instituto Nacional de Prevención Sísmica. Archivado desde el original el 6 de abril de 2009.
35. ↑ Ferla, Paula; Marzuca, Alejandra; Serdült, Uwe; Welp, Yanina (2014). «"Corriendo de atrás". Análisis de los concejos vecinales de Montevideo». *Íconos. Revista de Ciencias Sociales* 48. doi:10.17141/iconos.48.2014.1213.
36. ↑ «Guía para Viajeros en Montevideo». clubdeturistas.com.uy. «Parque Zoológico Lecocq».
37. ↑ «Avanza la construccion del parque agroalimentario». Consultado el 13 de agosto de 2019.

38. ↑ «Museo Torres García». torresgarcia.org.uy.
39. ↑ «Guías de arquitectura latinoamericana. Montevideo.». arq Clarín. Archivado desde el original el 8 de julio de 2011.
40. ↑ Javier Meneses Silva. «Biblioteca Pública». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009. .
41. ↑ «Biblioteca Nacional de Uruguay». bibna.gub.uy. Archivado desde el original el 24 de noviembre de 2009. «Situación actual.»
42. ↑ Javier Meneses Silva. «Movimiento cultural». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009..
43. ↑ «El poder de la palabra». epdlp.com. . «Literatura de Uruguay».
44. ↑ Javier Meneses Silva. «Datos en el cuerpo de todo el artículo». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009.
45. ↑ Javier Meneses Silva. «Ultima oleada de inmigrantes». Tacuy.com.uy. Archivado desde el original el 2 de marzo de 2009.
46. ↑ «Estadios Clásicos: Centenario, Un hito futbolístico y de identidad nacional». fifa.com. Archivado desde el original el 4 de diciembre de 2011. «FIFA».
47. ↑ «Patrimonio Universal del Fútbol Uruguayo». auf.org.uy. Archivado desde el original el 28 de diciembre de 2009. . «Asociación Uruguaya de Fútbol».
48. ↑ «Puerto de Montevideo». anp.com.uy. Archivado desde el original el 16 de diciembre de 2009. «Infraestructura Física - Proyecto Nueva Terminal de Contenedores del Puerto de Montevideo.»
49. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Relaciones internacionales». Archivado desde el original el 31 de diciembre de 2011. . Véase menú: Integración Regional. Acuerdos por región.
50. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acta de Hermanamiento». Consultado el 12 de diciembre de 2011. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
51. ↑ «Melilla se hermana con Montevideo». infomelilla.com. Archivado desde el original el 26 de diciembre de 2008. «Noticia de InfoMelilla».
52. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
53. ↑ «Ciudades hermanas de Buenos Aires». bue.gov.ar. Archivado desde el original el 8 de diciembre de 2008«Sitio oficial de turismo de la Ciudad de Buenos Aires».
54. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
55. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
56. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento entre La Plata y Montevideo».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
57. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Convenio Cooperación y Hermanamiento entre Mar del Plata y Montevideo». (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).

58. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento entre la ciudad de Montevideo y la ciudad de Rosario».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
59. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acta de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
60. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acta de Hermanamiento entre la ciudad de Coroico y Montevideo». (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
61. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acta de Hermanamiento entre la IMM y la alcaldía de La Paz». (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
62. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Hermanamiento y Cooperación entre Santa Cruz de la Sierra y Montevideo». (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
63. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento entre la ciudad de Brasilia y la ciudad de Montevideo». . (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
64. ↑ [2]
65. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Hermanamiento entre la ciudad de Río de Janeiro y Montevideo».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
66. ↑ [3]
67. ↑ Prefectura municipal de Contagem. «Contagem e Montevideu sao cidades irmas».
68. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
69. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Proyectp de Acta de Hermanamiento entre las ciudades de Arica y Montevideo». . (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
70. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
71. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento». Consultado el 24 de julio de 2013. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
72. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento». Consultado el 24 de julio de 2013. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
73. ↑ «Intendencia Municipal de Montevideo». Consultado el 24 de julio de 2013. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
74. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
75. ↑ Intendencia de Montevideo. «Declaran Visitante Ilustre a la Alcaldesa de Montevideo en Minnesota». Archivado desde el original el 17 de agosto de 2014.

76. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento entre las ciudades de Montevideo y la ciudad de Puerto Príncipe».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
77. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento». (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
78. ↑ «Copia archivada». Archivado desde el original el 29 de octubre de 2013.
79. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
80. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
81. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
82. ↑ «Montevideo, Qingdao become sister cities» (en inglés). peopledaily.com.cn.
83. ↑ «Diario People Daily». peopledaily.com.cn. «El alcalde de Montevideo regala la «llave de la ciudad» al Presidente Jiang Zemin».
84. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
85. ↑ «Copia archivada». Archivado desde el original el 29 de octubre de 2013.
86. ↑ Ajuntament de Barcelona. «Hermanamiento con Montevideo (Uruguay)». Archivado desde el original el 21 de marzo de 2012.
87. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento». (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
88. ↑ Ayuntamiento de Madrid. «Hermanamiento con Montevideo (Uruguay)».
89. ↑ Ayuntamiento de Madrid. «Declaración de Hermanamiento múltiple y solidario de todas la Capitales de Iberoamérica» (PDF). Archivado desde el original el 24 de noviembre de 2011.
90. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Montevideo y París firman acuerdo de hermanamiento». Archivado desde el original el 11 de enero de 2014.
91. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Montevideo se hermanó con Satriano».
92. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
93. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
94. ↑ Intendencia Municipal de Montevideo. «Acuerdo de Hermanamiento».. (enlace roto disponible en Internet Archive; véase el historial y la última versión).
95. ↑ «Международные и межрегиональные связи». gov.spb.ru.

- 84.19)- Enlaces Externos.

- Wikimedia Commons alberga una categoría multimedia sobre Montevideo.
- Wikiviajes alberga guías de viajes de o sobre Montevideo.
- Wikinoticias tiene noticias relacionadas con Montevideo.
- Sitio oficial de la Intendencia de Montevideo

Control de autoridades

- Proyectos Wikimedia
- Datos: Q1335
- Multimedia: Montevideo
- Guía turística: Montevideo
- Citas célebres: Montevideo

- Identificadores
- WorldCat
- VIAF: 144235117
- BNE: XX453450
- BNF: 11708833m (data)
- GND: 4115214-1
- LCCN: n79089276
- NKC: xx0034856
- NARA: 10044751
- Diccionarios y enciclopedias
- Britannica: url
- Lugares
- OSM: 2929054
- TGN: 7005787

Datos:Q1335

- Multimedia:Montevideo
- Guía turística:Montevideo
- Citas célebres:Montevideo

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Montevideo&oldid=118438570»
Categoría:

- Montevideo;

- Esta página se editó por última vez el 27 agosto 2019 a las 09:54.
- El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad.
  Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.

- Política de privacidad
- Acerca de Wikipedia
- Limitación de responsabilidad
- Desarrolladores
- Declaración de cookies
- Versión para móviles

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXXV: -85) - LOS 130 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON: **-** **-:**

-Los 130 LIBROS PUBLICADOS DEL PROF. DR: ENRIQUE BARMAIMON: -. Alcance Gratuito , de 130 libros en la Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U. que son:. LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. (www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]). .(buscar);(Elegir libro entre 130 volúmenes : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº1 a 3:- **- Barmaimon Enrique, Tratado de Neuroanatomía Funcional. 3volúmenes : .Tomo I: Presentación, Índice, Prólogo, Bases Neuroanatómicas Funcionales, Bases Funcionales Organización Humana, La Célula, Embriología S.N., Meninges, Sistema Ventricular, Líquido Cefalorraquideo e Irrigación Sanguínea, Sistematización General, Organización Estructural Anatómica; .Tomo II: Organización Funcional: Los Sistemas Funcionales de Integración, Organización Anatomofuncional, Reglas para el Estudio e Interpretación del Sistema Nervioso, Medio Interno; y**

. .Tomo III: Neurona y Sinapsis, Potenciales Neuronales e Integración Interneuronal, Los Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte.) . -Ed. EDUSMP.(1984) .Lima, Perú. B.V.S.

- Nº4: - **- Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.**

- Nº5 a 8: - **- Barmaimon Enrique. Libro Historia de la Anestesia, la Reanimación y los Cuidados Intensivos. 4 Tomos: .Tomo I: Prologo, Introducción, Índice, Historia General de la Ciencia, Historia Cronológica Anestesia, Equipamiento de Anestesia, Ayer y Hoy Anestesiólogo, y su Formación; . Tomo II: Historia de los Países Sudamericanos: Sociopolítica, Cultural, Educativa y de Salud; .Tomo III: Historia de los Países Centroamericanos y el Caribe: Sociopolítica, Cultural, Educativa, y de Salud; y**

.Tomo IV: Algunos avances anestésico- quirúrgicos, Historia de la Anestesia y la Reanimación Latinoamericana, Historia Anestésica de cada País Sudamericano, Anestesia Pediátrica, Anestesia geriátrica, Anestesia Especialidades, Manejo dolor Postoperatorio, Manejo dolor Crónico, Reanimación Cardiopulmonar, Medicina intensiva, Centro Quirúrgico, Anestesia Ambulatoria, Panorama Actual, Bibliografía.(2014). 1ªEd. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 9: - **- Barmaimon Enrique, Koyounian Pedro. Historia del General San Martin. Aspectos de su Salud.(2012).!ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay.**

- Nº 10: **- Barmaimon, Enrique. Guaymirán Ríos Bruno. Anécdotas : en Libro Dr. Antonio Turnes.(2013). Varias anécdotas, Reanimación Cardiopulmonar, Plan Nacional de Desastres. 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.** **- Nº: 11 a 13: -** **- Barmaimon Enrique.(2015). Historia de las Grandes Guerras y su Influencia sobre la Anestesia y la Reanimación. 3 Tomos: . Tomo I: Grandes Guerras Europeas: Napoleónicas, Primera y Segunda Guerras mundiales, Resucitación Cardiopulmonar, Avances Medicina; .Tomo II: Guerras de Corea y Vietnam, Avances Medicina; y .Tomo III_ Guerras del Golfo, Irak, Afganistán y contra Terrorismo. . 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.**

- Nº 14: **- Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatría. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.**

- Nº 15 a 17: - **- Barmaimon, Enrique.(2015).Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos: . Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Linguística, Antropología, Inteligencia Artificial; . Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y .Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas. -1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S.**

- Nº 18 a 20: - - Barmaimon, Enrique.(2016).Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:

. Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;

. Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos;y
. Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).

-Nº 21 a 24: - - Barmaimon, Enrique. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:

.Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;
.Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Atlético Nacional, Campeonato Mundial de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar

.Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.
.Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía.
-1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon). (buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 25 a 28: - - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 4 Tomos:

.Tomo I: República Francesa.
.Tomo II : Reino de España.
.Tomo III: Reino Unido.
.Tomo IV: Gastronomía y Mapas de Trilogía.

-.1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- **Nº 29 a 32 : - Barmaimon, Enrique. 2016. Museos del Mundo. Historia y Características. 4 Tomos:**

.Tomo I: Generalidades, Museos de Arte Más Visitados, Museos de Ciencia,

Funcionamiento, Tipología, HISTORIA. FILOSOFÍA DE LA HISTORIA.

. Tomo II: Relación de Museos de Arte: del 1 al 10.
. Tomo III: Relación de Museos de Arte: del 11 al 20. .
Tomo IV: Relación de Museos de Arte: del 21 al 100. y 5 Adicionales.

- **1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- **Nº 33: -** **- Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**
- **Nº 34 y 35 -** **- : - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:**
- **Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.**
- **Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curriculo Prof. Barmaimon, Enlaces.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 36 a 39: **- 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:**
-TOMO I : Índice; Prólogo Dr. Antonio Turnes; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Psicología, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.
-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas.
-Tomo III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas; -Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: 9 Especialidades de Ciencias Sociales Relacionadas con Intervención Social; 3 con Ciencias Cognitivas, Biblioteconomía; y 8 con Evolución de Sociedades; PARTE VIII: Bibliografía; PARTE IX: Véase También; PARTE X: Enlaces Externos; y PARTE XI: Curriculo Prof. Dr. Enrique Barmaimon;

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- **Nº 40 y 41: -** **- 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:**
- **TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.**
- **Tomo II: Esperanza de Vida; Educación, Biblioteca Virtual, Educación Virtual, E.Learning, TIC, Blogs, Aprendizaje; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico; Francmasonería; Bienestar Social, Bibliografía; .Curriculo Prof. Dr. Enrique Barmaimon;**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- **Nº 42 y 43: - - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-**
- **Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.**
- **Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, TICS, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). - Nº 44 a 46 : - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Enfermedades Vasculares . 3 Tomos:

- **Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Enf. Vasculares; Enf. Arterias: Apoplejía, Trombosis, Coagulación, Conclusiones, Vasos Sanguíneos.**
- **Tomo II: Enf. Vasculares: Hipertensión Arterial; Enf. Coronarias; Enf. Cerebrovascular; Aneurismas; Aneurisma Aorta; Arterioesclerosis; Arteritis; Hipotensión; Choque Cardiogénico; Claudicación Intermitente; Embolismo; Tromboembolismo Pulmonar; Embolia Cerebral; Estenosis Art. Renal; Isquemia; Infarto; Ateroesclerosis; Atrotrombosis; Enf. Vascular Periférica; Malformación Congénita; Malformación Arteriovenosa; Eritromelalgia; Fistula Arteriovenosa; Gangrena.**
- **Tomo III: Enf. Venosas: Venas; Insuficiencia Venosa; Insuf. Venosa Mixta; Venas perforantes; Presión Venosa Central; Válvulas Venosas; Circulación Venosa y Linfática; Várices; Várices Esofágicas; Varicocele; Hemorroides; Flebitis; Tromboflebitis Superficial; Trombosis Venosa Profunda; Úlcera Venosa. Hipertensión Pulmonar. Sistema Linfático. Sistema Inmunitario. Bibliografía. Libros Prof. Dr. Enrique Barmaimon. Curriculo Prof. Dr. Enrique Barmaimon.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 47 a 52: - - 2017 . - Barmaimon, Enrique. 2017- Libro Medicina Perioperatoria . 6 Tomos:

- **Tomo I: Introducción; Preoperatorio; Transoperatorio, Cirugía Ambulatoria y A Distancia; Postoperatorio; Sala Recuperación; Reanimación Cardiopulmonar; Centro Reanimación; Reanimación en Uruguay; Plan Desastres; Bibliografía.**
- **Tomo II: Historias: Ciencias, Anestesia, Anestesia y Reanimación Latinoamericana: Pioneros, Cátedras Anestesia, Primeras Anestesias, Siglos XIX y XX; CLASA; Sociedades Anestesia; A. y R. en Perú y Uruguay; Avances Quirúrgicos; Peter Safar ; Normas;**

Cronología Anestésica; Primeros Quirófanos.

- **Tomo III: MONITOREO: Oximetría, Capnometría, BIS, Presión Arterial, Cardíaco, Hemoglobina, Presión Venosa, Embolización, Respiratorio, Equilibrio Acido-Base,. TomoIV:AnestesiasInhalatorias,Intravenosas,Balanceada,Regionales;Equipamiento, Respiradores; Líquidos Perioperatorios.**
- **Tomo V: Anestesias: Gineco-obstétrica, Neonato, Regional, Pediátrica, Geriátrica, Mayor Ambulatoria; Medicina Perioperatoria; Tratamiento Dolor; Medicina Paliativa; Hibernación Artificial; Seguridad Quirúrgica; Evolución.**

- **Tomo VI: U.C.I.; Unidad Neonatología; Cuidados Intermedios; Centro Quirúrgico; Instrumentación, Asepsia, Antisepsia, Licenciatura; Panorama Actual y Futuro; Cirugía En Siglo XXI; Otros Avances Ayer y Hoy Del Quirófano; Educación En Uruguay; Curriculo.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). -
·- Nº 53 a 58 - **- 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Anestesia Locorregional . 6 Tomos:**

- **Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Tipos Anestesia; Cambios Anatomofuncionales; 8 Reglas Interpretación.**
- **Tomo II: Bases Conceptuales; Canales; Canal Iónico: Sodio; Bomba Sodio-Potasio; Canal Calcio; Despolarización; Canalopatías; Inflamación; Sistema Autoinmune; Trastornos; Síndromes Funcionales.**
- **Tomo III: Ciencias Cognitivas; Historia Ciencias; Organización General Nerviosa; Neuroanatomía; Cambios Anatomofuncionales, Sociales, Nutricionales y Ambientales; Sistemas Integración; Neurotransmisores; Comportamiento; Realimentación.**
- **Tomo IV: Anestésicos Locales; Tratamiento Del Dolor; Escala analgésica De La O.M.S..**
- **Tomo V: Vías De Administración Fármacos; Clínica Del Dolor; Analgesia; Anestesia Intradural; Anestesia Epidural; Bloqueos; Acupuntura; Pseudociencias. y**
- **Tomo VI: Anestesia En Especialidades: Cirugía Plástica y Estética; Oftalmológica; ORL;**

Odontológica; Traumatológica; Gineco-obstétrica; Urológica; Ambulatoria; Abdominal; Pediátrica; Geriátrica. Curricula. Bibliografía.
-· . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
. Nº 59 a 64: - **- 2017- Barmaimon, Enrique.2017- Libros Anestesia En Urología . 6 Tomos:**

- **Tomo I: Prólogo; Introducción; Historia, Generalidades; Urología; Anestesiología.**
- **Tomo II: Coagulación; Émbolos; Sistemas Integración; Canales.**
- **TOMO III: Bases Cognitivas; Organización Nerviosa; Neurotransmisores; Homeostasis; Conducta; Realimentación; Sistemas Autoinmunes.**
- **TOMO IV: Sistemas Autoinmunes**
- **TOMO V: Ciencias Cognitivas.**
- **Tomo VI: Patologías Cognitivas y Neurológicas, Situaciones Cognitivas, Anestesia En Urología, Curriculo; Bibliografía.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). - Nº 65 a 68: - 2018 - **- Barmaimon, Enrique. 2018- Libros Angioedema Hereditario y Adquirido. 4 Tomos:**

- **TOMO I: Prólogo; Introducción; Angioedema Hereditario y Adquirido; Embolia Pulmonar; Angioedema; Cambios Anátomo Funcionales, Psíquicos, Sociales, y Ambientales; Neuropsicología Cognitiva; Neurotecnología; Sangre; Características Neuronas. -TOMO II: Angioedema Infantil, Hereditario, y Adquirido; Trastornos**

Alérgicos,, Aneurismas; Embolias, Trombosis ,TVP; Coagulación. -TOMO III: Sistemas de Integración, Plasticidad Neuronal, Canales, Canulopatías, Inflamación.

- **TOMO IV: Alergología; Enfermedades Autoinmunes; Endocrinología: Sistema Endócrino, Prostaglandinas, Transducción de Señal, Segundo Mensajero; Hematología, RTU Próstata; Disco, Hernia y Columna Vertebral. Rehabilitación Linfedema.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 69 a 72: - 2018. - **- - Barmaimon, Enrique.2018- Libros Compresión Intermitente y Equipos Médico-Anestésicos. 4 Tomos:**

TOMO I: Prólogo; Introducción; Linfedema; Medidas de Prevención, Pronóstico; y Tratamiento; DLM; Presoterapia y otros, Máquina Anestesia, y Reacciones Químicas. -TOMO II: Características Máquinas Anestesia, Vaporizadores; Carro; ; Hospital; Atención Médica, Tipos; Paciente; Departamento de Emergencia, Servicios Médicos; - TOMO III: Terapia Física,, Medicina y Rehabilitación; Monitoreo; Tecnología Médica; Ecocardiografía; Cirugía Ambulatoria; Medicina Hiperbárica; Ventilación Mecánica; Soporte Vital; Desfibrilación; Lesión; y

- **TOMO IV: Quirófanos; Anestesia; Índice Biespectral; Signos Vitales; Ventilación Artificial y Mecánica; Respirador Médico; Unidad Cuidados Intensivos; Trastorno Mental; Curriculo Prof. Dr. Barmaimon; 104 Libros Publicados.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 73: - **- 2018- Barmaimon, Enrique. 2018- Libro Historia de la Universidad de La República (UdelaR). - 1 Tomo. -Índice; Introducción; Historia UdelaR; Centros Universitarios; Centros Regionales; Gobierno, Doctorados; Ley Organización UDELAR, Dirección G. Relaciones y Cooperación; Educación Uruguaya; Centros de Salud; Curriculo; y 112 Libros Publicados.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 74: **- 2018-** ***Barmaimon, Enrique:*** **Disquinesia Ciliar Primaria- Montevideo, Uruguay- 1 Tomo- 1ª Ed. B. V.S. :. LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. (www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). -**

Nº 75: - **- *-Barmaimon, Enrique-* LIBRO SOBRE EDEMAS- 1 TOMO-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Introducción, Generalidades, Definición, Tipos de Edema, Causas Principales, Insuficiencia Renal, Cirrosis Hepática, Trombosis Venosa, Síndromes Nefrítico y Nefrótico, Malnutrición, Edemas M. Inf., Edema Cerebral y Pulmonar, Retención Na., Disfunción Renal y Multiorgánica, Infecciones Parasitarias, Fricción entre Tejidos, Edema Angioneurótico; Tratamientos.- Lista 112Libros- Curriculo. 1ª Ed. B. V.S. :.**

www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.9- TOMO VI-

. -Nº 76 y 77:- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBRO SOBRE FIBROMIALGIAS- 2 TOMOS-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Prólogo; Introducción; Generalidades; Fibromialgia; Aparato Locomotor; Alodinia; S.N.C.; Reumatología; Psiquiatría; Enfermedad; Somatización; Fenómeno Psicosomático; Trastorno Somatomorfo; Enf. Eponimas; Nosología ; Terapia Conducta; Psicoterapia; Sist. Endócrino; Sist. Enzimas; Sist. Inmunitario; Sensibilidad A Gluten No Celíaco; Enf. Autoinmune; Sindr. Fatiga Crónica; Sistemas Integración; Ciencias Cognitivas; Tasa Mortalidad.112 Libros Publicados. Curriculo.**

- **www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- Nº 78 a 81:- :- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE NEUROENDOCRINOLOGÍA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Neurotransmisores; Receptor Celular; Neurohormonas; Drogas; Ejes; S.Endócrino; Hipotálamo; Hipófisis. - TOMO II: Enfermedades; Morbilidad; Comorbilidad; L.C.R.; Imagen Médica; Psicología Cognitiva; Clasificaciones Internacionales. - TOMO III: Clasificaciones y Manuales; S. Nervioso; S. Límbico; Motivación; Conducta; Trastornos Sueño; Sensibilizacion Central; Dolor; Alodinia; SDRC; - TOMO IV: Estrés; Cognición; S. R. C.; ACV; Trombosis; S. Piernas Inquietas; Sueño; Cansancio; Ansiedad; Depresión; Ejercicio Físico; Técnicas Relajación; Meditación; Espasmo Muscular; Frío; 112 Libros Publicados; Curriculo. - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-Nº82 a 85.- :- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS MEDICINA ALTERNATIVA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Medicina Alternativa; Terapias Alternativas; Acupresión; Acupuntura; Apiterapia; Aromaterapia; Ayurveda; Balneoterapia; Bioenergética; Medicina China; Cristaloterapia ; Cromoterapia; Danzoterapia; DLM; . - TOMO II: Eutonía; Fangoterapia; Fitoterapia; Fototerapia; Hidroterapia; Hipnosis; Homeopatía; Ridología; Kinesioterapia; Johrel . - Tomo III: Lavado Nasal; Macrobiótica; Magnetoterapia; Masaje; Medicinas; Musicoterapia; Orinoterapia; Osteopatía; M. Hiperbárica; Oxigenoterapia; Ozonoterapia; Pranayama; Quiropraxia. - TOMO IV: Radionica; Renacimiento; R. Mantras; Reflexología; Regresión P. ; Reiki; Relajación: Técnicas; Sanación; Shiatsu; Sonoroterapia; Talasoterapia; EFT; Otras Terapias; Yoga; Zooterapia; 112 libros Publicados; Curriculo. - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-Nº86 a 89.- :- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE HIPERTENSIÓN INTRAOCULAR y GLAUCOMA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Presión Intraocular ; Oftalmología; Enf. Oculares. - TOMO II: Optometría y Campimetría. Ojo Animal. OJO Humano. Exámenes del Ojo. Enfermedades del Ojo. Procedimientos Diagnósticos. Glaucoma. y - TOMO III: Procedimientos Terapéuticos, Laser, LASIK, VITRECTOMÍA y otros. Técnicas Optometría. Lentes Correctoras. Transplantes. Prostaglandinas, 122 Libros Publicados. Curricula. y**

- **TOMO IV: Medicina Regenerativa. Fibromialgias. Estimulación Magnética Transcraneana. Enf. Autoinmunes. Inmunidad Innata y Adquirida. Tratamiento del Sueño. Ansiedad. Dieta Sin Gluten. 112 Libros Publicados. Curriculo.**
- **www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)-**

- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.9- TOMO VI-

-. -Nº90 y 91.- :- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE MASAJE, FISIOTERAPIA, y LINFOEDEMA.- 2 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Masaje; Fisioterapeuta; Fisioterapia; Médico; Fisiatría; Masajista, Quiromasaje; D.L.M.; Sist. Linfático; Sist. Inmunitario; Sist. Circulatorio; Edemas; Categoría: Sist. linfático; Masoterapia ; Presoterapia y Otros. Generalidades, Prevención ,y Tratamiento Linfoedema; Presoterapia, Vendajes, y Otros.**

- **TOMO II: - Etiología, Diagnóstico, Clínica y Tratamiento Linfedema; Fisioterapia;; Balneoterapia; Agua Mineral; Aguas termales; Termas; SPA; Talasoterapia; Hidroterapia; Baño Herbal; Baño Turco; Sauna; Fibromialgia; Foniatría; Estética; Medicina Intensiva; Linfodrenaje; Cirugía; Rehabilitación Salud; 122 Libros; Curriculo; y Síntesis Linfedema. -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-N° 92.a 95-:- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE LUMBALGIAS- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Aparato Locomotor; Sistema Muscular; Neurona; Traumatología y Ortopedia; Fisiatría; y Fisioterapia. - TOMO II: Homosapiens; Sist. Circulatorio, Linfático e Inmunológicos; y Columna Vertebral.**

- **TOMO III: Lumbalgias; Artralgias y Mialgias; Ciática; Enf. Neurológicas; Inflamación; Infección; Quimioterapia; Reumas; Neurotransmisores; Neurohormonas; y Prostaglandinas. y - TOMO IV: Dolor; Dolor de Espalda; Espondilosis; Traumatología; Enf. Degenerativas; Escalera Analgésica OMS; Medicina Paliativa; Cáncer; Testamento Vital; Sedación Terminal; Muerte Digna; 112 Libros; y Curriculo. -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- N° 96.a 104-:- **-** ***-Barmaimon, Enrique y Carla Fernández-*** **LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica. TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Linguística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias.. - TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.**

- **TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura. - TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;. - TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo. - TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital; - TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación; - TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 122 Libros; y Curriculos. - -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- Nº 105 a 109- - **-Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cirugía en Enfermos Anticoagulados- 5 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-**

- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.9- TOMO VI-

- **TOMO I: Prólogo; Introducción; Cirugía; Anestesiología y Reanimación; Angiología y Cirugía Vascular; Cirugía Bariátrica; Cirugía Cardíaca; Cirugía General y Digestiva; Laparoscopías; Cirugía Oral y Maxilofacial; Cirugía Plástica; Cirugía Torácica; Cirugía Oncológica; Cirugía Ortopédica; Cirugía Pediátrica; Cirugía Refractiva; Neurociencias; Dermatología; Electrofisiología; Obstetricia y Ginecología; Odontología; Oftalmología; Otorrinolaringología; Urología; Cirugía Robótica; y Medicina Intensiva. . TOMO II: Historia Cirugía; Cirugía Menor; Cirugía Mayor Ambulatoria: Características; C.M.A.; Anestesia Para C.M.A.; R.T.U.**
- **Tomo III: Coagulación; Factores de Coagulación; Anticoagulantes; Warfarina; Anticoagulación; Insuficiencia Cardíaca y Anticoagulantes; Clasificación Anticoagulantes; Rivaroxaban; Cardioaspirina ; Heparina; Fraxiparine; Linfedemas para Equipo de Salud y Paciente.**
- **Tomo IV: Preoperatorio de Anticoagulados; Historia Clínica; Historia Clínica Electrónica; Aneurismas; Aneurisma Abdominal Roto; Émbolos; Embolia Cerebral; Trombosis; Arterioesclerosis; Hipertensión Arterial; T. V.P.; y**
- **TOMO V: Alergia; Várices; Sistema inmunitario; Linfedema; Angioedema; Fibromialgia; Enf. Vasculares; Trasplantes; 122 Libros Publicados; Curriculo. 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. - - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)-**
- **www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**
- **Nº 110 a 112- - - -*Barmaimon, Enrique- Libros Sobre República Del Perú: Aspectos Médicos , Anestesiológicos y Universitarios* - 3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: GENERALIDADSES; Etimología; Historia; Gobierno y Política; Organización Territorial; Geografía; Economía; Infraestructura; Población; Cultura; Referencias, Bibliografía. -TOMO II:U.P.C.H; Clasificación Universidades; Educación Perú; y Curriculo Prof.Dr. Barmaimon(122 libros) y**
- **TOMO III: UPSMP; UdelaR: Centros Universitarios y Regionales, Gobierno, Ley Orgánica, Editorial Universitaria; Educación Uruguaya; Otras Universidades; Prestadores de Seguros.- 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- **Nº 113 - - - -*Barmaimon, Enrique- Manual del Residente de Anestesiología y Reanimación de U.P.C.H* - 1 TOMO- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo 1: Introducción; Evolución; Actualmente; Medicina Operatoria; Generalidades; Características; Niveles; Preoperatorio; Riesgo Quirúrgico; Prequirófano; Valores Normales; Etapa Transoperatoria; Posoperatorio; Cirugía Ambulatoria, Bibliografía; 122 Libros; Curriculo. - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**
- **Nº 114 a 116 - - - -*Barmaimon, Enrique y Javier Fernández R.- LIBROS SOBRE ASPECTOS MÉDICOS Y MATEMÁTICOS DEL HOMO SAPIENS*-- 3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo I: Introducción; Prólogo; Antropología; Lógica; Matemáticas; Escritura; Ciencia; Tecnología. Tomo II: Filosofía; Conciencia; Moral; Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria(Proceso); Imaginación; y - TOMO III: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Comportamiento Humano; 122 Libros**

Publicados; y Curriculos. - - **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.) -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-Nº 117 a 122-- **- *-Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cuidados Intensivos-* 6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Prólogo; Introducción; Generalidades; Unidad Cuidados Intensivos; Hospital; Medicina Intensiva; Soportes Vital Básico y Avanzado; Medicina; Atención Primaria; ASSE Uruguay; Especialidades médicas. -TOMO II: Primeros Cuidados Enfermería; Tecnologías de Información; Reanimación Cardiopulmonar; Paro Cardiorrespiratorio; Reanimación Neonatal; Compartimientos Fluidos; Reemplazo Fluidos; Urgencias Médicas; Insuficiencia Renal Aguda; Cuidados Básicos Enfermería en U.C.I.; Primeros Auxilios; Ética Médica. - TOMO III: Técnicas Soporte Vital: Sondas Alimentación, Nutrición Parenteral, Ventilación Mecánica, Cateterización Urinaria, Diálisis, Desfibrilación, Electrofisiología, Marcapasos, Electromedicina, Otros Primeros Auxilios; Univ.de: Paris, Paris V Descartes; Hosp. Militar Val-De-Grace Paris; Hosp. de Paris; Ahogamiento; Atragantamiento; Estrangulamiento; Síncope; Síncope Vasovagal; Grandes desastres. -TOMO IV: Esp. Médicas; Formación Universitaria; Sist. Asistencia Sanitaria; M.S.P. Uruguay; ASSE; Enfermería; Alergología; Análisis Clínicos; Anat. Patológica; Anestesiol, y Reanimación; Angiología; Bioquímica Clínica; Cardiología; Cir. Cardiovascular; Cir. General y Digestiva; Cir. Oral y Maxilofacial; Cir, Ortopédica; Cir. Pediátrica; Cir. Plástica; Dermatología y Venerología; Endocrinología; - TOMO V: Epidemiología; Estomatología; Farmacología; Foniatría; Gastroenterología; Genética; Geriatría; Ginecología; Hematología, Hidrología Médica; Infectología; Inmunología; Med. Aeroespacial; Med. Ejercicios; Med. Trabajo; Med. Urgencias; Med. Famil. y Comunit.; Med. Física y Rehabil.; Med. Intrerna; Med.Legal y Forense,. y -TOMO VI: Med. Nuclear; Med. Preventivas y S.Pública; Med.Veterinaria; Microbiolog. y Parasitolog.; Nefrologia; Neonatología; Neumología; Neurociencia; Neurofisiología Clínica; Neurología; Nutriología; Oftalmología; Oncología Médica; Oncología Radioterápica; O.R.L; Pediatría; Proctología; Psiquiatría; Radiologí, Salud Pública; Toxicología; Traumatología; Urología; Curriculo Prof.Dr. E.B.; y 122 Libros Publicados Prof. Dr. E.Barmaimon. - -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- Nº 123 a 128-- **- *-Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Medicina Nuclear-* 6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-**

- **TOMO I: ÍNDICE, Prólogo; Introducción; Medicina Nuclear; Cat: Med. Nuclear; Cámara Gamma; PET; Electromedicina; E.C.G.; Radiología; Rad. Intervencionista; Radiofármaco; Tecnología Sanitaria; Seguridad Nuclear; Perfusión Miocárdica; Física Médica; Cat.Energía Nuclear; Radiobiología; Holter; Oncología Radioterápica. -TOMO II: Tomografía Computarizada; Resonancia Magnética Nuclear; Centellograma;**

Energíaa Nuclear; SPECT; Radioactividad; Tecnecio; Galio; Yodo; Gammagrafía; Trombo Embolismo Pulmonar; Absceso; Inflamación.

- TOMO III: Enf.Autoinmune; Sist.Inmunitario; Metabolismo; Metabolismo Basal; Tumor; Apar. Respiratorio; Sist. Urinario Humano; Infec,Urinaria; Infección; Renograma.

- TOMO IV: Gland.Tiroides; Endocrinología; Sist. Circulatorio; Sist. Linfático; Enf. Vascular Periférica; Sist. Venoso; Traumatología; Ortopedia; Cat: Ortopedia; Cirurg. Ortopédica ; Articulación; Sist. Nervioso; Sist. Nervioso central.

- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.9- TOMO VI-

- TOMO V: Homeostásis; Cibernética; Retroalimentación; Robótica; Barrera Hematoencefálica; S. N. Central; Capilar Sanguíneo; Endotelio; Respiración Celular; Biosíntesis Proteica; Reac. Bioquímicas; Osmoregulación; Microbiología; Hipertensión Arterial; Antihipertensivo. y

- *TOMO* VI: Linfa; Fluidos corporales; Vasos Linf{aticos; Capilares Linfáticos, Circul. Pulmonar; Fisiol. Respiratoria; Trombosis; T.V.P.; Ateroesclerosis; Embolo; Infarto Agudo Miocárdico; A.C.V.; Claudicación Intermitente; Linfedema; Curriculo; 128 Libros publicados Prof. E.B.. - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)-

;.-BARMAIMON, ENRIQUE: TESIS DE DOCTORADO: Reanimación Cardiovasculorrespiratoria Fuera de Sala de Operaciones. UDELAR. Año 1962..

- - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)-

0 0 0 0 0 0 0 0.

-CAPÍTULO LXXXVI: - 86)- CURRICULO PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON B.:

Prof. Dr. Enrique Barmaimon…Jefe Departamento Centro Quirúrgico, Anestesia e Intensivo.

- **Curriculo: Profesor Dr. ENRIQUE J. BARMAIMON B.**
- **Nacido el 15 de enero de 1931, en Montevideo, Uruguay.**
- **Se graduó en 1960 en la UDELAR.**
- **1950. Profesor Ayudante Clase Histología y Embriología Facultad. Medicina UDELAR.**
- **1952. Practicante Externo MSP.**
- **1954. Practicante Interno MSP.**
- **1956. Anestesiólogo MSP, H. Clínicas, CASMU, Asociación. Española, Banco de Seguros del Estado y otros.**
- **1956. Jefe Anestesia Hospital Pasteur MSP.**

1956. Cirugía Cardiovascular: **En Uruguay, en el Hospital de Clínicas, el equipo de Cardiología conformado por: cirujanos: Roberto Rubio, Juan Carlos Abó y Anibal Sanginés; anestesistas: Walter Fernández Oria, Leon Chertkoff y Enrique Barmaimon; y cardiólogos Orestes Fiandra y Jorge Dighiero, comenzaron la Cirugía Cardíaca a cielo abierto, por hipotermia.**

1956. Desarrollo de problemas comunes: **En Uruguay, Barmaimon desarrolló junto con el Prof. Larghero , Guaymirán Ríos y Léon Chertkoff : nuevas conductas, como fueron: la cirugía y la anestesia de urgencia, la organización de las salas de operaciones y la central de esterilización, el uso del equipamiento, la aplicación operatoria y postoperatoria de los cuidados especiales necesarios, la preparación operatoria, los nuevos métodos, técnicas y equipos anestésicos, los cuidados postoperatorios, la transfusión de sangre y la reposición de líquidos, la preparación de equipos plásticos de venoclisis estériles por el Laboratorio Rainbow, de la historia anestésica e intensiva, de los Manuales de Organización y Funciones,**

de la intensificación de cuidados, de la reanimación Cardiovasculorrespiratoria de Emergencia y fuera de la sala de operaciones, de la reanimación en grandes catástrofes, del traslado de enfermos graves; hasta que las circunstancias nos separaron a los cuatro, unos años más tarde. También ejecutaron, estas innovaciones Barmaimon y Chertkoff, con sus cirujanos actuantes, que han sido descritas extensamente en el libro.

1958. Cirugía Cardiovascular: En Uruguay, el equipo cardiovascular del Hospital de Clínicas, después de la visita del cirujano sueco Crawford, con su anestesista Norlander y su instrumentista, que operaron algunos enfermos; se comenzó a realizar la cirugía extracorpórea a cielo abierto; actuando además como perfusionista Orestes Fiandra.

1958. **Sala Cuidados Intensivos: En Uruguay, con motivo de la cirugía extracorpórea, la Neurocirugía, algunos intoxicados y otros casos especiales, los anestesistas Léon Chertkoff y Enrique Barmaimon, y las nurses Illief y Silva, en la Sala de Recuperación Anestésica del Piso 16, del Hospital de Clínicas de Montevideo, comenzaron con los cuidados intensivos para estos pacientes, durante las primeras 72 horas promedialmente, dándole apoyo respiratorio, cardiovascular, nefrológico, metabólico, y homeostásico, entre otros, siendo el primer lugar donde fue realizado en el Uruguay; hasta el año 1963, donde ambos doctores dejaron dicha actividad, y los demás no plantearon interés en continuarla. En 1971, recién en el Hospital de Clínicas, el 8 de agosto , fue abierta la Sala de Cuidados Intensivos.**

1958:Nuevos métodos, técnicas y agentes anestésicos: Los Dres. Léon Chertkoff y Enrique Barmaimon **crearon un nuevo método y técnica anestésica balanceada y potencializada, teniendo presentes los siete postulados básicos de la Anestesia Moderna, que son: Hipnosis, Analgesia, Relajación Muscular, Metabolismo oxígeno- anhídrido carbónico óptimo, Recuperación inmediata conciencia, Homeostásis metabólica adecuada, y mejores condiciones que las preoperatorias del enfermo; donde usaron: hipnóticos, analgésicos, relajantes musculares, novocaína , bloqueadores vegetativos, anestésicos inhalatorios a concentración de analgesia con vaporizador universal de Takaoka, respiración artificial mecánica con respirador de Takaoka o similares, en circuito abierto, con recuperación inmediata a su finalización, , con muy buena tolerancia para el enfermo, siendo segura, económica y eficiente, que se presentó y se realizó en el Uruguay; sino que también fue difundida y enseñada en los años venideros, en otros países americanos como: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela y otros, dando cursos y demostraciones junto con los Prof. Kentaro Takaoka y Forrest Bird.**

1960- En Uruguay, el 3 de febrero se colocó el primer marcapaso exitosamente, a una joven paciente, que padecía bloqueo aurículo- ventricular, construido por el equipo de Rune Elmqvist, por el cardiólogo Orestes Fiandra, el cirujano Roberto Rubio y los anestesistas Léon Chertkoff y Enrique Barmaimon, en el Sanatorio Nº1, del CASMU, siendo el primero de su tipo realizado en Sudamérica y el mundo.

- **1960. Doctor en Medicina UDELAR.**
- **1961. - Jefe Clínica Anestesiológica, Facultad de Medicina UDELAR.**
- **1961. Presidente Comisiones Contralor Médico y Quirúrgico del CASMU.**

1961; Neuroleptoanalgesia y Neuroleptoanestesia:- En Uruguay, el Dr. Enrique Barmaimon, y en Argentina, el Dr. Luis Orestes Ceraso desarrollaron esta nueva técnica, con nuevos agentes originales el dihidrobenzoperidol y el Fentanyl, que hasta ese momento no tenían nombre comercial, haciéndose importantes estudios en los enfermos, sobre su acción farmacológica, su forma de eliminación, y de como estudiar preoperatoriamente a los enfermos que se iban a operar, con fondos proporcionados por el Laboratorio Janssen de

Bélgica y Roche de Suiza; realizándose trabajos científicos que fueron presentados en 1962, en el Congreso Latinoamericano de Lima, y en 1964, en el Congreso Mundial de San Pablo; y con conclusiones presentadas a los laboratorios, donde el "Innovan" que venía usando en proporción 50 a 1, con ambos agentes, debería ser preparado por separado, para que el anestesiólogo aplicara la dosis que considerara conveniente.

- 1962. Integrante de la Junta Directiva CASMU, Presidente de la Sociedad de Anestesiología del Uruguay, Comisión Económico Laboral del SMU, y miembro del Comité Ejecutivo Central de la Confederación Médica Panamericana.

- - Titulo Especialista Anestesiología y Reanimación UDELAR.1962.
- - 1963. Doctorado en Medicina UDELAR.

- -1963: Tesis de doctorado: Reanimación Cardiovasculorrespiratoria de Emergencia: 1963; Tesis de Doctorado del Dr. Enrique Barmaimon; Reanimación Cardiovasculorrespiratoria Fuera de La Sala de Operaciones.

- **Plan de Reanimación Nacional del Uruguay-Año 1962.**

1963. El Dr. Enrique Barmaimon de Uruguay, presenta en México : Carbocaína, nuevo anestésico local. Rev. Mex. Anest. Tomo XI.6.4.15.1963.

- **Miembro Comité Ejecutivo CLASA.**

- -Secretario de las Primeras Jornadas Médico Gremiales Nacionales realizadas en Balneario Solís, por el SMU.
- -1964. Profesor Asistente Anestesiología y Reanimación Hospital Clínicas UDELAR.

- **1965. Relator: Sistemas Atención Médica y Remuneración Trabajo Médico Asamblea Regional Latinoamericana de la Asociación Médica Mundial, en Santiago, Chile.**

- -Secretario ad-hoc del Comité Ejecutivo Central de la Conf. Médica Panamericana en la 8ª Asamblea General y 9º Congreso Médico Social Panamericano, realizado en Lima, Perú, en abril de 1966.

- - *19*67. Jefe Dpto. Centro Quirúrgico (Servicios:. Anestesia, Reanimación, Cuidados Intensivos, Centro Quirúrgico, Centro. Obstétrico, y Centro de Materiales) del Hospital Universitario de Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú.

- - Prof. Principal Anestesiología y Reanimación UPCH (Pregrado y Posgrado.).

- -Miembro Comisión Directiva Sociedad Peruana de Anestesia, y Revista Peruana de Anestesia

- - *19*72. Delegado Colegio Médico del Perú ante MSP.
- - 1973. Comité Nacional de Especialistas del Colegio Médico del Perú.
- - 1976. Comité Científico del Colegio Médico del Perú.
- - 1977. Profesor Principal de Neuroanatomía, Neurofisiología y Psicofisiología de U. San Martin de Porres, Lima, Perú.
- - 1978. Asesor Técnico del Ministro de Salud en Construcción y Equipamiento Hospitalario.

- **USMP: Desempeñó varias jerarquías Universitarias: Decano, Director Universitario Planificación, Presidente de la Comisión de Admisión, Vicerrector Académico, Jefe Departamento Académico.**
- **1979. Plan Cooperación Técnica Económica. Internacional Desarrollo USMP, Lima.**
- **Proyectos y Creación Programas Académicos: Medicina, Ecología, Odontología, Enfermería, Obstetricia y otros.**
- ***1*984. Libro: Tratado de Neuroanatomía Funcional - 3 Tomos - .Ed.S.M.P. Lima, Perú.**

- **. - 1990 - Medico Anestesiólogo Asociación Española: Cirugía Ambulatoria, Cirugía de Tórax, Vía Aérea y Caderas; y Sanatorio Banco. Seguros., Uruguay.**

- - 2002. SMU: Consejo Editorial de la Revista Médica del Uruguay; Comisión de Asuntos Universitarios del SMU a la fecha.
- - 2002. Delegado ante la Agrupación Universitaria del Uruguay (AUDU).
- -2004. UDELAR: Comité Central Gestión, Comisión Central de Presupuesto, y Comisión Central Administrativa a la fecha.
- - 2004. Facultad de Medicina. y Hospital Universitario de Clínicas: Comisiones Presupuesto y Administrativa (por el orden de Egresados) a la fecha.
- - 2004- Comisión Editorial de la Revista Médica del Uruguay,, a la fecha.
- -2006.Asamblea General del Claustro: delegado Orden Egresados Medicina a la fecha.
- -2010.Comisión Elecciones Universitarias 2010: Delegado de orden de egresados a la fecha.
- -2010.Asanblea General del Claustro: Delegado de orden egresados Medicina a la fecha.
- -2010. Libro Envejecimiento. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
- - 2011. Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. . Tomo I. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
- - 2012. Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. . Tomo II. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
- -2012 .Historia del General San Martin: Aspectos de Salud. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
- - 2013. Libro Historia de la Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. Tomo III. 1ª.Ed. Virtual.BVS.
- - 2013.Colaboración al Libro El Chumbo Ríos: Ética, Coraje y Humanidad del Dr. Antonio Turnes. 1ª.Ed. Virtual.BVS.

. - 2014. Libro Historia de la Anestesia, de la Reanimación y de los Cuidados Intensivos. . Tomo IV .. 1ª.Ed. Virtual.BVS.

- - 2014. Comisión de Elecciones Universitarias 2014 por Orden de Egresados a la fecha.

- -2015. Libro Historia Grandes Guerras Europeas y Mundiales, y su Influencia sobre Evolución de Anestesia y Reanimación. 1ªEdición Virtual.. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).

- -2015- Libro Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatría. . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).
- - 2015- Libros Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos:

- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.9- TOMO VI-

. Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Linguística, Antropología, Inteligencia Artificial;
. Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y
.Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).

. - 2016- Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:
. Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;
. Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos; y
. Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).

- **. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:**

.Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;

.Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Nacional Futbol, Campeonatos Mundiales de Futbol de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar.

.Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.
.Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía. 1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).

- - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 3 Tomos:

.Tomo I: República Francesa.
.Tomo II : Reino de España.
.Tomo III: Reino Unido.
.Tomo IV: Gastronomía y Mapas Trilogía.
.1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon). (OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- 2016. -Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/).

(libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:

- **Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.**
- **Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curricula Prof. Barmaimon, Enlaces.**

1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:

- **Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.**
- **Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas, Bibliografía.**
- **Tomo III: PARTE V: 19 Especialidades Psicológicas;**
- **Tomo IV: -PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-- - 2017. - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:

- **TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.**
- **Tomo II: Esperanza de Vida; Educación; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico; Francmasonería. Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). -- - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-

- **Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.**
- **Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- **- - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Enfermedades Vasculares . 3 Tomos:**

- **Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Enf. Vasculares; Enf. Arterias: Apoplejía, Trombosis, Coagulación, Conclusiones, Vasos Sanguíneos.**

- **Tomo II: Enf. Vasculares: Hipertensión Arterial; Enf. Coronarias; Enf. Cerebrovascular; Aneurismas; Aneurisma Aorta; Arterioesclerosis; Arteritis; Hipotensión; Choque Cardiogénico; Claudicación Intermitente; Embolismo; Tromboembolismo Pulmonar; Embolia Cerebral; Estenosis Art. Renal; Isquemia; Infarto; Ateroesclerosis; Atrotrombosis; Enf. Vascular Periférica; Malformación Congénita; Malformación Arteriovenosa; Eritromelalgia; Fistula Arteriovenosa; Gangrena.**
- **Tomo III: Enf. Venosas: Venas; Insuficiencia Venosa; Insuf. Venosa Mixta; Venas perforantes; Presión Venosa Central; Válvulas Venosas; Circulación Venosa y Linfática; Várices; Várices Esofágicas; Varicocele; Hemorroides; Flebitis; Tromboflebitis Superficial; Trombosis Venosa Profunda; Úlcera Venosa. Hipertensión Pulmonar. Sistema Linfático. Sistema Inmunitario. Bibliografía. Libros Prof. Dr. Enrique barmaimon. Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- **- - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Medicina Perioperatoria . 6 Tomos:**

- **Tomo I: Introducción; Preoperatorio; Transoperatorio, Cirugía Ambulatoria y A Distancia; Postoperatorio; Sala Recuperación; Reanimación Cardiopulmonar; Centro Reanimación; Reanimación en Uruguay; Plan Desastres; Bibliografía.**
- **Tomo II: Historias: Ciencias, Anestesia, Anestesia y Reanimación Latinoamericana: Pioneros, Cátedras Anestesia, Primeras Anestesias, Siglos XIX y XX; CLASA; Sociedades Anestesia; A. y R. en Perú y Uruguay; Avances Quirúrgicos; Peter Safar ; Normas; Cronología Anestésica; Primeros Quirófanos.**
- **Tomo III: - Monitoreo.**
- **Tomo IV: Anestesias: Inhalatoria; Intravenosa; Regional; Equipamiento Anestesia; Respiradores; Líquidos Perioperatorios.**
- **Tomo V: Anestesias: Gineco-obstétrica: Neonato, Regional; Pediátrica; Geriátrica; Cirugía Mayor Ambulatoria; Medicina Perioperatoria; Tratamiento Dolor; Medicina Paliativa; Hibernación Artificial.**
- **Tomo VI: Unidad Cuidados Intensivos; UCIN; Curricula; Bibliografía.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- **- - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Anestesia Locorregional . 6 Tomos:**

- **Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Tipos Anestesia; Cambios Anatomofuncionales; 8 Reglas Interpretación.**
- **Tomo II: Bases Conceptuales; Canales; Canal Iónico: Sodio; Bomba Sodio-Potasio; Canal Calcio; Despolarización; Canalopatías; Inflamación; Sistema Autoinmune; Trastornos; Síndromes Funcionales.**
- **Tomo III: Ciencias Cognitivas; Historia Ciencias; Organización General Nerviosa; Neuroanatomía; Cambios Anatomofuncionales, Sociales, Nutricionales y Ambientales; Sistemas Integración; Neurotransmisores; Comportamiento; Realimentación.**
- **Tomo IV: Anestésicos Locales; Tratamiento Del Dolor; Escala analgésica De La O.M.S..**
- **Tomo V: Vías De Administración Fármacos; Clínica Del Dolor; Analgesia; Anestesia Intradural; Anestesia Epidural; Bloqueos; Acupuntura; Pseudociencias. y**

- **Tomo VI: Anestesia En Especialidades: Cirugía Plástica y Estética; Oftalmológica; ORL;**

Odontológica; Traumatológica; Gineco-obstétrica; Urológica; Ambulatoria; Abdominal; Pediátrica; Geriátrica. Curricula. Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 89 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- **Biblioteca Virtual en Salud (BVS).**

-LOS 130 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON: - *:*

- **Los 128 LIBROS PUBLICADOS DEL PROF. DR: ENRIQUE BARMAIMON: -. Alcance Gratuito , de 130 libros en la Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U. que son:. LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. (www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]). .(buscar);(Elegir libro entre 130 volúmenes : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**
  -Nº1 a 3:- - Barmaimon Enrique, Tratado de Neuroanatomía Funcional. 3volúmenes : .Tomo I: Presentación, Índice, Prólogo, Bases Neuroanatómicas Funcionales, Bases Funcionales Organización Humana, La Célula, Embriología S.N., Meninges, Sistema Ventricular, Líquido Cefalorraquideo e Irrigación Sanguínea, Sistematización General, Organización Estructural Anatómica; .Tomo II: Organización Funcional: Los Sistemas Funcionales de Integración, Organización Anatomofuncional, Reglas para el Estudio e Interpretación del Sistema Nervioso, Medio Interno; y . .Tomo III: Neurona y Sinapsis, Potenciales Neuronales e Integración Interneuronal, Los Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte.) . -Ed. EDUSMP.(1984) .Lima, Perú. B.V.S.
  - Nº4: - - Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.
  - Nº5 a 8: - - Barmaimon Enrique. Libro Historia de la Anestesia, la Reanimación y los Cuidados Intensivos. 4 Tomos: .Tomo I: Prologo, Introducción, Índice, Historia General de la Ciencia, Historia Cronológica Anestesia, Equipamiento de Anestesia, Ayer y Hoy Anestesiólogo, y su Formación; . Tomo II: Historia de los Países Sudamericanos: Sociopolítica, Cultural, Educativa y de Salud; .Tomo III: Historia de los Países Centroamericanos y el Caribe: Sociopolítica, Cultural, Educativa, y de Salud; y .Tomo IV: Algunos avances anestésico- quirúrgicos, Historia de la Anestesia y la Reanimación Latinoamericana, Historia Anestésica de cada País Sudamericano, Anestesia Pediátrica, Anestesia geriátrica, Anestesia Especialidades, Manejo dolor Postoperatorio, Manejo dolor Crónico, Reanimación Cardiopulmonar, Medicina intensiva, Centro Quirúrgico, Anestesia Ambulatoria, Panorama Actual, Bibliografía.(2014). 1ªEd. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.
  - Nº 9: - - Barmaimon Enrique, Koyounian Pedro. Historia del General San Martin. Aspectos de su Salud.(2012).!ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay.
  - Nº 10: - Barmaimon, Enrique. Guaymirán Ríos Bruno. Anécdotas : en Libro Dr. Antonio Turnes.(2013). Varias anécdotas, Reanimación Cardiopulmonar, Plan Nacional de Desastres. 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.
  - Nº: 11 a 13: - - Barmaimon Enrique.(2015). Historia de las Grandes Guerras y su Influencia sobre la Anestesia y la Reanimación. 3 Tomos: . Tomo I: Grandes Guerras Europeas: Napoleónicas, Primera y Segunda Guerras mundiales, Resucitación

Cardiopulmonar, Avances Medicina; .Tomo II: Guerras de Corea y Vietnam, Avances Medicina; y .Tomo III_ Guerras del Golfo, Irak, Afganistán y contra Terrorismo. . 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 14: - Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatría. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.

- Nº 15 a 17: - - Barmaimon, Enrique.(2015).Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos: . Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Linguística, Antropología, Inteligencia Artificial; . Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y .Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas. -1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S.

- Nº 18 a 20: - - Barmaimon, Enrique.(2016).Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:

. Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;

. Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos;y

. Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.

- **. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).**

-Nº 21 a 24: - - Barmaimon, Enrique. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:

.Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;

.Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Atlético Nacional, Campeonato Mundial de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar

.Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.

.Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía.

-1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon). (buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 25 a 28: - - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 4 Tomos:

.Tomo I: República Francesa.

.Tomo II : Reino de España.

.Tomo III: Reino Unido.

.Tomo IV: Gastronomía y Mapas de Trilogía.

- .1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 29 a 32 : - Barmaimon, Enrique. 2016. Museos del Mundo. Historia y Características. 4 Tomos:

.Tomo I: Generalidades, Museos de Arte Más Visitados, Museos de Ciencia,

Funcionamiento, Tipología, HISTORIA. FILOSOFÍA DE LA HISTORIA.

. Tomo II: Relación de Museos de Arte: del 1 al 10.
. Tomo III: Relación de Museos de Arte: del 11 al 20. .
Tomo IV: Relación de Museos de Arte: del 21 al 100. y 5 Adicionales.

- 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 33: - - Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 34 y 35 - - : - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:

- Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.
- Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curriculo Prof. Barmaimon, Enlaces.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 36 a 39: - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:

- TOMO I : Índice; Prólogo Dr. Antonio Turnes; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Psicología, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.
- Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas.
- Tomo III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas; -Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: 9 Especialidades de Ciencias Sociales Relacionadas con Intervención Social; 3 con Ciencias Cognitivas, Biblioteconomía; y 8 con Evolución de Sociedades; PARTE VIII: Bibliografía; PARTE IX: Véase También; PARTE X: Enlaces Externos; y PARTE XI: Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 114 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 40 y 41: - - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:

- **TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.**
- **Tomo II: Esperanza de Vida; Educación, Biblioteca Virtual, Educación Virtual, E.Learning, TIC, Blogs, Aprendizaje; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico; Francmasonería; Bienestar Social, Bibliografía; .Curriculo Prof. Dr. Enrique Barmaimon;**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 42 y 43: - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-

- **Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.**
- **Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, TICS, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 44 a 46 : - 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Enfermedades Vasculares . 3 Tomos:

- **Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Enf. Vasculares; Enf. Arterias: Apoplejía, Trombosis, Coagulación, Conclusiones, Vasos Sanguíneos.**
- **Tomo II: Enf. Vasculares: Hipertensión Arterial; Enf. Coronarias; Enf. Cerebrovascular; Aneurismas; Aneurisma Aorta; Arterioesclerosis; Arteritis; Hipotensión; Choque Cardiogénico; Claudicación Intermitente; Embolismo; Tromboembolismo Pulmonar; Embolia Cerebral; Estenosis Art. Renal; Isquemia; Infarto; Ateroesclerosis; Atrotrombosis; Enf. Vascular Periférica; Malformación Congénita; Malformación Arteriovenosa; Eritromelalgia; Fistula Arteriovenosa; Gangrena.**
- **Tomo III: Enf. Venosas: Venas; Insuficiencia Venosa; Insuf. Venosa Mixta; Venas perforantes; Presión Venosa Central; Válvulas Venosas; Circulación Venosa y Linfática; Várices; Várices Esofágicas; Varicocele; Hemorroides; Flebitis; Tromboflebitis Superficial; Trombosis Venosa Profunda; Úlcera Venosa. Hipertensión Pulmonar. Sistema Linfático. Sistema Inmunitario. Bibliografía. Libros Prof. Dr. Enrique Barmaimon. Curriculo Prof. Dr. Enrique Barmaimon.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 47 a 52: - - 2017 . - Barmaimon, Enrique. 2017- Libro Medicina Perioperatoria . 6 Tomos:

- **Tomo I: Introducción; Preoperatorio; Transoperatorio, Cirugía Ambulatoria y A Distancia; Postoperatorio; Sala Recuperación; Reanimación Cardiopulmonar; Centro Reanimación; Reanimación en Uruguay; Plan Desastres; Bibliografía.**

- **Tomo II: Historias: Ciencias, Anestesia, Anestesia y Reanimación Latinoamericana: Pioneros, Cátedras Anestesia, Primeras Anestesias, Siglos XIX y XX; CLASA; Sociedades Anestesia; A. y R. en Perú y Uruguay; Avances Quirúrgicos; Peter Safar ; Normas;Cronología Anestésica; Primeros Quirófanos.**
- **Tomo III: MONITOREO: Oximetría, Capnometría, BIS, Presión Arterial, Cardíaco, Hemoglobina, Presión Venosa, Embolización, Respiratorio, Equilibrio Acido-Base,. TomoIV:AnestesiasInhalatorias,Intravenosas,Balanceada,Regionales;Equipamiento, Respiradores; Líquidos Perioperatorios.**
- **Tomo V: Anestesias: Gineco-obstétrica, Neonato, Regional, Pediátrica, Geriátrica, Mayor Ambulatoria; Medicina Perioperatoria; Tratamiento Dolor; Medicina Paliativa; Hibernación Artificial; Seguridad Quirúrgica; Evolución.**
- **Tomo VI: U.C.I.; Unidad Neonatología; Cuidados Intermedios; Centro Quirúrgico; Instrumentación, Asepsia, Antisepsia, Licenciatura; Panorama Actual y Futuro; Cirugía En Siglo XXI; Otros Avances Ayer y Hoy Del Quirófano; Educación En Uruguay; Curriculo.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra). -

·- Nº 53 a 58 - **- 2017 . - Barmaimon, Enrique.2017- Libro Anestesia Locorregional . 6 Tomos:**

- **Tomo I: Índice; Introducción; Generalidades; Tipos Anestesia; Cambios Anatomofuncionales; 8 Reglas Interpretación.**
- **Tomo II: Bases Conceptuales; Canales; Canal Iónico: Sodio; Bomba Sodio-Potasio; Canal Calcio; Despolarización; Canalopatías; Inflamación; Sistema Autoinmune; Trastornos; Síndromes Funcionales.**
- **Tomo III: Ciencias Cognitivas; Historia Ciencias; Organización General Nerviosa; Neuroanatomía; Cambios Anatomofuncionales, Sociales, Nutricionales y Ambientales; Sistemas Integración; Neurotransmisores; Comportamiento; Realimentación.**
- **Tomo IV: Anestésicos Locales; Tratamiento Del Dolor; Escala analgésica De La O.M.S..**
- **Tomo V: Vías De Administración Fármacos; Clínica Del Dolor; Analgesia; Anestesia Intradural; Anestesia Epidural; Bloqueos; Acupuntura; Pseudociencias. y**
- **Tomo VI: Anestesia En Especialidades: Cirugía Plástica y Estética; Oftalmológica; ORL;**

Odontológica; Traumatológica; Gineco-obstétrica; Urológica; Ambulatoria; Abdominal; Pediátrica; Geriátrica. Curricula. Bibliografía.
-· . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
.- Nº 59 a 64: - **- 2017- Barmaimon, Enrique.2017- Libros Anestesia En Urología . 6 Tomos:**

- **Tomo I: Prólogo; Introducción; Historia, Generalidades; Urología; Anestesiología.**
- **Tomo II: Coagulación; Émbolos; Sistemas Integración; Canales.**
- **TOMO III: Bases Cognitivas; Organización Nerviosa; Neurotransmisores; Homeostasis; Conducta; Realimentación; Sistemas Autoinmunes.**
- **TOMO IV: Sistemas Autoinmunes**
- **TOMO V: Ciencias Cognitivas.**

- **Tomo VI: Patologías Cognitivas y Neurológicas, Situaciones Cognitivas, Anestesia En Urología, Curricula; Bibliografía.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 65 a 68: - 2018 - **- Barmaimon, Enrique. 2018- Libros Angioedema Hereditario y Adquirido. 4 Tomos:**

- **TOMO I: Prólogo; Introducción; Angioedema Hereditario y Adquirido; Embolia Pulmonar; Angioedema; Cambios Anátomo Funcionales, Psíquicos, Sociales, y Ambientales; Neuropsicología Cognitiva; Neurotecnología; Sangre; Características Neuronas. -TOMO II: Angioedema Infantil, Hereditario, y Adquirido; Trastornos Alérgicos,, Aneurismas; Embolias, Trombosis ,TVP; Coagulación. -TOMO III: Sistemas de Integración, Plasticidad Neuronal, Canales, Canulopatías, Inflamación.**
- **TOMO IV: Alergología; Enfermedades Autoinmunes; Endocrinología: Sistema Endócrino, Prostaglandinas, Transducción de Señal, Segundo Mensajero; Hematología, RTU Próstata; Disco, Hernia y Columna Vertebral. Rehabilitación Linfedema.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 69 a 72: - 2018. - **- - Barmaimon, Enrique.2018- Libros Compresión Intermitente y Equipos Médico-Anestésicos. 4 Tomos:**

TOMO I: Prólogo; Introducción; Linfedema; Medidas de Prevención, Pronóstico; y Tratamiento; DLM; Presoterapia y otros, Máquina Anestesia, y Reacciones Químicas. -TOMO II: Características Máquinas Anestesia, Vaporizadores; Carro; ; Hospital; Atención Médica, Tipos; Paciente; Departamento de Emergencia, Servicios Médicos; - TOMO III: Terapia Física,, Medicina y Rehabilitación; Monitoreo; Tecnología Médica; Ecocardiografía; Cirugía Ambulatoria; Medicina Hiperbárica; Ventilación Mecánica; Soporte Vital; Desfibrilación; Lesión; y

- **TOMO IV: Quirófanos; Anestesia; Índice Biespectral; Signos Vitales; Ventilación Artificial y Mecánica; Respirador Médico; Unidad Cuidados Intensivos; Trastorno Mental; Curriculo Prof. Dr. Barmaimon; 104 Libros Publicados.**

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 73: - **- 2018- Barmaimon, Enrique. 2018- Libro Historia de la Universidad de La República (UdelaR). - 1 Tomo. -Índice; Introducción; Historia UdelaR; Centros Universitarios; Centros Regionales; Gobierno, Doctorados; Ley Organización UDELAR, Dirección G. Relaciones y Cooperación; Educación Uruguaya; Centros de Salud; Curriculo; y 112 Libros Publicados.. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(http://www.bvssmu.org.uy/). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-Nº 74: **- 2018-** ***Barmaimon, Enrique:*** **Disquinesia Ciliar Primaria- Montevideo, Uruguay- 1 Tomo- 1ª Ed. B. V.S. :. LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. (www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto**

completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Nº 75: - **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBRO SOBRE EDEMAS- 1 TOMO-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Introducción, Generalidades, Definición, Tipos de Edema, Causas Principales, Insuficiencia Renal, Cirrosis Hepática, Trombosis Venosa, Síndromes Nefrítico y Nefrótico, Malnutrición, Edemas M. Inf., Edema Cerebral y Pulmonar, Retención Na., Disfunción Renal y Multiorgánica, Infecciones Parasitarias, Fricción entre Tejidos, Edema Angioneurótico; Tratamientos.- Lista 112 Libros- Curriculo. 1ª Ed. B. V.S. :.**

www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

. -Nº 76 y 77:- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBRO SOBRE FIBROMIALGIAS- 2 TOMOS-AÑO 2018- Montevideo, Uruguay- - Prólogo; Introducción; Generalidades; Fibromialgia; Aparato Locomotor; Alodinia; S.N.C.; Reumatología; Psiquiatría; Enfermedad; Somatización; Fenómeno Psicosomático; Trastorno Somatomorfo; Enf. Eponimas; Nosología ; Terapia Conducta; Psicoterapia; Sist. Endócrino; Sist. Enzimas; Sist. Inmunitario; Sensibilidad A Gluten No Celíaco; Enf. Autoinmune; Sindr. Fatiga Crónica; Sistemas Integración; Ciencias Cognitivas; Tasa Mortalidad.112 Libros Publicados. Curriculo.**

- **www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- Nº 78 a 81:- :- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE NEUROENDOCRINOLOGÍA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Neurotransmisores; Receptor Celular; Neurohormonas; Drogas; Ejes; S.Endócrino; Hipotálamo; Hipófisis. - TOMO II: Enfermedades; Morbilidad; Comorbilidad; L.C.R.; Imagen Médica; Psicología Cognitiva; Clasificaciones Internacionales. - TOMO III: Clasificaciones y Manuales; S. Nervioso; S. Límbico; Motivación; Conducta; Trastornos Sueño; Sensibilizacion Central; Dolor; Alodinia; SDRC; - TOMO IV: Estrés; Cognición; S. R. C.; ACV; Trombosis; S. Piernas Inquietas; Sueño; Cansancio; Ansiedad; Depresión; Ejercicio Físico; Técnicas Relajación; Meditación; Espasmo Muscular; Frío; 122 Libros Publicados; Curriculo. - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-Nº82 a 85.- :- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS MEDICINA ALTERNATIVA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- - TOMO I: Medicina Alternativa; Terapias Alternativas; Acupresión; Acupuntura; Apiterapia; Aromaterapia; Ayurveda; Balneoterapia; Bioenergética; Medicina China; Cristaloterapia ; Cromoterapia; Danzoterapia; DLM; . - TOMO II: Eutonía; Fangoterapia; Fitoterapia; Fototerapia; Hidroterapia; Hipnosis; Homeopatía; Ridología; Kinesioterapia; Johrel . - Tomo III: Lavado Nasal; Macrobiótica; Magnetoterapia; Masaje; Medicinas; Musicoterapia; Orinoterapia; Osteopatía; M. Hiperbárica; Oxigenoterapia; Ozonoterapia; Pranayama; Quiropraxia. - TOMO IV: Radionica; Renacimiento; R. Mantras; Reflexología; Regresión P. ; Reiki; Relajación: Técnicas; Sanación; Shiatsu; Sonoroterapia; Talasoterapia; EFT; Otras Terapias; Yoga; Zooterapia; 112 libros Publicados; Curriculo. - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

--Nº86 a 89.- :- **-** ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE HIPERTENSIÓN INTRAOCULAR y GLAUCOMA- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Presión Intraocular ; Oftalmología; Enf. Oculares. -**

TOMO II: Optometría y Campimetría. Ojo Animal. OJO Humano. Exámenes del Ojo. Enfermedades del Ojo. Procedimientos Diagnósticos. Glaucoma. y
- TOMO III: Procedimientos Terapéuticos, Laser, LASIK, VITRECTOMÍA y otros. Técnicas Optometría. Lentes Correctoras. Transplantes. Prostaglandinas,. y

- **TOMO IV: Medicina Regenerativa. Fibromialgias. Estimulación Magnética Transcraneana. Enf. Autoinmunes. Inmunidad Innata y Adquirida. Tratamiento del Sueño. Ansiedad. Dieta Sin Gluten. 112 Libros Publicados. Curriculo.**
- **www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)-**

-. -Nº90 y 91.- :- ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE MASAJE, FISIOTERAPIA, y LINFOEDEMA.- 2 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Índice, Prólogo, Introducción; Masaje; Fisioterapeuta; Fisioterapia; Médico; Fisiatría; Masajista, Quiromasaje; D.L.M.; Sist. Linfático; Sist. Inmunitario; Sist. Circulatorio; Edemas; Categoría: Sist. linfático; Masoterapia ; Presoterapia y Otros. Generalidades, Prevención ,y Tratamiento Linfoedema; Presoterapia, Vendajes, y Otros.**

- **TOMO II: - Etiología, Diagnóstico, Clínica y Tratamiento Linfedema; Fisioterapia;; Balneoterapia; Agua Mineral; Aguas termales; Termas; SPA; Talasoterapia; Hidroterapia; Baño Herbal; Baño Turco; Sauna; Fibromialgia; Foniatría; Estética; Medicina Intensiva; Linfodrenaje; Cirugía; Rehabilitación Salud; 122 Libros; Curriculo; y Síntesis Linfedema. -www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-N° 92.a 95-:- ***-Barmaimon, Enrique-*** **LIBROS SOBRE LUMBALGIAS- 4 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-**
- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Aparato Locomotor; Sistema Muscular; Neurona; Traumatología y Ortopedia; Fisiatría; y Fisioterapia. - TOMO II: Homosapiens; Sist. Circulatorio, Linfático e Inmunológicos; y Columna Vertebral.

- **TOMO III: Lumbalgias; Artralgias y Mialgias; Ciática; Enf. Neurológicas; Inflamación; Infección; Quimioterapia; Reumas; Neurotransmisores; Neurohormonas; y Prostaglandinas. y - TOMO IV: Dolor; Dolor de Espalda; Espondilosis; Traumatología; Enf. Degenerativas; Escalera Analgésica OMS; Medicina Paliativa; Cáncer; Testamento Vital; Sedación Terminal; Muerte Digna; 122 Libros; y Curriculo. - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**
  - N° 96.a 104-:- ***-Barmaimon, Enrique y Carla Fernández-*** **LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-**
  - TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.
  TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Linguística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..
  - TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.
  -TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.
  - TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo;

Cuerpo Humano;.
- TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo.
- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;
- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación; - -TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 122 Libros; y Curriculos. - - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 105 a 109- - -Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cirugía en Enfermos Anticoagulados- 5 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

-TOMO I: Prólogo; Introducción; Cirugía; Anestesiología y Reanimación; Angiología y Cirugía Vascular; Cirugía Bariátrica; Cirugía Cardíaca; Cirugía General y Digestiva; Laparoscopías; Cirugía Oral y Maxilofacial; Cirugía Plástica; Cirugía Torácica; Cirugía Oncológica; Cirugía Ortopédica; Cirugía Pediátrica; Cirugía Refractiva; Neurociencias; Dermatología; Electrofisiología; Obstetricia y Ginecología; Odontología; Oftalmología; Otorrinolaringología; Urología; Cirugía Robótica; y Medicina Intensiva. . TOMO II: Historia Cirugía; Cirugía Menor; Cirugía Mayor Ambulatoria: Características; C.M.A.; Anestesia Para C.M.A.; R.T.U.

- **Tomo III: Coagulación; Factores de Coagulación; Anticoagulantes; Warfarina; Anticoagulación; Insuficiencia Cardíaca y Anticoagulantes; Clasificación Anticoagulantes; Rivaroxaban; Cardioaspirina ; Heparina; Fraxiparine; Linfedemas para Equipo de Salud y Paciente.**
- **Tomo IV: Preoperatorio de Anticoagulados; Historia Clínica; Historia Clínica Electrónica; Aneurismas; Aneurisma Abdominal Roto; Émbolos; Embolia Cerebral; Trombosis; Arterioesclerosis; Hipertensión Arterial; T. V.P.; y**
- **TOMO V: Alergia; Várices; Sistema inmunitario; Linfedema; Angioedema; Fibromialgia; 122**

Libros Publicados; Curriculo. 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. - - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)-

- **www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- Nº 110 a 112- - - *-Barmaimon, Enrique- Libros Sobre República Del Perú: Aspectos Médicos , Anestesiológicos y Universitarios* - 3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: GENERALIDADSES; Etimología; Historia; Gobierno y Política; Organización Territorial; Geografía; Economía; Infraestructura; Población; Cultura; Referencias, Bibliografía. -TOMO II:U.P.C.H; Clasificación Universidades; Educación Perú; y Curriculo Prof.Dr. Barmaimon(124 libros) y

- **TOMO III: UPSMP; UdelaR: Centros Universitarios y Regionales, Gobierno, Ley Orgánica, Editorial Universitaria; Educación Uruguaya; Otras Universidades; Prestadores de Seguros.**

- LIBROS SOBRE MEDICINA NUCLEAR- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.9- TOMO VI-

- **1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S. -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- **Nº 113 - -** ***-Barmaimon, Enrique- Manual del Residente de Anestesiología y Reanimación de U.P.C.H -*** **1 TOMO- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo 1: Introducción; Evolución; Actualmente; Medicina Operatoria; Generalidades; Características; Niveles; Preoperatorio; Riesgo Quirúrgico; Prequirófano; Valores Normales; Etapa Transoperatoria; Posoperatorio; Cirugía Ambulatoria, Bibliografía; 124 Libros; Curriculo. -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-Nº 114 a 116 - - ***-Barmaimon, Enrique y Javier Fernández R.- LIBROS SOBRE ASPECTOS MÉDICOS Y MATEMÁTICOS DEL HOMO SAPIENS--*** **3 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- Tomo I: Introducción; Prólogo; Antropología; Lógica; Matemáticas; Escritura; Ciencia; Tecnología. Tomo II: Filosofía; Conciencia; Moral; Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria(Proceso); Imaginación; y - TOMO III: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Comportamiento Humano; 122 Libros Publicados; y Curriculos. - -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.) -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

-Nº 117 a 122-- ***-Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Cuidados Intensivos-*** **6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay- -TOMO I: Prólogo; Introducción; Generalidades; Unidad Cuidados Intensivos; Hospital; Medicina Intensiva; Soportes Vital Básico y Avanzado; Medicina; Atención Primaria; ASSE Uruguay; Especialidades médicas. -TOMO II: Primeros Cuidados Enfermería; Tecnologías de Información; Reanimación Cardiopulmonar; Paro Cardiorrespiratorio; Reanimación Neonatal; Compartimientos Fluidos; Reemplazo Fluidos; Urgencias Médicas; Insuficiencia Renal Aguda; Cuidados Básicos Enfermería en U.C.I.; Primeros Auxilios; Ética Médica. -TOMO III: Técnicas Soporte Vital: Sondas Alimentación, Nutrición Parenteral, Ventilación Mecánica, Cateterización Urinaria, Diálisis, Desfibrilación, Electrofisiología, Marcapasos, Electromedicina, Otros Primeros Auxilios; Univ.de: Paris, Paris V Descartes; Hosp. Militar Val-De-Grace Paris; Hosp. de Paris; Ahogamiento; Atragantamiento; Estrangulamiento; Síncope; Síncope Vasovagal; Grandes desastres. -TOMO IV: Esp. Médicas; Formación Universitaria; Sist. Asistencia Sanitaria; M.S.P. Uruguay; ASSE; Enfermería; Alergología; Análisis Clínicos; Anat. Patológica; Anestesiol., y Reanimación; Angiología; Bioquímica Clínica; Cardiología; Cir. Cardiovascular; Cir. General y Digestiva; Cir. Oral y Maxilofacial; Cir, Ortopédica; Cir. Pediátrica; Cir. Plástica; Dermatología y Venerología; Endocrinología; - TOMO V: Epidemiología; Estomatología; Farmacología; Foniatría; Gastroenterología; Genética; Geriatría; Ginecología; Hematología, Hidrología Médica; Infectología; Inmunología; Med. Aeroespacial; Med. Ejercicios; Med. Trabajo; Med. Urgencias; Med. Famil. y Comunit.; Med. Física y Rehabil.; Med. Intrerna; Med.Legal y Forense,. y -TOMO VI: Med. Nuclear; Med. Preventivas y S.Pública; Med.Veterinaria; Microbiolog. y Parasitolog.; Nefrologia; Neonatología; Neumología; Neurociencia; Neurofisiología Clínica; Neurología; Nutriología; Oftalmología; Oncología Médica; Oncología Radioterápica; O.R.L; Pediatría; Proctología; Psiquiatría; Radiologí, Salud Pública; Toxicología; Traumatología; Urología; Curriculo Prof.Dr. E.B.; y 122 Libros Publicados Prof. Dr. E.Barmaimon. - -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- -** **- Biblioteca Virtual en Salud (BVS)-**

(S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 123 a 128-- - *-Barmaimon, Enrique- Libros Sobre Medicina Nuclear-* 6 TOMOS- AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- **TOMO I: ÍNDICE, Prólogo; Introducción; Medicina Nuclear; Cat: Med. Nuclear; Cámara Gamma; PET; Electromedicina; E.C.G.; Radiología; Rad. Intervencionista; Radiofármaco; Tecnología Sanitaria; Seguridad Nuclear; Perfusión Miocárdica; Física Médica; Cat.Energía Nuclear; Radiobiología; Holter; Oncología Radioterápica. -TOMO II: Tomografía Computarizada; Resonancia Magnética Nuclear; Centellograma;**

Energíaa Nuclear; SPECT; Radioactividad; Tecnecio; Galio; Yodo; Gammagrafía; Trombo Embolismo Pulmonar; Absceso; Inflamación.

- TOMO III: Enf.Autoinmune; Sist.Inmunitario; Metabolismo; Metabolismo Basal; Tumor; Apar. Respiratorio; Sist. Urinario Humano; Infec,Urinaria; Infección; Renograma.

- TOMO IV: Gland.Tiroides; Endocrinología; Sist. Circulatorio; Sist. Linfático; Enf. Vascular Periférica; Sist. Venoso; Traumatología; Ortopedia; Cat: Ortopedia; Cirurg. Ortopédica ; Articulación; Sist. Nervioso; Sist. Nervioso central.

- TOMO V: Homeostásis; Cibernética; Retroalimentación; Robótica; Barrera Hematoencefálica; S. N. Central; Capilar Sanguíneo; Endotelio; Respiración Celular; Biosíntesis Proteica; Reac. Bioquímicas; Osmoregulación; Microbiología; Hipertensión Arterial; Antihipertensivo. y

- *TOMO* VI: Linfa; Fluidos corporales; Vasos Linfáticos; Capilares Linfáticos, Circul. Pulmonar; Fisiol. Respiratoria; Trombosis; T.V.P.; Ateroesclerosis; Arterioesclerosis; Embolo; Infarto Agudo Miocárdico; A.C.V.; Claudicación Intermitente; Linfedema; Pruebas Función Pulmonar; Montevideo, R.O.U.; 128 Libros publicados; Curriculo Prof. E.B.. - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)- - - www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 130 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- - - Biblioteca Virtual en Salud (BVS)- (S.M.U.)-

;.-BARMAIMON, ENRIQUE: TESIS DE DOCTORADO: Reanimación Cardiovasculorrespiratoria Fuera de Sala de Operaciones. UDELAR. Año 1962..

0 0 0 0 0 0 0 0.

- VARIOS:

- **Especialización en Planificación Universitaria y de Salud.**
- **Especialización en Construcción y Equipamiento Hospitalario.**
- **Miembro de varias Sociedades Científicas nacionales y extranjeras.**
- **Autor de libros y múltiples trabajos científicos: 109 Trabajos y 111 Libros.**

- **Biblioteca Virtual en Salud (BVS).**
- **TRABAJOS:**

- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Aldosterona en el Shock. Anales 3er.Congr. Mund.Anest.San Pablo.1964.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Evaluación Clínica Betahipertensina. Anales 3er.Congr. Mund. Anest. San Pablo.1964.**

- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Angiotensina Nuevo Vasopresor. Rev.Per.Anest. 2.26.964.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Bases Anatomofuncionales de la Neuropsicología. UPSMP.1982.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Bloqueadores Alfa y Beta. Función Cardiovascular y Anestesia. Soc.Per.Anest, 1969.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Carbocaina Nuevo Anestésico Local. Rev. Mex. Anest. Tomo XI ,6.4.15. 1963.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Clasificación Relajantes Musculares. Soc. Per. Anest. 1969.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Complicaciones Intraoperatorias y Postoperatorias.1ª Jorn. Med.Quirur. Huancayo.1968.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Evaluación Clínica Pentazocina. Anales 4ºCongr.Per,Anest.1968.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Evaluación Clínica Ketamina. Anales 5º Congr. Per. Anest.Lima.1970.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Importancia de la Diuresis en el Control Operatorio.Anales 5º Congr.Per.Anest, Lima, 1970.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Accidentes y Complicaciones Operatorias. Rev.Viernes Médico 22.2.190. Mayo 1971.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Farmacología del Dolor. Symposium Winthrop del Dolor. Lima.1972.**
- **BARMAIMON, ENRIQUE.- Drogadicción y Alcoholismo.UPSMP.1982. -5º Congr.Per. Anest. 1970.**

5to. Congr. Per. Anest. 1970.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Infiltración del Ganglio Estrellado, Tesis de Especialista, U.N.U., 1962.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Innovan en Anestesiología, Anales 7mo. Congr. Lat. Amer. Anest. Montevideo, 1964.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Novocaína en Anestesia General, Actas, Per. Anest. 6-1-19, 1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Nuevos Conceptos en la Valoración Clínica Praoperatoria, 2do. Congr. Med. Cir. Seg. Social, Lima, Febrero 1971.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Ocho Reglas para Interpretar el Sistema Nervioso, UPSMP, 1977.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Organización del Sistema Nervioso, UPSMP, 1977.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Paro Cardíaco, 1ra. Jorn. Med. Quir. Pucallpa, Dic. 1971.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Piso Cortical,UPSMP. 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Piso Medular, UPSMP, 1977.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Piso Subcortical, UPSMP. 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Preparación Psíquica Embarazada, Symposium U.P.C.H. 1970.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Propenidida, Evaluación Clínica, Anales 8vo. Congrr. Lat. Amer. Anest. Caracas, 1966.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Propanidida-Velium en Anestesia Balanceada; Anales 4to. Congr. Per. Anest. 1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Propiedades Fisiológicas de los Sistemas de Integración, UPSMP., 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Reanimación Cardiovesculorespiratoria de Emergencia, Tesis de Doctorado U.N.U. Montevideo, 1963.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Reanimación de Emergencia, Anales 3er. Congr. Per. Anest. Lima, 1966.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Relajantes Musculares, Soc. Per. Anest. 1968.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Respiración Artificial por Métodos Instrumentales Simples, especialmente con Aire Ambiente; 2da. Jorn. Riopl. Anest. Montevideo, 1962.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas de Actividad Nerviosa Superior, U.I.G.V., 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas de Neuroanatomía, UPSMP, 1983.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas Neurofisiología, UPSMP, 1983.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Separatas de Psicofisiología, UPSMP, 1983.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Síndromes Neuropsicológicos, UPSMP, 1982.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Sistema de Activación Reticular, UPSMP, 1978.
BARMAIMON, ENRIQUE.— Uso Vasopresores en Anestesia y Shock, Anales 3er. Congr. Per. Anest. Lima, 1966.

- **Asistencia a múltiples Congresos Internacionales . Mundiales, Norteamericanos, Latinoamericanos y Europeos..**

- **-Por ello, el Comité Ejecutivo del Sindicato Médico del Uruguay le confiere la Distinción Sindical al mérito gremial, docente, científico y en el ejercicio profesional.2004.**

0 0 0 0 0 0 0.