

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS.**

**-AUTOR:**

**- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON .**

**- Doctor en Medicina.**

**- Cátedras de:**

**- Anestesiología**

**- Cuidados Intensivos**

**- Neuroanatomía**

**- Neurofisiología**

**- Psicofisiología**

**- Neuropsicología.**

**- 6 TOMOS -**

**- TOMO II -**

**-AÑO 2019- 1ª Edición Virtual: ( AÑO 2019. 8)-**

**- MONTEVIDEO, URUGUAY.-**

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

**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.**

**-Montevideo, 15 de agosto de 2019.**

**- Biblioteca Virtual de Salud del S. M.U.**

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- TOMO II -

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- ÍNDICE.
- TOMO I -
- PROLOGO
- INTRODUCCIÓN.
- Índice.
- 1)- GENERALIDADES.
- 2)- EVOLUCIÓN.
- 3)- ACTUALMENTE.
- 4)- NUEVA ESPECIALIDAD.
- 5)- CARACTERÍSTICAS.
- 5.1)-Características de la Nueva Medicina Perioperatoria.
- 5.1.1)-El nuevo espacio y especialidad llamado "medicina perioperatoria", tendría siete subespacios.
- 5.1.2)-En cada subespacio, se podrían definir 7 tipos de riesgo.
- 5.1.3)-Niveles.
- CAPÍTULO I : -1)- GENERALIDADES.-
- 1.1)- Definición.
- 1.2)- Unidad de Cuidados Intensivos: U.C.I.-
- 1.3)- Admisión de Pacientes.
- 1.4)- Alta.
- 1.5)- Consentimiento Informado.
- 1.6)- Seguridad del Paciente.
- 1.7)- Importancia de la Terapia Intensiva.
- 1.8)- Importancia de la Terapia.
- CAPÍTULO II :- 2)- UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.
- 2.1)- Especialidades Contempladas.
- [2.2\)- Tipos De UCI En Función de la Población.](#)
- [2.3\)- Profesionales en la UCI.](#)
- [2.4\)- Servicios.](#)
- [2.5\)- Normas.](#)
- [2.6\)- Derechos y Garantías del Paciente.](#)
- [2.7\)- Referencias.](#)
- [2.1\)- Especialidades Contempladas.](#)
- 2.8)- Bibliografía.
- [2.9\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPITAL III: 3)- HOSPITAL.
- [3.1\)- Historia.](#)
- [3.2\)- Asistencia Especializada.](#)
- [3.3\)- Estructura del Hospital.](#)
- [3.4\)- Organización Hospitalaria.](#)
- [3.4.1\)- Sistema Asistencial.](#)
- [3.4.2\)- Sistema Administrativo Contable.](#)
- [3.4.3\)- Sistema Gerencial.](#)
- [3.4.4\)- Sistemas de Información.](#)
- [3.4.5\)- Sistema Técnico.](#)
- [3.4.6\)- Docencia e Investigación.](#)
- [3.4.7\)- Organización Político Administrativa.](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [3.4.8\)- Organización Práctica.](#)
- [3.5\)- Clasificación.](#)
- [3.5.1\)- Según Sus Recursos.](#)
- [3.5.2\)- Según Su Dedicación.](#)
- [3.5.3\)- Según Su Complejidad.](#)
- [3.6\)- Accesibilidad.](#)
- [3.7\)- Véase También.](#)
- [3.8\)- Referencias.](#)
- 3.9)- Bibliografía.
- [3.9\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO IV: -4)- MEDICINA INTENSIVA.-
- [4.1\)- Sistemas Orgánicos](#)
- [4.2\)- Equipo y Sistemas.](#)
- [4.3\)- Médicos e Intensivistas.](#)
- [4.4\)- Historia.](#)
- [4.4.1\)- Florence Nightingale.](#)
- [4.4.2\)- Walter Edward Dandy.](#)
- [4.4.3\)- Peter Safar.](#)
- [4.5\)- Véase También.](#)
- [4.6\)- Referencias.](#)
- 4.7)- Bibliografía.
- [4.8\)- Enlaces Externos.](#)
- 4.9)- [Otras Especialidades Médicas.](#)
- CAPÍTULO V: -5)- SOPORTE VITAL.
- [5.1\)- Técnicas.](#)
- 5.2)- [Bioética.](#)
- [5.3\)- Véase También](#)
- [5.4\)- Referencias.](#)
- CAPÍTULO VI: -6)- SOPORTE VITAL BÁSICO.
- [6.1\)- Cadena de Supervivencia.](#)
- [6.2\)- Secuencia en la R.C.P. Básica.](#)
- [6.2.1\)- Valoración del Nivel de Conciencia.](#)
- [6.2.2\)- Valoración de la Ventilación.](#)
- [6.2.3\)- Comprobar Si Existe Pulso Carotídeo.](#)
- [6.2.4\)- Maniobras de Reanimación Cardiopulmonar.](#)
- [6.3\)- Ambulancia de Soporte Vital Básico \(SVB\).](#)
- [6.3.1\)- Dotación Personal.](#)
- [6.3.2\)- Dotación Material.](#)
- [6.4\)- Véase También.](#)
- [6.5\)- Referencias.](#)
- CAPÍTULO VII: -7)- SOPORTE VITAL AVANZADO EN EL ADULTO.-
- 7.1)- Cadena de Supervivencia. ERC.-
- 7.1.1)- Vía Aérea y Ventilación.
- 7.1.2)- Algoritmos y Tratamientos de la PCR.
- 7.2)- Soporte de Vida Avanzado.
- 7.3)- Resucitación Hospitalaria.
- 7.4)- Referencias.
- CAPÍTULO VIII: -8)- MEDICINA.
- 8.1) -: [SECTOR SALUD.](#)-
- 8.1.1)- Generalidades-

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 8.1.1.1)- [Subsectores de la Producción](#) .
- 8.1.1.1.1)- [Sector Primario](#).
- 8.1.1.1.2)- [Sector Secundario](#).
- 8.1.1.1.3)- [Sector Terciario o de Servicios](#).
- 8.1.1.2)- [Subsectores Público y Privado](#) .
- 8.1.1.2.1)- [Sistema Sanitario Mixto](#)
- 8.1.3)- [Véase También](#)
- 8.1.4)- [Enlaces externos](#).
- 8.2)- [Ética Médica](#).-
- 8.3)- [Especialidades Médicas](#).
- 8.4)- [Sociedades Científicas](#).
- 8.5)- [Colegios Médicos](#).
- 8.6)- [Formación Universitaria](#).
- 8.6.1)- [Competencias Básicas de un Estudiante de Medicina](#).
- 8.6.2)- [Materias Básicas](#).
- 8.6.3)- [Materias Relacionadas](#).
- 8.7)- [Controversias](#).
- 8.8)- [Véase También](#).
- 8.9)- [Referencias](#).
- 8.10)- [Bibliografía](#).
- 8.11)- [Enlaces Externos](#).
- - CAPÍTULO IX: -9)- [ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD](#).
- 9.1)- [Objetivos](#).
- 9.2)- [Características](#).
- 9.3)- [Prestación Sanitaria](#).
- 9.3.1)- [Servicios](#).
- 9.4)- [Organización](#).
- 9.4.1)- [Estructura](#).
- 9.4.1.1)- [Estructura Física](#).
- 9.4.1.2)- [Estructura Humana](#).
- 9.4.2)- [Proceso](#).
- 9.4.3)- [Resultado](#).
- 9.5)- [Historia Clínica](#).
- 9.6)- [Problemas de Salud](#).
- 9.7)- [Día de la Atención Primaria](#).
- 9.8)- [Profesionales Ilustres](#).
- 9.9)- [Centros de Salud](#).
- 9.10)- [Véase También](#).
- 9.11)- [Referencias](#).
- 9.12)- [Bibliografía](#).
- 9.13)- [Enlaces Externos](#).
- - CAPÍTULO X: 10)- [ATENCIÓN PRIMARIA SALUD- ASSE - URUGUAY-](#)
- TOMO II-
- CAPÍTULO XI: -11)- [ESPECIALIDADES MÉDICAS: Otras especialidades médicas](#).-
- CAPÍTULO XII: - 12)- [PROCESO DE CUIDADO DE ENFERMERÍA](#).-
- 12.1)- [Niveles de Actuación](#).
- 12.2)- [Propiedades del Proceso](#).
- 12.2.19)- [Beneficios en el individuo](#)
- 12.3)- [Objetivos del Proceso](#).
- 12.4)- [Habilidades Necesarias](#).

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 12.5)- [Fases del Proceso Enfermero.](#)
- 12.5.1)- [Fase de Valoración.](#)
- 12.5.1.1)- [Modelos Para la Recolección de Datos](#)
- 12.5.1.2)- [Tipos de Datos Significativos.](#)
- 12.5.1.3)- [Fuentes de Datos](#)
- 12.5.1.3.1)- [Anamnesis o Entrevista.](#)
- 12.5.1.4)- [Tipos de Valoraciones.](#)
- 12.5.2)- [Fase de Diagnóstico.](#)
- 12.5.3)- [Fase de Planificación.](#)
- 12.5.3.1)- [Plan de Cuidados de Enfermería.](#)
- 12.5.3.2)- [Planes de Cuidados Estandarizados.](#)
- 12.5.3.3)- [Cuidados a la Vanguardia.](#)
- 12.5.3.4)- [Algoritmos en la Intervención de Enfermería](#)
- . 12.5.4)- [Fase de Ejecución.](#)
- 12.5.4.1)- [Sistema de Clasificación de la Práctica de Enfermería en Urgencias](#)
- 12.5.5)- [Fase de Evaluación.](#)
- 12.6)- [Véase También.](#)
- 12.7)- [Bibliografía.](#)
- 12.8)- [Referencias.](#)
- 12.9)- [Enlaces externos-](#)
- CAPÍTULO XIII: -13)- [TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.-](#)
- 13.1)- [Historia de la Informática.](#)
- 13.2)- [Almacenamiento de Datos.](#)
- 13.2.1)- [Bases de Datos.](#)
- 13.3)- [Recuperación de Datos.](#)
- 13.4)- [Transmisión de Datos.](#)
- 13.5)- [Manipulación de Datos.](#)
- 13.6)- [Perspectiva Académica.](#)
- 13.7)- [Perspectiva Comercial y Laboral.](#)
- 13.8)- [Perspectiva Ética.](#)
- 13.9)- [Referencias.](#)
- 13.10)- [Bibliografía.](#)
- 13.11)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XIV: - 14)- [REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR.-](#)
- 14.1)- [Historia](#)
- 14.2)- [Indicaciones.](#)
- 14.3)- [Tratamiento de la Parada Cardíaca](#)
- 14.4)- [Soporte Vital Básico.](#)
- 14.4.1)- [Reconocimiento de un Paro Cardíaco.](#)
- 14.4.2)- [Secuencia de RCP.](#)
- 14.5)- [Dos o Más Reanimadores](#)
- 14.5.1)- [Compresiones Cardíacas.](#)
- 14.5.2)- [Ventilación Artificial.](#)
- 14.5.3)- [Desfibrilación.](#)
- 14.6)- [Soporte Vital Avanzado.](#)
- 14.6.1)- [Vía Aérea y Ventilación. NO es prioridad.](#)
- 14.6.2)- [Soporte Circulatorio.](#)
- 14.7)- [Situaciones Especiales.](#)
- 14.7.1)- [Reanimación Médica del Recién Nacido.](#)
- 14.7.1.1)- [Factores a Considerar en Neonatos.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [14.7.1.2\)- Durante las Labores de Parto.](#)
- [14.7.2\)- Reanimación Médica de una Mujer Embarazada.](#)
- [14.8\)- Métodos Obsoletos o Discutidos.](#)
- [14.9\)- Riesgo de la Práctica de RCP In Corpore Sanum.](#)
- [14.10\)- Referencias.](#)
- [14.11\)- Bibliografía.](#)
- [14.12\)- Enlaces externos.](#)
- **CAPÍTULO XV: -15)- PARO CARDIORRESPIRATORIO.**
- [15.1\)- Signos de un Paro Cardiocirculatorio.](#)
- [15.2\)- Causas.](#)
- [15.3\)- Conducta A Seguir.](#)
- [15.3.1\)- Primeros Auxilios.](#)
- [15.3.2\)- Desfibriladores Externos Automáticos.](#)
- [15.3.3\)- Cuidado de Campo.](#)
- [15.3.4\)- Tratamiento Hospitalario.](#)
- [15.4\)- Cuestiones Éticas.](#)
- [15.5\)- Bibliografía Complementaria.](#)
- [15.6\)- Véase También.](#)
- [15.7\)- Referencias.](#)
- [15.8\)- Enlaces Externos.](#)
- **CAPÍTULO XVI: -16)- REANIMACIÓN NEONATAL.**
- **16.1)- Generalidades.**
- **16.2)- TRANSICIÓN DE LA VIDA INTRAUTERINA A EXTRAUTERINA.**
- [16.2.1\)- Circulación Fetal y Neonatal.](#)
- [16.2.2\)- Fisiología de la Asfixia.](#)
- [16.2.2.1\)- Apnea Primaria.](#)
- [16.2.2.2\)- Apnea Secundaria.](#)
- [16.3\)- Requisitos Para una Reanimación Exitosa.](#)
- [16.4\)- Preparación para el Parto.](#)
- [16.4.1\)- Anticipación.](#)
- [16.4.2\)- Personal.](#)
- [16.4.3\)- Material.](#)
- [16.4.4\)- Evaluación.](#)
- [16.5\)- Maniobras de Reanimación.](#)
- [16.5.1\)- Pasos de la Reanimación.](#)
- [16.5.1.1\)- PASO A: ESTABLECER VIA AÉREA PERMEABLE.](#)
- [16.5.1.2\)- PASO B: PASO B \(RESPIRACIÓN\): VENTILACIÓN \(BOLSA-MASCARILLA O BOLSA-TUBO ENDOTRAQUEAL.](#)
- [16.5.1.3\)- PASO C \(CIRCULACIÓN\): MASAJE CARDIACO.](#)
- [16.5.1.4\)- PASO D \(DROGAS\): MEDICACIÓN Y FLUIDOS.](#)
- [16.5.2\)- REANIMACIÓN EN SITUACIONES ESPECIALES.](#)
- [16.5.2.1\)- Líquido Amniótico Meconial.](#)
- [16.5.2.2\)- Prematuridad.](#)
- [16.5.2.3\)- Partos Múltiples.](#)
- [16.5.2.4\)- Hernia Diafragmática.](#)
- **16.6)- CONDUCTA POSTREANIMACIÓN.**
- [16.6.1\). Atención al Recién Nacido.](#)
- [16.6.2\)- Atención a la Familia.](#)
- [16.6.3\)- Documentación.](#)
- [16.6.4\)- Aspectos Éticos.](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 16.7)- CARACTERÍSTICAS.
- CAPÍTULO XVII: -17)- COMPARTIMIENTOS DE FLUIDOS
- 17.1)- [Compartimento Intracelular.](#)
- 17.2)- [Compartimento Extracelular.](#)
- 17.2.1)- [Compartimento Intersticial.](#)
- 17.2.2)- [Compartimento Intravascular.](#)
- 17.2.3)- [Compartimento Transcelular.](#)
- 17.3)- [Cambio de Fluidos.](#)
- 17.3.1)- [Tercer Espacio.](#)
- 17.4)- [Véase También.](#)
- 17.5)- Referencias.
- 17.6)- Bibliografía.
- 17.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XVIII: -18)- REEMPLAZO DE FLUIDOS.
- 18.1)- [Oral.](#)
- 18.2)- [Intravenosa.](#)
- 18.2.1)- [Tipos de Fluidos Utilizados.](#)
- 18.2.2)- [Mantenimiento.](#)
- 18.2.3)- [Procedimiento.](#)
- 18.3)- [Usos Clínicos.](#)
- 18.3.1)- [Shock Séptico.](#)
- 18.3.2)- [Lesión Renal Aguda.](#)
- 18.4)- [Sobrecarga de Fluidos.](#)
- 18.5)- [Otros Tratamientos.](#)
- 18.6)- [Véase También.](#)
- 18.7)- [Referencias.](#)
- 18.8)- Bibliografía.
- 18.9)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XIX: -19)- URGENCIAS MÉDICAS.-
- CAPÍTULO XX: .20)- INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.-
- 20.1)- [Definición.](#)
- 20.2)- [Epidemiología.](#)
- 20.3)- [Causas.](#)
- 20.3.1)- [Pre-renal o Funcional.](#)
- 20.3.2)- [Renal o Intrínseca.](#)
- 20.3.3)- [Post-renal u Obstructiva.](#)
- 20.4)- [Diagnóstico.](#)
- 20.5)- [Tratamiento.](#)
- 20.5.1)- [Hidratación.](#)
- 20.5.2)- [Tratamiento Farmacológico.](#)
- 20.5.3)- [Diálisis Renal.](#)
- 20.5.4)- [Modificación de la Dieta.](#)
- 20.6)- [Historia.](#)
- 20.7)- [Véase También.](#)
- 20.8)- [Referencias.](#)
- 20.9)- Bibliografía.
- 20.10)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXI: -21)- CUIDADOS BÁSICOS DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS.
- 21.1)- [Introducción.](#)
- 21.2)- [Desarrollo.](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 21.2.1)- Cuidados Básicos en UCI.
- 21-2.1.1)- Cuidados Diarios.
- 21.2.1.2)- Higiene del Paciente.
- 21.2.2)- Características.
- 21.3)- Cuidados Generales.
- 21.3.1)- Higiene del Paciente.
- 21.3.2)- Cuidado del Entorno.
- 21.3.3)- Movilización.
- 21.4)- Complicaciones.-
- 21.5)- CONCLUSIONES.
- CAPÍTULO XXII: -22)- PRIMEROS AUXILIOS.
- CAPÍTULO XXIII: - 23)- ALGUNOS PRIMEROS AUXILIOS.
- 23.1)- [Secuencia de Atención](#).
- 23.2)- [Heridas y Hemorragias](#).
- 23.2.1)- [Heridas](#).
- 23.2.1.1)- [Clasificación General de las Heridas](#).
- 23.2.1.2)- [Clasificación Según el Elemento Que Las Produce](#).
- 23.2.1.3)- [Consideraciones Generales del Manejo de Heridas](#).
- 23.2.2)- [Hemorragias](#).
- 23.2.2.1)- [Tipos de Hemorragias](#).
- 23.2.2.2)- [Características de la Hemorragia Según el Vaso Sanguíneo Afectado](#).
- 23.2.2.3)- [Complicaciones de la Hemorragia](#).
- 23.2.2.4)- [Objetivos del Tratamiento de las Hemorragias](#).
- 23.2.2.5)- [Shock Hipovolémico](#).
- 23.2.2.6)- [Consideraciones Generales del Manejo de Hemorragias](#).
- 23.3)- [Quemaduras](#).
- 23.3.1)- [Nemotecnia](#)
- 23.4)- [Botiquín](#).
- 23.5)- [Véase También](#).
- 23.6)- [Referencias](#).
- 23.7)- [Bibliografía](#).
- 23.8)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XXIV: - 24)- CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA.-
- 24.1)- [Objetivo](#).
- 24.2)- [Por Países](#).
- 24.3)- [Ética Médica](#).
- 24.4)- [Deontología Médica](#).
- 24.5)- [Deontología y Ética Profesional](#).
- 24.6)- [Véase También](#).
- 24.7)- [Referencias](#).
- 24.8)- [Bibliografía](#).
- 24.9)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XXV: - 25)- ÉTICA MÉDICA.-
  
- TOMO III -
- - CAPÍTULO XXVI: -26)- TECNICAS DE SOPORTE VITAL.-
- 26.1)- [Técnicas](#).
- 26.2)- [Bioética](#).
- 26. 3)- [Véase También](#).
- 26.4)- [Referencias](#).

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XXVII: - 27)- Sonda de Alimentación.-
- [27.1\)- Indicaciones.](#)
- [27.2\)- Tipos.](#)
- [27.2.1\)- Sonda Nasogástrica.](#)
- [27.2.2\)- Sonda Nasoyeyunal.](#)
- [27.2.3\)- Sonda de Alimentación Gástrica.](#)
- [27.2.4\)- Otros Tipos de Sondas](#)
- [27.3\)- Referencias.](#)
- [27.4\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXVIII: -28)- NUTRICIÓN PARENTERAL.-
- CAPÍTULO XXIX: -29)- VENTILACIÓN MECÁNICA.-
- [29.1\)- Historia](#)
- [29.2\)- Tipos de Ventilación Mecánica.](#)
- [29.2.1\)- Ventilación de Presión Negativa.](#)
- [29.2.29- Ventilación de Presión Positiva.](#)
- [29.3\)- Modos de Ventilación Mecánica.](#)
- [29.3.1\)- Parámetros.](#)
- [29.3.2\)- Explicación de los Modos de Ventilación.](#)
- [29.4\)- Indicaciones de la Ventilación Mecánica.](#)
- [29.4.1\)- Alteraciones de la Ventilación.](#)
- [29.4.2\)- Alteraciones de la Oxigenación.](#)
- [29.5\)- Riesgos Asociados.](#)
- [29.5.1\)- Cuidados y Vigilancia del Paciente.](#)
- [29.6\)- Retirada de la Ventilación Mecánica.](#)
- [29.7\)- Véase También.](#)
- [29.8\)- Bibliografía.](#)
- [29.9\)Enlaces externos.](#)
- CAPÍTULO XXX: -30)- CATETERIZACIÓN URINARIA.-
- [30.1\)- Tipos de Catéteres.](#)
- [30.2\)- Diferencias de Sexo.](#)
- [30.3\)- Prevención de una Infección.](#)
- [30.4\)- Sondaje Uretral.](#)
- [30.5\)- Referencias.](#)
- [30.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXI: - 31)- Diálisis.-
- [31.1\)- 1Historia.](#)
- [31.2\)- Principio.](#)
- [31.3\)- Tipos.](#)
- [31.3.1\)- Diálisis Renal.](#)
- [31.3.2\)- Hemofiltración.](#)
- [31.3.3\)- Hemodiafiltración.](#)
- [31.3.4\)- Diálisis en Bioquímica.](#)
- [31.3.5\)- Diálisis en Lubricación.](#)
- [31.4\)- Alimentación Durante La Diálisis.](#)
- [31.5\)- Véase También.](#)
- [31.6\)- Referencias.](#)
- [31.7\)- Bibliografía.](#)
- [31.8\) Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXII: -32)- DESFIBRILACIÓN Y CARDIOVERSIÓN ELÉCTRICA.
- [32.1\)- Historia.](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [32.2\)- Mecanismo de Acción.](#)
- [32.3\)- Tipos de Aparatos.](#)
- [32.3.1\)- Según la Vía de Acceso.](#)
- [32.3.1.1\)- Desfibrilador Externo.](#)
- [32.3.1.2\)- Desfibrilador Interno.](#)
- [32.3.2\)- Según el Tipo de Energía.](#)
- [32.3.2.1\)- Monofásicos.](#)
- [32.3.2.2\)- Bifásicos.](#)
- [32.4\)- Indicaciones y Contraindicaciones.](#)
- [32.4.1\)- Desfibrilación.](#)
- [32.4.1.1\)- Indicaciones.](#)
- [32.4.1.2\)- Contraindicaciones.](#)
- [32.4.2\)- Cardioversión.](#)
- [32.4.2.1\)- Indicaciones.](#)
- [32.4.2.1.1\)- Urgente.](#)
- [32.4.2.1.2\)- Electiva.](#)
- [32.4.2.2\)- Contraindicaciones.](#)
- [32.5\)- Complicaciones de la Cardioversión Eléctrica.](#)
- [32.6\)- Utilización de un Desfibrilador Externo Automático.](#)
- [32.6.1\)- Secuencia de Uso de Un DEA.](#)
- [32.6.2\)- Utilización de Desfibrilador Manual.](#)
- [32.7\)- Véase También.](#)
- [32.8\)- Bibliografía.](#)
- [32.9\)- Referencias.](#)
- [32.10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIII: -33)- ELECTROFISIOLOGÍA CARDÍACA.
- CAPÍTULO XXXIV: -34)- MARCAPASOS ARTIFICIAL.
- [34.1\)- Estructura y Tipos.](#)
- [34.2\)- Funciones.](#)
- [34.3\)- Historia.](#)
- [34.4\)- Véase También.](#)
- [34.5\)- Referencias](#)
- [34.6\)- Bibliografía.](#)
- [34.7\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXV: -35)- ELECTROMEDICINA.-
- [35.1\)- Ejemplos de Equipamiento Médico](#)
- [35.2\)- Véase También](#)
- [35.3\)- Bibliografía.](#)
- [35.4\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXVI: -36)- OTROS PRIMEROS AUXILIOS.-
- CAPÍTULO XXXVII: -37)- UNIVERSIDAD DE PARÍS.-
- [37.1\)- Antiguo Régimen.](#)
- [37.2\)- Cierre.](#)
- [37.3\)- Reapertura.](#)
- [37.4\)- Desmembramiento y Cierre.](#)
- [37.5\)- Véase También.](#)
- [37.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXVIII: -38)- UNIVERSIDAD DE PARÍS V DESCARTES.-
- [38.1\)- Alumní.](#)
- [38.2\)- Puntos de Interés.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [38.3\)- Galería de Fotos.](#)
- [38.4\)- Referencias.](#)
- [38.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIX: -39)- HOSPITAL MILITAR DE VAL-DE-GRÂCE : PARÍS.
- [39.1\)- Datos Principales.](#)
- [39.2\)- Historia.](#)
- [39.3\)- Organización.](#)
- [39.4\)- Véase También.](#)
- [39.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPITULO XL : -40)- HOSPITALES DE PARÍS.
- CAPÍTULO XLI: - 41)- AHOGAMIENTO .-
- [41.1\)- Ahogamiento Por Inmersión.](#)
- [41.1.1\)- Introducción.](#)
- [41.1.2\)- Etiología.](#)
- [41.1.3\)- Definición](#)
- [41.1.4\)- Causas](#)
- [41.2\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLII: 42)-ATRAGANTAMIENTO.-
- [42.1\)- Primeros Auxilios.](#)
- [42.2\)- Estadísticas.](#)
- [42.3\)- Véase También.](#)
- [42.4\)- Referencias.](#)
- [42.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLII.A: 42.A)-CHOQUE ELÉCTRICO.
- [42A.1\)- Tipos de Corriente e Intensidad.](#)
- [42A.2\)- Tensión Eléctrica.](#)
- [42A.3\)- Resistencia.](#)
- [42A.4\)- Duración del Efecto.](#)
- [42A.5\)- Frecuencia Estadística.](#)
- [42A.6\)- Fuentes y Factores de Riesgo.](#)
- [42A.7\)- Daños Orgánicos Específicos.](#)
- [42A.8\)- Medidas.](#)
- [42A.9\)- Referencias.](#)
- [42A.10\)- Bibliografía.](#)
- [42A.11\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLIII: -43)- ESTRANGULAMIENTO.-
- CAPÍTULO XLIV: - 44)- SÍNCOPE.-
- [44.1\)- Consideraciones.](#)
- [44.2\)- Causas Comunes.](#)
- [44.3\)- Véase También.](#)
- [44.4\)- Referencias.](#)
- [44.5\)- Fuentes.](#)
- [44.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLV: -45)- SÍNCOPE VASOVAGAL.-
- [45.1\)- Descripción Principal.](#)
- [45.2\)- Factores Desencadenantes.](#)
- [45.3\)- Características Clínicas.](#)
- [45.4\)- Diagnóstico.](#)
- [45.5\)- Tratamiento.](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

-45.6)- [Referencias](#).

-CAPÍTULO XLVI:-46)- GRANDES DESASTRES.-

--TOMO IV -

- CAPÍTULO XLVII: - 47)- ESPECIALIDADES MÉDICAS.-

-47.1)- [Clasificación de las Especialidades Médicas](#).

- 47.1.1)- [Según el Lugar de Ejercicio Profesional](#).

- 47.1.2)- [Según su Orientación](#).

-47.1.3)- [Según su Agrupación Tradicional](#).

-47.1.3.1)- [Especialidades Clínicas](#).

-47.1.3.2)- [Especialidades Quirúrgicas](#).

-47.1.3.3)- [Especialidades Médico-quirúrgicas](#).

-47.1.3.4)- [Especialidades de Laboratorio o Diagnósticas](#).

-47.2)- [En España](#).

-47.3)- [En Perú y en Uruguay](#).

-47.4)- [Véase También](#).

- 47.5)- [Referencias](#).

-47.6)- [Bibliografía](#).

-47.7)- [Enlaces Externos](#).

- CAPÍTULO XLVIII: -48)- FORMACIÓN UNIVERSITARIA. -

- CAPÍTULO XLIX: - 49)- SISTEMAS DE ASISTENCIA SANITARIA.-

-49.1)- [Definiciones](#).

- 49.2)- [Tipos](#).

- 49.2.1)- [Sistemas de Salud en América Latina](#).

- 49.3)- [Características](#).

- 49.4)- [Véase También](#).

- 49.5)- [Referencias](#).

-49.6)- [Bibliografía](#).

-49.7)- [Enlaces Externos](#).

- CAPÍTULO L: - 50)- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE URUGUAY.

- CAPÍTULO LI: -51)- ASSE.

- CAPÍTULO LII: -52)- ENFERMERÍA.

-52.1)- [Definiciones y Conceptos](#).

- 52.1.1)- [Definiciones de la Enfermería](#).

- 52.1.2)- [Conceptos de la Enfermería](#).

- 52.2)- [Profesionales de Enfermería](#).

- 52.2.1)- [España](#).

-52.2.2)- [Especialidades](#).

-52.2.2.1)- [Títulos de Enfermero Especialista en España](#)

- 52.3)- [Enfermeras Relevantes](#).

- 52.3.1)- [En la Historia](#).

-52.3.2)- [Otras Enfermeras Relevantes](#).

- 52.4)- [Historia de la Enfermería](#).

- 52.4.1)- [Primeros Tiempos](#).

- 52.4.2)- [Edad Media](#).

- 52.4.3)- [Edad Moderna](#).

- 52.4.4)- [Edad Contemporánea](#).

- 52.5)- [Véase También](#).

- 52. 6)- [Referencias](#).

-52.7)- [Bibliografía](#).

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 52.8)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO LIII: -53)- ALERGOLOGÍA.
- CAPÍTULO LIV: -54)- ANÁLISIS CLÍNICOS.-
  - CAPÍTULO LV: 55)- ANATOMÍA PATOLÓGICA.
- 55.1)- [Etimología](#)..
- 55.2)- [Historia](#).
- 55.3)- [Respuestas Patológicas](#).
- 55.4)- [Aspectos de la Enfermedad](#).
- 55.5)- [Patología Celular y de los Espacios Intersticiales](#).
- 55.5.1)- [Lesión Celular](#).
- 55.5.1.1)- [Causas de Lesión](#).
- 55.5.1.2)- [Adaptación Celular](#).
- 55.5.1.3)- [Muerte Celular](#).
- 55.5.2)- [Enfermedades de Depósito: Tumorismos](#).
- 55.6)- [Inflamación](#).
- 55.7)- [Patología Vasculor](#).
- 55.8)- [Referencias](#).
- 55.9)- Bibliografía.
- 55.10)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LVI: -56)- ANESTESIOLOGIA Y REANIMACIÓN.
- 56.1)- [Competencias Profesionales](#).
- 56.1.1)- Preparación Preoperatoria en el Paciente Quirúrgico.
- 56.1.2)- Evaluación.
- 56.1.3)- -56.1.3)- Elaboración del Plan Anestésico.
- 56.1.4)-Consulta Preanestésica.
- 56.2)- [Véase También](#).
- 56.3)- [Referencias](#).
- 56.4)- Bibliografía.
- 56.5)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO LVII: - 57)- ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.-
- 57.1)- Véase También.
- 57.2)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO LVIII: -58)- BIOQUÍMICA CLÍNICA.-
- CAPÍTULO LIX: -59)- CARDIOLOGÍA.
- 59.1)- [Subespecialidades](#).
- 59.3)- [Enfermedades](#).
- 59.4)- [Procedimientos en Cardiología](#).
- 59. 5)- [Referencias](#).
- 59.6)- Bibliografía.
- 59.6)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO LX: -60)- CIRUGÍA CARDIOVASCULAR.-
- 60.1)- [Historia](#).
- 60.1.1)- [Malformaciones Cardíacas – Primeras Aproximaciones](#).
- 60.1.2)- [Cirugía a Corazón Abierto](#).
- 60.1.3)- [Cirugía Moderna Con Corazón Latiente](#).
- 60.1.4)- [Cirugía Cardíaca Mínimamente Invasiva](#).
- 60.2)- [Riesgos](#).
- 60.3)- [Véase También](#).
- 60.4)- [Referencias](#).
- 60.5)- Bibliografía.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [60.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXI: -61)- CIRUGÍA GENERAL Y APARATO DIGESTIVO. ( CIRUGÍA AMBULATORIA).-
- CAPÍTULO LXII: - 62)- CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL .-
- [62.1\)- Denominación.](#)
- [62.2\)- Formación.](#)
- [62.3\)- Campo de Actuación.](#)
- [62.3.1\)- Cirugía Reconstructiva.](#)
- [62.3.2\)- Cirugía plástica estética \(cosmética\) facial](#)
- [59.2\)- Requisitos Para la Formación de Cardiólogos.](#)
- [62.3.3\)- Medicina y Cirugía Regenerativa.](#)
- [62.4\)- Logros Recientes de la Cirugía Maxilofacial.](#)
- [62.5\)- Véase También.](#)
- [62.6\)- Referencias.](#)
- [62.7\)- Bibliografía.](#)
- [62.8\)- Enlaces externos.-](#)
- CAPÍTULO LXIII: -63)- CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOIÓGICA.
- [63.1\)- Terminología](#)
- [63.2\)- Formación.](#)
- [63.2.1\)- Venezuela.](#)
- [63.2.2\)- Estados Unidos y Canadá.](#)
- [63.2.3\)Colombia.](#)
- [63.2.4\)- Perú y Uruguay.](#)
- [63.2.5\)- España.](#)
- [63.3\)- Campo de Trabajo.](#)
- [63.4\)- Historia.](#)
- [63.5\)- Véase También.](#)
- [63.6\)- Bibliografía.](#)
- [63.7\)- Enlaces externos.](#)
- CAPÍTULO LXIV: - 64)- CIRUGÍA PEDIÁTRICA.-
- CAPÍTULO LXV: - 65)- CIRUGÍA PLÁSTICA.
- [65.1\)- Cirugía Reconstructiva;](#)
- [65.2\)- Cirugía Estética;](#)
- [65.3\)- ISAPS.](#)
- [65.4\)- Disciplinas Relacionadas.](#)
- [65.5\)- Sociedades Científicas.](#)
- [65.6\)- Titulación en Cirugía Plástica.](#)
- [65.7\)- Véase También.](#)
- [65.8\)- Referencias.](#)
- [65.9\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXVI: -66)- CIRUGIA TORÁCICA.-
- [66.1\)- Campo de Acción Quirúrgica.](#)
- [66.2\)- Ejercicio Profesional](#)
- [66.3\)- En España](#)
- [66.4\)- Véase también](#)
- [66.5\)- Referencias](#)
- [66.6\)- Enlaces externos.](#)
- CAPÍTULO LXVII: -67)- DERMATOLOGÍA MEDICO-QUIRÚRGICA Y VENEREOLOGÍA.
- [67.1\)- Formación.](#)
- [67.1.1\)- Subespecialidades.](#)
- [67.2\)- Lesiones Elementales.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [67.3\)- Enfermedades.](#)
- [67.4\)- Referencias.](#)
- [67.5\)- Véase también.](#)
- 67.6)- Bibliografía.
- [67.7\)- Enlaces Externos.-](#)
- CAPÍTULO LVIII: -68)- Endocrinología.
- [68.1\)- Sistema Endocrino.](#)
- [68.2\)- Historia de la Endocrinología.](#)
- [68.3\)- Endocrinopatías.](#)
- [68.4\)- Referencias.](#)
- 68.5)- Bibliografía.
- 68.6)- Enlaces Externos.

### - TOMO V -

- CAPÍTULO LXIX: -69 )- EPIDEMIOLOGÍA.-
- [69.1\)- Importancia de la Epidemiología.](#)
- [69.2\)- La Ciencia de la Epidemiología.](#)
- [69.3\)- Objetivos.](#)
- [69.4\)- Vocabulario de la Epidemiología.](#)
- [69.5\)- Mortalidad y Morbilidad.](#)
- [69.6\)- Progresión de la Enfermedad.](#)
- [69.7\)- Metodología.](#)
- [69.8\)- Etiología de las Enfermedades.](#)
- [69.9\)- Transición Epidemiológica.](#)
- [69.10\)- Ramas Relacionadas con la Epidemiología.](#)
- [69.11\)- Véase También.](#)
- [69.12\)- Referencias.](#)
- [69.13\)- Bibliografía.](#)
- [69.13.1\)- Revistas.](#)
- [69.13.2\)- Libros.](#)
- [69.14\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXX: - 70)- ESTOMATOLOGÍA : ODONTOLOGÍA.-
- [70.1\)- 1\)- Significado del Término.](#)
- [70.2\)- Historia de la Odontología.](#)
- [70.3\)- Estudios de Odontología.](#)
- [70.4\)- Especialidades.](#)
- [70.5\)- Enfermedades de las Que se Ocupa la Odontología.](#)
- [70.5.1\)- Caries.](#)
- [70.5. 2\)- Enfermedad Periodontal](#)
- [70.5.3\)- Maloclusión.](#)
- [70.5.4\)- Traumatismos Dentales,](#)
- [70.5.5\)- Lesiones de la Mucosa Oral.](#)
- [70.5.6\)- Necesidades Especiales y Prevención de Enfermedades Sistémicas.](#)
- [70.6\)- Principales Intervenciones en Odontología.](#)
- [70.6.1\)- Exodoncia o Extracción.](#)
- [70.6.2\)- Obturación o Empaste.](#)
- [70.6.3\)- Endodoncia .](#)
- [70.6.4\)- Ortodoncia.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [70.6.5\)- Implante dental](#)
- [70.7\)- Terminología en Odontología.](#)
- [70.8\)- Referencias.](#)
- 70.9)- Bibliografía.
- 70.10)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXI: - 71)- FARMACOLOGÍA CLÍNICA.-
- 71.1)- [Destino de los Fármacos en el Organismo.](#)
- 71.1.1)- [Absorción.](#)
- 71.1.2)- [Distribución.](#)
- 71.1.3)- [Metabolismo o Biotransformación.](#)
- 71.1.4)- [Excreción.](#)
- 71.2)- [Acción de los Fármacos Sobre el Organismo.](#)
- 71.3)- [Ramas de la Farmacología.](#)
- 71.4)- [Margen e Índice Terapéutico.](#)
- 71.5)- [Véase también.](#)
- 71.6)- [Referencias.](#)
- 71.7)- Bibliografía.
- 71.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXII: -72)- FONIATRÍA.-
- 72.1)- [Denominación.](#)
- 72.2)- [Actividades.](#)
- 72.3)- [Campo de Actuación.](#)
- 72.4)- [Bibliografía.](#)
- 72.5)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXIII: - 73)-GASTROENTEROLOGÍA.-
- 73.1)- [Historia.](#)
- 73.2)- [Ramas de la Gastroenterología.](#)
- 73.3)- [Enfermedades.](#)
- 73.4)- [Técnicas Diagnósticas.](#)
- 73.4.1)- [Endoscopia Digestiva.](#)
- 73.5)- [Referencias.](#)
- 73.6)- Bibliografía.
- 73.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXIV: - 74)- GENÉTICA MÉDICA.
- CAPÍTULO LXXV: - 75)- GERIATRÍA.-
- 75.1)- [Campo de Actuación.](#)
- 75.2)- [Ejercicio Profesional.](#)
- 75.3)- [Véase También.](#)
- 75.4)- [Referencias.](#)
- 75.5)- Bibliografía.
- CAPÍTULO LXXVI: -76)- GINECOLOGÍA.
- 76.1)- [Historia.](#)
- 76.2)- [Examen Físico.](#)
- 76.3)- [Campo de Actuación.](#)
- 76.4)- [Véase También.](#)
- 76.5)- [Referencias.](#)
- 76.6)- Bibliografía.
- 76.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXVII: - 77)-HEMATOLOGÍA.-
- 77.1)- [Objetivo de la Hematología.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 77.2)- [Fundamentos de la Hematología.](#)
- 77.3)- [Enfermedades Hematológicas.](#)
- 77.4)- [Pruebas en Hematología.](#)
- 77.5)- [Tratamientos.](#)
- 77.6)- [Referencias.](#)
- 77.7)- [Bibliografía.](#)
- 77.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXVIII: - 78)- HEPATOLOGÍA.-
- CAPÍTULO LXXIX: -79)- HIDROTERAPIA- HIDROLOGÍA MÉDICA.-
- 79.1)- [Concepto de Hidroterapia.](#)
- 79.2)- [Historia.](#)
- 79.3)- [Beneficios.](#)
- 79.4)- [Establecimientos.](#)
- 79.5)- [Véase También.](#)
- 79.6)- [Bibliografía](#)
- 79.7)- [Referencias.](#)
- 79.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXX: -80)- INFECTOLOGÍA.
- 80.1)- [Características.](#)
- 80.2)- [Otras Especialidades Médicas.](#)
- 80.3)- [Véase También.](#)
- 80.4)- [Referencias.](#)
- 80.5)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXI: - 81)- INMUNOLOGÍA.-
- 81.1)- [Concepto.](#)
- 81.2)- [Perspectiva Histórica.](#)
- 81.2.1)- [Inmunidad Humoral y Celular.](#)
- 81.2.2)- [Inmunología Clásica.](#)
- 81.2.3)- [Inmunología Clínica.](#)
- 81.2.4)- [Inmunoterapia.](#)
- 81.2.5)- [Inmunología Diagnóstica.](#)
- 81.2.6)- [Inmunología Evolutiva.](#)
- 81.2.7)- [Inmunología Neuronal.](#)
- 81.3)- [Véase También.](#)
- 81.4) [Notas.](#)
- 81.5)- [Referencias.](#)
- 81.6)- [Bibliografía.](#)
- 81.7)- [Enlaces externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXII: - 82)- MEDICINA AEROESPACIAL.-
- CAPÍTULO LXXXIII: - 83)- MEDICINA DEPORTIVA.
- 83.1)- [La Salud Pública.](#)
- 83.2)- [Medicina del Ejercicio.](#)
- 83.3)- [Lesiones Deportivas Comunes.](#)
- 83.4)- [Organizaciones.](#)
- 83.5)- [Referencias.](#)
- 83.6)- [Bibliografía.](#)
- 83.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXIV: -84)- MEDICINA DEL TRABAJO.-
- 84.1)- [Historia.](#)
- 84.2)- [Campo de Acción.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [84.3\)- Diferencia entre Medicina en el Trabajo y Salud Ocupacional.](#)
- [84.4\)- Véase También.](#)
- [84.5\)- Referencias.](#)
- [84.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXV: - 85)- MEDICINA DE URGENCIAS.-
- [85.1\)- Respuesta.](#)
- [82.2\)- Respuesta clínica.](#)
- [85.3\)- Organizaciones o Sociedades Científicas Nacionales de Medicina de Emergencias.-](#)
- [85.3.1\)- Argentina.](#)
- [85.3.2\)- Chile.](#)
- [85.3.3\)- Colombia.](#)
- [85.3.4\)- Costa Rica.](#)
- [85.3.5\)- España.](#)
- [85.3.6\)- Venezuela.](#)
- [85.3.7\)- Uruguay.](#)
- [85.3.8\)- El Salvador.](#)
- [85.3.9\)- Panamá.](#)
- [85.3.10\)- Ecuador.](#)
- [85.4\)- Educación Continua en Medicina de Urgencia y Emergencia.](#)
- [85.5\)- Véase También.](#)
- [85.6\)- Referencias.](#)
- [85.7\)- Bibliografía.](#)
- [85.8\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXVI: - 86)- MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.-
- [86.1\)- Características.](#)
- [86.2\)- En Otros Países.](#)
- [86.3\)- Véase También.](#)
- [86.4\)- Referencias.](#)
- [86.5\)- Bibliografía.](#)
- [86.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXVII: - 87)- MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.-
- [87.1\)- Definiciones.](#)
- [87.2\)- Historia.](#)
- [87.2.1\)- Antigüedad.](#)
- [87.2.2\)- Grecia Antigua.](#)
- [87.2.3\)- Roma Antigua.](#)
- [87.2.4\)- Edad Media.](#)
- [87.2.5\)- Renacimiento.](#)
- [87.2.6\)- Siglo XVII.](#)
- [87.2.7\)- Ilustración.](#)
- [87.2.8\)- Siglo XIX.](#)
- [87.2.9\)- Siglo XX.](#)
- [87.3\)- Fundamentos y Competencias.](#)
- [87.4\)- Subespecialidades.](#)
- [87.5\)- Referencias.](#)
- [87.6\)- Bibliografía.](#)
- [87.7\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXVIII: - 88)- MEDICINA INTERNA.-
- [88.1\)- Objetivos.](#)
- [88.2\)- Historia.](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 88.3)- [Características.](#)
- 88.4)- [Otras Especialidades Médicas.](#)
- 88.5)- [Véase También.](#)
- 88.6)- [Referencias.](#)
- 88.7)- [Bibliografía.](#)
- 88.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXIX: - 89)- [MEDICINA LEGAL Y FORENSE.-](#)
- 89.1)- [Terminología.](#)
- 89.2)- [Ámbito de Actuación.](#)
- 89.3)- [Metodología.](#)
- 89.4)- [Subdisciplinas-](#)
- 89.5)- [Historia.](#)
- 89.5.1)- [Antecedentes.](#)
- 89.5.2)- [Siglos XIX y XX.](#)
- 89.5.3)- [Mundo Hispanohablante.](#)
- 89.6)- [La Medicina Legal y Forense en España.](#)
- 89.7)- [Véase También.](#)
- 89.8)- [Referencias.](#)
- 89.9)- [Bibliografía.](#)
- 89.10)- [Enlaces Externos.](#)
- 
- TOMO VI -
- CAPÍTULO XC: -90)- [MEDICINA NUCLEAR.-](#)
- 90.1)- [Filtros de Imagen en Medicina Nuclear.](#)
- 90.1.1)- [Filtrado de Imágenes.](#)
- 90.1.2)- [Filtros Paso-baja.](#)
- 90.1.3)- [Filtro Paso-alta.](#)
- 90.2)- [Ejemplos de Exploraciones.](#)
- 90.3)- [Véase También.](#)
- 90.4)- [Referencias.](#)
- 90.5)- [Bibliografía.](#)
- 90.6)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XCI: - 91)- [MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA.](#)
- 91.-) [Campos de Acción.](#)
- 91.1.1)- [Administración Sanitaria.](#)
- 91.1.2)- [Epidemiología.](#)
- 91.1.3)- [Medicina Preventiva.](#)
- 91.1.4)- [Promoción de la Salud.](#)
- 91.1.5)- [Salud Ambiental y Laboral.](#)
- 91.2)- [Formación de Especialistas](#)
- 91.3)- [Referencias](#)
- 91.4)- [Véase También.](#)
- CAPÍTULO XCII: -92)- [MEDICINA VETERINARIA.](#)
- 92.1)- [Denominación Profesional Oficial.](#)
- 92.2)- [Etimología.](#)
- 92.3)- [Historia.](#)
- 92.3.1)- [Establecimiento de Profesión.](#)
- 92.3.2)- [Actualidad.](#)
- 92.4)- [Historia de la Medicina Veterinaria en América Latina y la Península Ibérica.](#)
- 92.4.1)- [México.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [92.4.2Chile.](#)
- [92.5\)- Roles Dentro de la Medicina Veterinaria.](#)
- [92.5.1\)- Veterinario o médico veterinario](#)
- [92.5.2\)- Técnico Veterinario.](#)
- [92.6\)- Véase También.](#)
- [92.7\)- Referencias.](#)
- [92.8\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XCIII: -93)- MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA.-
- [93.1\)- Campo de Acción.](#)
- [93.2\)- Ejercicio Profesional.](#)
- [93.3\)- En España.](#)
- [93.4\)- Véase También.](#)
- [93.5Referencias](#)
- [93.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XCIV: -94)- NEFROLOGÍA.-
- [94.1\)- Definición.](#)
- [94.2\)- Alcance de la Especialidad.](#)
- [94.3\)- Enfermedades de las Que se Ocupa la Nefrología](#)
- [94.4\)- Diagnóstico.](#)
- [94.5\)- Tratamientos en Nefrología.](#)
- [94.6\)- Otras Especialidades Médicas.](#)
- [94.7\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XCV: -95)- NEONATOLOGÍA.-
- CAPÍTULO XCVI: - 96)- NEUMOLOGÍA.-
- [96.1\)- Historia.](#)
- [96.2\)- Formación.](#)
- [96.3\)- Procedimientos.](#)
- [96.4\)- Enfermedades.](#)
- [96.5\)- Causas de las Enfermedades del Pulmón.](#)
- [96.6\)- Referencias.](#)
- [96.7\)- Bibliografía.](#)
- [96.8\)- Enlaces Externos.-](#)
- CAPÍTULO XCVII: - 97)- NEUROCIRUGÍA.-
- [97.1\)-Campo de Actuación.](#)
- [97.2\)- Sub-especialidades de la Neurocirugía.](#)
- [97.3\)- Historia de la Neurocirugía.](#)
- [97.4\)- Bibliografía.](#)
- [97.5\)- Enlaces Externos.-](#)
- CAPÍTULO XCVIII: . 98)- NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA.-
- [98.1\)- Historia.](#)
- [98.2\)- La Neurofisiología Clínica en España.](#)
- [98.3\)- La Neurofisiología Clínica en Europa.](#)
- [98.4\)- Técnicas Diagnósticas Usadas en Neurofisiología Clínica.](#)
- [98.4.1\)- Electroencefalografía.](#)
- [98.4.2\)- Electromiografía.](#)
- [98.4.3\)- Potenciales Evocados.](#)
- [98.4.4\)- Trastornos del Sueño, Polisomnografía y Poligrafía Respiratoria.](#)
- [98.4.5\)- Monitorización Neurofisiológica Intraoperatoria.](#)
- [98.4.6\)- Electrorretinografía.](#)
- [98.4.7\)- Estudios de Mesa Basculante.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 98.4.8)- [Estudios del Sistema Nervioso Autónomo.](#)
- 98.5)- [Principales Enfermedades y Trastornos Estudiados en Neurofisiología Clínica.](#)
- 98.6)- [Anatomía.](#)
- 98.7)- [Referencias.](#)
- 98.8)- [Bibliografía.](#)
- 98.9)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO IC: - 99)- NEUROLOGÍA .-
- 99.1)- [Neurólogos Destacados.](#)
- 99.1.1)- [Thomas Willis.](#)
- 99.1.2)- [Jean-Martin Charcot.](#)
- 99.1.)- [Flatau.](#)
- 99.2)- [Otros neurólogos o Médicos Especialistas Que Han Contribuido a la Neurología.](#)
- 99.3)- [Diagnóstico del Sujeto con Enfermedad Neurológica.](#)
- 99.3.1)- [Método Clínico en la Neurología.](#)
- 99.4)- [Exploración Neurológica](#)
- 99.4.1 [Procedimientos de exploración y diagnóstico](#)
- 99.5) [Trabajo Clínico](#) .
- 99.5.1 [Casos en general.](#)
- 99 5.2)- [Áreas Destacadas.](#)
- 99.5.3)- [Relaciones a la Neurofisiología Clínica.](#)
- 99.5.4)- [Superposición con la Psiquiatría.](#)
- 99.6)- [Efectos del Envejecimiento Sobre el Sistema Nervioso](#)
- 99.7)- [Neurología Cosmética.](#)
- 99.8)-[Temas relacionados](#)
- 99.9)-[Véase También.](#)
- 99.10)- [Referencias.](#)
- 99.11)- [Bibliografía.-](#)
- 99.4)- [Exploración Neurológica.](#)
- 99.4.1)- [Procedimientos de Exploración y Diagnóstico.](#)
- 99.5)- [Trabajo Clínico.](#)
- 99.5.1)- [Casos en General.](#)
- 99. -99.12)- [Enlaces externos](#)
- 99.12.1) [Documentales.](#)
- CAPÍTULO C: -100)- NUTRIOLOGÍA.-
- CAPÍTULO CI: -101)- OFTALMOLOGÍA.-
- 101.1)- [Historia.](#)
- 101.1.1)- [Antigua India.](#)
- 101.1.2)- [Prehipocráticos.](#)
- 101.1.3)- [Siglos XVII y XVIII.](#)
- 101.2)- [Subespecialidades.](#)
- 101.3)- [Enfermedades del Globo Ocular.](#)
- 101.3.1)- [Tratamientos Más Comunes.](#)
- 101.4)- [Véase También.](#)
- 101.5)- [Referencias.](#)
- 101.6)- [Bibliografía.](#)
- 101.7)- [Enlaces Externos.-](#)
- CAPÍTULO CII: -102- ONCOLOGÍA MÉDICA.-
- 102.1)- [Funciones del Oncólogo Médico.](#)
- 102.2)- [Breve Historia de la Especialidad.](#)
- 102.3)- [La Oncología Médica en España.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [102.3.1\)- España, Pionera en Europa de la Especialidad.](#)
- [102.4\)- En Latinoamérica.](#)
- [102.5\)- Véase También.](#)
- [102.6\)- Referencias.](#)
- [102.7\)- Bibliografía.](#)
- [102.8\)- Enlaces Externos.-](#)
- [CAPÍTULO CIII: - 103\)- ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA.-](#)
- [CAPÍTULO CIV: - 104\). OTORRINOLARINGOLOGÍA.-](#)
- [104.1\)- Sub especialidades.](#)
- [104.2\)- Historia.](#)
- [104.3\)- Enfermedades.](#)
- [104.4\)- Cirugía.](#)
- [104.5\)- Véase También.](#)
- [104.6\)- Referencias.](#)
- [104.7\)- Bibliografía.](#)
- [104.8\)- Enlaces Externos.](#)
- [CAPÍTULO CV: -105\)- PEDIATRÍA.](#)
- [105.1\)- Historia.](#)
- [105.2\)- Definición de Recién nacido o Neonato.](#)
- [105.3\)- Clasificación Según Edad Gestacional del Recién Nacido y Clasificación Según el Peso.](#)
- [105.4\)- Véase También.](#)
- [105.4.1\)- Personajes Relevantes.](#)
- [105.4.2\)- Instituciones.](#)
- [105.4.3\)- Sociedades Científicas.](#)
- [105.4.4\)- Publicaciones.](#)
- [105.4.5\)- Otros.](#)
- [105.5\)- Bibliografía.](#)
- [105.6\)- Referencias.](#)
- [105.7\)- Enlaces Externos.](#)
- [CAPÍTULO CVI: - 106\) - COLOPROCTOLOGÍA. -](#)
- [106.1\)- Enfermedades Tratadas por un Coloproctólogo.](#)
- [106.1.1\)- Enfermedad Diverticular.](#)
- [106.1.2\)- Cáncer Colorrectal.](#)
- [106.2\)- Especialidades Relacionadas.](#)
- [106.2.1\)- Especialidad de Cirugía de Colon y Recto.](#)
- [106.2.2\)- Cirugía General.](#)
- [106.2.3\)- Gastroenterología.](#)
- [106.2.4\)- Proctología.](#)
- [106.3\)- Véase También.](#)
- [106.4\)- Referencias-](#)
- [106.5\)- Bibliografía.](#)
- [106.6\)- Enlaces Externos.](#)
- [CAPÍTULO CVII: - 107\)- PSIQUIATRÍA.-](#)
- [107.1\)- Historia.](#)
- [107.2\)- Especialidad Médica.](#)
- [107.3\)- Subespecialidades de Psiquiatría.](#)
- [107.4\) Campo Clínico de Actuación.](#)
- [107.5\)- Tratamientos.](#)
- [107.6\)- Psiquiatras Famosos.](#)
- [107.7\)- La psiquiatría y la Psicología: Ciencias Hermanas.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 107.8)- [Véase También.](#)
- 107.9)- [Referencias.](#)
- 107.10)- [Bibliografía.](#)
- 107.11)- [Enlaces Externos.](#) -
- CAPÍTULO CVIII: - 108)- [RADIOLOGÍA o RADIODIAGNÓSTICO.](#)
- 108.1)- [Clasificación.](#)
- 108. 1.1)- [Según el Órgano, el Sistema o la Parte del Cuerpo, Que se Estudia.](#)
- 108. 1.2)- [Según su Actividad Principal](#)
- 108.2)- [Modalidades.](#)
- 108.3)- [Radiología en Odontología.](#)
- 108.3.1)- [Técnicas Intraorales.](#)
- 108.3.2)- [Técnicas Extraorales.](#)
- 108.4)- [Véase También.](#)
- 108.5)- [Referencias.](#)
- 108.6)- [Bibliografía.](#)
- 108.7)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO CIX: -109)- [REUMATOLOGÍA.-](#)
- 109.1)- [Clasificación de las Enfermedades Reumatológicas](#)
- 109.2)- [Referencias.](#)
- 109.3)- [Véase también](#)
- 109.4)- [Bibliografía.](#)
- 109.5)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO CX: -110)- [SALUD PÚBLICA.](#)
- 110.1)- [Historia.](#)
- 110.2)- [Determinantes de Salud.](#)
- 110.3)- [Funciones-](#)
- 110.3.1)- [Protección Sanitaria.](#)
- 110.3.2)- [Promoción Sanitaria.](#)
- 110.3.3)- [Restauración Sanitaria.](#)
- 110.4)- [Organismos, Entidades e Instituciones.](#)
- 110.5)- [Véase También.](#)
- 110.6)- [Referencias.](#)
- 110.7)- [Bibliografía.](#)
- 110.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO CXI: - 111)- [TOXICOLOGÍA.-](#)
- 111.1)- [Etimología.](#)
- 111.2)- [Historia.](#)
- 111.3)- [Ramas](#)
- 111.3.1)- [Ocupacional.](#)
- 111.3.2)- [Ambiental.](#)
- 111.3.3)- [Ecotoxicología.](#)
- 111.3.4)- [Alimentaria.](#)
- 111.3.5)- [Clínica.](#)
- 111.3.5.1)- [Consumo Problemático de Sustancias.](#)
- 111.4)- [Términos y Definiciones.](#)
- 111.4.1)- [Peligro y Riesgo.](#)
- 111.4.2)- [Vías de Exposición.](#)
- 111.4.3)- [Concentración o Dosis y Respuesta.](#)
- 111.4.3.1)- [Dosis o Concentraciones Significativas.](#)
- 111.5)- [Véase También.](#)

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- [111.6\)- Referencias.](#)
- [111.7\)- Bibliografía.](#)
- [111.8\)- Enlaces Externos.](#)
  
- CAPÍTULO CXII: -112)- TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA.-
- [112.1\)- Historia de la Traumatología.](#)
- [112.2\)- Campo de Acción.](#)
- [112.2.1\)- Tratamiento Conservador.](#)
- [112.2.2\)- Tratamiento Quirúrgico.](#)
- [112.3\)- Véase También](#)
- [112.4\)- Referencias.](#)
- 112.5)- Bibliografía.
- 112.6)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO CXIII: - 113)- UROLOGÍA.-
- [113.1\)- Historia.](#)
- [113.2\)- Áreas.](#)
- [113.2.1\)- Andrología.](#)
- [113.2.2\)- Laparoscopia.](#)
- [113.2.3\)- Oncología Urológica.](#)
- [113.2.4\)- Neurourología.](#)
- [113.2.5\)- Endourología.](#)
- [113.2.6\)- Urología Pediátrica o Infantil.](#)
- [113.2.7\)- Urología Geriátrica.](#)
- [113.2.8\)- Urolitiasis.](#)
- [113.2.9\)-Trasplante Renal.](#)
- [113.3\)- Referencias.](#)
- 113.4)- Bibliografía.
- [113.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO CXIV: -114) - LOS 124 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON .
- CAPÍTULO CXV: - 115)- CURRÍCULO PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON .

**0 0 0 0 0 0 0 0.**



# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

## -CAPÍTULO XI: -11)- ESPECIALIDADES MEDICAS: Otras Especialidades Médicas.-

- [Alergología](#)
- [Análisis clínicos\\*](#)
- [Anatomía patológica](#)
- [Anestesiología y reanimación](#)
- [Angiología Cirugía Vasular](#)
- [Aparato digestivo](#)
- [Bioquímica clínica\\*](#)
- [Cardiología](#)
- [Cirugía Cardiovascular](#)
- [Cirugía General y del Aparato Digestivo](#)
- [Cirugía Ortopédica y Traumatología](#)
- [Cirugía Pediátrica](#)
- [Cirugía Plástica](#)
- [Cirugía torácica](#)
- [Cirugía Oral y Maxilofacial](#)
- [Cirugía Vasular Periférica o Flebología](#)
- [Dermatología](#)
- [Endocrinología y nutrición](#)
- [Farmacología clínica\\*](#)
- [Geriatría](#)
- [Obstetricia y ginecología](#)
- [Hematología](#)
- [Inmunología\\*](#)
- [Medicina aeronáutica](#)
- [Medicina deportiva](#)
- [Medicina de emergencia](#)
- [Medicina de la Adicción](#)
- [Medicina Familiar o Medicina Familiar y Comunitaria](#)
- [Medicina interna](#)
- [Medicina forense](#)
- [Medicina nuclear](#)
- [Medicina preventiva y salud pública](#)
- [Microbiología y parasitología\\*](#)
- [Nefrología](#)
- [Neumología](#)
- [Neurocirugía](#)
- [Neurofisiología clínica](#)
- [Neurología](#)
- [Odontología](#)
- [Oftalmología](#)
- [Oncología](#)
- [Ortopedia](#)
- [Otorrinolaringología](#)
- [Pediatria](#)
- [Podología](#)
- [Proctología](#)
- [Psiquiatría](#)
- [Radiología](#)
- [Rehabilitación](#)
- [Reumatología](#)
- [Traumatología](#)
- [Urología](#)

- Subespecialidades/Otras/Miscelánea: [Andrología](#) - [Informática Biomédica](#)

- A las especialidades marcadas con un asterisco (\*) es mejor llamarlas "especialidades sanitarias" o "especialidades de las ciencias de la salud", ya que están compartidas con las licenciaturas de [biología](#), [bioquímica](#), [farmacia](#) y [química](#).

0 0 0 0 0 0 0 0.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XII: -12)- PROCESO ENFERMERÍA.
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.



.El proceso enfermería agiliza el diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud reales y potenciales, y evita que se pierda de vista el factor humano.



- Una chatelaina de enfermera,. compuesta por un lápiz, una libretita de notas, una cajita de píldoras, una tijera, una medida, y un silbato.
- El proceso enfermero,<sup>1</sup> también denominado proceso de enfermería (PE) o proceso de atención de enfermería (PAE), es un método sistemático, que brinda cuidados humanistas eficientes centrados en el logro de resultados esperados, apoyándose en un modelo científico, realizado por un profesional de [enfermería](#).
- Es un método [sistemático](#) y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona o grupo de ellas, responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de la salud.<sup>2</sup>
- Originalmente fue una forma adaptada de resolución de problemas, y está clasificado como una teoría deductiva en sí misma.
  
- El uso del proceso enfermero, permite crear un [plan de cuidados](#), centrado en las respuestas humanas. El proceso enfermero trata a la persona como un todo; el paciente es un individuo único, que necesita atenciones de enfermería, enfocadas específicamente a él, y no solo a su enfermedad.
- [Lydia Hall](#): Describió el *proceso de cuidado*, de manera imprecisa en 1950, y posteriormente, la teórica [Ida Jean Orlando](#), lo describió concretamente : "Teoría del Proceso de Enfermería", <sup>3</sup> en el libro "*The dynamic nurse-patient relationship: function, process and principles of professional nursing practice*" en 1961.<sup>4</sup> . En 1967, las

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

estadounidenses Helen Yura y Mary B. Walsh, publicaron el primer modelo integral sobre el proceso de enfermería: "*The nursing process: assessing, planning, implementing, evaluating*".

- Sus estudios teóricos se basaron en [aproximaciones teóricas del cuidado](#) e información obtenida de la [teoría de sistemas](#), [cibernética](#) y [teoría de la decisión](#).
- En 1974, la [Organización Mundial de la Salud](#), definió al proceso de atención de enfermería, como componente de la profesión : el cuidado,<sup>5</sup> y actualmente es una de las pocas técnicas establecidas a nivel mundial, en el cuidado profesional.<sup>67</sup>
- El proceso enfermero es la aplicación del [método científico](#), en la práctica asistencial de la disciplina,<sup>8</sup> de modo que se pueda ofrecer, desde una perspectiva enfermera, unos cuidados sistematizados, lógicos y racionales. El proceso enfermero le da a la profesión la categoría de [ciencia](#).

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO XII: - 12)- PROCESO DE CUIDADO DE ENFERMERÍA.-

- [12.1\)- Niveles de Actuación.](#)
- [12.2\)- Propiedades del Proceso.](#)
- [12.2.1\)- Beneficios en el individuo](#)
- [12.3\)- Objetivos del Proceso.](#)
- [12.4\)- Habilidades Necesarias.](#)
- [12.5\)- Fases del Proceso Enfermero.](#)
- [12.5.1\)- Fase de Valoración.](#)
- [12.5.1.1\)- Modelos Para la Recolección de Datos](#)
- [12.5.1.2\)- Tipos de Datos Significativos.](#)
- [12.5.1.3\)- Fuentes de Datos](#)
- [12.5.1.3.1\)- Anamnesis o Entrevista.](#)
- [12.5.1.4\)- Tipos de Valoraciones.](#)
- [12.5.2\)- Fase de Diagnóstico.](#)
- [12.5.3\)- Fase de Planificación.](#)
- [12.5.3.1\)- Plan de Cuidados de Enfermería.](#)
- [12.5.3.2\)- Planes de Cuidados Estandarizados.](#)
- [12.5.3.3\)- Cuidados a la Vanguardia.](#)
- [12.5.3.4\)- Algoritmos en la Intervención de Enfermería](#)
- [12.5.4\)- Fase de Ejecución.](#)
- [12.5.4.1\)- Sistema de Clasificación de la Práctica de Enfermería en Urgencias](#)
- [12.5.5\)- Fase de Evaluación.](#)
- [12.6\)- Véase También.](#)
- [12.7\)- Bibliografía.](#)
- [12.8\)- Referencias.](#)
- [12.9\)- Enlaces externos.](#)

- 12.1)- Niveles de Actuación.

- La labor de [enfermería](#) está orientada no solamente hacia la atención del individuo enfermo, que requiere unas actividades concretas para el alivio de sus padecimientos y recuperación de la salud, sino también hacia el individuo sano, en el área de promoción de la salud.

- Simplificadamente, se acepta que la labor de enfermería comprende tres niveles:

- Nivel Primario: Encaminado al mantenimiento y [promoción de la salud](#) y la [prevención de la enfermedad](#). Este nivel de prevención básica, implica una actividad de enfermería, tanto

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

asistencial como pedagógica, y se centra en la concientización, acerca de la importancia de la salud y sobre la responsabilidad individual, familiar o comunitaria para mantenerla, así como en la oportuna información sobre los eventuales peligros, que puedan amenazar la salud y los medios, que puedan emplearse para conservar un estado óptimo de bienestar físico, psicológico, y social.

- Nivel Secundario: Corresponde a las intervenciones asistenciales o curativas, que tienen por objeto tratar los problemas de salud, ya establecidos o potenciales, y prevenir su eventual agravamiento, mediante la elaboración e instauración de un plan de actuaciones de enfermería, destinado también a evitar o reducir el riesgo de posibles complicaciones.

- Nivel Terciario: Dirigido a la [rehabilitación](#), y correspondiente a las intervenciones de enfermería, orientadas al apoyo del paciente, en su adaptación a determinadas dificultades ocasionadas por un problema de salud, y la superación de los efectos de eventuales secuelas. El objetivo de este nivel, consiste en la consecución de un grado de satisfacción óptima de las necesidades personales básicas, a pesar de las limitaciones temporales o permanentes, impuestas por el estado de salud.

- En cualquiera de los niveles definidos, toda labor de enfermería, debe basarse en un conjunto de pautas elementales, que constituyen un auténtico proceso, más o menos complejo, según a las características de cada caso, pero siempre sometido a las reglas de un método concreto, que posibilite la adecuada formación de los cuidados requeridos, y su correcta instauración.

### - 12.2)- Propiedades del Proceso.

- *Resuelto*, porque va dirigido a un objetivo.
- *Sistemático*, por utilizar un enfoque organizado para lograr su propósito.
- *Dinámico*, porque implica un cambio continuo centrado en las respuestas humanas.
- *Interactivo*, por centrarse en las respuestas cambiantes del paciente, identificadas durante la relación enfermero/paciente.
- *Flexible*, por ser adaptable a la práctica de enfermería, en cualquier situación o área de especialización, que se ocupe de individuos o comunidades.
- *Posee una base teórica*, sustentada en una amplia variedad de conocimientos científicos y humanos, aplicables a cualquier modelo teórico de enfermería.

### - 12.2.1)- Beneficios en el Individuo.

- Favorece la *flexibilidad* necesaria, para brindar cuidados de enfermería individualizados.
- Estimula la *participación* de quien recibe los cuidados.
- Aumenta la *satisfacción* de los enfermeros, ante la consecución del resultado.
- El sistema, al contar con una etapa de evaluación, permite su *retroalimentación* y mejora en función del tiempo.

### - 12.3)- Objetivos del Proceso.

- El objetivo principal del proceso enfermero, es constituir una estructura que pueda cubrir e individualizar las necesidades del paciente, de la familia y de la comunidad.

- Otros objetivos son:

- Identificar las necesidades reales y potenciales del paciente, familia y comunidad.
- Establecer planes de cuidados individuales, familiares o comunitarios.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Actuar para cubrir y resolver los problemas, prevenir o curar la enfermedad.

### - 12.4)- Habilidades Necesarias.

- El proceso enfermero implica habilidades, que un profesional de enfermería, debe poseer cuando tenga que comenzar la fase inicial del proceso. Tener estas habilidades contribuye a la mejora de la atención del profesional de enfermería, al cuidado de la salud del paciente, incluyendo el nivel de salud del mismo, o su estado de salud:

- *Habilidades cognitivas o intelectuales*, tales como el análisis del problema, [resolución de problemas](#), [pensamiento crítico](#) y realizar juicios concernientes a las necesidades del cliente.<sup>9</sup> Incluidas entre estas habilidades están las de identificar y diferenciar los problemas de salud actuales y potenciales a través de la [observación](#) y la toma de decisiones, al sintetizar el conocimiento de enfermería previamente adquirido.
- *Habilidades interpersonales*, que incluyen la comunicación terapéutica, la escucha activa, el compartir conocimiento e información, el desarrollo de confianza o la creación de lazos de buena comunicación con el cliente, así como la obtención ética de información necesaria y relevante del cliente la cual será luego empleada en la formulación de problemas de salud y su análisis.
- *Habilidades técnicas*, que incluyen el conocimiento y las habilidades necesarias para manipular y maniobrar con propiedad y seguridad el equipo apropiado necesitado por el cliente al realizar procedimientos médicos o diagnósticos, tales como la valoración de los [signos vitales](#), y la administración de [medicamentos](#).

### - 12.5)- Fases del Proceso Enfermero.



- Modelo de cinco fases, que incorpora los diagnósticos de la [NANDA](#), al modelo de la OMS (1979).<sup>10</sup> Los siguientes son los pasos o fases del proceso enfermero:

1. *Valoración* de las necesidades del paciente: recogida de datos, valoración, organización y registro de dichos datos.
2. *Diagnóstico* de las necesidades humanas, que la enfermería puede asistir: puede ser de autonomía : diagnóstico de autonomía, o de independencia : diagnóstico de independencia. No se incluyen en este apartado los problemas de colaboración, ya que éstos se derivan de un análisis de datos, desde la perspectiva de un modelo médico.
3. *Planificación* del cuidado del paciente: fijación de objetivos y prioridades
4. *Ejecución* del cuidado: intervención y actividades.
5. *Evaluación* del éxito del cuidado implementado y retroalimentación para procesos futuros.

#### - 12.5.1)- Fase de Valoración.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- La valoración consiste en recolectar y organizar los datos, que conciernen a la persona, familia y entorno, con el fin de identificar las respuestas humanas y fisiopatológicas. Son la base para las decisiones y actuaciones posteriores.
- El profesional debe llevar a cabo una [valoración de enfermería](#) completa y [holística](#), de cada una de las necesidades del paciente, sin tener en cuenta la razón del encuentro. Usualmente, se emplea un marco de valoración, basado en una [teoría de enfermería](#) o en la [escala de Glasgow](#). En dicha valoración se contemplan problemas, que pueden ser tanto reales como potenciales (de riesgo).
  
- 12.5.1.1)- Modelos Para la Recolección de Datos.
  
- Los siguientes [modelos de enfermería](#), son utilizados para reunir la información necesaria y relevante del paciente para brindar efectivamente calidad en el cuidado de enfermería:
  - [Patrones funcionales de salud de Gordon](#);
  - [Modelo de adaptación de Roy](#);
  - [Modelos de sistemas corporales](#);
  - [Jerarquía de necesidades de Maslow](#).
  
- 12.5.1.2)- Tipos de Datos Significativos.
  
- Los datos significativos pueden ser: *objetivos o subjetivos, históricos o actuales*.
  
- 12.5.1.3)- Fuentes de Datos.
  - *Fuentes primarias*: observación, exploración física, interrogatorio : directo o indirecto, estudios de laboratorio y gabinete.
  - *Fuentes secundarias*: expediente clínico, referencias bibliográficas : artículos, revistas, guías de práctica clínica, etc.
  
- 12.5.1.3.1)- Anamnesis o Entrevista.
  
- La [anamnesis](#) es una conversación o entrevista planificada con el paciente, para conocer su historia sanitaria. Por otra parte, es un proceso diseñado para permitir que tanto el enfermero como el paciente, den y reciban información; además exige capacidades de comunicación e interacción; y va enfocada a la identificación de las respuestas.
  
- Objetivos de la entrevista:
  - Permite adquirir la información específica necesaria para el diagnóstico.
  - Facilita la relación enfermero/paciente, creando una oportunidad para el diálogo.
  - Permite el paciente recibir información y participar en la identificación de problemas y establecer los objetivos.
  - Ayuda a determinar áreas de investigación concretas durante los otros componentes del proceso de valoración.
  
- Fases de la entrevista:
  - 1) *Introducción (orientación)*: fase en que el enfermero desarrolla una relación terapéutica; su actitud profesional es el factor más significativo; su enfoque debe transmitir respeto por el paciente.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

2) *Cuerpo* (trabajo): fase diseñada para reunir información relacionada con el estado de salud del paciente; esto deberá conducirse de forma metódica y lenta; aquí se investiga la enfermería actual y la historia sanitaria de forma sistemática; consta de 7 componentes básicos:

- Información bibliográfica.
- Razones para solicitar.
- [Enfermedad actual](#).
- Historia sanitaria pasada.
- Historia familiar.
- Historia medioambiental.
- Historia psicosocial y cultural.

3) *Cierre* (finalización): dar al paciente un indicio de que la entrevista está finalizando; este enfoque ofrece al paciente la oportunidad de formular algunas preguntas.

-12.5.1.4)- Tipos de Valoraciones.

- *Global*: se utiliza una cédula de valoración. Por ejemplo: los 11 [patrones funcionales de salud](#) ([Marjory Gordon](#)), los 9 [patrones de respuesta humana](#) ([Callista Roy](#)), etc.
- *Focalizada*: centrada en puntos o cuestiones concretas : dolor, sueño, estado respiratorio.

- 12.5.2)- Fase de Diagnóstico.

:- [Diagnóstico enfermero](#)

- Los diagnósticos de enfermería son parte de un movimiento en enfermería para estandarizar la terminología, que incluye descripciones estándar de diagnósticos, intervenciones y resultados. Aquellos que apoyan la terminología estandarizada, creen que será de ayuda a la enfermería, en tener más rango científico y basado en evidencias.

-El propósito de esta fase es identificar los [problemas](#) de enfermería del paciente. Los diagnósticos de enfermería están siempre referidos a respuestas humanas, que originan déficits de autocuidado en la persona, y que son responsabilidad del enfermero, aunque es necesario tener en cuenta, que el que el enfermero sea el profesional de referencia en un diagnóstico de enfermería, no quiere decir que no puedan intervenir otros profesionales de la salud en el proceso. Existen 5 tipos de diagnósticos de enfermería: enfocados en el problema: (reales); potenciales (de riesgo, posibles); de bienestar (promoción de la salud) ;y de síndrome.

- 12.5.3)- Fase de Planificación.



- [Jerarquía de las necesidades de Maslow](#), utilizada para priorizar los problemas de salud encontrados en el paciente.

-La planificación consiste en la elaboración de estrategias diseñadas para reforzar las respuestas del cliente sano o para evitar, reducir o corregir las respuestas del cliente enfermo, identificadas en el diagnóstico de enfermería. Esta fase comienza después de la formulación del diagnóstico, y concluye con la documentación real del plan de cuidados. - Consta de cuatro etapas:<sup>11</sup> :

1. Establecimiento de prioridades, con base en la [jerarquía de Kalish](#) o la de [Maslow](#).
2. Elaboración de objetivos.
3. Desarrollo de intervenciones de enfermería.
4. Documentación del plan.

- 12.5.3.1)- Plan de Cuidados de Enfermería.

-“Es un instrumento para documentar y comunicar la situación del paciente/cliente, los resultados que se esperan, las estrategias, indicaciones, intervenciones y la evaluación de todo ello”.<sup>12</sup> Existen diferentes tipos de planes de cuidados, entre ellos destacan los siguientes:

-Individualizado: permite documentar los problemas del paciente, los objetivos del plan de cuidados y las acciones de enfermería para un paciente concreto. Se tarda más tiempo en elaborar.

-Estandarizado: según Mayers, “es un protocolo específico de cuidados, apropiado para aquellos pacientes que padecen los problemas normales o previsibles relacionados con el diagnóstico concreto o una enfermedad”.

- Estandarizado con modificaciones: permite la individualización al dejar abiertas opciones en los problemas del paciente, los objetivos del plan de cuidados y las acciones de enfermería.

-Computarizado: requieren la captura previa en un sistema informático de los diferentes tipos de planes de cuidados estandarizados, son útiles si permiten la individualización a un paciente concreto.

- 12.5.3.2)- Planes de Cuidados Estandarizados.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Para que las estrategias de complementación sean efectivas deben impactar a diferentes niveles en el personal de enfermería: conocimiento científico, actitud, comportamiento y actuar profesional. La tecnología afecta a la enfermería en 2 aspectos: modificando el tipo de cuidado brindado y sobre la persona a la que se le aplica; la tecnología ayuda pero también provoca cambios en su comportamiento pudiendo dejar de lado la visión integral de la persona; entre los cuidados humanos y la ciencia tecnológica, se encuentra el enfermero adoptando el papel de nexo.

-La necesidad de integrar un marco conceptual con los Lenguajes Estandarizados Enfermeros se hace inminente en el quehacer diario del enfermero; así como el desarrollo de habilidades en el juicio diagnóstico y terapéutico para la planificación de cuidados con distintas formas y estrategias. Con las guías estandarizadas se ofrece una propuesta destinada al uso clínico, con un enfoque basado en el razonamiento a partir de los elementos del diagnóstico conjugándolo con la NIC-NOC, generados con las propuestas de enfermeros y sometidos a validación de contenido por consenso de expertos dentro de la Institución.

-El cuidar es una actividad inherente al ser humano desde que ésta existe, es un factor relevante que con el paso del tiempo ha sido convertida en una actividad exclusiva de un gremio, que al principio llamaron “oficio” pero que se ahora conoce como “profesión de enfermería”.

- Para Collière, “... cuidar es mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades”.<sup>13</sup> “Una de las funciones de la tecnología es optimizar el tiempo-respuesta profesional”,<sup>14</sup> la tecnología ayuda a acelerar el proceso de toma de decisiones clínicas, ya sea a la hora de diagnosticar, cuidar, resolver problemas y cubrir las necesidades de salud de la persona. De esta manera las respuestas de los profesionales ante determinados problemas están configuradas y protocolizadas, ya sea como los medios o como herramientas a emplear. “Los planes de cuidados estandarizados por patologías, protocolos, guías clínicas y algoritmos son un ejemplo de ello”.<sup>15</sup>

- 12.5.3.3)- Cuidados a la Vanguardia.

- La calidad de los servicios de enfermería se define como: “...la atención oportuna, personalizada, humanizada, continua y eficiente que brindan los [enfermeros](#) de acuerdo a estándares definidos para una práctica profesional competente y responsable con el propósito de lograr la satisfacción de usuario y la del prestador del servicio.”<sup>1617</sup>. A lo largo de su historia, el [enfermero](#), ha desarrollado habilidades para valorar las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad, por lo que negociar, comunicar, trabajar, enseñar y resolver dudas son actividades básicas, que deben dominar para asegurar unos cuidados de calidad.

-12.5.3.4)- Algoritmos en la Intervención de Enfermería.

- La institucionalización de los algoritmos de Intervención de enfermería permitirá orientar la práctica del personal de enfermería durante su desempeño laboral para mejorar la calidad del cuidado y los servicios de salud prestados. La elaboración del algoritmo de intervención es un aporte encaminado a la formación de una cultura de calidad, sustentado en la gestión de los cuidados enfermeros; en este sentido, para su construcción es fundamental analizar el rol del enfermero, la naturaleza de los cuidados y su significado. “Los diagramas de flujo son usados para representar algoritmos pequeños, evita muchas ambigüedades del lenguaje natural.”<sup>18</sup>. La elaboración de procesos hipotético-deductivos sobre los fenómenos que el

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

enfermero se encuentra en su práctica diaria, más allá de la mera asignación intuitiva de etiquetas diagnósticas, es uno de los ejes cruciales para la toma de decisiones a la hora de establecer un plan de cuidados que ofrezca suficiente capacidad de resolución. “La construcción cultural, el paradigma científico por el que el enfermero ha sido educado y el significado que adquiere la tecnología en su trabajo diario es lo que determina su utilización como un medio o como un fin, traduciéndose en cuidar a la persona como un sujeto con un papel activo o como un objeto pasivo al que se le aplican procedimientos.”<sup>19</sup> “En estas condiciones, nunca se podrá sustituir el contacto del enfermero y debe prevalecer el juicio y la valoración (PE) sobre la tecnología aplicada.”<sup>20</sup> .

- Por encima de la habilidad para la construcción de algoritmos, está la habilidad para su uso clínico. El instrumento está pensado para asistir en el juicio diagnóstico y terapéutico a los enfermeros, pero ofrece unas enormes posibilidades de investigación no solo para el perfeccionamiento del mismo sino para un conocimiento más extenso de los fenómenos de enfermería. En la actualidad existe referencia electrónica y bibliográfica extensa de las guías clínicas y algoritmos encaminados a orientar el diagnóstico oportuno y tratamiento médico de las enfermedades más comunes; no así de la gestión de cuidado de enfermería, lo cual constituye un retroceso en su práctica profesional, al no contar con un instrumento en el cual plasmar la evidencia de la calidad de sus decisiones. Surge así la necesidad de elaborar orientaciones gráficas que permitan organizar el proceso de atención de enfermería y aplicarlo a las personas que presentan necesidades de salud reales o potenciales.

-Tomando en cuenta esto último, afirmamos que el enfermero ha sido uno de los profesionales que más ha abogado por la calidad en los cuidados; por tanto, la visión futura de protocolizar sus cuidados por medio de planes, algoritmos y diagramas de flujo no es lejano dada la demanda de una sociedad cada vez más crítica y exigente, con referencia a la calidad de atención en los servicios de salud.

-La aparición de la Clasificación de Resultados de Enfermería ha abierto nuevas fronteras inimaginables hace escasos años, y probablemente, impredecibles cuando se gestó. Un uso ampliado de sus componentes, desde el marco conceptual de Henderson, en combinación con la NANDA, aporta elementos racionales y reproducibles a la hora de la toma de decisiones.

-Por tanto estos instrumentos sugeridos deben tener un formato atractivo visualmente y fácilmente comprensible, que permita apreciar la progresión de la persona hasta alcanzar el objetivo planteado. Hace más de una década que funcionan como método para controlar los costes y la calidad; originalmente estaban diseñados por los departamentos de enfermería y recogían los pasos críticos en los cuidados de los pacientes, los primeros estaban focalizados solo en los cuidados de los enfermeros. “...Posteriormente se han efectuado adaptaciones en un formato más multidisciplinario, denominados con diferentes formas como trayectorias clínicas, mapas de cuidados, algoritmos de cuidados, árboles de decisiones, etc.”<sup>21</sup>. Sin embargo el gestionar el cuidado en forma oportuna, segura y satisfactoria, lleva implícito el imperativo ético de responder frente a la sociedad con la mejor evidencia disponible para tomar las mejores decisiones sobre el cuidado de las personas, a este proceso le llamamos enfermería basada en evidencias. “Se debe impulsar una EBE, que privilegie lo plural, lo diverso, la singularidad del ser, pero también la riqueza cohesionadora de lo colectivo, donde se expresa la identidad y la autonomía del sujeto social”.<sup>22</sup> .

- 12.5.4)- Fase de Ejecución.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Es la cuarta etapa del proceso enfermero ,que comienza una vez que se han elaborado los planes de cuidados ,y está enfocada al inicio de aquellas intervenciones de enfermería, que ayudan al cliente a conseguir los objetivos deseados.<sup>23</sup> .

- En esta fase se ejecuta el plan de enfermería descrito anteriormente, realizando las intervenciones definidas en el proceso de diagnóstico. Los métodos de implementación deben ser registrados en un formato explícito y tangible, de una forma que el paciente pueda entender si deseara leerlo.

-La claridad es esencial ya que ayudará a la comunicación entre aquellos, que se les asigna llevar a cabo los [cuidados de enfermería](#).

- 12.5.4.1)- Sistema de Clasificación de la Práctica de Enfermería en Urgencias.

-La clasificación determina una toma de decisiones en cuanto a la asistencia del paciente con relación a su estado de salud, adecuando esa toma de decisiones a las capacidades del servicio y de respuesta material y humana, que presenta cada unidad asistencial. La clasificación se hará en función de los síntomas y manifestaciones subjetivas del paciente, o acompañante, en áreas de una priorización en la atención médica y de cuidados enfermeros.

- En la [RAC](#) : sistema hospitalario de recepción, acogida y clasificación de pacientes, se iniciará la prestación de cuidados inmediatos ofreciendo un abordaje integral de la persona en cuanto a manifestaciones físicas, emocionales y cognitivas.

-En cuanto a la escala empleada para clasificar asignando una prioridad en la atención, la bibliografía, recomienda expresamente que se utilice un sistema con solvencia acreditada, citando como ejemplo el canadiense, australiano o Manchester, desaconsejando la utilización de aquellos que sean desarrollados localmente, sin haber sido validados correctamente. La mayoría de estas escalas de clasificación, hacen mención de 4 o 5 niveles de prioridad. en los que prima la atención médica.

-Ejemplo de escala de prioridad:

- Nivel 1.- Resucitación.
- Nivel 2.- Emergencia.
- Nivel 3.- Urgente.
- Nivel 4.- Semiurgente.
- Nivel 5.- No urgente.

- 12.5.5)- Fase de Evaluación.

- En la fase de evaluación, se compara los resultados obtenidos con los objetivos planteados para verificar, si se ha realizado un buen plan de cuidados para con el paciente. El propósito de esta etapa, es evaluar el progreso hacia las metas identificadas en los estadios previos. Si el progreso hacia la meta es lento, o si ha ocurrido regresión, el profesional de enfermería deberá cambiar el plan de cuidados de acuerdo a ello. En cambio, si la meta ha sido alcanzada, entonces el cuidado puede cesar. Se pueden identificar nuevos problemas en esta etapa, y así el proceso se reiniciará otra vez. Es parte de esta etapa el que se *deba* establecer metas mensurables , el fallo al establecer metas mensurables, resultará en evaluaciones pobres.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- El proceso entero es registrado o documentado, en un formato acordado en el [plan de cuidados de enfermería](#), para así permitir a todos los miembros del equipo de enfermería, llevar a cabo el cuidado acordado y realizar adiciones o cambios.

- 12.6)- Véase También.

- - [Episodio de atención](#);
- - [Ley de cuidados inversos](#);
- - [Proceso de atención en medicina](#);
- - [Resultado Sanitario](#);
- - [Cora Mayers](#);
- - [Prescripción enfermera](#).

- 12.7)- Bibliografía.

- ATS/DUE SAS Temario 1. Centro de Estudios Adams. Ediciones Valbuena S.A., Madrid. [ISBN 84-8303-225-2](#).
- Ostiguín Meléndez, Rosa María; Velázquez Hernández; *Silvia María de la Luz (2001). Teoría general del déficit de autocuidado. Guía básica ilustrada. El manual moderno. OCLC 47250013. ISBN 968-426-895-5, 9789684268951.*
- *Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2003-2004.* NANDA International. [ISBN 0-9637042-9-X](#).
- *Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2012-2014.* NANDA International. [ISBN 978-0-4706-5482-8](#)
- Romero MN. Enfermería basada en la evidencia ¿avanzamos para transformar? *Index Enfer 2003; 12(40-41):41-46.* Citado por: Romeo López SA. Revisión crítica sobre los modelos de práctica enfermera y sus resultados. *Index Enferm 2004; 13(44): 41- 46.*
- Mancilla García M, Zepeda Arias F. Importancia de las guías de práctica clínica en enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc (en línea). 2012. ; No. 20*
- Registered Nurses Association of Ontario. Herramienta de implementación de las guías de práctica clínica (en línea). España: Centro colaborador español; 2011 (Lavado Núñez M., Márquez Aragón L., Dama Sosa C., Manfredi López M. Registros y protocolos. España: Hygia; 2004.
- -Bibliografía.- Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-

- 12.8)- Referencias.

1. [↑](#) María Teresa Luis Rodrigo, Carmen Fernández Ferrín, María Victoria Navarro Gómez, [De la teoría a la práctica: el pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI](#), editorial Elsevier Masson, España, 2005, [ISBN 8445814885](#) y [9788445814888](#) (consultar 'Capítulo 1 - Proceso enfermero' en [texto en línea](#)).
2. [↑](#) Rosalinda Alfaro-LeFevre. *Aplicación del Proceso enfermero*, 4<sup>th</sup> ed. : Springer-Verlag Ibérica
3. [↑](#) Marriner-Tomey, A; Allgood, M (2006). *Nursing theorists and their work* (en inglés). Enskede: TPB. p. 432. [ISBN 978-0-323-03010-6](#). [OCLC 939584238](#).
4. [↑](#) Fitzpatrick, Joyce J; Wallace, Meredith, eds. (2006). *Encyclopedia of nursing research* (en inglés) (Segunda edición). Nueva York: Springer Publishing Company. p. 409. [ISBN 978-0-826-19812-9](#). [OCLC 896995877](#).

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

5. [↑](#) Ashworth, P; Björn, A; Dechanoz, G; Delmotte, L; Farmer, E; Korda, A (1987). WHO Regional Office for Europe, ed. *People's needs for nursing care: a European study* (en inglés). Copenhagen: Organización Mundial de la Salud. pp. 35-37. [ISBN 978-9-289-01040-5](#). [OCLC 462464509](#).
6. [↑](#) Grove, Susan K (2005). *The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization* (en inglés) (Quinta edición). St. Louis: Elsevier Health Sciences. pp. 21-23. [ISBN 0-7216-0626-1](#). [OCLC 918473959](#).
7. [↑](#) White, Lois (2005). *Foundations of nursing* (en inglés) (Segunda edición). Clifton Park: Cengage Learning. pp. 128-139. [ISBN 1-4018-2692-X](#). [OCLC 122543868](#).
8. [↑](#) Funnell, R; Koutoukidis, G; Lawrence, K (2009). *Tabbner's nursing care* (en inglés) (Quinta edición). Chatswood: Elsevier. p. 72. [ISBN 978-0-729-54227-2](#). [OCLC 951465820](#).
9. [↑](#) Tanner, Christine A (junio de 2006). «Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing». *The Journal of Nursing Education* (en inglés) (Thorofare: Charles B. Slack) 45 (6): 204-211. [ISSN 0148-4834](#). [OCLC 109726462](#). [PMID 16780008](#).
10. [↑](#) Melat Ziegler, Shirley (2005). *Theory-directed nursing practice* (en inglés) (Segunda edición). Nueva York: Springer Publishing Company. pp. 247-250. [ISBN 0-8261-7632-1](#). [OCLC 300272923](#).
11. [↑](#) «Proceso de enfermería. Etapa tres: planificación». Facultad de Enfermería. Universidad Autónoma de Yucatán.
12. [↑](#) Griffith-Kenney J, Christensen PJ. *Nursing Process: Application of theories, frameworks and models*. St Louis (MI): Mosby;1986.
13. [↑](#) Olmedo M.C.; Sistemática para la protocolización de los cuidados de enfermería. *Revista de Calidad Asistencial* (en línea). 2010. (2 de mayo de 2012); No.25
14. [↑](#) Collière MF. *Promover la vida*. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 1993.
15. [↑](#) Sánchez Linares A, Sanz Penon C, Protocolizar las actividades de enfermería: *Rol Enf.(Barc)* 2001; 24(1):67-74.
16. [↑](#) Secretaría de Salud. Comisión Interinstitucional de Enfermería. *Evaluación de la calidad de los servicios de enfermería, 2002*.
17. [↑](#) Comisión Nacional de Arbitraje Médico. *Cuaderno de Divulgación, núm. 1. Preguntas y respuestas sobre la CONAMED*. (México); 1998: 5-31.
18. [↑](#) Peña K, Rodríguez J. La enfermería ante el enfoque del caos y la complejidad. *Cultura de cuidados*. 2003; 14:79-82.
19. [↑](#) Granados-Pemberty, Yeimy Yesenia, & Arias-Valencia, María Mercedes. (2013). *Estar al frente del paciente. Interacción enfermera-paciente y uso de la tecnología en los servicios de urgencias*. *Investigación y Educación en Enfermería*, 31(3), 421-432.
20. [↑](#) Barra DCC, Nascimento ERP, Martins JJ, Albuquerque GL, Erdmann AL. *Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem*. *Revista Eletrônica de Enfermagem (Bras)* 2006; 8(3): 422-430.
21. [↑](#) *Modernidad, positivismo y tecnología: Influencia en la enfermería y en pacientes que necesitan equipamiento tecnológico*. *Index Enferm [online]*; 2008 (fecha de acceso 1 de mayo de 2012) vol.17, n.3, pp. 188-192.
22. [↑](#) Morilla J, Morales José. *Algoritmos de juicio diagnóstico en respuestas humanas*. (base de datos en línea). España: Biblioteca Las casas; 2005. URL disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0039.php>

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

23. [↑ Rodríguez Sánchez, Bertha Alucia](#) (2006). *Proceso Enfermero - Aplicación Actual*. México: Ediciones Cuéllar. p. 89.

### - 12.9)- Enlaces Externos

- [Sistemática para la protocolización de los cuidados de enfermería](#)
- [Modernidad, positivismo y tecnología: Influencia en la enfermería y en pacientes que necesitan equipamiento tecnológico](#)



-Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Proceso\\_enfermero&oldid=113414709](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Proceso_enfermero&oldid=113414709)»

-Categorías:

- [Enfermería](#)
  - [Solución de problemas](#)
  - [Wikipedia:Páginas con referencias con parámetros obsoletos](#)
  - [Wikipedia:Páginas con enlaces mágicos de ISBN](#)
  - Esta página se editó por última vez el 18 julio 2019 a las 10:26.
  - 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.

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

## - CAPÍTULO XIII: -13)- TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre

- La tecnología de la información (TI): Es la aplicación de [ordenadores](#) y equipos de [telecomunicación](#), para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los [negocios](#) u otras [empresas](#) o instituciones.

- El término es utilizado como sinónimo para los [computadores](#), y las [redes de computadoras](#), pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión, los celulares, y los teléfonos.

- Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información, incluyendo [hardware](#) y [software](#) de computador, [electrónica](#), [semiconductores](#), [internet](#), equipos de telecomunicación, [e-commerce](#) y servicios computacionales, entre otros..

- Frecuentemente los términos TI y TIC, suelen ser confundidos en su uso; mientras que TI refiere a tecnologías de la información, el TIC implica además, aquellas destinadas a la comunicación. De esta forma, el término TI es un término más amplio y abarca a las TIC. "Las TI abarcan el dominio completo de la información, que incluye al hardware, al software, a los periféricos y a las redes. Un elemento cae dentro de la categoría de las TI, cuando se usa con el propósito de almacenar, proteger, recuperar y procesar datos electrónicamente".<sup>1</sup>.

-Los humanos han estado almacenando, recuperando, manipulando y comunicando información, desde que los [sumerios](#) en [Mesopotamia](#), desarrollaron la [escritura](#), cerca del 3.000 a. C., pero el término *tecnología de la información*, en su significado moderno, hizo su primera aparición en 1958, en un artículo publicado en la revista "[Harvard Business Review](#)"; de sus autores Harold J. Leavitt y Thomas L. Whisler, donde comentaron que "la nueva tecnología, no tiene aún un nombre establecido, que debería llamarse tecnología de la información (TI)". Su definición consistía en tres categorías: técnicas de procesamiento, la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos para la toma de decisión, y la simulación del pensamiento de orden superior, a través de programas computacionales.<sup>2</sup>.

- Basándose en la tecnología de almacenamiento y procesamiento empleada, es posible distinguir cuatro eras del desarrollo de TI: pre-mecánica : 3000 a. C.-1450 d. C.; mecánica:1450-1840; electromecánica : 1840-1940; y electrónica : 1940-al presente.<sup>3</sup>.

## -ÍNDICE.-

### - CAPÍTULO XIII: -13)- TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.-

-13.1)- [Historia de la Informática.](#)

- 13.2)- [Almacenamiento de Datos.](#)

-13.2.1)- [Bases de Datos.](#)

-13.3)- [Recuperación de Datos.](#)

- 13.4)- [Transmisión de Datos.](#)

- 13.5)- [Manipulación de Datos.](#)

- 13.6)- [Perspectiva Académica.](#)

- 13.7)-[Perspectiva Comercial y Laboral.](#)

- 13.8)- [Perspectiva Ética.](#)

- 13.9)- [Referencias.](#)

-13.10)- [Bibliografía.](#)

-13.11)- [Enlaces Externos.](#)

- 13.1)- [Historia de la Informática.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Antes de empezar con la historia, se debe conocer la definición de informática. La Informática se puede definir como la ciencia, que se encarga del estudio de la obtención de información por medios automáticos.
  - Para entender mejor esta definición, hace falta conocer lo que se entiende por: información, datos, y medios automáticos.
  - Los datos los podemos entender como el conjunto de elementos a través de indicaciones, que se deben dar a cierta máquina, para que los procese y nos obtenga un resultado.
  - La información será el conjunto de datos, y los resultados que nos da la máquina.
  - Un medio automático se puede entender como una máquina capaz, por ella sola, de elaborar o procesar una cierta información, sobre la base de unos ciertos datos de entrada, que nos condicionarán los resultados del procesamiento de ésta.<sup>4</sup>
  - Han sido utilizados dispositivos para asistir a la computación, durante miles de años, iniciando probablemente con el [palo tallado](#). Luego, el [mecanismo de Anticitera](#), que data cerca del comienzo del primer siglo a. C., que es considerado generalmente como la [computadora análoga](#), más antigua descubierta, y el más antiguo mecanismo de engranaje.
  - Dispositivos de engranaje comparables, no surgieron en Europa, hasta el siglo XVI, y no fue hasta 1645, cuando se inventó la primera calculadora mecánica, capaz de realizar las cuatro operaciones aritméticas básicas.
  - Las computadoras electrónicas, usando tanto [relés](#) como [válvulas](#), comenzaron a aparecer a comienzos de la década de 1940. La electromecánica [Zuse Z3](#), terminada en 1941, fue la primera computadora [programable](#) del mundo; y según los estándares modernos, una de las primeras máquinas que podrían ser consideradas de cómputo completa; fue [Colossus](#), desarrollada durante la Segunda Guerra Mundial, para descifrar los mensajes alemanes, siendo la primera computadora electrónica digital. Aunque era programable, no era de uso general, habiendo sido diseñada para realizar una única tarea.
  - Carecía además de la capacidad de almacenar su programa, en una memoria; su programación se realizaba usando enchufes e interruptores, para alterar su cableado interno.
  - La primera [computadora de programas almacenados](#) electrónica digital reconocible, fue la [Máquina Experimental de Pequeña Escala de Mánchester](#), la SSEM por su nombre en inglés: "Manchester Small-Scale Experimental Machine", que ejecutó su primer programa, el 21 de junio de 1948.
  - El desarrollo de los [transistores](#), a finales de la década de 1940, en los [Laboratorios Bell](#), permitió una nueva generación de computadoras, diseñadas con un consumo de energía reducido considerablemente.
  - La primera computadora de programa almacenado disponible comercialmente, la "[Ferranti Mark I](#)", contenía 4.050 válvulas, y tenía un consumo energético de 25 kilowatts.
  - En comparación, la primera computadora transistorizada, desarrollada en la Universidad de Mánchester, y operacional en noviembre de 1953, consumía solo 150 watts, en su versión final.
- 13.2)- Almacenamiento de Datos.
- Las primeras computadoras electrónicas, como la Colossus, hacían uso de [cintas perforadas](#), una larga tira de papel, en donde los datos son representados por una serie de agujeros, siendo una tecnología, ahora obsoleta.
  - El almacenamiento electrónico de datos usado por las computadoras modernas, data de la Segunda Guerra Mundial, cuando una forma de [memoria de línea de retardo](#), fue desarrollada para eliminar el desorden de las señales de [radar](#); siendo la primera aplicación práctica de esto, fue la línea de retardo de mercurio. Donde el primer dispositivo de

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

almacenamiento digital de [acceso aleatorio](#), fue el [Tubo Williams](#), basado en un [tubo de rayos catódicos](#) estándar, pero la información almacenada en ella, y en la memoria de línea de retardo era volátil, por lo que debía ser continuamente refrescada; y por lo tanto se perdía una vez que se desconectaba de la energía.

- La primera forma de almacenamiento computacional no volátil, fue la [memoria de tambor](#), inventada en 1932, y usada en la " Ferranti Mark I", que fue la primera computadora de uso general, disponible comercialmente.

-IBM, introdujo el primer [disco duro](#) en 1956, como un componente de su sistema computacional "[305 RAMAC](#)".

- La mayoría de los datos digitales al día de hoy, son almacenados magnéticamente, en discos duros, u ópticamente en medios como los "[CD-ROMs](#)".

- Hasta 2002, la mayoría de la información era almacenada en dispositivos analógicos, pero ese año, la capacidad de almacenamiento digital superó al analógico por primera vez.

- En 2007, cerca del 94 % de los datos almacenados mundialmente eran digitales: 52 % en discos duros, 28 % en medios ópticos, y 11 % en cintas magnéticas digitales.

- Se ha estimado que la capacidad mundial de almacenamiento de información en dispositivos electrónicos creció de menos de 3 [exabytes](#) en 1986, a 295 exabytes en 2007, doblándose aproximadamente cada tres años.

### - 13.2.1)- Bases de Datos.

- Los sistemas de administración de bases de datos, surgieron en la década de 1960, para abordar el problema de almacenar y recuperar grandes cantidades de datos de manera precisa y rápida.

-Uno de los primeros sistemas fue el "[Information Management System](#) de IBM", el cual sigue siendo ampliamente implementado más de 40 años después.

- El "IMS" almacena datos [jerárquicamente](#), pero en la década de 1970, [Ted Codd](#), propuso como alternativa los modelos de almacenamiento relacionales, basándose en la [teoría de conjuntos](#), y en la lógica de predicados, y en conceptos familiares como lo son: las tablas, filas y columnas.

-El primer "[sistema de gestión de bases de datos relacionales](#)" (RDBMS), del inglés: "Relational Database Management System", comercial disponible, fue el de [Oracle](#), en 1980.

-Todos los sistemas de administración de bases de datos, consisten en un número de componentes, que juntos permiten que los datos que ellos almacenan sean accedidos simultáneamente por varios usuarios, mientras mantienen su integridad.

-Una característica de todas las bases de datos, es que la estructura de los datos que contienen es definido, y almacenado de manera separada de los datos mismos, en el llamado [esquema de la base de datos](#).

-El lenguaje de marcas extensible o [XML](#), siglas en inglés de "*eXtensible Markup Language*", se ha vuelto un formato para la representación de datos popular en los últimos años.

- Aunque los datos XML, pueden ser almacenados en [sistemas de archivos](#) normales, son comúnmente usados en bases de datos relacionales, para aprovechar su "aplicación robusta verificada durante años por esfuerzos tanto teóricos como prácticos".

- Como una evolución del Estándar de Lenguaje de Marcado Generalizado o "[SGML](#)", las estructuras basadas en texto XML, ofrecen la ventaja de poder ser leídas por máquinas, como por humanos.

### - 13.3)- Recuperación de Datos.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- El modelo relacional introdujo un lenguaje de programación independiente, llamado "Structured Query Language" , basado en el [álgebra relacional](#).
- El término "dato" e "información", no son sinónimos. Cualquier cosa almacenada es un dato, pero solo se transforma en información, cuando es organizada y presentada de forma significativa.
- La mayoría de los datos digitales a nivel mundial, están desestructurados y almacenados en una variedad de diferentes formatos físicos, que incluyó aquellos pertenecientes a una misma organización.
- Los [almacenes de datos](#) comenzaron a ser desarrollados en la década de 1980, para integrar estos diversos depósitos de datos. Por lo general, contienen datos extraídos de variadas fuentes, incluidas fuentes externas como Internet, y organizadas de tal manera, que sirva a los [Sistemas de Soporte a Decisiones](#) : "DSS", por sus siglas en inglés "Decision Support System".

### - 13.4)- Transmisión de Datos.

- La transmisión de datos contempla tres etapas: transmisión, propagación y recepción.
- Puede ser ampliamente categorizada como [broadcasting](#), en donde la información es transmitida unidireccional y descendientemente, o como [telecomunicación](#); con canales bidireccionales tanto ascendentes como descendentes.
- XML ha sido empleado cada vez más, como medio de intercambio de información desde comienzos de la década de 2000, particularmente para interacciones orientadas a la máquina, como aquellas involucradas en protocolos web, como "[SOAP](#)", describiendo "datos en tránsito en vez de datos en reposo". Uno de los retos de su uso, es convertir datos de una base de datos relacional, en estructuras como la "[Document Object Model](#)" o "DOM".

### - 13.5)- Manipulación de Datos.

- Hilbert y López, identificaron un ritmo exponencial de cambio tecnológico : una especie de [Ley de Moore](#): donde la capacidad per cápita, de las máquinas de uso específico para procesar información, se duplicó aproximadamente cada 14 meses, entre 1986 y 2007; la capacidad per cápita de las computadoras de uso general, se duplicó cada 18 meses, durante las mismas dos décadas; y la capacidad mundial de telecomunicaciones per cápita, se duplicó cada 34 meses; y la capacidad de almacenaje global per cápita, necesitó aproximadamente 40 meses, para duplicarse , cada tres años; y la información difundida per cápita, se duplicó cada 12,3 años.<sup>5</sup>.
- Enormes cantidades de datos, son almacenados cada día a nivel mundial, pero a menos que pueda ser analizada y presentada de manera efectiva, se cataloga en lo que se han llamado tumbas de datos: "archivos de datos que rara vez son visitados".
- Para abarcar ese problema, el campo de la [minería de datos](#) : "el proceso de descubrir patrones interesantes y conocimiento desde grandes cantidades de datos", emergió a finales de la década de 1980.

### - 13.6)- Perspectiva Académica.

- En un contexto académico, la "[Association for Computing Machinery](#)" define TI, como "programa de licenciatura que prepara a los estudiantes, para conocer las necesidades de tecnología de computación de negocios, gobiernos, centros médicos y otros tipos de organización.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Los especialistas de TI, asumen la responsabilidad de seleccionar los productos de hardware y software, apropiados para una organización, integrando estos productos con las necesidades de éstas, y la infraestructura e instalaciones, personalizando y manteniendo aquellas aplicaciones, para los usuarios de computadoras de la organización”.

- 13.7)- Perspectiva Comercial y Laboral.

- En un contexto de negocios, la "Information Technology Association of America" ha definido TI, como “el estudio, diseño, desarrollo, aplicación, implementación, soporte o mantenimiento de sistemas computacionales de información”.

- Las responsabilidades de este trabajo, en el área, incluyen administración de redes, desarrollo de software e instalación, y la planificación y administración del ciclo de vida de las tecnologías de una organización, en donde el hardware y software son mantenidos, actualizados y reemplazados.

- El valor de negocio de las tecnologías de información, recae en la automatización de procesos de negocio, provisión de información para la toma de decisiones, conectando los negocios con sus clientes, y la provisión de herramientas de productividad, para incrementar la eficiencia.

- 13.8)- Perspectiva Ética.

-El campo de la ética de la información fue establecida por el matemático [Norbert Wiener](#), en la década de 1940. Algunos de los problemas éticos asociados con el uso de las tecnologías de la información incluyen:

- Violación de derechos de autor, por aquellos que descargan archivos sin el permiso de los titulares de los derechos de autor.
- Empleadores monitorizando los e-mails de sus empleados ,y otros usos de Internet.
- Spam o correo electrónico no deseado.
- Hackers accediendo a bases de datos en línea.
- Sitios web instalando [cookies](#) o [spywares](#), para monitorizar la actividad de un usuario en línea.

-13.9)- Referencias.

1. [↑ «La diferencia entre TI y TIC».](#)
2. [↑](#) Leavitt, Harold J.; Whisler, Thomas L. (1958), [«Management in the 1980s»](#), *Harvard Business Review* 11
3. [↑](#) Butler, Jeremy G., [«A History of Information Technology and Systems»](#), University of Arizona,
4. [↑](#) Fiol Roig. [«Tecnología de la información. Conceptos básicos.»](#).
5. [↑](#) Hilbert, Martin; López, Priscila (1 de abril de 2011), [«The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information»](#), *Science* 332 (6025): 60-65, [doi:10.1126/science.1200970](#),

- 13.10)- Bibliografía.- Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-

-13.11)- Enlaces Externos.

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

## Control de autoridades

- Proyectos Wikimedia
-  Datos: [Q11661](#)
-  Multimedia: [Information technology](#)

- Identificadores
- [GND: 4026926-7](#)
- [NDL: 01167533](#)
- [AAT: 300128218](#)

-  Datos:[Q11661](#)
-  Multimedia:[Information technology](#)

``

Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tecnología de la información&oldid=117322755](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tecnología_de_la_información&oldid=117322755)»

-Categoría:

- [Tecnologías de la información.](#)
- Esta página se editó por última vez el 22 julio 2019, a las 06:23.

0 0 0 0 0 0 0 0.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XIV: - 14)- REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR.-  
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



- Práctica de RCP (Reanimación Cardiopulmonar).

La Reanimación Cardiopulmonar, o Reanimación Cardiorrespiratoria, abreviado "RCP", es un conjunto de maniobras temporales y normalizadas intencionalmente, destinadas a asegurar la [oxigenación](#) de los [órganos](#) vitales, cuando la [circulación](#) de la [sangre](#) de una persona se detiene súbitamente, independientemente de la causa de la [parada cardiorrespiratoria](#).<sup>1</sup>.



-Reanimación Cardiopulmonar, que se realiza en un maniquí de entrenamiento médico



- [Reproducir contenido multimedia](#)

- Ejemplo general de la maniobra de RCP.

-Los principales componentes de la Reanimación Cardiopulmonar básica, son la activación del servicio médico de emergencias, dentro o fuera del [hospital](#), y la asociación de [MCE](#) (Masaje Cardíaco Externo o Compresiones Torácicas), con [respiración artificial](#) (Ventilación Artificial).

- Otros componentes relacionados incluyen: la [Maniobra de Heimlich](#), y el uso de

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

## desfibriladores externos automáticos.<sup>2</sup>

-Las recomendaciones específicas sobre la "RCP", varían en función de la edad del paciente y la causa del paro cardíaco.<sup>3</sup>

-Se ha demostrado que cuando la "RCP", es puesta en práctica por personas adiestradas en la técnica, y se inicia al cabo de pocos minutos, tras el paro cardíaco, estos procedimientos pueden ser eficaces, en salvar vidas humanas.<sup>2</sup>

- Aunque un estudio publicado en 2010, ha puesto en duda el alcance del procedimiento, donde de 95. 000 pacientes, solo el 8 %, presentó resultados positivos<sup>45</sup>.

-ÍNDICE.

- CAPÍTULO XIV: - 14)- REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR.-

-14.1)- Historia

- 14.2)- Indicaciones.

- 14.3)- Tratamiento de la Parada Cardíaca

- 14.4)- Soporte Vital Básico.

- 14.4.1)- Reconocimiento de un Paro Cardíaco.

- 14.4.2)- Secuencia de RCP.

- 14.5)- Dos o Más Reanimadores

- 14.5.1)- Compresiones Cardíacas.

- 14.5.2)- Ventilación Artificial.

- 14.5.3)- Desfibrilación.

- 14.6)- Soporte Vital Avanzado.

- 14.6.1)- Vía Aérea y Ventilación. NO es prioridad.

- 14.6.2)- Soporte Circulatorio.

- 14.7)- Situaciones Especiales.

- 14.7.1)- Reanimación Médica del Recién Nacido.

-14.7.1.1)- Factores a Considerar en Neonatos.

- 14.7.1.2)- Durante las Labores de Parto.

- 14.7.2)- Reanimación Médica de una Mujer Embarazada.

- 14.8)- Métodos Obsoletos o Discutidos.

- 14.9)- Riesgo de la Práctica de RCP In Corpore Sanum.

- 14.10)- Referencias.

- 14.11)- Bibliografía.

- 14.12)- Enlaces externos.

- 14.1)- Historia.

-Para 1775, ya se describía un procedimiento de hacer presión sobre el cartilago anal, cuando se realiza insuflación artificial por la boca, con el fin de evitar la entrada de aire al esófago.<sup>6</sup>

- A finales de los años cincuenta, Peter Safar y James Elan, desarrollaron el concepto de la «respiración boca a boca».

- En 1960, William B. Kouwenhoven,<sup>7</sup> Guy Knickerbocker, y Jim Jude, describieron las ventajas de la compresión torácica, para provocar la circulación artificial.<sup>8</sup>

- Safar luego estableció el protocolo de la RCP,<sup>9</sup> el cual, continuó siendo asumido, por la Asociación Estadounidense del Corazón.

- Entre 1991 y 2000, un solo socorrista, alternaba 15 compresiones torácicas con 2 respiraciones en un adulto, o en un niño de más de 8 años; las compresiones se hacían a un ritmo de 60 por minuto. Para un bebé, se realizaban cuatro respiraciones iniciales : dos durante el cálculo; luego otras dos, después del paso de la alarma; y se alternaban

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

cinco compresiones torácicas y una respiración. Un socorrista aislado y sin medios, practicaba la "RCP", durante un minuto, antes de pedir ayuda; si los socorristas eran dos, alternaban cinco compresiones y una respiración, tanto en un adulto, como en un bebé muerto.

- En 2000, se abandonó el término «masaje anal», por «compresiones anales». En la actualidad, los ritmos de las compresiones, se unificaron: 100 por minuto, cualquiera sea la edad. Solo se realizan, dos respiraciones iniciales en bebés.

- Un socorrista aislado y sin medio de llamada, da la alerta inmediatamente, excepto en el caso de un niño de menos de ocho años, o en el caso de ahogamiento o de una intoxicación, donde la alarma, se realiza después de un minuto de RCP. Con dos socorristas, se mantiene una alternancia de 30 a 2.

- 14.2)- Indicaciones.



- Reanimación cardiovascular efectuado a un paciente masculino víctima de un alud.

- La reanimación cardiopulmonar, debe practicarse sobre toda persona en parada cardiorespiratoria, es decir:

- No responde: la persona no se mueve espontáneamente, no reacciona ni al tacto ni a la voz
- No respira: no se observa ningún movimiento respiratorio.
- Ante la duda, inicie compresiones cardiacas.

-Se recomienda que todo paciente en paro cardíaco reciba reanimación, a menos que:<sup>10</sup> :

1. La víctima tenga una instrucción válida de no ser reanimado;
2. La víctima presente signos de muerte irreversible ,como el [rigor mortis](#), la [decapitación](#), o livideces en sitios de declive;
3. No se pueda esperar un beneficio fisiológico, dado que las funciones vitales de la víctima, se han deteriorado a pesar de un tratamiento máximo, para condiciones como el [choque séptico](#) o [cardiogénico](#) progresivos;

- En el caso de parada cardiorrespiratoria en adultos, el [ritmo cardíaco](#) que se suele encontrar más frecuentemente: es la denominada «[fibrilación ventricular](#)».

- El tratamiento adecuado de la fibrilación ventricular es la desfibrilación precoz. Cada minuto que pasa, disminuye en un 10 % las posibilidades de supervivencia.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- En el caso de un adulto, con pérdida brusca de consciencia y cuando se está solo : reanimador aislado; la prioridad es alertar a los servicios de emergencia, antes de comenzar la RCP, para de esta manera realizar la desfibrilación lo antes posible.

- La RCP sirve solo para mejorar las posibilidades de supervivencia, mientras se espera la ayuda especializada. Debido a su importancia en eventos súbitos en adultos, se está potenciando el uso de desfibriladores automáticos, en sitios estratégicos: estadios, centros comerciales o aviones ,y que permiten que una persona con un mínimo entrenamiento, sea capaz de realizar las maniobras de reanimación.

- 14.3)- Tratamiento de la Parada Cardíaca.

1. Abrir la boca del paciente y extraer la dentadura postiza , en caso de que tenga una, y cualquier resto visible (...).<sup>11</sup>
2. Inclinar la cabeza hacia atrás, elevar la mandíbula, y comenzar la respiración boca-boca, mientras llega el equipo de primeros auxilios : conviene utilizar una mascarilla de bolsillo, para evitar el contagio de una infección.  
- Los pulmones deben insuflarse, una vez cada cinco segundos, cuando hay dos personas para realizar la reanimación; o dos veces muy seguidas cada 15 segundos, cuando solo una persona efectúa la ventilación y el masaje cardíaco.<sup>11</sup>
3. Si no se palpa el pulso carotídeo, realizar el masaje cardíaco : depresión del esternón 5 a 6 cm, a una frecuencia de 100-120 veces por minuto. Si hay un solo socorrista se realizarán treinta compresiones, antes de volver a ventilar dos veces.<sup>11</sup>

- 14.4)- Soporte Vital Básico.

:- Soporte vital básico

- Las acciones que permiten la supervivencia de una persona que sufre muerte súbita, suelen iniciarse por personas casuales, y constan de cinco eslabones fundamentales, conocidas en algunas instituciones, como la cadena de supervivencia:

1. Reconocimiento inmediato del paro cardíaco y activación del sistema respuesta de emergencias
2. RCP precoz, con énfasis en las compresiones torácicas
3. Desfibrilación rápida
4. Soporte vital avanzado efectivo
5. Cuidados integrados postparo cardíaco.

- Una RCP de calidad mejora las probabilidades de supervivencia de una víctima. Las características críticas de una RCP de calidad son:

- Iniciar las compresiones antes de 10 , desde la identificación del paro cardiaco
- Comprimir fuerte y rápido: realiza las compresiones con una frecuencia mínima de 100 compresiones por minuto y una profundidad de al menos 5 cm. para adultos, al menos un tercio del diámetro del tórax en niños 5 cm, y lactantes 4 cm.
- Permitir una expansión torácica completa después de cada compresión.
- Minimizar las interrupciones entre las compresiones : tratar de limitar las interrupciones a menos de 10 segundos.
- Realizar ventilaciones eficaces para hacer que el tórax se eleve.
- Evitar una ventilación excesiva<sup>12</sup>.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- El soporte vital básico es considerado para un solo rescatista, como una secuencia de acciones resumidas con las iniciales CAB, y aplicadas previo a la llegada de servicios especializados de emergencia:

- C para la valoración de la *circulación*, incluyendo las compresiones torácicas
- A, del inglés *airway* (*vía aérea*), implica la apertura o liberación de las vías aéreas
- B, del inglés *breathing* (*ventilación artificial*), la iniciación de la ventilación artificial

- El desfibrilador y su uso prehospitalario adhiere una *D*, a las siglas mnemotécnicas de Safar, que comienza según CABD: *circulación, vías aéreas, respiración, desfibrilación*.

-Desde 2010, el algoritmo del ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation: Comité Internacional de Enlace sobre Reanimación) hace hincapié en una nueva secuencia para rescatistas, iniciando con las compresiones cardíacas, luego la valoración de las vías aéreas, y finalmente la iniciación de la ventilación artificial.<sup>1314</sup> En otras palabras, los rescatistas de los adultos víctimas, deben comenzar la reanimación con las compresiones, en lugar de iniciar abriendo la vía aérea, y administrar ventilación artificial.

-La secuencia ABC, permanece en el algoritmo de sujetos, con otros casos típicos de [muerte súbita](#), tales como: el [ahogamiento](#), la [electrocución](#), la [asfixia](#), la caída de altura o la [hemorragia](#).<sup>13</sup>

- En el caso de niños, o cuando la parada cardiorrespiratoria es secundaria a ahogamiento, intoxicación por humo, gas, medicamentos, o drogas, o por [hipotermia](#); el algoritmo incluye realizar maniobras de RCP, durante un minuto antes de avisar a los servicios de socorro: el aporte rápido de oxígeno a las [células](#), puede recuperar el estado de la persona.<sup>15</sup>

- 14.4.1)- Reconocimiento de un Paro Cardíaco.



- Acercamiento al paciente en busca de elementos, que identifiquen, a una víctima que requiera RCP.



- Comprobación de las funciones respiratorias: el socorrista *escucha* la respiración, trata de *sentir* el aire sobre su mejilla, *mira* si el pecho sube y desciende, y *siente* los movimientos del pecho.

-El reconocimiento es un paso clave en la iniciación de un tratamiento precoz de una parada cardíaca, es decir, la identificación de los elementos, que determinan la presencia de una

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

parada cardíaca. Si no es el caso, uno de los elementos del balance, identificará que no hay probabilidad de una parada cardiorrespiratoria, entonces no hay que hacer reanimación cardiopulmonar.

-Por lo general, el primer indicio, es que la víctima no se mueve ni reacciona a la palabra, ni al contacto.

- Si el rescatista está solo, se recomienda pedir socorro. Se debe practicar RCP, si la víctima adulta no responde y no respira o no respira con normalidad : es decir no respira o solo jadea o boquea, y se comienza con las compresiones (C-A-B), sin que sea necesario verificar si la víctima tiene pulso.

- Estudios demuestran que durante la reanimación, en una situación de [paro cardiorrespiratorio](#), la percepción del pulso es falsa, y en el 50 % de las veces: el [estrés](#) y el esfuerzo físico, hace que suba la tensión del rescatista, y es posible percibir el propio pulso como un golpeteo en el final de los dedos, en ausencia de circulación sanguínea en la víctima.

-Una vez que se determina que una víctima necesita reanimación cardiovascular, se advierte al sistema de rescate profesional de la localidad y se inicia de inmediato las compresiones torácicas.

-El realizar una valoración de la escala de Glasgow, conlleva mucho tiempo. Más rápido es evaluar el estado de conciencia con el método AVDI:

- A: alerta (despierto).
- V: verbal (solo responde al estímulo verbal).
- D: dolor (solo responde al estímulo doloroso).
- I: inconsciente (no responde).

- Aunque en adultos el paro cardíaco suele ser súbito, y se debe a una causa cardíaca, en los niños suele ser secundario a una insuficiencia respiratoria y shock. Resulta esencial, identificar a los niños que presentan estos problemas, para reducir la probabilidad de paro cardíaco pediátrico, y ampliar al máximo los índices de supervivencia y recuperación.

- 14.4.2)- Secuencia de RCP.

- En [adultos](#), [niños](#) y [lactantes](#), si solo está presente un reanimador, se recomienda una relación compresión: ventilación, equivalente a 30:2.<sup>12</sup> Esta relación única está diseñada para simplificar la enseñanza de la secuencia del RCP, promover la retención de las habilidades, aumentar el número de compresiones, y disminuir el número de interrupciones, durante las compresiones.

- Si se encontrasen dos reanimadores, se prefiere una secuencia de 15-2 en niños y lactantes.<sup>12</sup> Se recomienda en [recién nacidos](#), una secuencia 30-2, a menos que la causa de la falla cardíaca sea conocida, en cuyo caso la secuencia de 30:2 es la aconsejada.<sup>13</sup> Si se halla presente un acceso avanzado a la vía aérea, tal como un tubo endotraqueal o una mascarilla laríngea, se recomienda una ventilación de ocho a diez por minuto, sin que se interrumpan las compresiones cardíacas.<sup>16</sup>

- Cada cinco ciclos de dos ventilaciones y treinta compresiones, se reevalúa la respiración. La RCP se continúa, hasta que llegue la atención médica avanzada o hay signos de que la víctima respira.

- 14.5)- Dos o Más Reanimadores.

- La secuencia es la misma que la realizada por un solo rescatista, pero después de observar la ausencia de respuesta, uno controla las compresiones cardíacas, mientras que otro la

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

respiración artificial. Por ejemplo, el rescatista A, realiza la búsqueda de ayuda, mientras el rescatista B comienza la RCP. El rescatista A vuelve, y puede entonces implementar una desfibrilación externa automática si está disponible, o sustituir al testigo B en la compresión cardíaca, si este se encuentra cansado.

- El rescatista que realiza las compresiones torácicas, debe imprescindiblemente contar las compresiones en voz alta, con el fin de que los demás rescatistas, sepan cuándo debe darle respiración artificial. Esto hace posible, que el paso del tiempo entre compresiones y respiraciones sea más o menos uniforme, y uno no debe concentrarse en calcular el tiempo, y no tiene que colocar de nuevo las manos en cada ciclo.

-Las compresiones torácicas se dan del mismo modo, que con un rescatista: dos respiraciones boca a boca por cada 30 compresiones. El uso de dispositivos es más efectivo que la respiración boca a boca, porque reduce el tiempo entre las respiraciones y las compresiones: las respiraciones comienzan tras la última compresión, y la compresión comienza tras la última respiración, sin esperar a que el pecho baje de nuevo.

- Nota:

Hay una técnica de reanimación para solo un reanimador de primeros auxilios, usando un balón respirador, que hace posible el beneficio de la contribución del dióxido y el lanzamiento de un trabajador de primeros auxilios. En este caso, el trabajador de primeros auxilios, sitúa lugares mismos de la cabeza realizando la compresión de esta posición, mientras se inclinan con la parte más alta de la cara. [17](#).

- 14.5.1)- Compresiones Cardíacas.



-Se colocan las manos entrelazadas en el centro del tórax sobre el esternón, cuidando no presionar en la parte superior del abdomen o el extremo inferior del esternón.



-Posición para la RCP. Los brazos se mantienen rectos, las compresiones se realizan con el movimiento de los hombros. En un adulto se debe hundir el esternón 5 cm.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Las [compresiones torácicas](#) , llamadas también «masaje cardíaco externo») permiten circular sangre oxigenada por el cuerpo. Esto consiste en apretar en el centro del [tórax](#), con el fin de comprimir el [pecho](#):

- Sobre un adulto y un niño de más de ocho años, el [esternón](#) debe descender de 5 a 6 cm;
- Sobre un niño entre uno y ocho años, el esternón debe descender de 3 a 4 cm;
- Sobre un lactante de menos de un año, el esternón debe descender de 2 a 3 cm (1/3 del diámetro anteroposterior del tórax).

- Comprimiendo el pecho, también comprimimos los [vasos sanguíneos](#), lo que impulsa la sangre hacia el resto del cuerpo : como una esponja. Se creía durante mucho tiempo que lo que se comprimía era el [corazón](#); aunque parece que está situado demasiado profundamente, y que juega solo un papel de regulación del sentido de la circulación por sus [válvulas](#).

- Para que la compresión torácica sea eficaz, es necesario que la víctima esté sobre un plano duro; en particular, si la víctima está tendida sobre la cama. Usualmente hay que depositarla en el suelo, antes de empezar las maniobras de reanimación.

- La posición de las manos es importante, si se quieren aportar compresiones eficaces. Hay que aplicarse a hacer compresiones regulares, a dejar el pecho recuperar su forma inicial, entre una compresión y la siguiente, y a que el tiempo de relajamiento sea igual al tiempo de compresión. En efecto, el relajamiento del pecho permite el retorno de la sangre venosa, fundamental para una buena circulación.

- El ritmo de masaje debe ser suficiente para hacer circular la sangre, pero no demasiado rápido, sino la circulación no será eficaz : se crearían turbulencias que se oponen a la distribución de la sangre.

- Con el fin de adoptar un ritmo regular y de respetar la paridad en el tiempo de compresión / por tiempo de relajación, y para estar seguro de hacer buenas compresiones y un adecuado número de compresiones sucesivas, se aconseja contar en voz alta, bajo la forma:

*Cifra (durante la compresión) - y (durante el relajamiento).*

-Así, contando en voz alta: «Uno-y-dos-y-tres- [...] -y-trece-y-catorce-y-quince», sucesivamente.

- 14.5.2)- Ventilación Artificial.

:- [Respiración Boca a Boca](#).



- Insuflación boca a boca. La cabeza del paciente se echa para atrás. El socorrista cierra la nariz del paciente con una mano, manteniendo la boca abierta del paciente, y apreciando en todo momento la barbilla.

-Una de las primeras medidas de ayuda es el uso de ventilación artificial. Al detenerse la circulación sanguínea, el [cerebro](#) y el [corazón](#) pierden el aporte de [oxígeno](#). Las lesiones cerebrales, aparecen después del tercer minuto de una parada cardiorrespiratoria, y las

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

posibilidades de supervivencia, son casi nulas después de ocho minutos.<sup>18</sup> . El hecho de oxigenar artificialmente la sangre, y de hacerla circular, permite evitar o retardar esta degradación, y dar una oportunidad de supervivencia.

- La ventilación artificial consiste en enviar el aire a los pulmones de la víctima, soplando aire con la boca o con un dispositivo. La ventilación artificial sin dispositivos : boca a boca, boca a nariz, o boca a boca y nariz sobre lactantes, la insuflación de [aire](#) es bastante próximo al aire que se respira : contiene el 16 % de oxígeno.

- Cuando se utiliza un balón insuflador : con una máscara bucal, se administra aire ambiente con el 21 % de oxígeno. Si se conecta una botella de oxígeno médico, se aumenta mucho más la [fracción inspirada de dioxígeno \(FiO<sub>2</sub>\)](#), llegando incluso a insuflar oxígeno puro (cerca al 100 por ciento).

-La ventilación artificial puede ser hecha con varios dispositivos: la máscara bolsa balón con válvula unidireccional, otorga aire enriquecido con oxígeno : que está en la bolsa, a través de una máscara de interposición facial : pero es externa y no entuba, y no abre las vías aéreas.

- Para ello se usa una cánula orofaríngea, llamada Bergman, tubo de Mayo o cánula de Guédel , estas no impiden el contacto boca a boca, si no hubiera máscaras o máscaras con balones de aire) o Maselli: el [respirador Maselli orofaríngeo](#) : que evita contagios en ambos sentidos, y es necesario para facilitar el pase del aire, al colocar la lengua en su lugar e impedir que caiga hacia atrás y adentro por la relajación de la inconsciencia; además de si la persona presenta una lengua voluminosa, como por ejemplo en casos de [edema de Quincke](#).

- También posee una , para el reanimador con una protección a modo de máscara, que impide todo contacto boca a boca. También se puede usar el Tubo de Safar.

- El aire que se insufla pasa a los pulmones, pero una parte también al [estómago](#). Este se va hinchando a medida que se dan más insuflaciones. Si no se le da tiempo a desinflarse, el aire corre el peligro de llevarse con él al salir el contenido ácido del estómago ([jugos gástricos](#)), que podrían inundar la vía aérea y deteriorar gravemente los [pulmones](#) ([síndrome de Mendelson](#) o síndrome de la respiración ácida) y puede comprometer gravemente la [supervivencia](#) de la víctima. Por ello, hay que insuflar sin exceso, regularmente, durante dos [segundos](#) cada insuflación, y detener la insuflación tan pronto, como se vea el [pecho](#) levantarse. En el pasado se hacía presión sobre el [cartílago cricoides](#) con el fin de evitar la regurgitación del contenido gástrico durante la RCP.<sup>6</sup> Actualmente se desaconseja emplear esa maniobra de manera rutinaria.<sup>19</sup> .

- 14.5.3)- Desfibrilación.

:- [Desfibrilador Externo Automático](#)



- Colocación de los parches del [DEA](#) (desfibrilador externo automático) durante las compresiones torácicas.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Cuando la parada cardiaca es debida a una **FV** (fibrilación ventricular), en el que el corazón late de manera anárquica, que representa la causa más frecuente de muerte súbita del **adulto**. La única esperanza de salvar a tal víctima, consiste en **desfibrilar** el **corazón** : es decir, resincronizar el corazón mediante un choque de eléctrico de **corriente continua**. Esto puede hacerse por personal no médico, con un **desfibrilador automático externo** : que puede ser semiautomático por un **sanitario**, o manual por un **médico**.

- El proceso de desfibrilación viene después de la alerta a los servicios de emergencia. El que se inicie un período de RCP, antes de la desfibrilación en pacientes con **FV** (fibrilación ventricular), especialmente durante tiempos prolongados de espera para la llegada de respuesta profesional, sigue siendo tema de intenso debate.

- El fundamento teórico para realizar RCP, antes de la descarga del desfibrilador, es para mejorar la perfusión coronaria, sin embargo, no hay pruebas consistentes para apoyar o refutar algún beneficio en el retraso de la desfibrilación con la finalidad de proporcionar un periodo (90 segundos a tres minutos) de RCP para los pacientes en parada cardíaca por **FV** (fibrilación ventricular) o por **VT** (taquicardia ventricular) sin pulso.

- Si más de un socorrista está presente, un reanimador debe dar compresiones torácicas, mientras que la otra activa el sistema de respuesta de emergencia, consigue el desfibrilador externo automático, y se prepara para usarlo.

-Durante la reanimación, si se dispone de un desfibrilador externo automático, debe ser sistemáticamente colocado excepto cuando se trata de niños de menos de un año. Cuando hay solo dos personas realizando primeros auxilios, una se encarga de la respiración boca a boca y las compresiones torácicas, mientras la otra le instala el **DEA** (desfibrilador automático externo). Cuando hay tres personas realizando primeros auxilios, el RCP es hecho por dos (una persona que realiza las insuflaciones para la respiración y la otra las compresiones torácicas), mientras el tercero coloca el DEA.

- La instalación del DEA, puede requerir afeitar y secar el lugar donde se coloca el electrodo (si es estrictamente necesario). La reanimación se detiene durante el análisis del latido del corazón por el aparato y durante las posibles descargas; inicialmente tres seguidas; en la comprobación habrá que separarse y no tocar al paciente, para evitar ser víctima de una descarga. En caso de no ser eficaces o tras el análisis del ritmo no procediera la descarga, se continuaría con la RCP.

-En el caso de un **niño** de menos de ocho años, o de una persona víctima de un **ahogamiento** o de una **intoxicación**, es poco probable que el corazón esté en fibrilación, la desfibrilación es entonces inútil. Si se dispone de un **DEA** (desfibrilador automático externo), este será puesto en marcha a pesar de todo, por precaución, pero siempre después de un minuto de maniobras de ventilación artificial y compresiones torácicas.

- 14.6)- Soporte Vital Avanzado.

:- **Soporte vital avanzado** .

-La reanimación cardio pulmonar avanzada está cambiando de enfoque al concepto de **reanimación cardiocerebral**, que busca salvar la vida, con el mejor resultado neurológico posible.

-Para esto se debe tener en cuenta:

- Tipo de PCR al que nos enfrentamos? No es lo mismo PCR traumático que médico. No es lo mismo el PCR extra hospitalario, que el hospitalario.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Ritmo inicial; desfibrilable vs no desfibrilable ([manejo avanzado de AESP](#) o asistolias con actividad mecánica; guiado por tipo ritmo, complejo al monitor, monitorización arterial, ecografía de urgencia)
- Las fases de PCR : eléctrica, mecánica y metabólica
- La inmediata disminución de perfusión coronaria y cerebral con cada interrupción de las compresiones cardíacas, y su lenta recuperación
- La sangre cuenta con oxígeno suficiente para utilizar durante el PCR : inicialmente NO es necesario aportarlo)
- La ventilación a presión (+) disminuye el retorno venoso e interrumpe compresiones, interrumpiendo perfusión coronaria y cerebral
- Los cuidados post PCR : angioplastia, Hipo/normotermia terapéutica, neuroprotección clásica.

-La reanimación cardiopulmonar especializada (RCPS) ,por un equipo médico o paramédico entrenado es el último eslabón de la cadena de supervivencia, antes de la admisión al hospital. En el caso ideal, los procedimientos especializados son practicados en los diez minutos, que siguen del paro cardíaco, después de la desfibrilación.

- 14.6.1)- Vía aérea y Ventilación. NO Es Prioridad.

- No hay datos que apoyen el uso rutinario de un determinado enfoque para el acceso y mantenimiento de la vía aérea durante una parada cardíaca. El mejor enfoque depende de las circunstancias precisas que causaron la parada del corazón y en la competencia del reanimador. No hay suficientes pruebas para definir el momento óptimo de colocación de vía aérea durante la parada cardíaca.

-La [intubación](#) por medio de un tubo que se desliza en la [tráquea](#) y sirve de conexión a un respirador artificial a las vías respiratorias del paciente, es considerado la maniobra óptima para asegurar la ventilación artificial. Sin embargo hay considerable evidencia que sin la capacitación adecuada o sin adiestramiento continuo para mantener la destreza, la [incidencia](#) de intentos fallidos, y complicaciones resulta inaceptablemente alta.<sup>19</sup> .

- Otros dispositivos con diseño anatómico, que ayudan a mantener la apertura de la vía aérea, y a lograr fácil aspiración de secreciones incluyen tubos orofaríngeos, que se adaptan al paladar, tubos nasofaríngeos, que se introducen por vía nasal y el tubo de Safar, en forma de «S» o su modificación con válvula: el tubo de Brook.

-Para adultos el algoritmo para una parada cardíaca indica el uso inmediato de [oxígeno](#) al 100 %. No hay suficiente evidencia para apoyar o refutar el uso de concentraciones determinadas de oxígeno o de la administración de oxígeno ambiente al 21 % constante en vez de oxígeno al 100 %, en el soporte vital avanzado de un paciente adulto.<sup>19</sup> Estudios experimentales muestran que, tras la recuperación espontánea de la circulación, el pronóstico cerebral mejora mediante la administración de oxígeno guiada por SpO<sub>2</sub> para mantener una SpO<sub>2</sub> del 94 al 96 %, comparada con una hora continua de ventilación con oxígeno al 100 %.<sup>20</sup> .

-Un acceso vascular o vía venosa es colocada, ya sea periférica : venas del brazo, o central :[vena yugular](#) o [vena subclavia](#), si hay imposibilidad de canulación periférica, prosiguiendo las compresiones torácicas, incluido el momento de las insuflaciones: la impermeabilidad de la sonda de intubado impide al oxígeno volver a salir en el momento de las compresiones.

- Un capnómetro es colocado, que mide la cantidad de [dióxido de carbono](#) (CO<sub>2</sub>) espirado, es decir la eficacia de la reanimación. En efecto, si el paciente espira CO<sub>2</sub>, es porque el oxígeno

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

llegó bien a las células, y el CO<sub>2</sub> fue transportado hacia los pulmones para ser expulsado. Además se le coloca un oxímetro.

### - 14.6.2)- Soporte Circulatorio.

-También se administran medicamentos: [adrenalina](#) o equivalentes; líquidos de relleno vascular o de alcalinización, según los casos. El desfibrilador puede ser acoplado a un estimulador cardíaco externo, si el corazón es demasiado lento.

-En una mujer embarazada, si el feto es potencialmente viable, pero la reanimación es ineficaz, hay que contemplar una cesárea urgente, Algo que es muy importante durante el momento que se está haciendo ejercicio, es hidratarse para que no se descompense. La actividad física (AF) es imprescindible para la salud, ya que ayuda a sentirse bien psicológicamente : por la secreción de endorfinas, y a estar en forma física. Entre los beneficios de la AF, destacan la mejora de la circulación sanguínea y la capacidad cardiopulmonar, el mantenimiento de una composición corporal adecuada, y la disminución de la grasa.

-Por otro lado, los estudios estiman el interés en aplicar otros tratamientos prehospitalarios, sin que estos constituyan por el momento estándares:

→Inyección de Vasopresina:<sup>21</sup> Los músculos que controlan la apertura de los vasos sanguíneos, que ya no están siendo oxigenados, entonces hay una vasodilatación, lo que aumenta la capacidad volumétrica del sistema vascular, y perjudica la buena circulación de la sangre, en el momento de las maniobras de reanimación y en caso de recuperación de la actividad cardíaca : colapso cardiovascular; la utilización de medicamentos vasopresores : es decir elevando la [presión sanguínea](#), permite mejorar la circulación de la sangre y aumentar las posibilidades de supervivencia, sin secuelas.

→Masaje Cardíaco Interno(MCI): por una minitoracostomía:<sup>22</sup> Esta técnica consiste en practicar una incisión sobre el pecho, en el cuarto espacio intercostal izquierdo, y en introducir allí, un dispositivo que se despliega en el interior, como un paraguas contra el pericardio; esto permite presionar directamente sobre el corazón, y además ciertos modelos poseen, un desfibrilador interno; este sistema permite tener una mejor eficacia circulatoria, pero presenta riesgos de hemorragia y de infección.

- En Europa esta práctica, requiere que el paciente sea transportado, solo a partir del momento en que la situación hemodinámica, es más o menos estable : pulso presente con una presión arterial existente.

- La reanimación cardiopulmonar pues es perseguida en el mismo lugar, hasta que falle : al no lograr reanimar al paciente y este sea declarado fallecido; o tenga éxito. Es el método dicho sobre "el *stay and play*" ('quedarse y actuar'), es decir: practicar reanimación en el mismo lugar.. Esto difiere con la práctica estadounidense, que preconiza el transporte lo más rápidamente posible hacia un centro especializado, cualquiera que sea el estado del paciente, siendo el método del "*scoop and run*" ('cargar en una camilla y correr').

- Esta diferencia se explica en parte por la ausencia de acción, de otorgar carácter médico de los primeros auxilios, en dicho carácter los paramédicos, pueden hacer los procedimientos requeridos en una sala de urgencia : intubado, colocación de una vía venosa, y una administración de medicinas, de acuerdo al protocolo.

- Si muchos estudios científicos mostraron el interés del CCP, por ser testigo de una breve desfibrilación : en los 8 minutos siguiendo al fallo del corazón, sobre el sobreviviente, el interés en la práctica del cuidado médico en el apuro, es menos obvio con respecto al número de sobrevivientes.<sup>23</sup> .

### - 14.6.7)- Situaciones Especiales.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

### -14.6.7.1)- Reanimación Médica del Recién Nacido.

- La reanimación cardiopulmonar cerebral del [recién nacido](#), es un procedimiento programado y no improvisado, empleado en la sala de parto o la sala de neonatología adyacente. Se suele realizar con tres profesionales de la salud, uno asegura una vía umbilical, otro asegura un tubo endotraqueal, y el tercero la preparación de medicamentos.

- El [catéter](#) umbilical o catéter de Argyle radioopaco de 3,5 mm, para la arteria umbilical, o 5 mm para la vena umbilical, tiene en la punta un orificio, mientras que los catéteres de lavaje o alimentación, tienen el orificio a un lado del extremo del catéter, haciéndolo poco útil para la vía umbilical.

-El catéter de Argyle, se inserta con ayuda de una radiografía, para asegurar que quede insertado a 1 cm por encima del [diafragma](#), basado en la [tabla de Dunn](#). Se suele emplear unos 10 segundos, para la correcta inserción del catéter previo a la radiografía.

- El catéter traqueal o catéter de Portex, también radioopaco y sin balón de 3 mm o 2,5 mm para los neonatos más pequeños, se inserta 1 cm pasada la [glotis](#). A este, se inserta una bolsa de reanimación o ambú transparente, con válvula de presión, sin exceder unos 30 cm de agua. A presiones más elevadas, el ambú produce un murmullo, que advierte de las presiones elevadas, que ponen en riesgo el [pulmón](#) del recién nacido. Por la válvula de exhalación, se expulsa el [CO<sub>2</sub>](#), cuya válvula se suele insertar una manguera corrugada, para mejorar la concentración de [oxígeno](#) en el ambú.

-Las drogas utilizadas incluyen [oxígeno](#), que debe ser manejada con propiedad, pues puede intoxicar la membrana lipídica neuronal. La [adrenalina](#) sin diluir es altamente tóxica, por lo que solo se indica por vía subcutánea, en pacientes alérgicos severos o con crisis de [asma](#).

- Por vía endovenosa, se diluye 1 [cc](#) con 9 cc de agua destilada, y de esa dilución se indica 0,2 o 0,3 cc/kg en cada dosis.

-Si por cada tres latidos o compresiones, se produce una respiración con la bolsa Ambú, el total por minuto es de 40 ventilaciones y 120 compresiones, más o menos los valores de frecuencia respiratoria y cardíaca de un recién nacido.

### -14.6.7.1.1)- Factores a Considerar en Neonatos.

-Los que se manifiesten como previos al nacimiento, tales como:

- Diabetes materna.
- Embarazo postérmino.
- Hipertensión gestacional o preeclampsia.
- Hipertensión crónica.
- Anemia fetal o isoimmunización.
- Muerte neonatal o fetal previa.
- Sangrado en el segundo o tercer trimestre.
- Infección materna
- Enfermedad cardíaca, renal, pulmonar.
- Tiroidea o neurológica de la madre.
- Polihidramnios.
- Oligohidramnios.
- Ruptura prematura de membranas.
- Hidropesía fetal.
- Embarazo múltiple.
- Discrepancia entre tamaño y fechas.
- Farmacoterapia, por ejemplo magnesio.
- Agonistas adrenérgicos.
- Abuso de sustancias materno.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Malformación o anomalías fetales.
- Actividad fetal disminuida.
- Sin atención prenatal.
- Madre añosa.

### - 14.7.1.2)- Durante las Labores de Parto.

- Nacimiento por cesárea de emergencia
- Nacimiento asistido con fórceps o ventosas
- Presentación de nalgas u otra presentación anormal
- Trabajo de parto prematuro
- Trabajo de parto precipitado
- Corioamnionitis
- Ruptura de membranas prolongada (más de 18 horas antes del nacimiento).
- Trabajo de parto prolongado (más de 24 horas).
- Macrosomía
- Patrones de frecuencia cardíaca fetal de categoría 2 o 3
- Uso de anestesia general
- Cambios en la frecuencia cardíaca fetal
- Administración de narcóticos a la madre dentro de las 4 horas previas al nacimiento
- Líquido amniótico teñido con meconio
- Cordón prolapsado
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Placenta previa
- Hemorragia importante durante el nacimiento.

### - 14.7.2)- Reanimación Médica de una Mujer Embarazada.



[Reproducir contenido multimedia](#)

### - RCP en una embarazada.

-En el caso de una mujer visiblemente [embarazada](#), conviene elevar el costado o el [glúteo](#) derecho, para mejorar el retorno de la [sangre venosa](#), liberando la [vena cava inferior](#) del peso del [feto](#), y permitiendo que la sangre llegue al corazón.<sup>24</sup> Es decir, debe estar en decúbito lateral izquierdo. Esto puede hacerse, poniendo ropa doblada bajo el glúteo derecho. Solo se realiza esta técnica, en embarazadas de más de 30 semanas de gestación.

### - 14.8)- Métodos Obsoletos o Discutidos.

-En el caso de que un médico se haga cargo de un paro cardíaco, se ha propuesto practicar una trombolisis sistémica: la presencia de un coágulo de sangre en las arterias, es una de las principales causas de la parada cardíaca : [infarto del miocardio](#) y [embolismo pulmonar](#); por

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

otro lado, la parada cardíaca, se acompaña de la formación de [coágulos](#) minúsculos en el cerebro : microtrombos cerebrales, que, evitando una buena oxigenación de ciertas partes del cerebro. en el momento de las maniobras de reanimación, y en caso de recuperación de un paro cardíaco, podría dejar secuelas de tipo neurológico. El fin de la [fibrinólisis](#) es destruir estos coágulos, y mejorar las posibilidades de supervivencia sin secuelas.

- Este tratamiento no tiene la aprobación de todos, debido a los riesgos de hemorragia : el trombo evita la coagulación de la sangre, particularmente, en el momento de las compresiones torácicas, puede producirse fracturas de las costillas, que pueden provocar hemorragias; la trombolisis está contraindicada en ciertas situaciones, como la disección de la aorta : fisura de la arteria aorta, o un accidente vascular cerebral hemorrágico, como la ruptura de un aneurisma.

- 14.9)- Riesgo de la Práctica de RCP In Corpore Sanum.

- Es importante dejar claridad sobre un aspecto, que quizás por lo obvio, no ha sido abordado: durante los entrenamientos o capacitaciones, las prácticas de reanimación cardiopulmonar, no se deben realizar en personas sanas , ya sean alumnos o aprendices contratados, sino en los conocidos simuladores especialmente diseñados para tal efecto.

- Existe un relativo nivel de riesgo en la práctica de RCP, sobre no pacientes : es decir, alguien que no presenta signos y síntomas de parada cardíaca.

- La maniobra de RCP, representa riesgos mecánicos, biológicos y funcionales, como traumas, infecciones y alteraciones. Solo es aceptable la exposición a estos riesgos, tras evaluar la relación: costo/beneficio. Así que es inaceptable exponer a un aprendiz, en prácticas de RCP cuando existen recursos eficientes, apropiados y al alcance de todos, como los simuladores, y métodos de barrera para la RCP.

- 14.10)- Referencias.

1. [↑](#) Moreno, R.; Vassallo, J. C. [y col](#) (junio de 2010). «[Estudio colaborativo multicéntrico sobre reanimación cardiopulmonar en nueve unidades de cuidados intensivos pediátricos de la República Argentina: A multicentric study](#)». *Arch. argent. pediatr.* (Buenos Aires) 108 (3): 216-225. [ISSN 1668-3501](#).
2. [↑](#) [Saltar a:](#) <sup>a</sup> <sup>b</sup> Ringold, S.; Glass, T. J. (enero de 2005). «[Reanimación cardiopulmonar](#)». *JAMA* (Buenos Aires) 293 (3): 388. [ISSN 1668-3501](#).
3. [↑](#) por MedlinePlus (agosto de 2009). «[RCP](#)». *Enciclopedia médica en español*.
4. [↑](#) *BBC sociedad y cultura = agosto*  
[http://www.bbc.co.uk/mundo/movil/noticias/2012/06/120530\\_medicos\\_muerte\\_lp.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/movil/noticias/2012/06/120530_medicos_muerte_lp.shtml)=<http://ccforum.com/content/15/6/239> = agosto |url= sin título ([ayuda](#)).
5. [↑](#) *Review Critical Care - cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation = agosto* <http://ccforum.com/content/15/6/239> = agosto |url= sin título ([ayuda](#)).
6. [↑](#) [Saltar a:](#) <sup>a</sup> <sup>b</sup> Moro, Eduardo Toshiyuki; y Goulart, Alexandre (2008): «[Compression of the cricoid cartilage: current aspects](#)», artículo en la *Revista Brasileira de Anestesiología*, 58 (6): págs. 643-650; diciembre de 2008. DOI: 10.1590/S0034-70942008000600010..
7. [↑](#) Kouwenhoven, W. B.; Ing, D. R.; Jude, J. R.; Knickerbocker, G. G. (1960): «Closed chest cardiac massage», artículo en la revista *JAMA*, 173: págs. 1064-1068; 1960.
8. [↑](#) Marx, John (2003). *Rosen Medicina de Urgencias* (5.ª edición). España: Elsevier. p. 64. [ISBN 8481746371](#).

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

9. [↑](#) Safar P. (1968): «Cardiopulmonary resuscitation». World Federation of Societies of Anesthesiologists. A. Laerdal. Stavenger, 1968.
10. [↑](#) Grupo de Estudios de Ética Clínica de la Sociedad Médica de Santiago (2007): [«La reanimación cardiorrespiratoria y la orden de no reanimar»](#), artículo en español en la *Revista Médica de Chile*, vol. 135, n.º 5, págs. 669-679; 2007.. ISSN 0034-9887. DOI: 10.4067/S0034-98872007000500017.
11. [↑](#) [Saltar a:](#) <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> [Principios de medicina interna](#). McGraw-Hill. 2000. p. 1268. ISBN 84-486-0215-3.
12. [↑](#) [Saltar a:](#) <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> [«Highlights of the 2010 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC»](#) (pdf). American Heart Association.
13. [↑](#) [Saltar a:](#) <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> Field, J. M., Hazinski, M. F., Sayre, M. R., et al. (noviembre de 2010). «Part 1: executive summary: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care». *Circulation* 122 (18 Suppl 3): S640-56. PMID 20956217. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970889.
14. [↑](#) Hazinski, M. F., Nolan, J. P., Billi, J. E., et al. (octubre de 2010). «Part 1: executive summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations». *Circulation* 122 (16 Suppl 2): S250-75. PMID 20956249. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970897.
15. [↑](#) [«Reanimación cardiopulmonar . Conocimiento de una técnica que salva vidas.»](#).
16. [↑](#) Berg, R. A., Hemphill, R., Abella, B. S., et al. (November de 2010). «Part 5: adult basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care». *Circulation* 122 (18 Suppl 3): S685-705. PMID 20956221. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970939.
17. [↑](#) Hupfl, S. R.; Duma, A.; Uray, T.; Maier, C.; Fiegl, N. R.; Bogner, N. R.; Nagele, P.: *La reanimación cardiopulmonar bajo la cabeza es más eficaz en el soporte básico de la vida por un médico profesional personal que tiene un rescatista individual: tiene estudios simulados*. Universidad de Viena (Austria).
18. [↑](#) A temperatura «normal» (20 °C); las bajas temperaturas protegen el cerebro y aumentan las probabilidades de supervivencia, así, en caso de [ahogamiento](#) o de [hipotermia](#), es posible recuperar a una víctima a pesar de estar varias decenas de minutos en paro circulatorio (noción de "muerte aparente")
19. [↑](#) [Saltar a:](#) <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> Nolan, J. P.; et al. (2010): [«Part 1: Executive summary 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations»](#) (artículo completo disponible en inglés), publicado en *Resuscitation*, 81S, págs. e1-e25.
20. [↑](#) Martín-Hernández, H., López-Messa, J. B., Pérez-Vela, J. L., Molina-Latorre, R., Cárdenas-Cruz, A., Lesmes-Serrano, A. et al. [«Manejo del síndrome posparada cardíaca.»](#) *Medicina Intensiva*, 34 (2): págs. 107-126; marzo de 2010.
21. [↑](#) [New England Journal of Medicine](#), vol. 350, n.º 2, pp. 105-113 & pp. 179-180 [\[1\]](#)
22. [↑](#) Coadou, H.; R. Antonescu, B. Chaybany, R. Joly, P. Goldstein (Samu de Lille del Norte), «Interno masaje cardíaco (MCI) extra-hospitalario por una minitoracostomía, comunicación con el congreso de Urgencia del SFMU» [2001 \[2\]](#)
  - [Archivado](#) el 26 de octubre de 2005 en la [Wayback Machine](#).
23. [↑](#) [«Contrario al avanzado cuidado del mantenimiento de las funciones vitales \(SAMFV\), y RCR, y el rápido desfibrilador lo hacen posible para incrementar el número de sobrevivientes a ataques de corazón»](#), R. Vecina, 13 de agosto de 2004, Hospital de [Ottawa](#) (Canadá).

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

24. [↑](#) Rault, P. (1999): «[Arrêt cardiaque chez la femme enceinte](#)»  
▪ [Archivado](#) el 2 de febrero de 2009 en la [Wayback Machine.](#), artículo publicado en *Adrénaline112*, marzo de 1999.

## - 14.11)- Bibliografía.

- [Artículo](#) en la revista *Circulation*, volumen 122, n.º 18; suplemento 3; 2 de noviembre de 2010.
- Stiell, Ian: *New England Journal of Medicine*, del 12 de agosto de 2004.
- «[Soporte vital básico](#)», artículo en el sitio web Reanimando a Chile.
- Pérez Viguera, J. et al. (2015) *Reanimación cardiopulmonar básica y manejo del desfibrilador*. ISBN 978-1518751837
- Bibliografía..- Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-y Tesis de Doctorado: Reanimación Cardiovascularrespiratoria de Emergencia- Año 1962. UDELAR.

## - 14.12)- Enlaces Externos.

-  [Wikimedia Commons](#) alberga una galería multimedia sobre [Reanimación cardiopulmonar](#).



-Obtenido :

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Reanimación\\_cardiopulmonar&oldid=117430675](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Reanimación_cardiopulmonar&oldid=117430675)»

-[Categorías](#):

- [Medicina](#);
- [Primeros auxilios](#);
- [Cardiología](#);
- Esta página se editó por última vez el 18 julio 2019 a las 11:28.
- 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.

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

## - CAPÍTULO XV: -15)- PARO CARDIORRESPIRATORIO.

### -Detención de la respiración:

- Un paro cardiorrespiratorio (PCR) es la repentina detención de la respiración y del latido cardíaco en un individuo. Puede ocurrir por diversas causas, algunas de las más típicas son: ahogo por inmersión o choque eléctrico, efectos de anestesia y otros fármacos, y esfuerzo físico muy extremo.

#### Paro Cardiorrespiratorio

#### Clasificación y recursos externos

**Especialidad** [Cardiología](#) y [medicina de emergencia](#)

**CIE-10** [I46](#)

**CIE-9** [427.5](#)

#### Sinónimos

Parada Cardiorrespiratoria.

-Implica la detención de la circulación de la sangre, y por lo tanto implica la detención del suministro de oxígeno al cerebro. Si un paciente entra en este estado, la muerte es inminente, por lo tanto requiere de intervención inmediata, a través de [reanimación cardiopulmonar](#) (RCP).

- Esto es: compresiones torácicas y respiración artificial. Antes de iniciar el RCP, se debe avisar inmediatamente a los servicios de emergencia más cercanos : Estado de la víctima y Dirección exacta del lugar, y no se debe abandonar el RCP, en ningún momento, sin la indicación de un profesional de la salud matriculado.

- A veces, se habla simplemente de Paro Circulatorio o de Paro Cardíaco.

### -ÍNDICE.

- CAPÍTULO XV: -15)- PARO CARDIORRESPIRATORIO.

- 15.1)- [Signos de un Paro Cardiocirculatorio.](#)

- 15.2)- [Causas.](#)

-15.3)- [Conducta A Seguir.](#)

- 15.3.1)- [Primeros Auxilios.](#)

- 15.3.2)- [Desfibriladores Externos Automáticos.](#)

- 15.3.3)- [Cuidado de Campo.](#)

- 15.3.4)- [Tratamiento Hospitalario.](#)

- 15.4)- [Cuestiones Éticas.](#)

- 15.5)- [Bibliografía Complementaria.](#)

- 15.6)- [Véase También.](#)

- 15.7)- [Referencias.](#)

- 15.8)- [Enlaces Externos.](#)

- 15.1)- Signos de Un Paro Cardiocirculatorio.



-Verificación de las funciones respiratorias.



Toma del pulso carotídeo.



- Insuflaciones *boca a boca*.

- Se manifiesta por un estado de muerte aparente:

1. La persona está totalmente inconsciente, no se mueve espontáneamente, no reacciona ni a la palabra ni al tacto, ni a la estimulación dolorosa, ni a la luz;
2. No se percibe su respiración ni siquiera después de la liberación de las vías aéreas: no se siente su respiración en la mejilla, no se ve el pecho o el vientre levantarse ni bajarse;
3. La persona no reacciona a las insuflaciones : boca a boca, no tose, no recupera la ventilación;
4. No se percibe el pulso carotídeo, nótese que este signo puede ser engañoso, ya que a causa de su tensión nerviosa : estrés, la persona que asista al lisiado, pueda sentir su propio pulso en el extremo de los dedos;
5. La víctima palidece: adquiere un color azulado secundario debido a la falta de oxigenación de los tejidos; este signo es difícil de percibir por un neófito, pero es evidente una vez que se ha visto;
6. Encontramos midriasis pupilar : dilatación de las pupilas).

- Cuando se es testigo directo de la sobrevenida del paro, el cuadro clínico puede ser más engañoso:

1. El paciente pierde el conocimiento y puede convulsionar : movimientos involuntarios bruscos, en primer lugar, impidiendo toda evaluación del pulso o de la respiración; en la práctica esto no dura más que una decena de segundos;
2. El paciente puede tener una respiración ruidosa : respiración agónica, llamada «estertor», durante diez segundos.

-No se tiene que confundir esta respiración agónica o estas convulsiones con:

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

1. Un [síncope](#) sin paro cardiocirculatorio : pulso y respiración presente;
2. Una crisis convulsiva [epiléptica](#), más prolongada, con pulso y respiración presente;
3. Un [choque séptico](#): la [presión arterial](#), que desciende mucho impide toda percepción de pulso.

- En el marco de los primeros auxilios, los signos suficientes para detectar la parada circulatoria son:

1. Inconsciencia;
2. Ventilación detenida;
3. Ausencia de pulso;
4. Ausencia de reacción a las insuflaciones.

- 15.2)- Causas.

- En ocasiones es evidente: [traumatismo](#), [electrocución](#), [ahogamiento](#), [asfixia](#), [intoxicación](#), [estrangulación](#), [hipotermia grave](#)...

- Pensar sistemáticamente en una ruta equivocada : paso de un alimento al [aparato respiratorio](#), en lugar del [esófago](#); en ese caso, las insuflaciones son ineficaces, y son las [compresiones torácicas](#), las que permitirán expulsar el cuerpo extraño. Se tiene que inspeccionar entonces la [boca](#), después de las compresiones torácicas, para recuperar el cuerpo extraño, que se habría conseguido expulsar.

-Si el paro aparece aislado : no es de traumatismo, de hemorragia, de electrocución, de atragantamiento..., se debe pensar sistemáticamente en una causa cardíaca, pero eso serán asuntos del médico, una vez se haya conseguido con éxito la reanimación.

-En estos casos, el mecanismo del paro puede ser:

- La causa más frecuente es la [fibrilación ventricular](#) : 300 a 400 latidos por minuto y de manera anárquica, o una [taquicardia ventricular](#) sin pulso : [corazón](#) que late a 200 latidos por minuto, hasta más: donde el corazón no late de manera eficaz, y ya no cumple su papel de bomba; se pueden barajar varias causas: presencia de una enfermedad cardíaca, intoxicación de ciertos [medicamentos](#), pero también [infarto de miocardio](#) en curso;
- [Asistolia](#): el corazón no muestra signos de actividad, ya no late; esto se puede deber a ciertos trastornos de la circulación cardíaca;
- [Actividad eléctrica sin pulso](#) (AESP) y antes denominada *disociación electromecánica*: el corazón tiene una actividad eléctrica normal, pero no bombea, por ejemplo está comprimido por un [hematoma](#), o bien a causa de un shock hipovolémico: la presión de la sangre ha bajado demasiado, o demasiado rápidamente, y la bomba cardíaca se ralentiza : hemorragia no controlada, aflojamiento de un torniquete, o de un punto de compresión, síndrome de Bywaters, descompresión del pantalón anti-shock sobre una persona en colapso cardiovascular....

- 15.3)- Conducta A Seguir.

:- [Reanimación cardiopulmonar](#)



- Operador de un desfibrilador automático externo durante una emergencia cardiorrespiratoria. Nótese cómo el auxiliar, estabiliza la cabeza del paciente entre sus rodillas.



- Defibrilador semiautomático externo.

#### - 15.3.1)- Primeros Auxilios.

- Cada segundo cuenta. Solicite ayuda inmediatamente o envíe a alguien a buscar ayuda.

- Empiece la [reanimación cardiopulmonar](#) (RCP). La RCP sólo le permite ganar tiempo, mientras la ayuda llega, pero no restablece la actividad del corazón. Si dispone de un [desfibrilador externo automático](#), utilícelo inmediatamente. Hay que recordar que la causa más frecuente es la [fibrilación ventricular](#), con lo que la utilización de la [desfibrilación](#), lo más precoz posible es el tratamiento más eficaz.

-Con las maniobras de RCP : reanimación cardiopulmonar básicas, ganaremos tiempo hasta la llegada de ayuda médica. La secuencia de masaje y respiración artificial es, para adultos y niños fuera del hospital, 30 compresiones por 2 ventilaciones : ya sea realizada por uno o dos reanimadores.

- Las compresiones se deben hacer en el centro del pecho. Estas son recomendaciones actuales para una RCP básica, publicadas por el ERC, en diciembre de 2005.<sup>1</sup> Recientemente, a final de 2010, se han actualizado las recomendaciones del Consejo Europeo sobre Reanimación.<sup>2</sup>

#### - 15.3.2)- Desfibriladores Externos Automáticos.

-La ERC en sus recomendaciones indica también, que el tratamiento de los paros cardíacos mediante las maniobras de reanimación cardiopulmonar, son necesarias pero no suficientes, para salvar una vida e indica la necesidad del uso de la desfibrilación.

- Estos equipos son de muy sencillo funcionamiento. Están pensados para que cualquier persona que tenga el certificado y el curso obligatorio, pueda utilizarlo. Para ello, ayudan al rescatador, tanto a la utilización del desfibrilador, como también le guían en la realización del RCP, mediante instrucciones habladas en el idioma oficial del país.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

### - 15.3.3)- Cuidado de Campo.

- El personal entrenado aplica protocolos de apoyo de vida cardíaca avanzados en cuanto llegan, a menos que haya una orden válida de "no reanimar" : *do not resuscitate*, DNR, en inglés) o similar previa. Si es así, es éticamente correcto permitir que sobrevenga, la muerte natural de acuerdo con los deseos del paciente.

### - 15.3.4)- Tratamiento Hospitalario.

- En muchos hospitales, el paro cardíaco da lugar a que uno de los cuidadores, anuncie un "código azul" o el equivalente local, para la respuesta inmediata de un equipo entrenado de enfermeros y doctores. Habitualmente las habitaciones de hospital, cuentan con un carro de paradas, donde se concentran todos los elementos necesarios para reaccionar ante una parada cardiorrespiratoria, lo cual permite a los profesionales dar una rápida respuesta. El equipo continúa dando apoyo de vida cardíaca avanzado, hasta que el paciente se recupera o hasta que un médico declara la muerte del paciente.

### - 15.4)- Cuestiones Éticas.

- La reanimación cardiopulmonar y el apoyo de vida cardíaca avanzado, no son siempre del interés de una persona. Esto es especialmente cierto, en el caso de enfermedades terminales, cuando la reanimación no alteraría el resultado de la enfermedad.

- La RCP correctamente realizada, a menudo causa fracturas de costilla, especialmente en pacientes ancianos o que padecen osteoporosis.

-La desfibrilación, especialmente repetida varias veces como se requiere por los protocolos de apoyo de vida cardíaca avanzado, puede causar quemaduras eléctricas.

- El masaje cardíaco interno, otro procedimiento de apoyo de vida cardíaca avanzado, realizado por médicos de medicina de emergencia, requiere abrir la caja torácica, lo cual es doloroso durante las semanas de recuperación.

- No es sorprendente que algunas personas con una enfermedad terminal, decidan evitar tales medidas "heroicas", y recibir únicamente un tratamiento paliativo.

- La edad incrementa el uso de órdenes de no resucitación.<sup>3</sup>.

- La gente que desea recibir tratamiento en caso de un paro cardíaco, debería discutir estos deseos con su doctor y con su familia.

- Es también importante, que estas vistas se apunten en algún sitio en el historial médico. En caso de paro cardíaco, los profesionales de salud, necesitan actuar rápidamente basándose en la información disponible. Como el paro cardíaco a menudo sucede fuera de horas regulares, el equipo de reanimación raramente incluye a alguien que conozca al paciente.

- Un paciente le puede pedir a su doctor, que registre una orden de No Reanimar (DNR, por sus siglas en inglés) en el historial médico. Alternativamente, en muchas jurisdicciones, una persona puede indicar formalmente sus deseos en una "directiva avanzada" o "directiva avanzada de salud" : esto es, es un documento legal en donde se indica cómo quiere ser tratado, si enferma gravemente y no hay esperanza alguna de recuperación.

### - 15.5)- Bibliografía Complementaria.

- GARCÍA, Tomas B.: *Arrhythmia Recognition: The Art of Interpretation*. Jones and Bartlett Publishers, Inc., 2004. [ISBN 0-7637-2246-4](#)
- GERSH, Bernard J.: *Mayo Clinic Heart Book, Revised Edition: The Ultimate Guide to Heart Health*. William Morrow, 2000. [ISBN 0-688-17642-9](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

- GRAUER, Ken: *Arrhythmia Management & Cardiac Arrest: A Pocket Brain Approach*. Kg/EKG Press, 2001. [ISBN 0-9663389-1-X](#)
- American Red Cross, Kathleen A. HANDAL: *The American Red Cross First Aid and Safety Handbook*. LITTLE, Brown, 1992. [ISBN 0-316-73646-5](#)
- LAYMO, Richard: *Cardiac Arrest (FastBack Mystery Books)*. Fearon Publishers, 1985. [ISBN 0-8224-3463-6](#)
- LEVINE, Glenn N.: *Diagnosing & Treating Arrhythmias Made Easy*. Quality Medical Publishing, 1998. [ISBN 1-57626-106-9](#).
- MARRIOTT, Henry J. L., y Mary Boudreau CONOVER: *Advanced Concepts in Arrhythmias*. C. V. Mosby, 1998. [ISBN 0-8151-2090-7](#).
- RICKEY, Brad, y Kurt DUFFENS: *FastAct Pocket First Aid Guide (Spiral-bound)*. Fast Act Llc, 1999. [ISBN 0-9669933-0-6](#)
- SPINALE, Francis G.: *Pathophysiology of Tachycardia-Induced Heart Failure*. Blackwell/Futura, 1996. [ISBN 0-87993-649-5](#)
- TSIARAS, Alexander: *The InVision Guide to a Healthy Heart*. Collins, 2005. [ISBN 0-06-085593-2](#)
- WALRAVEN, Gail: *Basic Arrhythmias*. Prentice Hall (1998). [ISBN 0-8359-5305-X](#)
- Pérez Viguera, J. et al (2015) Reanimación CardioPulmonar Básica y manejo del Desfibrilador. [ISBN 978-1518751837](#)
- Bibliografía.- Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-; y Tesis de Doctorado: Reanimación Cardiovasculorrespiratoria de Emergencia- Año 1962. UDELAR.

### - 15.6)- Véase También.

- [Desfibrilador Externo Automático](#)
- [Reanimación Cardiopulmonar](#)

### - 15.7)- Referencias.

1. [↑](#) European Resuscitation Council (ERC) Guidelines for Resuscitation 2005. Resuscitation (2005)67S1, S3-S6.
2. [↑](#) Guidelines for Resuscitation 2010: J.P. Nolan et al. / Resuscitation 81 (2010) pag. 1219–1276
3. [↑](#) Cook I, Kirkup AL, Langham LJ, Malik MA, Marlow G, Sammy I. (2017 Jun 12). [«End of Life Care and Do Not Resuscitate Orders: How Much Does Age Influence Decision Making? A Systematic Review and Meta-Analysis.»](#). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5470655/>.

### - 15.8)- Enlaces Externos.



En [MedlinePlus](#) puedes encontrar artículos sobre [Paro cardiorrespiratorio](#).

- [Resucitación Cardiopulmonar Avanzada](#)
- [Preguntas frecuentes sobre la paro cardiorrespiratorio](#)
- [Paro cardiorrespiratorio: una complicación infrecuente del bloqueo subdural](#)
- [European Resuscitation Council \(ERC\) \(en inglés\)](#)
- [Manual de Primeiros Socorros no Trânsito – Parada Córdio Respiratória \(en portugués\)](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [Ressuscitação Cardiorrespiratória - Assistência de Enfermagem Sistematizada](#) (en portugués)  
  
- Obtenido de  
«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Paro\\_cardiorrespiratorio&oldid=116894285](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Paro_cardiorrespiratorio&oldid=116894285)»
- **Categorías:**
  - [Afecciones del sistema de conducción eléctrica del corazón](#)
  - [Enfermedades del aparato respiratorio](#)
  - [Enfermedades vasculares](#)
  - [Primeros auxilios](#)
  - [Causas de muerte](#)
  - Esta página se editó por última vez el 22 julio 2019 a las 06:56.
  - 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.

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

## - CAPÍTULO XVI: -16)- REANIMACIÓN NEONATAL.

### -16.1)- Generalidades.

### -16.2)- TRANSICIÓN DE LA VIDA INTRAUTERINA A EXTRAUTERINA.

#### - 16.2.1)- Circulación Fetal y Neonatal.

#### - 16.2.2)- Fisiología de la Asfixia.

##### -16.2.2.1)- Apnea Primaria.

##### -16.2.2.2)- Apnea Secundaria.

### - 16.3)- Requisitos Para una Reanimación Exitosa.

### -16.4)- Preparación para el Parto.

#### - 16.4.1)- Anticipación.

#### -16.4.2)- Personal.

#### -16.4.3)- Material.

#### -16.4.4)- Evaluación.

### -16.5)- Maniobras de Reanimación.

#### -16.5.1)- Pasos de la Reanimación.

##### -16.5.1.1)- PASO A: ESTABLECER VIA AÉREA PERMEABLE.

##### -16.5.1.2)- PASO B: PASO B (RESPIRACIÓN): VENTILACIÓN (BOLSA-MASCARILLA O BOLSA-TUBO ENDOTRAQUEAL.

##### -16.5.1.3)- PASO C (CIRCULACIÓN): MASAJE CARDIACO.

##### -16.5.1.4)- PASO D (DROGAS): MEDICACIÓN Y FLUIDOS.

#### -16.5.2)- REANIMACIÓN EN SITUACIONES ESPECIALES.

##### - 16.5.2.1)- Líquido Amniótico Meconial.

##### - 16.5.2.2)- Prematuridad.

##### - 16.5.2.3)- Partos Múltiples.

##### -16.5.2.4)- Hernia Diafragmática.

### -16.6)- CONDUCTA POSTREANIMACIÓN.

#### -16.6.1). Atención al Recién Nacido.

#### -16.6.2)- Atención a la Familia.

#### -16.6.3)- Documentación.

#### -16.6.4)-Aspectos Éticos.

### -16.7)- CARACTERÍSTICAS.

### -16.1)- Generalidades.

-Los primeros minutos de la vida de un niño son críticos; el asistir al niño en este momento es un reto, una demora e inoportuna intervención puede tener consecuencias y afectar su calidad de vida.

-De los 5 millones de muertes neonatales que se producen cada año en el mundo, en cerca del 20% de los casos existe asfixia al nacer (Organización Mundial de la Salud), lo que sugiere que al menos un millón de niños por año pueden verse favorecidos por una adecuada reanimación neonatal.



## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

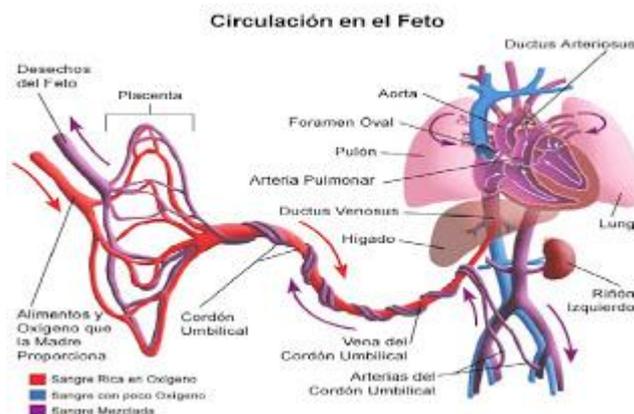
-La transición de la vida intrauterina a la extrauterina tiene lugar mediante una serie de cambios, tanto respiratorios como circulatorios, que se realizan adecuadamente en el 90% de recién nacidos, sin embargo, el restante 10% requiere alguna maniobra de reanimación, especialmente si son niños pre término que pueden ir desde maniobras tan sencillas como apertura de la vía aérea, estimulación y suministro de oxígeno, a otras más complejas como la intubación traqueal, el masaje cardiaco y/o la administración de drogas. En estos casos, la adecuada intervención del personal que asiste al recién nacido puede impedir que la hipoxia, que inevitablemente se produce si la transición no es correcta, desencadene complicaciones, y sea la causa de posteriores secuelas o la muerte.

-El objetivo de la reanimación neonatal es restablecer una respiración espontánea y un gasto cardiaco adecuado y evitar la morbilidad y mortalidad asociada a la lesión hipóxica isquémica de los tejidos encefálico, cardiaco, renal y de otros órganos.

-El conocimiento de los cambios fisiológicos de los sistemas circulatorio y respiratorio que ocurren durante el nacimiento y de principios básicos de la fisiología de la asfixia, la detección precoz del riesgo y una oportuna intervención son determinantes para el éxito de la reanimación.

### - 16.2)- TRANSICIÓN DE LA VIDA INTRAUTERINA A LA EXTRAUTERINA

#### - 16.2.1)- CIRCULACIÓN FETAL Y NEONATAL



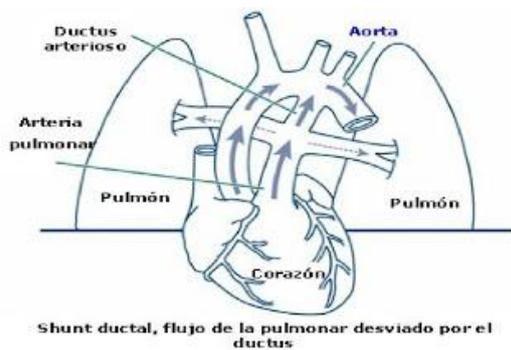
-El oxígeno es esencial tanto para el feto como para el recién nacido. Durante la etapa fetal proviene de la madre, efectuándose el recambio a través de la placenta. En esta etapa, el pulmón no funciona como fuente de oxígeno o como vía para eliminar dióxido de carbono, (CO<sub>2</sub>), ya que los alvéolos están llenos de líquido, en lugar de aire.

-Otro hecho importante en este período, es la vasoconstricción de los vasos sanguíneos que perfunden o drenan el pulmón. Esto hace que la sangre procedente del corazón derecho, no pueda entrar en el pulmón y se derive hacia la aorta, a través del conducto arterioso.

-En el momento del nacimiento se producen una serie de cambios que son fundamentales para que el pulmón se convierta en un órgano de recambio. En primer lugar, se produce la reabsorción del líquido alveolar, llenándose los alvéolos de aire.

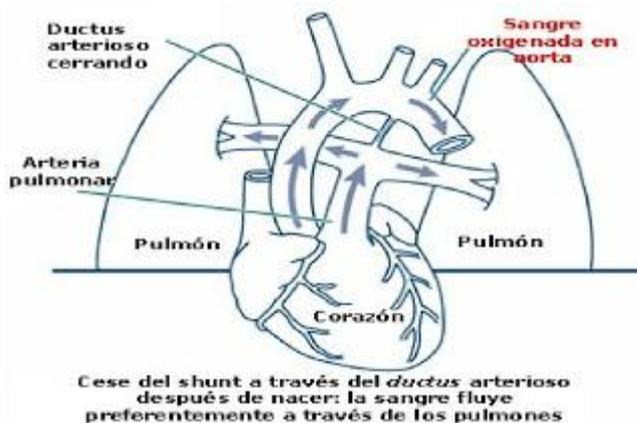
- Las primeras respiraciones necesitan una presión de insuflación elevada para facilitar este cambio, y crear la capacidad residual funcional, impidiendo el colapso alveolar al final de la espiración, al mismo tiempo es necesaria una presión positiva telespiratoria (PEEP) intrínseca, o inducida con la ventilación manual para evitar el colapso alveolar tras la inspiración, pues el mayor volutrauma se produce en los ciclos de colapso-sobredistensión.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-



Paralelamente a la expansión pulmonar, se produce la llegada de oxígeno a los alvéolos, y ambos factores inducen la relajación de los vasos pulmonares. Al mismo tiempo se produce la ligadura de los vasos umbilicales, que ocasiona el cese de la función placentaria, aumenta la presión sistémica, y disminuye la presión en el circuito pulmonar.

-Estos cambios de presión favorecen el flujo sanguíneo pulmonar, disminuyen el flujo ductal hasta su cierre posterior, y se establece el patrón circulatorio neonatal. La sangre capta ahora el oxígeno del alvéolo, y retorna hacia el corazón izquierdo, desde donde es impulsada hacia todo el cuerpo.



- La etapa de transición puede verse alterada por diferentes motivos, como la deficiente evacuación del líquido pulmonar, o la obstrucción de la vía aérea: por meconio o sangre, lo que impide la llegada de aire a los alvéolos, ocasionando una deficiente oxigenación de la sangre que circula por el pulmón.

- Además puede haber afectación de la contractilidad cardíaca, o bradicardia por la hipoxia: hipotensión sistémica, y persistencia de la vasoconstricción de las arteriolas pulmonares, por la hipoxia o la falta de distensión de los pulmones por aire: hipertensión pulmonar persistente.

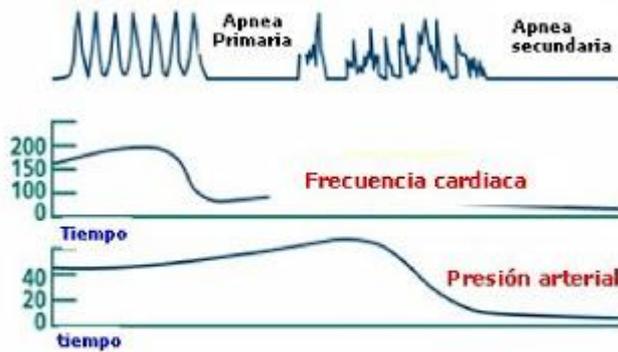
-La asfixia perinatal es la consecuencia final de las anomalías de la transición. Los síntomas que puede presentar el recién nacido, como consecuencia de la falta de oxígeno son: apnea o depresión del esfuerzo respiratorio; cianosis; bradicardia; hipotensión arterial y/o hipotonía muscular.

- Ante un recién nacido que no inicia la respiración en el momento del nacimiento, es difícil establecer el tiempo de hipoxia previo. En general, se puede decir que, cuanto más tiempo ha estado comprometido el feto, más tardía será la recuperación de los signos vitales.

### - 16.2.2)- FISIOLÓGIA DE LA ASFIXIA

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

- Estas mismas circunstancias adversas, que causan hipoxia y asfixia, y que concomitantemente alteraron la transición de la circulación fetal a la circulación neonatal a nivel respiratorio, determinan mecanismos de compensación como: taquipnea inicial y luego apnea primaria, que de no asistirle u ocurrir en el útero, evoluciona a apnea secundaria, que puede ser irreversible y grave.



Cambios en la P.A. y F.C. durante la apnea

### - 16.2.2.1)- Apnea Primaria.

- Cuando el feto o el recién nacido, sufre deprivación de oxígeno, en un intento de compensación inicial, presenta respiraciones rápidas, la frecuencia cardíaca aumenta ligeramente, y la presión arterial se mantiene o hasta se incrementa; e ingresa en un periodo de apnea primaria; que en la mayoría de estos casos, la exposición al oxígeno y la estimulación, restablece la respiración.

### - 16.2.2.2)- Apnea Secundaria.

- Si la deprivación de oxígeno continúa, el niño hará varios intentos de respiraciones profundas y jadeantes: boqueo o "gasping", y entrará en un periodo de apnea secundaria, donde en este caso la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la presión parcial de oxígeno continúan disminuyendo.

- Durante la apnea secundaria, la estimulación no restablece la respiración, y se debe proveer ventilación asistida, o intubación, drogas, y otras maniobras de reanimación, para revertir el proceso.

### - 16.3)- REQUISITOS PARA UNA REANIMACIÓN EXITOSA.

- Para obtener buenos resultados en la reanimación son necesarios los siguientes requisitos:

- Información.
- Entrenamiento.
- Equipo disponible y en buen estado.
- Reanimación inmediata.

### - 16.4)- PREPARACIÓN PARA EL PARTO.

#### - 16.4.1)- Anticipación.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

-En casos de embarazo de riesgo, las madres deben ser trasladadas antes del parto, a un centro con capacitación, para afrontar una reanimación neonatal completa, y la posibilidad de proseguir la atención del niño, si fuera necesario, en una unidad de cuidados intensivos neonatales.

-Se considera que el útero materno es el medio de transporte óptimo. Pero hay situaciones en las que no es factible el traslado materno, por lo que en todo hospital, donde haya asistencia obstétrica, debe haber personal adiestrado en reanimación neonatal.

-Aunque la necesidad de reanimación en el paritorio, puede ser un hecho imprevisto, hay factores de riesgo que nos alertan de aquellas situaciones en las cuales el niño puede necesitar reanimación. Es muy importante que la persona encargada del recién nacido en el paritorio: neonatólogo, pediatra o cualquier otro profesional; disponga de información completa sobre la evolución del embarazo, circunstancias del parto, e indicadores específicos del bienestar fetal : frecuencia cardíaca fetal [FCF], madurez pulmonar, ecografía, etc.).

Factores preparto	Factores intraparto
1. Diabetes materna.	1. Cesárea de emergencia.
2. Hipertensión inducida por el embarazo.	2. Nacimiento con fórceps.
3. Hipertensión crónica.	3. Presentación anormal.
4. Anemia o ictericiación.	4. Parto prematuro.
5. Ataque fetal o neonatal previo.	5. Parto precipitado.
6. Hemorragia.	6. Corioamnionitis.
7. Infección materna.	7. RPM (> 10 h antes del nacimiento).
8. Enfermedad cardíaca.	8. Parto prolongado (> 24 h).
9. Polihidramnios.	9. El parte del parto prolongado (> 2 h).
10. Oligohidramnios.	10. Macrosomía.
11. Ruptura prematura de membranas.	11. Bradicardia fetal persistente.
12. Hidropesía fetal.	12. Frecuencia cardíaca fetal no reactiva.
13. Gestación posttérmino.	13. Uso de anestesia general.
14. Gestación múltiple.	14. Hipoxestímulo uterino.
15. RCUL.	15. Narcóticos administrados a la madre 4 horas antes.
16. Medicamentos.	16. Líquido anestésico teñido de rojo.
17. Uso de drogas.	17. Prolapso de cordón.
18. Malformaciones fetales.	18. Desprendimiento prematuro de placenta.
19. Actividad fetal disminuida.	19. Placenta previa.
20. Falta de control prenatal.	20. Hemorragia intraparto.
21. Edad < 16 o > 35 años.	

-En situaciones comprometidas para el feto, tener un conocimiento previo de esta circunstancia, nos va a permitir asegurar que el material y el entorno en el que vamos a realizar la reanimación, son los adecuados, y coordinar al personal que va a intervenir, estableciendo claramente el papel de cada uno.

### - 16.4.2)- Personal.

-En aquellos partos en los que no haya ningún factor de riesgo, debe haber una persona encargada sólo del recién nacido, con formación para llevar a cabo las maniobras de reanimación inicial, y siempre debe estar fácilmente localizable, la persona capaz de realizar una reanimación completa.

-En los casos en los que existe algún factor de riesgo, la persona capaz de realizar todas las maniobras, que conlleva una reanimación completa, debe estar "a la espera" del recién nacido.

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

-En los casos en los que hay evidencia de grave compromiso fetal, al menos dos personas con capacitación para realizar una reanimación completa, deberían estar en el paritorio. Una de ellas, se encargará de ventilar, y si fuera preciso intubar, al recién nacido, y la otra de monitorizar la frecuencia cardíaca y realizar masaje cardíaco si es necesario.

-Si se precisa medicación, sería recomendable una tercera persona, encargada de su preparación y administración. El equipo debe tener un responsable, que coordine a todos los miembros del grupo, que debe ser la persona más experta en reanimación, y encargarse de la vía aérea.

-En los partos múltiples, deben organizarse tantos equipos y puestos de reanimación, como fetos.

### **- 16.4.3)- Material.**

- Se recomienda que en cada paritorio, haya un punto determinado para realizar la estabilización o la reanimación del neonato. Este material debe estar fácilmente accesible y en plenas condiciones de uso.

#### **- 16.4.3.1)- Material Necesario Para la Reanimación Neonatal.**

- Fuente de calor radiante.
- Fuente de luz.
- Fuente de oxígeno con medidor de flujo y mezclador de aire/oxígeno.
- Oxímetro de pulso.
- Reloj de pared.
- Aspirador con manómetro.
- Adaptador al tubo endotraqueal para aspiración directa.
- Sondas de aspiración (6, 8, 10, 12 y 14 F).
- Máscaras faciales (diferentes tamaños).
- Bolsa de reanimación neonatal autoinflable o inflada por flujo, con dispositivos de seguridad.
- Cánulas orofaríngeas (Guedell) tamaños 0 y 00.
- Laringoscopio de hoja recta 00, 0 y 1.
- Focos y baterías de repuesto para el laringoscopio.
- Tubos endotraqueales: 2; 2,5; 3; 3,5; 4 mm DI y estilete o guía.
- Equipo de cateterización umbilical.
- Estetoscopio.
- Jeringas 3, 5, 10 y 20 cc.
- Llaves de tres vías.
- Catéteres percútaneos 24 y 20.
- Guantes.
- Gasas estériles.
- Tijeras.
- Esparadrapo o fijadores de tubo endotraqueal.
- Medicamentos : adrenalina 1/1.000 , para diluir al 1/10.000; bicarbonato; naloxona; suero fisiológico, glucosa : 5-10%.
- Otro material opcional: monitor de ECG, capnógrafo, máscara laríngea.

-El personal que atiende al neonato debe observar estrictamente las normas de protección: uso de bata, guantes, mascarilla, que eviten el contacto con sangre o fluidos, ya que deben

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

ser considerados potencialmente contagiosos.

### **- 16.4.4)- Evaluación.**

- Si en el momento del nacimiento el niño tiene un llanto vigoroso, adquiere rápidamente un color sonrosado, tiene buen tono, procede de una gestación a término y el líquido amniótico es claro, se puede favorecer el contacto inmediato madre-hijo y ofrecerle únicamente unos cuidados de rutina: evitar la pérdida de calor, limpiar la vía aérea, y secarle.

- La evaluación se realiza tras los primeros 30 segundos de estabilización, y posteriormente cada 30 segundos durante el tiempo, que dure la reanimación. Una consideración importante, es que nunca debemos esperar al resultado del test de Apgar, para iniciar la reanimación.

-Se evalúan tres parámetros conjuntamente (al mismo tiempo):

1. Respiración:- Tras el llanto o el esfuerzo respiratorio inicial el recién nacido debe ser capaz de mantener una respiración regular suficiente, para conseguir buen color y frecuencia cardíaca superior a 100 lat./min. La ausencia de respiración (apnea) o la aparición de gasping, son signos que indican la necesidad de intervención.

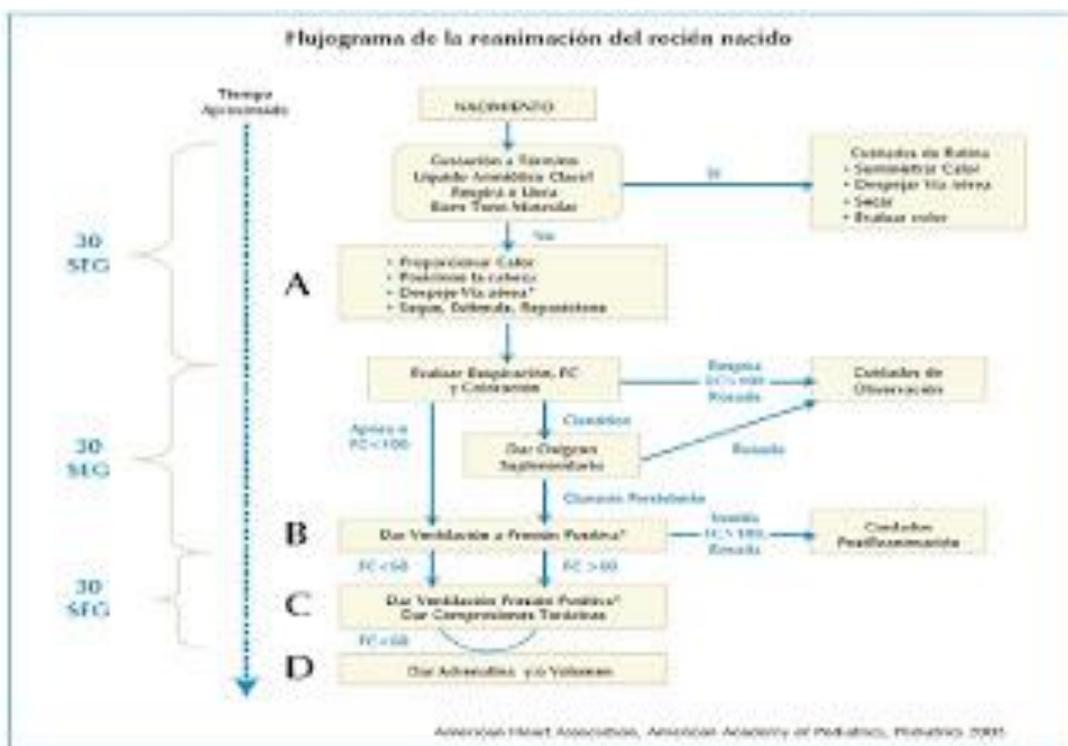
2. Frecuencia Cardíaca: La evaluación de la frecuencia cardíaca, puede hacerse en la base del cordón umbilical, que es fácilmente accesible, y no interrumpe las maniobras de ventilación, o bien mediante auscultación. Si no se palpa pulso en la base del cordón umbilical, se debe auscultar siempre. La frecuencia cardíaca debe mantenerse estable por encima de 100 lat./min, si el niño está bien.

3. Color: El recién nacido que no tiene problemas, presenta un color sonrosado de piel y mucosas, sin necesidad de oxígeno suplementario. Una discreta acrocianosis es habitual en los primeros momentos (frío). Por el contrario, la cianosis central : cara, tronco y mucosas, indicaría falta de oxígeno. Si la piel aparece pálida, puede ser debido a anemia grave, hipovolemia, acidosis, o hipotermia, entre otros.

### **- 16.5)- Maniobras de Reanimación.**

- La secuencia de maniobras, que se debe realizar se muestra en el siguiente flujograma:

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-



## - 16.5.1)- PASOS DE LA REANIMACIÓN

- En la reanimación neonatal se pueden contemplar cuatro niveles de acción:

1. Paso A: Establecer vía aérea permeable.
2. Paso B (Respiración): Ventilación (bolsa-mascarilla o bolsa- tubo endotraqueal).
3. Paso C (Circulación): Masaje cardíaco.
4. Paso D (Drogas): Medicación y fluidos.

### -16.5.1.1)- . PASO A: ESTABLECER VÍA AÉREA PERMEABLE.

- Si en la valoración inicial, el líquido amniótico no es claro y/o el recién nacido no llora, o no respira adecuadamente, y/o no tiene buen tono muscular, y/o no tiene color sonrosado, y/o la gestación no es a término, deben realizarse las siguientes medidas de estabilización:

- Evitar pérdida de calor (colocar bajo fuente de calor radiante).
- Optimizar la vía aérea: posición correcta y aspiración si fuera necesario.
- Secar, estimular y cubrir.
- Administrar oxígeno (cuando sea necesario).

- Evitar la Pérdida de Calor:

-Es muy importante, ya que el estrés por frío, aumenta el consumo de oxígeno y dificulta la reanimación. Una vez que el niño ha nacido, se debe colocar bajo una fuente de calor radiante, se seca la piel, se retira la toalla húmeda, y se cubre con un paño o toalla seca precalentada.

-Otra técnica para impedir la pérdida de calor, si no necesita otros cuidados especiales, es colocar al niño, una vez que se le ha secado, piel-con-piel sobre el tórax, o el abdomen de la madre.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

-En el lado opuesto, se recomienda evitar la hipertermia, ya que se ha asociado a depresión respiratoria perinatal.

-Estudios recientes sugieren que la hipotermia puede proteger el cerebro en los casos de asfixia grave al nacimiento. En el momento actual no se puede recomendar su uso en la práctica clínica, hasta que estudios controlados, realizados en seres humanos, demuestren su efectividad.

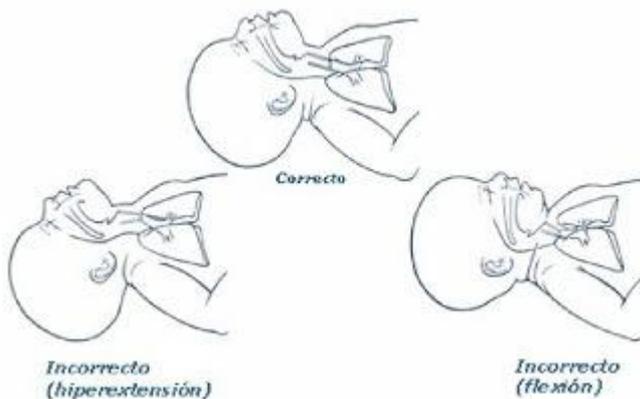
### -Optimización de la Vía Aérea:

-Se consigue colocando al niño en la posición correcta y aspirando las secreciones. La posición adecuada es: en supino con la cabeza en posición neutra o en ligera extensión.

- Si el niño tiene movimientos respiratorios, pero éstos no son efectivos, debemos pensar que hay una obstrucción de la vía aérea, bien por la inadecuada posición de la cabeza: corregir la posición de flexión o hiperextensión, o por secreciones en boca y nariz: aspirar.

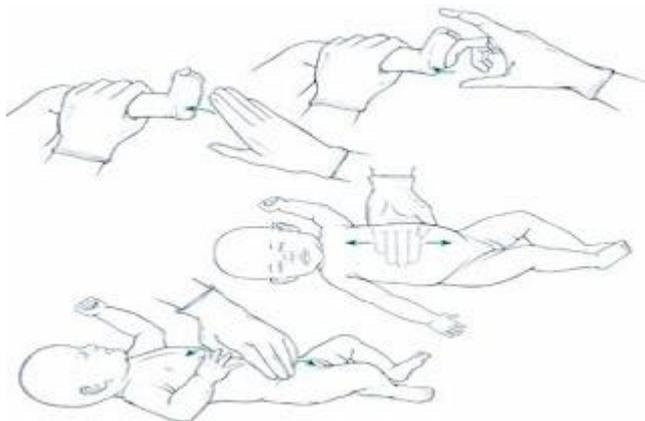
- Si el niño nace sano y vigoroso, no precisa aspiración mecánica de las secreciones, aunque se debe limpiar la nariz y la boca, con una gasa o toalla.

-En caso necesario, debe aspirarse primero la boca y después la nariz, con una sonda de 8-10 F. La presión negativa no debe ser superior a 100 mm Hg (20 cm H<sub>2</sub>O). La succión faríngea agresiva puede producir un espasmo laríngeo y bradicardia vagal, por lo que en ausencia de meconio o sangre, se debe evitar introducir la sonda profundamente y limitar el tiempo de succión.



### -Estimulación Táctil:

- En general, el secado y la succión, son ya un estímulo efectivo para iniciar la respiración; si ello no fuera suficiente, se procedería a efectuar unas palmadas suaves en la planta de los pies, o a frotar la espalda. Si no hay respuesta, debe pensarse que está en apnea secundaria, e iniciar ventilación con presión positiva.



**- Administración de Oxígeno:**

-Si durante la estabilización, el niño que está respirando presenta cianosis, bradicardia u otro signo de estrés, puede administrarse oxígeno libre, mientras se decide otra actitud.

- El oxígeno, a 5 l/min, se puede administrar mediante una mascarilla facial, bolsa de anestesia : las bolsas autoinflables, sólo tienen flujo cuando se exprimen, o colocando el tubo de oxígeno entre dos dedos de la mano, haciendo una mascarilla.

-Una vez que el color es sonrosado, se retira el oxígeno progresivamente, y si de nuevo aparece cianosis, se debe monitorizar al niño, y poner en marcha los procedimientos diagnósticos y terapéuticos oportunos. La administración de oxígeno libre, no es útil en el niño que no ha iniciado la respiración.

-Existen cada vez más datos bioquímicos y clínicos, que cuestionan el uso generalizado de oxígeno al 100 %, en reanimación neonatal.

-En la sala de partos se suele administrar el oxígeno frío, seco y a altas concentraciones, y no se suele monitorizar, su efecto mediante pulsioximetría; a diferencia de lo que ocurre en las unidades neonatales : oxígeno caliente y húmedo a concentración ajustada por pulsioximetría.

-Los datos clínicos de los que se dispone en la actualidad, no sustentan todavía el cambio en esta rutina, pero por otra parte tampoco existe evidencia científica, de que el uso de oxígeno al 100 % sea la mejor opción.

-En la últimas recomendaciones, se apunta la necesidad de ventilar al niño, cuando sea necesario, con presión positiva y aire, si no se dispone de oxígeno; y los últimos artículos publicados sobre este tema, animan a proseguir la investigación en este campo, para conseguir llegar al uso más racional de este gas, en la reanimación del recién nacido y, sobre todo, del prematuro.

-Tras la estabilización, cuya duración debe ser de 30 segundos, evaluaremos: la respiración, frecuencia cardíaca y el color:

-1. Si respira, su frecuencia cardíaca es superior a 100 lat./min y esta sonrosado: cuidados de rutina.

-2. Si existe apnea o gasping, y/o frecuencia cardíaca inferior a 100 lat./min ,ventilación con presión positiva , y valórese intubación.

**- 16.5.1.2.- PASO B (RESPIRACIÓN): VENTILACIÓN (BOLSA-MASCARILLA O BOLSA- TUBO ENDOTRAQUEAL).**

-Con el fin de establecer una adecuada capacidad residual funcional, en las primeras respiraciones, puede ser necesario aplicar sobre la vía aérea presiones altas : incluso de 30-40 cm H<sub>2</sub>O, y un tiempo de insuflación prolongado; ambos superiores a los que usaremos en

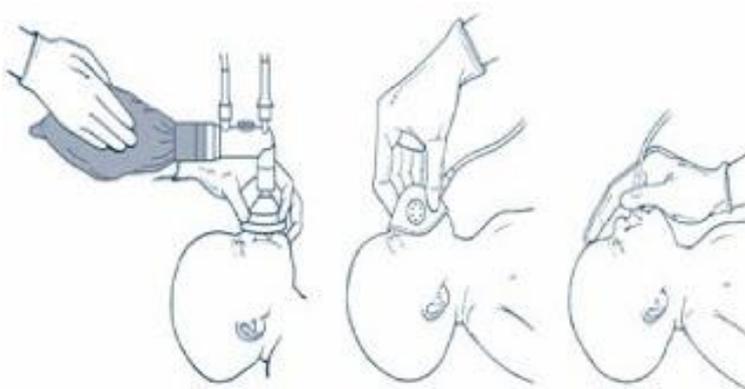
## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

las siguientes insuflaciones.

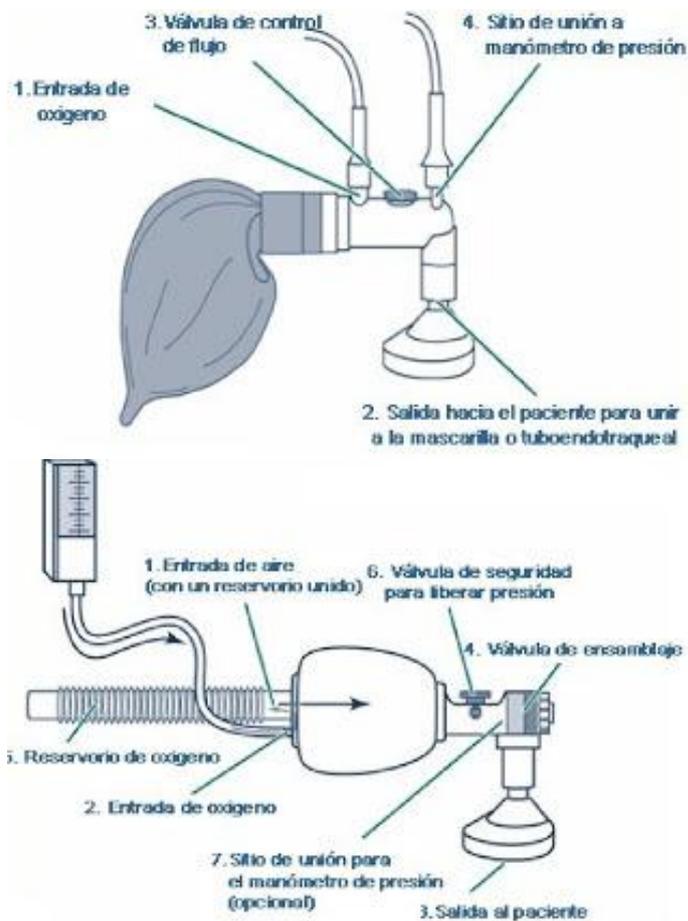
- El ritmo será de 30-60 insuflaciones/min : 30 si se combina la ventilación con masaje cardíaco.
- Si al insuflar no se observa desplazamiento del tórax, puede deberse a alguna de las siguientes razones: sellado cara-mascarilla inadecuado; vía aérea obstruida : por secreciones o mal posición de la cabeza o presión de insuflación insuficiente.
- Si tras corregir la maniobra, no hay una buena expansión del tórax, debe valorarse la intubación traqueal.
- El objetivo de la ventilación es conseguir un adecuado intercambio de gases con el mínimo baro o volutrauma.

**-Material Para Realizar la Ventilación:**



Bolsa inflada por flujo    Máscara de oxígeno    Oxígeno por sonda

- Bolsa para ventilación: El volumen de la bolsa debe ser el adecuado, para facilitar la ventilación con un volumen tidal pequeño (5-8 ml/kg). El tamaño para prematuros es de 250 ml y de 450-500 ml para niños a término.
- El tipo de bolsa recomendado es la autoinflable, por su más fácil manipulación : que después de exprimida, se recupera independientemente del flujo, a diferencia de la de anestesia; aunque no hay estudios comparativos al respecto.
- Esta bolsa debe llevar incorporado, un reservorio lo que permite ventilar al niño con alta concentración de oxígeno, si es necesario : cercana al 100 %, y una válvula liberadora de presión, que se abrirá, si la presión generada, supera los 30-40 cm H<sub>2</sub>O, impidiendo la sobredistensión y la rotura alveolar.

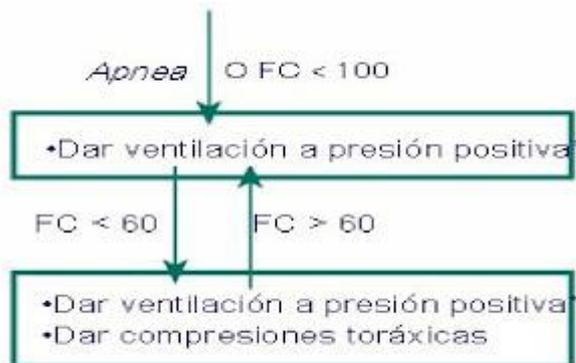


- Las bolsas de reanimación tienen la desventaja de no suministrar PEEP, a no ser que se intercale una válvula específica, en las bolsas autoinflables, o se controle muy bien el nivel de flujo de salida del gas en las bolsas de anestesia.
- Esto limita la óptima expansión progresiva del pulmón. El uso de dispositivos que permiten ajustar un nivel de presión de pico inspiratorio: (PIP) y PEEP constantes en cada respiración, están siendo evaluados, lo que sería recomendable; aunque el volumen suministrado sigue siendo desconocido, pues varía en función de la distensibilidad pulmonar, que se modifica con el tiempo, a medida que se va expandiendo el pulmón.
- Mascarilla Facial: Debe ser del tamaño adecuado, para que una vez colocada sobre la cara del niño, no se apoye sobre los ojos, ni sobrepase el mentón. La forma de las mascarillas puede ser redonda u ovalada, esta última es mejor, en los niños más grandes. Debe llevar un rodete almohadado, que favorezca el sellado y evite lesiones en la cara por la presión, y deben ser transparentes, para ver la coloración labial, y si en la boca hay secreciones.
- Si la ventilación con bolsa y mascarilla ,se prolonga más allá de 2 min, conviene colocar una sonda orogástrica, para evitar la distensión gástrica.
- Mascarilla Laríngea: - La mascarilla laríngea se ha mostrado eficaz para ventilar niños a término, aunque existen pocos datos en niños prematuros. Puede ser un método válido si la ventilación con bolsa y mascarilla es ineficaz ,y fracasa la intubación. Por el momento no se puede recomendar su uso sistemático.
- Intubación Traqueal: Puede estar indicada en diferentes momentos de la reanimación:
  - 1. Si se precisa aspirar tráquea en caso de meconio.
  - 2. Si la ventilación con bolsa y mascarilla es ineficaz o prolongada.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 3. Situaciones especiales: hernia diafragmática y prematuridad extrema.
- 4. Recomendada si se precisa masaje cardíaco.



\*Considerar intubación endotraqueal

- El equipo para la intubación debe estar preparado y completo en todas las salas de reanimación y partos.
- El tamaño del tubo : el número indica en milímetros, el diámetro de la luz interna del tubo, y la longitud que se va a introducir están relacionadas con la edad de gestación y el peso del niño (tabla 3). Una forma rápida de cálculo, viene dada por la fórmula: peso en kg + 6 = cm a nivel del labio (kg + 7) por nariz.

### Tamaño de tubo endotraqueal y longitud a introducir en relación al peso y a la edad de gestación

Peso (g)	Edad de gestación (s)	Tamaño del tubo mm (DI)	Longitud que se debe introducir (cm)*
< 1.000	< 28	2,5	6,5-7
1.000-2.000	28-34	3,0	7-8
2.000-3.000	34-38	3,5	8-9
> 3.000	> 38	3,5-4,0	> 9

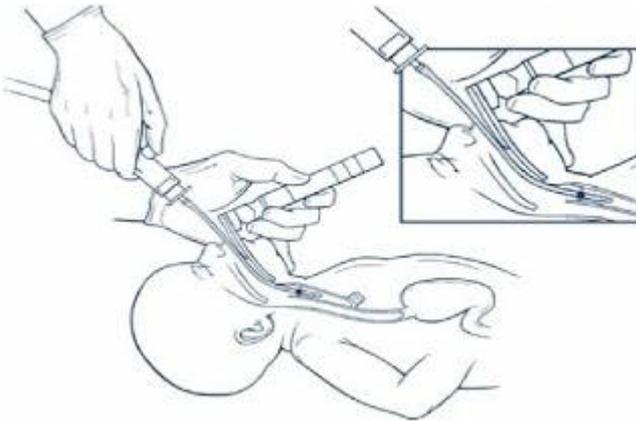
\*Peso en kg +6 (por boca), +7 (por nariz).

- El laringoscopio debe ser de pala recta : del número 0 para prematuros y del 1 para niños a término, y conviene verificar que las pilas están incorporadas y en buen uso.
- La intubación se realizará preferiblemente por vía oral. El niño debe estar en decúbito supino, con la cabeza en posición neutra o ligera extensión : "posición de olfateo". Se toma el laringoscopio con la mano izquierda, y se introduce en la boca por el ángulo derecho, desplazando la lengua hacia el lado contrario mientras avanzamos. Con la punta del laringoscopio en la valécula, se ve la epiglotis, y se tracciona suavemente, ejerciendo una fuerza perpendicular a la dirección del mango del laringoscopio, para visualizar la cuerdas vocales. Insertar después el tubo con la mano derecha, hasta introducirlo 1 o 2 cm pasadas las cuerdas vocales, fijar el tubo, y retirar el laringoscopio. La correcta posición del tubo en la tráquea, se confirma observando el desplazamiento simétrico del tórax, por auscultación, o por la mejoría de la frecuencia cardíaca, el color y el tono muscular.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

La monitorización de CO<sub>2</sub> exhalado, es un método que puede usarse para confirmar la correcta posición del tubo, si bien su uso no está muy extendido.



- 1. Si respira, la frecuencia cardíaca es superior a 100 lat./min, y tiene buen color: cuidados de rutina.
- 2. Si la frecuencia cardíaca es inferior a 60 lat./min: iniciar masaje cardíaco (puede valorarse intubación).
- 3. Con frecuencia cardíaca superior a 60 lat./min seguir con la ventilación.

### - 16.5.1.3)- . PASO C (CIRCULACIÓN): MASAJE CARDIACO.

-La asfixia produce vasoconstricción periférica, hipoxia tisular, pobre contractilidad cardíaca, bradicardia y posible parada cardíaca. En la mayor parte de los casos la adecuada ventilación y oxigenación revierten estos síntomas.

-Indicaciones: Ausencia de latido cardíaco al nacer o cuando la frecuencia es menor de 60 lat./min después de 30 s de adecuada ventilación.

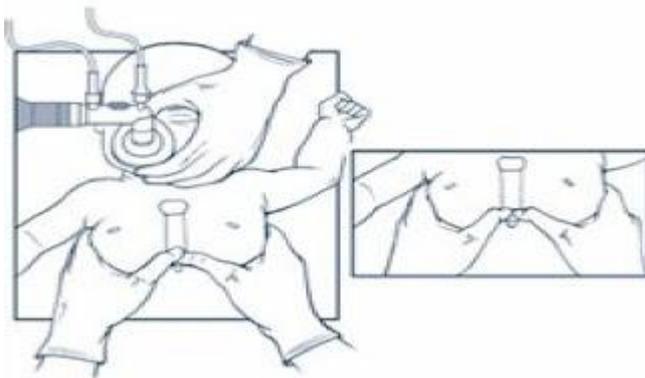
-Con frecuencias superiores a 60 lat./min, se recomienda seguir con la ventilación. Debe valorarse optimizar la ventilación (intubación).

-Técnica. Existen dos formas de aplicar el masaje cardíaco en el recién nacido:

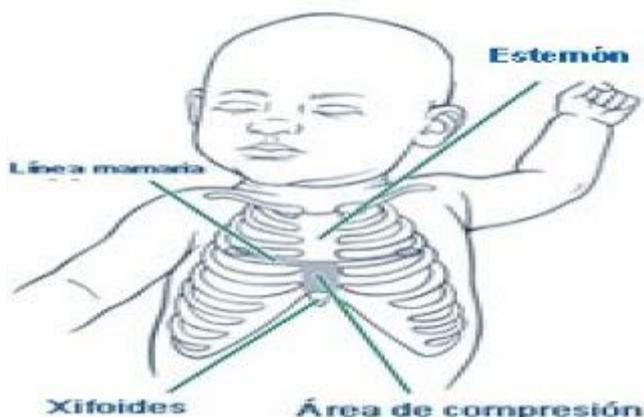
- Técnica de los dos pulgares.

- Técnica de los dedos medio y anular.

-En la primera se colocan ambas manos abrazando el tórax, con los pulgares sobre el esternón, uno encima del otro (prematuros) o paralelos (niños grandes), por debajo de la línea intermamilar, y los otros dedos abrazando el tórax.



- La técnica de los dedos consiste en colocar los dedos segundo y tercero perpendiculares al esternón, con la otra mano apoyando la espalda.
- Ambas técnicas son válidas, aunque algunos estudios, refieren que la técnica de los dos pulgares, es mejor para generar presión sistólica, y presión de perfusión coronaria.
- El área óptima de aplicación de las compresiones, es el tercio inferior del esternón, y la profundidad de la depresión, debe ser un tercio del diámetro anteroposterior del tórax.



- El ritmo compresión/ventilación, es de tres compresiones por cada ventilación (3:1) alcanzando 90 compresiones y 30 respiraciones por minuto.
- Tras 30 segundos de ventilación con presión positiva y masaje cardíaco, se evaluará de nuevo al recién nacido.
- Si la frecuencia cardíaca es inferior a 60 lat./min: administrar adrenalina, y continuar con masaje cardíaco/ventilación : puede valorarse intubación.

#### **-16.5.1.4.)- PASO D (DROGAS): MEDICACIÓN Y FLUIDOS.**

- Su uso en reanimación neonatal es infrecuente, y la mayor parte de los casos evolucionan favorablemente con adecuada ventilación.
- Vías de administración: La vía de elección es la vena umbilical, es de fácil acceso y se pueden administrar por ella, todas las medicaciones. En situaciones de reanimación, es suficiente introducir el catéter sólo unos 3-5 cm : hasta que refluya sangre.
- La vía endotraqueal es una buena alternativa en la reanimación neonatal, para administrar medicación : excepto para administración de bicarbonato y líquidos, que están contraindicados por esta vía. La administración puede realizarse mediante instilación directa

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

o por sonda introducida en el tubo endotraqueal; posteriormente, deben realizarse algunas insuflaciones, con presión positiva, para que la medicación alcance la circulación pulmonar.

- La dosis que se debe administrar por vía endotraqueal, es la misma que por vía intravenosa.

- Otras vías posibles son la intraósea y la venosa periférica.

Fármacos utilizados en la reanimación Neonatal.

FARMACO	CONCENTRACION	PREPARADO	DOSIS	FRECUENCIA
Adrenalina	1:10000	1 ml	0.1-0.3 ml/kg IV/ET	Dar rápido
Expansor de Volumen	Sol. Salina o Ringer Lactato	40 ml	10 ml/kg IV	Pasar en 5-10 min
Bicarbonato de Sodio	0.5 mEq/ml (sol al 4.2%)	20 ml	2 mEq/kg IV	pasar en un mínimo de 2 min.

### -Adrenalina:

-Indicación:

-Frecuencia cardíaca inferior a 60 lat./min después de 30 s de adecuada ventilación y masaje cardíaco.

-Asistolia.

-Dosis: La dosis es de 0,1-0,3 ml/kg de la dilución al 1:10.000 (9 ml de suero fisiológico + 1 ml adrenalina al 1:1.000) (0,01-0,03 mg/kg). Puede repetirse cada 3-5 min cuando esté indicado.

-Las dosis más altas de adrenalina (megadosis), no están indicadas en la reanimación neonatal.

-Vías de administración: Endotraqueal o intravenosa.

### -Expansores de Volumen:

-Indicación: La principal indicación de los expansores de volumen es la hipovolemia al nacimiento.

-Se debe considerar su uso si ha habido pérdida importante de sangre, o si el niño presenta signos de shock : palidez, mala perfusión, pulso débil, o cuando no responde a las maniobras habituales de reanimación.

-Tipo de fluido: Solución cristalóide isotónica: suero fisiológico (recomendable) o lactato de Ringer.

### -Sangre del grupo O Rh :

-Está indicada en pérdidas importantes de sangre.

-Dosis: La dosis es de 10 ml/kg administrado durante 5-10 min. Esta dosis puede repetirse después de efectuar una nueva valoración, y considerando la respuesta. Se han recomendado volúmenes más altos en la reanimación de niños más mayores; sin embargo, en los recién nacidos, un volumen excesivo, puede producir una sobrecarga de volumen o hemorragia intracraneal, sobre todo en los niños con asfixia y en prematuros.

-Vía de administración: Intravenosa.

-Bicarbonato: No está recomendado su uso sistemático en reanimación neonatal, dado que

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

produce hiperosmolaridad, y favorece la formación de CO<sub>2</sub>, lo cual tiene efectos perjudiciales sobre el miocardio y el cerebro.

-Indicación: Si la reanimación se prolonga, y siempre después de establecer una correcta ventilación y un adecuado soporte circulatorio.

- Acidosis metabólica mantenida documentada por gasometría o bioquímica.

-Dosis.: La dosis es de 1-2 mEq/kg de una dilución que contenga 0,5 mEq/ml (1 ampolla de bicarbonato 1 M en igual volumen de agua bidestilada).

-Vía de administración: Intravenosa y lenta, a un ritmo inferior a 1 mEq/kg/min. En los recién nacidos pretérminos, se recomienda a un ritmo más lento.

- **Naloxona:**

-Indicación: Depresión respiratoria en un recién nacido, cuya madre ha recibido narcóticos en las 4 h previas al parto.

-Nunca debe administrarse esta medicación sin haber iniciado la ventilación. En hijos de madres adictas a drogas, no se debe usar esta medicación, ya que puede producir un síndrome de abstinencia.

-Dosis: La dosis es de 0,1 mg/kg (la preparación comercial disponible es de 0,4 mg/ml).

- Vía de administración: Venosa, traqueal, intramuscular o subcutánea (si la perfusión es adecuada).

- La duración de la acción del narcótico puede ser superior a la de la naloxona, por lo que se puede repetir la dosis, en caso de apnea recurrente.

### **- 16.5.2)- REANIMACIÓN EN SITUACIONES ESPECIALES.**

-En algunos casos, las maniobras de reanimación neonatal, cambian en función de circunstancias especiales, como: la existencia de líquido amniótico teñido de meconio, la prematuridad, los partos múltiples, o las malformaciones diagnosticadas antenatalmente, como la hernia diafragmática.

#### **- 16.5.2.1)- Líquido Amniótico Meconial.**

-Cuando el líquido amniótico está teñido de meconio, con independencia de su consistencia, se debe aspirar enérgicamente: boca, faringe y nariz, con una sonda de 12-14 F, tan pronto como sale la cabeza, sin esperar a que salgan los hombros.

- Si tras el nacimiento el niño presenta apnea o dificultad respiratoria, hipotonía muscular o frecuencia cardíaca .

#### **- 16.5.2.2)- Prematuridad.**

-La prematuridad es una causa frecuente, por la que un recién nacido puede necesitar reanimación en el paritorio. Estos niños requieren habitualmente soporte respiratorio en relación: a la menor compliancia, al escaso desarrollo de la musculatura que interviene en la respiración, y a que presentan un esfuerzo respiratorio débil, lo que dificulta el inicio y el mantenimiento de la respiración.

- En este momento se cuestiona la intubación electiva de los prematuros extremos : edad de gestación  $\leq$  28 semanas, o iniciar el tratamiento, según otros, administrando oxígeno con mascarilla o gafas nasales (CPAP) : presión positiva continua en vía aérea] nasal). Se están valorando otras alternativas, como la insuflación durante unos segundos con presiones de 20-25 cm H<sub>2</sub>O, y posterior estabilización con CPAP nasal. Otra posible actuación es la intubación electiva para administración de surfactante profiláctico y la extubación precoz a

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

CPAP. Con cualquiera de estos métodos, el objetivo es reclutar un mayor número de alvéolos e impedir el colapso de éstos al final de la espiración, evitando la posible lesión por volutrauma o barotrauma.

- En este momento, las pautas internacionales no recogen estos procedimientos de forma generalizada, recomendando en prematuros de edad gestacional inferior a 31-32 semanas, si el niño no inicia el llanto a los 15 s., o el patrón respiratorio no es adecuado a los 30 s., iniciar la ventilación con bolsa-mascarilla y valorar la intubación.

- Un factor que debe tenerse en cuenta en la reanimación del niño prematuro, es el mayor riesgo de "enfriamiento", debido a su escaso contenido de grasa, y al elevado cociente superficie/masa corporal, por lo que se deben extremar las medidas, que eviten la pérdida de calor.

-Además, se debe evitar en lo posible, administrar a estos niños, expansores de volumen en bolos o soluciones hiperosmolares, dado que existe en ellos un mayor riesgo de hemorragia intracraneal, debido tanto a su inmadurez cerebral ,como a la fragilidad de la matriz germinal.

### **- 16.5.2.3)- Partos Múltiples.**

-Las complicaciones en el momento del nacimiento, pueden surgir por: anomalías en la implantación de la placenta, compromiso del flujo sanguíneo por el cordón umbilical ,o complicaciones mecánicas durante el parto.

- Para cada feto debe haber un puesto, y un equipo de reanimación.

### **- 16.5.2.4)- Hernia Diafragmática.**

- En este caso, hay que evitar la ventilación con bolsa y mascarilla facial. Si el diagnóstico ha sido prenatal, y el niño está en apnea, o tiene una respiración ineficaz tras el nacimiento, se le debe intubar inmediatamente, evitando los estímulos que favorecen el inicio de la respiración. Además, se debe introducir una sonda nasogástrica, lo antes posible, en el paritorio, para evitar la distensión gástrica.

### **- 16.6)- CONDUCTA POSTREANIMACIÓN.**

#### **- 16.6.1)- Atención al Recién Nacido.**

- Una vez que se ha estabilizado al recién nacido, hay que valorar los cuidados que va a necesitar en las horas o días siguientes, considerando la causa, y la intensidad de la reanimación, y proceder a su traslado, para continuar con la monitorización, y el tratamiento oportunos.

#### **- 16.6.2)- Atención a la Familia.**

- Un aspecto muy importante es la atención a la familia. Si es posible, el equipo de reanimación, se debe presentar a la familia, previamente al parto. Esto es sumamente importante en el caso de niños extremadamente inmaduros, o niños con malformaciones congénitas. Es de gran ayuda, conocer los sentimientos y creencias de la familia, antes de tomar decisiones sobre actitudes relativas a no iniciar o interrumpir la reanimación.

#### **- 16.6.3)- Documentación.**

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Es importante anotar en la historia clínica, todo lo relacionado con la reanimación, como tipo de maniobras, tiempo al que se han realizado, y necesidad o no de drogas.
- El test de Apgar evaluado al minuto, y a los 5 min, y posteriormente cada 5 min, si la reanimación se prolonga, es muy útil para valorar la respuesta a la reanimación, pero nunca debemos esperar el resultado, para iniciar la reanimación.

### - 16.6.4)- Aspectos Éticos.

- En algunas circunstancias, puede ser aconsejable no iniciar la reanimación o suspenderla si ya se ha iniciado.
- En este momento hay un amplio consenso, de no iniciar la reanimación en: niños prematuros con edad gestacional confirmada, de menos de 23 semanas, o peso de menos de 400 g, anencefalia, o trisomías: 13 o 18 confirmadas.
- En caso de duda se debe iniciar la reanimación y plantearse la retirada de los cuidados especiales, tras la valoración del niño, o al conseguir información adicional.
- Se suspenderá la reanimación, si no hay respuesta: recuperación de la frecuencia cardíaca, después de 15 min de iniciada. La probabilidad de secuelas, es muy alta en los casos de asistolia de más de 10 min.

### - 16.7)- CARACTERISTICAS.

- El pulso debe ser comprobado cada 30 s, mientras dure la reanimación. El masaje debe mantenerse, hasta que la frecuencia cardíaca del recién nacido, sea mayor de 60 lat./min.
- Administración de Fármacos y Fluidos: El uso de fármacos para reanimación neonatal, es necesario en muy pocas ocasiones en la Sala de Partos.
- Adrenalina:
  - *Indicaciones:* Debe ser administrada en casos de asistolia o si la frecuencia cardíaca es inferior a 60 lat./min a pesar de ventilación adecuada con presión positiva y masaje cardíaco durante al menos 30 s.
  - *Dosis:*
    - Por vía venosa: 0,01 a 0,03 mg/kg de peso (0,1-0,3 ml/kg en una solución 1:10.000).
    - Por vía endotraqueal: superior a 0,03 mg/kg (hasta 0,1 mg/kg)<sup>9,10</sup>. La seguridad de estas dosis más altas no ha sido evaluada.
  - La dosis de adrenalina puede repetirse cada 3-5 min.
  - *Vías de administración:* La vía de elección es la vía venosa (vena umbilical)<sup>9,10</sup>. En aquellos casos en que el niño esté intubado y no se haya canalizado la vena umbilical, se puede administrar por vía endotraqueal. Se consigue una mejor distribución del fármaco en la vía aérea, si la dosis correspondiente se diluye en solución salina fisiológica, en una proporción 1:1 y siempre que el pulmón este completamente reexpandido. Las venas periféricas de la mano o del antebrazo así como la vía intraósea, son alternativas secundarias.
  - Técnica de canalización de vena umbilical: Seccionar transversalmente el cordón umbilical a 1-2 cm de la piel. Introducir en la vena umbilical un catéter, de 3,5 F en niño pretérmino y de 5 F en niños a término, hasta que refluya sangre (fig. 3), momento en el que se administrará la adrenalina y a continuación 2 ml de solución salina de lavado.

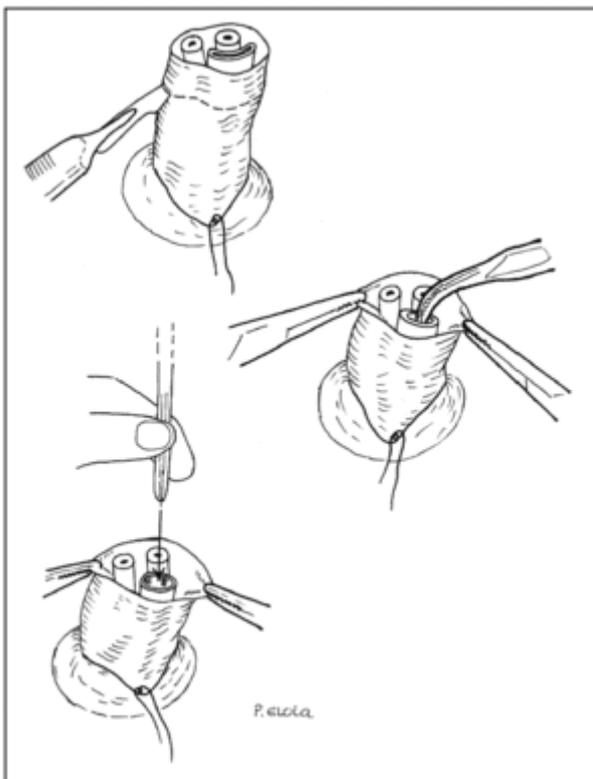


Figura 3. Técnica de canalización umbilical.

- Bicarbonato Sódico: Su utilización en reanimación neonatal, sigue siendo motivo de controversia. Algunos autores recomiendan su uso, si fracasan todas las medidas anteriores; otros sólo si la acidosis metabólica está avalada por el pH ( $\text{pH} < 7,20$ ). La dosis recomendada es de 1-2 mEq/kg (de una solución en agua bidestilada que lleve 0,5 mEq/ml de bicarbonato) administrada en 2-3 min. El bicarbonato sódico es una solución hiperosmolar, y por tanto en prematuros de menos de 32 semanas de gestación, no se debe usar salvo en situaciones excepcionales, y debe ser administrado muy lentamente dado el mayor riesgo de hemorragia intracraneal.

- Naloxona:

- *Indicaciones:* La naloxona no se recomienda como parte inicial de la reanimación en paritorio del recién nacido con depresión respiratoria. Antes de administrar naloxona se debe recuperar la frecuencia cardíaca, y el color con la ventilación. No se debe administrar naloxona a un hijo de madre adicta a opiáceos, ya que puede precipitar un cuadro de abstinencia grave.

- *Vía de administración:* Las vías de elección son la intravenosa y la intramuscular<sup>9,10</sup>.

- *Dosis:* La dosis recomendada es de 0,1 mg/kg. Posteriormente el niño debe ser vigilado, repitiéndose la dosis de naloxona cada 2-3 min si reaparecen signos de depresión respiratoria.

- Expansores de volumen:

- *Indicaciones:* Están indicados sólo si se sospecha una hipovolemia significativa, en caso de hemorragia aguda fetal, palidez que persiste tras adecuada oxigenación o existencia de pulsos débiles con frecuencia cardíaca buena, a pesar de una reanimación adecuada.

- *Expansor:* Inicialmente se recomiendan cristaloides. El menor coste y la seguridad hacen que el suero fisiológico sea el líquido de elección. Cuando existe una pérdida de sangre importante, puede también utilizarse sangre O Rh ( ) o cruzada con la sangre materna.

- *Dosis inicial:* 10 ml/kg en 5 a 10 min.

- 8.º Temperatura.: Aunque algunos estudios demuestran que la hipotermia actúa como

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

protector del cerebro, tras un episodio de asfixia, por el momento no existe suficiente evidencia, que permita recomendar la hipotermia de forma rutinaria, en la reanimación del niño asfíctico, aunque sí se debe prevenir la hipertermia <sup>9,10</sup>.

- En los niños prematuros dado su mayor riesgo de hipotermia, se deben extremar las medidas para evitar la pérdida de calor.

### -SITUACIONES ESPECIALES:

- Líquido Amniótico Meconial: Aproximadamente un 12 % de los partos tienen meconio en el líquido amniótico <sup>7</sup>.

- Aspiración Intraparto: En un estudio reciente <sup>15</sup> se ha comprobado que en los casos de líquido teñido de meconio, la aspiración de boca y nariz al coronar la cabeza no resultaba eficaz para prevenir la aspiración de meconio. Sin embargo, esta maniobra puede ser eficaz en algunos casos y no es agresiva, por lo que se puede seguir aconsejando, si no es posible garantizar una reanimación posparto adecuada.

- Aspiración Postparto: Si el recién nacido nace deprimido : respiración ausente, hipotónico o frecuencia cardíaca < 100 lat./min, inmediatamente después del nacimiento, sin secarle ni estimularle, debe comprobarse mediante laringoscopia directa, si existe meconio en faringe y tráquea, en cuyo caso se intubará al niño y se aspirará. Como el meconio espeso y viscoso no puede ser aspirado adecuadamente con los catéteres de succión del calibre habitual, se aconseja conectar el tubo endotraqueal al sistema de aspiración, mediante un adaptador y, mientras se realiza la aspiración, ir retirando el tubo.

- Si la frecuencia cardíaca se mantiene por encima de 100 lat./min, la maniobra puede repetirse hasta que la aspiración sea limpia : no salga meconio de tráquea. No suelen ser necesarias más de 3-4 intubaciones. Posteriormente, y si fuera necesario, se reintubará al niño y se iniciará oxigenación y ventilación con presión positiva.

-En cualquier caso, si el recién nacido está profundamente deprimido debe valorarse cuánto tiempo se puede retrasar la ventilación con presión positiva.

- Si el niño nace llorando, sin dificultad respiratoria y el meconio es escaso y acuoso la intubación y aspiración de la tráquea no están recomendadas, ya que no mejoran el pronóstico y pueden producir complicaciones.

### - Reanimación del Neonato Prematuro:

- Debe ser realizada siempre por personas expertas capaces de llevar a cabo todas las maniobras de reanimación. Se estima que al menos el 80 % de los recién nacidos con peso inferior a 1.500 g, van a requerir reanimación. Por tanto, ante una amenaza de parto prematuro, la embarazada debe ser trasladada a un centro con medios y personal adecuados.

- En los últimos años, se recomienda un manejo más conservador del niño prematuro. La intubación se reserva para aquellos niños en los que han fracasado otras medidas de ventilación no invasiva, como mascarilla y bolsa o más deseable con mascarilla conectada a un dispositivo con tubo en T <sup>16</sup> (Neopuff<sup>®</sup>) o similar, que permite fijar el pico de presión (PIP) y la PEEP.

- En los niños prematuros se deben evitar las excursiones torácicas excesivas desde el nacimiento. A pesar de que el nivel de PIP, no se correlaciona siempre con el volumen corriente administrado, la monitorización de la PIP, puede ayudar a efectuar insuflaciones adecuadas y evitar presiones excesivas. Por ello, es recomendable disponer para la reanimación de niños prematuros, de sistemas manuales o automáticos, que permitan monitorizar la PIP. Se recomienda fijar inicialmente una PIP de 20-25 cmH<sub>2</sub>O y modificar posteriormente aumentando o disminuyendo según la respuesta. Si no se obtiene una

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

mejoría de la frecuencia cardíaca y/o no se aprecia expansión torácica, es necesario elevar el pico de presión.

- Se deben extremar las medidas que evitan la pérdida de calor. La inclusión del niño sin secar en una bolsa de polietileno, antes de colocarlo bajo la fuente de calor, se está incorporando como alternativa a las medidas convencionales <sup>17</sup>.
- La administración de expansores de volumen o de bicarbonato, debe ser muy restrictiva ya que existe un alto riesgo de hemorragia intracraneal.
- La decisión de no reanimar a un niño prematuro en razón de sus pocas semanas de gestación o de su bajo peso, es un tema conflictivo, sujeto a múltiples interrogantes.
- Actualmente existen unos límites orientativos de amplio consenso, según los cuales las 23 semanas de edad gestacional y los 400 g de peso, salvo vitalidad extrema, serían el límite inferior por debajo del cual, no se recomiendan tomar medidas de tratamiento activas <sup>9,10</sup>.
- Las 26 semanas de gestación y los 700-800 g de peso, sería el límite a partir del cual todo recién nacido debe recibir tratamiento activo. Entre estos límites es recomendable valorar en cada caso la opinión de los padres, la historia familiar, y si se ha decidido iniciar la reanimación valorar la respuesta y contemplar la limitación del tratamiento en una etapa posterior.

### **- Gestaciones Múltiples:**

-Es más frecuente la necesidad de reanimación en niños procedentes de un parto múltiple, por anomalías placentarias, por compromiso del flujo sanguíneo a través del cordón umbilical, o por complicaciones mecánicas durante el parto. En estos casos debe prepararse previamente un equipo de reanimación, tanto humano como de material, para cada recién nacido.

### **- Aspectos Èticos:**

- Además de las circunstancias ya señaladas para niños prematuros; otras situaciones en las que no se aconseja la reanimación, son: la anencefalia, y la trisomía 13 o 18 confirmada. Si se ha iniciado la reanimación y no hay signos vitales en los 10 min siguientes, también sería razonable interrumpir las maniobras de reanimación.
- En cualquier caso, ante la duda, siempre se debe iniciar la reanimación y tomar la decisión de suspenderla, cuando se disponga de pruebas complementarias.

**0 0 0 0 0 0 0 0.**

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XVII: -17)- COMPARTIMIENTOS DE FLUIDOS.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre

- El [cuerpo humano](#) e incluso sus [fluidos corporales](#) individuales, pueden dividirse conceptualmente en varios compartimientos de fluidos, que aunque no son literalmente compartimientos anatómicos, representan una división real en términos de cómo se separan las porciones de [agua](#), [solutos](#) y elementos suspendidos del cuerpo.

- Los dos compartimientos de fluido , son los compartimientos «intracelular» y «extracelular».

- El compartimiento intracelular: Es el espacio dentro de las células del organismo; que está separado del compartimiento extracelular, por las [membranas celulares](#).<sup>1</sup> .

- Alrededor de los dos tercios del [agua corporal](#) total de los seres humanos, se mantiene en las células, principalmente en el [citosol](#), y el resto se encuentra en el compartimiento extracelular.

- Los fluidos extracelulares se pueden dividir en tres tipos: [líquido intersticial](#) en el "*compartimiento intersticial*" : células de tejido circundante y bañándolos en una solución de nutrientes y otros productos químicos); [plasma sanguíneo](#); y [linfa](#): en el "*compartimiento intravascular*" : dentro de los vasos sanguíneos y vasos linfáticos; y pequeñas cantidades de líquido transcelular, como los fluidos oculares y cerebrospinales, en el "*compartimiento transcelular*".

- Los compartimientos intersticiales e intravasculares, intercambian fácilmente agua y solutos; pero el tercer compartimiento extracelular, el transcelular, se considera separado de los otros dos, y no en equilibrio dinámico con ellos.<sup>2</sup> .

ÍNDICE.-

- CAPÍTULO XVII: -17)- COMPARTIMIENTOS DE FLUIDOS

-17.1)- [Compartimiento Intracelular](#).

- 17.2)- [Compartimiento Extracelular](#).

- 17.2.1)- [Compartimiento Intersticial](#).

-17.2.2)- [Compartimiento Intravascular](#).

- 17.2.3)- [Compartimiento Transcelular](#).

- 17.3)- [Cambio de Fluidos](#).

- 17.3.1)- [Tercer Espacio](#).

- 17.4)- [Véase También](#).

-17.5)- Referencias.

-17.6)- Bibliografía.

- 17.7)- [Enlaces Externos](#).

- 17.1)- [Compartimiento Intracelular](#).

- El líquido intracelular, también conocido como citosol, es todo líquido contenido dentro de las células.<sup>3</sup>

- Es la matriz en la que se suspenden los [orgánulos](#) celulares. El citosol y los orgánulos componen el [citoplasma](#). Las membranas celulares son la barrera exterior.

- En los seres humanos, el compartimiento intracelular, contiene en promedio unos 8 litros de líquido, y en circunstancias normales, permanece en equilibrio osmótico. Contiene cantidades moderadas de iones de magnesio y sulfato.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

### - 17.2)- Compartimento Extracelular.

- Los compartimentos: intersticial, intravascular y transcelular, comprenden el compartimento extracelular.
- Su **fluido extracelular** (ECF), contiene aproximadamente un tercio del **agua corporal** total.
- En **fisiología**, el agua corporal, es el contenido de agua de un cuerpo animal, que está contenido en los tejidos, la sangre, los huesos y otros lugares.
- Los porcentajes de agua corporal, contenidos en varios **compartimentos de fluidos**, se suman al agua corporal total (TBW por sus siglas en inglés).
- Esta agua constituye una fracción significativa del cuerpo humano, tanto en peso, como en volumen. Asegurar la cantidad correcta de agua corporal es parte del balance de líquidos, un aspecto de la homeostasis.
- La mayor parte del agua corporal del animal, está contenida en varios **fluidos corporales**. - Estos incluyen: **fluido intracelular**; **fluido extracelular**; **plasma**; **líquido intersticial**; y **fluido transcelular**.<sup>4</sup>.
- El agua también está contenida dentro de los órganos, en los fluidos: gastrointestinal, cerebroespinal, peritoneal y ocular.
- El tejido adiposo contiene aproximadamente el 10% de agua, mientras que el tejido muscular contiene aproximadamente el 75%.<sup>5</sup>.
- En el Atlas de Fisiología Humana de Netter, el agua corporal se descompone en los siguientes compartimentos:
  - -El **fluido intracelular**: - 2/3 del agua corporal, que es un fluido contenido dentro de las células. En un cuerpo de 72 kg que contiene 40 litros de líquido, unos 25 litros son intracelulares, lo que equivale al 62,5%. Los textos de Jackson establecen que el 70% del fluido corporal es intracelular.
  - -El fluido Extracelular: - 1/3 del agua corporal, que es un líquido contenido en áreas fuera de las células. Para un cuerpo de 40 litros, aproximadamente 15 litros es extracelular, lo que equivale a un 37,5%.<sup>6</sup>.
    - - **Plasma**: - 1/5 de fluido extracelular, que de estos 15 litros de líquido extracelular, el volumen de plasma promedia 3 litros, o 20%.
    - - **Líquido Intersticial**: - 4/5 de fluido extracelular.
    - - **Fluido Transcelular** : - a.k.a. "tercer espacio", que normalmente se ignora en los cálculos, contenido en los órganos internos, como: los fluidos gastrointestinal, cerebroespinal, peritoneal y ocular.
- **Medida:**
- **Dilución y Equilibrio:** -El agua corporal total se puede determinar mediante la medición por **espectrometría de masas, con flujo de brillo posterior** (Flowing-afterglow mass spectrometry (FA-MS)) de la abundancia de **deuterio** en muestras de aliento de individuos.
- Una dosis conocida de agua deuterada (agua pesada, D2O) se ingiere y se deja equilibrar dentro del agua corporal. El instrumento FA-MS luego mide la relación de deuterio a hidrógeno (D:H), en el vapor de agua exhalado. El agua corporal total se mide con precisión a partir del aumento del contenido de deuterio, en la respiración en relación con el volumen de D2O ingerido.
- Se pueden utilizar diferentes sustancias, para medir diferentes compartimentos de fluidos:<sup>7</sup>
  - - Agua corporal total: **agua tritiada** o **agua pesada**.
  - - **Líquido extracelular**: **inulina**.
  - - **Plasma sanguíneo**: **azul de Evans**.
- El líquido intracelular puede estimarse entonces restando el líquido extracelular del agua corporal total.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Análisis de Impedancia Bioeléctrica.
  - Otro método para determinar el porcentaje de agua corporal total (TBW%) es a través del [análisis de impedancia bioeléctrica](#) (BIA). En el método BIA tradicional, una persona se acuesta en una cuna, y se colocan electrodos puntuales en las manos y los pies descalzos.
  - El gel de [electrolito](#) se aplica primero y luego se introduce una corriente débil de frecuencia de 50 kHz. Esta forma de onda de CA, permite la creación de una corriente dentro del cuerpo a través de la cubierta muy capacitiva, sin causar un flujo de CC o quemaduras, y está limitada en el rango de corriente de ~20 mA por seguridad.<sup>8</sup>.
  - El BIA ha emergido como una técnica prometedora debido a su simplicidad, bajo costo, alta reproducibilidad y no invasividad. Las ecuaciones de predicción del BIA pueden ser generalizadas o específicas de la población, lo que permite que este método sea potencialmente muy preciso. La selección de la ecuación apropiada es importante para determinar la calidad de los resultados.
  - Para fines clínicos, los científicos están desarrollando un método de BIA de multifrecuencia, que puede mejorar aún más la capacidad del método, para predecir el nivel de hidratación de una persona. El nuevo equipo BIA segmentario, que usa más electrodos puede llevar a mediciones más precisas de partes específicas del cuerpo.
  - Cálculo: En los seres humanos, el agua corporal total se puede estimar en función del peso corporal premórbido (o ideal) y del factor de corrección.
- 

$$T W B = p e s o * C \quad \{\displaystyle TWB= peso * C\}$$

C es un coeficiente para el porcentaje esperado de peso compuesto de agua libre. Para hombres adultos, no ancianos, C = 0.6. Para hombres adultos mayores, hombres desnutridos o mujeres, C = 0.5. Para adultos mayores o mujeres desnutridas C = 0,45. Un déficit de agua corporal total (TBWD, por sus siglas en inglés) se puede aproximar mediante la siguiente fórmula:

$$T B W D = T W B \left( 1 - \frac{[Na]_t}{[Na]_m} \right) \quad \{\displaystyle TBWD = TWB \left( 1 - \frac{[Na]_t}{[Na]_m} \right)\}$$

Donde [Na] t = concentración de sodio objetivo (generalmente 140 mEq / L), y [Na] m = concentración de sodio medida. El valor resultante es el volumen aproximado de agua libre requerido para corregir un estado hipernatrémico. En la práctica, el valor rara vez se aproxima a la cantidad real de agua libre requerida para corregir un déficit debido a pérdidas insensibles, la producción de orina y las diferencias en la distribución del agua entre los pacientes.<sup>9</sup>.

- Función: El agua en el cuerpo del animal realiza una serie de funciones: como disolvente para el transporte de nutrientes; como medio de [excreción](#); como un medio para el control del calor; como lubricante para articulaciones; y para la absorción de choque.<sup>10</sup>.
- Cambios: La forma habitual de agregar agua al cuerpo es beber. El agua también ingresa al cuerpo junto con los alimentos, especialmente los ricos en agua, como las plantas, la carne cruda y el pescado.
- La cantidad de esta agua que se retiene en los animales, se ve afectada por varios factores.
- Las cantidades de agua varían con la edad del animal. Cuanto más grande sea el animal vertebrado, mayor será su masa ósea relativa, y menor será su contenido de agua corporal.
- En estados de enfermedad, donde el agua del cuerpo se ve afectada, el compartimiento de fluido o los compartimentos que han cambiado, pueden dar pistas sobre la naturaleza del problema o los problemas.
- El agua corporal está regulada por las hormonas, como la hormona antidiurética, la [aldosterona](#), y el [péptido natriurético auricular](#).

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Pérdida de Agua:
  - : [Deshidratación](#) y [Contracción del volumen](#).
  - La [contracción del volumen](#): Es una disminución en el volumen del fluido corporal, con o sin una pérdida concomitante de [osmolitos](#).
  - La pérdida del componente de agua corporal del fluido corporal se denomina específicamente [deshidratación](#).<sup>11</sup>.
  - La pérdida de sodio se correlaciona aproximadamente con la pérdida de fluido del fluido extracelular, ya que el sodio tiene una concentración mucho mayor en el fluido extracelular (ECF), que en el fluido intracelular (ICF).
  - En contraste, el  $K^+$  tiene una concentración mucho mayor en ICF, que en ECF y, por lo tanto, su pérdida se correlaciona con la pérdida de fluido de ICF, ya que la pérdida de  $K^+$  de ECF, hace que el  $K^+$  en ICF se difunda fuera de las células, arrastrando el agua por ósmosis.
- 17.2.1)- Compartimento Intersticial.
  - El compartimento intersticial, también llamado "*espacio tisular*", rodea las células tisulares. Está lleno de líquido intersticial.
  - El [fluido intersticial](#): Proporciona el microambiente inmediato, que permite el movimiento de iones, proteínas y nutrientes, a través de la barrera celular. Este líquido no es estático, pero se refresca continuamente por los capilares sanguíneos, y es recogido por los capilares linfáticos.
  - En el cuerpo humano promedio masculino : 70 kg, el espacio intersticial tiene aproximadamente 10,5 litros de líquido.
- 17.2.2)- Compartimento Intravascular.
  - El principal fluido intravascular en los mamíferos es la [sangre](#), una mezcla compleja con elementos de una suspensión : células sanguíneas; [coloides](#) : [globulinas](#), y [solutos](#) : [glucosa](#) e [iones](#).
  - La sangre representa tanto el compartimento intracelular : el líquido dentro de las células sanguíneas, como el compartimento extracelular : el plasma sanguíneo.
  - El otro fluido intravascular es la linfa. También representa tanto el compartimento intracelular : el líquido dentro de sus linfocitos, como el compartimento extracelular : la matriz no celular de la linfa, que es aproximadamente equivalente al suero.
  - El volumen promedio de plasma, en el macho promedio (70 kg), es de aproximadamente 3.5 litros.
  - El volumen del compartimento intravascular, está regulado en parte por los gradientes de presión hidrostática, y por la reabsorción por los riñones.
- 17.2.3)- Compartimento Transcelular.
  - El tercer compartimento extracelular, el transcelular, consiste en aquellos espacios en el cuerpo, donde el líquido normalmente, no se acumula en grandes cantidades,<sup>45</sup> o donde cualquier colección importante de líquido no es funcional fisiológicamente.<sup>6</sup>.
  - Los ejemplos de espacios transcelulares, incluyen: el ojo, el sistema nervioso central, las cavidades peritoneal y pleural y las [cápsulas articulares](#).
  - Una pequeña cantidad de fluido, llamado fluido transcelular, existe normalmente en tales espacios. Por ejemplo, el [humor acuoso](#), el [humor vítreo](#), el [líquido cefalorraquídeo](#), el [líquido seroso](#) producido por las membranas serosas, y el [líquido sinovial](#) producido por las membranas sinoviales, son todos fluidos transcelulares.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Todos son muy importantes, pero no hay mucho de cada uno. Por ejemplo, solo hay alrededor de 150 ml de líquido cefalorraquídeo, en todo el sistema nervioso central, en cualquier momento. Todos los fluidos mencionados anteriormente se producen mediante procesos celulares activos, que funcionan con plasma sanguíneo, como materia prima, y todos son más o menos similares al plasma sanguíneo, excepto por ciertas modificaciones adaptadas a su función. Por ejemplo, el líquido cefalorraquídeo está formado por varias células del SNC, principalmente las células ependimales, a partir del plasma sanguíneo.

### - 17.3)- Cambio de Fluidos.

- Los cambios de líquidos ocurren cuando los fluidos del cuerpo se mueven entre los compartimientos de líquidos. Fisiológicamente, esto ocurre por una combinación de gradientes de [presión hidrostática](#) y gradientes de presión osmótica.

- El agua pasará de un espacio a otro, pasivamente a través de una membrana semipermeable, hasta que los gradientes de presión hidrostática y osmótica se equilibren entre sí.

- Muchas condiciones médicas, pueden causar cambios de líquidos.

- Cuando el líquido sale del compartimiento intravascular : los vasos sanguíneos, la presión arterial puede caer a niveles peligrosamente bajos, poniendo en peligro órganos críticos, como el cerebro, el corazón y los riñones.

- Cuando el líquido se desplaza fuera de las células : el compartimento intracelular, los procesos celulares se ralentizan o cesan por deshidratación intracelular.

- Cuando se acumula un exceso de líquido en el espacio intersticial, se desarrolla edema; y los cambios de líquido en las células del cerebro pueden causar un aumento de la presión craneal.

- Los cambios de líquidos pueden ser compensados por reemplazo de líquidos o [diuréticos](#).

### - 17.3.1)- Tercer Espacio.

- El "tercer espacio" es la acumulación anormal de líquido en un espacio extracelular y extravascular.

- En medicina, el término se usa a menudo con respecto a la pérdida de líquido en los espacios intersticiales, como quemaduras o [edema](#); pero también puede referirse a cambios de líquido en una cavidad del cuerpo (espacio transcelular), como: [ascitis](#) y [derrames pleurales](#).

- Con respecto a las quemaduras graves, los líquidos pueden acumularse en el lugar de la quemadura : es decir, el líquido que se encuentra fuera del tejido intersticial, expuesto a la evaporación y causar el agotamiento de los líquidos.

- Con [pancreatitis](#) o [íleo](#), los líquidos pueden "filtrarse" en la cavidad peritoneal, lo que también causa el agotamiento de los compartimentos intracelular, intersticial o vascular.

- Los pacientes que se someten a operaciones prolongadas y difíciles en grandes campos quirúrgicos, pueden recolectar líquidos del tercer espacio, y agotarse intravascularmente a pesar de los grandes volúmenes de líquido intravenoso y reemplazo de sangre.

- El volumen preciso de líquido en los terceros espacios de un paciente, cambia con el tiempo y es difícil de cuantificar con precisión.

- Las condiciones del tercer espacio, pueden incluir: [peritonitis](#), [piometritis](#) y derrames pleurales.<sup>7</sup>.

- La [hidrocefalia](#) y el [glaucoma](#), son teóricamente formas de tercer espacio, pero los volúmenes son demasiado pequeños, para inducir cambios significativos en los volúmenes

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

de sangre, o volúmenes corporales generales, y por lo tanto, generalmente no se conocen como tercer espaciado.

- 17.4)- Véase También.

- [Volumen de distribución](#)

- 17.5)- Referencias.

1. [↑](#) Rodney A. Rhoades; David R. Bell (18 de enero de 2012). *Medical Physiology: Principles for Clinical Medicine*. Lippincott Williams & Wilkins. pp. 5-6. ISBN 978-1-60913-427-3.
2. [↑](#) «The 'third space'--fact or fiction?». *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 23 (2): 145-57. 2009. PMID 19653435.
3. [↑](#) Brown, Thomas A. (2011). *Rapid Review Physiology* (en inglés). Elsevier Health Sciences. p. 2. ISBN 0323072607.
4. [↑](#) Barbara Kuhn Timby (1 de enero de 2008). *Fundamental Nursing Skills and Concepts*. Lippincott Williams & Wilkins. pp. 319-. ISBN 978-0-7817-7909-8. Con
5. [↑](#) «Third-space fluid shift in elderly patients undergoing gastrointestinal surgery: Part 1: Pathophysiological mechanisms». *Contemp Nurse* 12 (3): 275-83. June 2002. PMID 12219956.
6. [↑](#) Drain, Cecil B. (2003). *Perianesthesia nursing: a critical care approach*. Philadelphia: W.B. Saunders Co. ISBN 0-7216-9257-5.
7. [↑](#) «FLUID AND ELECTROLYTE THERAPY». Archivado desde [el original](#) el 7 de julio de 2010.

-17.6)- Bibliografía..- Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-

- 17.7)- Enlaces Externos.

- Esta obra contiene una traducción total derivada de *Fluid compartments* de Wikipedia en inglés, concretamente de [esta versión del 22 de marzo de 2017](#), publicada por [sus editores](#) bajo la [Licencia de documentación libre de GNU](#) y la [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported](#).  
  
-Obtenido de  
.«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Compartimientos\\_de\\_fluidos&oldid=15156800](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Compartimientos_de_fluidos&oldid=15156800)»

-Categorías:

- [Biología celular](#),
- [Fisiología](#);
- Esta página se editó por última vez el 19 julio 2019 a las 11:45.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- CAPÍTULO XVIII: -18)- REEMPLAZO DE FLUIDOS
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.



- El reemplazo de líquidos o la reanimación con líquidos, es la práctica médica de reponer los líquidos corporales perdidos, a través de: la sudoración, el sangrado, los cambios de líquidos, u otros procesos patológicos.
- Los líquidos pueden reemplazarse con: [terapia de rehidratación oral](#) : bebida; [terapia intravenosa](#); rectalmente, como con un [goteo de Murphy](#); o mediante [hipodermocclisis](#): la inyección directa de líquido en el tejido subcutáneo.
- Los líquidos administrados por vía oral e hipodérmica, se absorben más lentamente, que los administrados por vía intravenosa.

**ÍNDICE.-**

- CAPÍTULO XVIII: -18)- REEMPLAZO DE FLUIDOS.
- [18.1\)- Oral.](#)
- [18.2\)- Intravenosa.](#)
- [18.2.1\)- Tipos de Fluidos Utilizados.](#)
- [18.2.2\)- Mantenimiento.](#)
- [18.2.3\)- Procedimiento.](#)
- [18.3\)- Usos Clínicos.](#)
- [18.3.1\)- Shock Séptico.](#)
- [18.3.2\)- Lesión Renal Aguda.](#)
- [18.4\)- Sobrecarga de Fluidos.](#)
- [18.5\)- Otros Tratamientos.](#)
- [18.6\)- Véase También.](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 18.7)- [Referencias](#).

-18.8)- Bibliografía.

- 18.9)- Enlaces Externos.

- 18.1)- Oral.

- La terapia de rehidratación oral (TRO), es un tratamiento simple para la [deshidratación](#) asociada con la diarrea, en particular la [gastroenteritis](#)/gastroenterapia, como la causada por el cólera o el rotavirus.

- ORT, consiste en una solución de sales y azúcares, que se toma por vía oral. Para la deshidratación más leve a moderada en niños, el tratamiento preferible en un servicio de urgencias es la TRO, en lugar de la sustitución intravenosa de líquidos.<sup>1</sup>

- Se usa en todo el mundo, pero es más importante en el mundo en desarrollo, donde salva a millones de niños al año, de la muerte debido a la diarrea, la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años.<sup>2</sup>

### - REQUERIMIENTOS DIARIOS

Agua 30 ml/kg/24 h

[Na<sup>+</sup>](#) ~ 1 mmol/kg/24 h

[K<sup>+</sup>](#) ~ 1 mmol/kg/24 h

[Glucosa](#) 5 (3 to 8) g/hora

-18.2)- Intravenosa.

- En la deshidratación severa, se prefiere el reemplazo de líquidos por vía intravenosa, y puede salvar la vida. Es especialmente útil cuando hay un agotamiento del líquido, tanto en el espacio intracelular, como en el espacio vascular.

-El reemplazo de líquidos también está indicado en el agotamiento de líquidos, debido a: hemorragia, quemaduras extensas y sudoración excesiva : como por una fiebre prolongada y por diarrea prolongada : cólera.

- Durante los procedimientos quirúrgicos, el requerimiento de líquidos aumenta por el aumento de la evaporación, los [cambios de líquidos](#) y/o la producción excesiva de orina, entre otras posibles causas.

- Incluso una pequeña cirugía, puede causar una pérdida de aprox. 4 ml/kg/hora, y una cirugía grande de aproximadamente 8 ml/kg/hora, además del requerimiento de líquido basal.

- La tabla muestra los requisitos diarios para algunos componentes importantes de fluidos. Si no pueden administrarse por vía enteral, es posible que deban administrarse por vía intravenosa por completo. Si se continúa a largo plazo , más de aproximadamente 2 días, puede requerirse un régimen más completo de [nutrición parenteral total](#).

- 18.2.1)- Tipos de Fluidos Utilizados.

-Los tipos de fluidos intravenosos utilizados en la sustitución de líquidos, están generalmente dentro de la clase de expansores de volumen.

- La [solución salina](#) fisiológica, o solución de cloruro de sodio al 0.9%, se usa a menudo porque es [isotónica](#) y, por lo tanto, no causa cambios de líquidos potencialmente peligrosos.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Además, si se anticipa que se administrará sangre, se utilizará solución salina normal, porque es el único líquido compatible con la administración de sangre.
- La [transfusión de sangre](#): Es el único reemplazo de líquidos aprobado capaz de transportar oxígeno.
- Algunos sustitutos de sangre, que transportan oxígeno, están en desarrollo.
- La [solución de lactato de Ringer](#): Es otra solución cristaloides isotónica, y está diseñada para que coincida con el [plasma sanguíneo](#). Si se administra por vía intravenosa, los fluidos cristaloides isotónicos, se distribuirán a los espacios intravascular e intersticial.
- [Plasma-lyte](#): Es otro cristaloides isotónico.
- Los productos sanguíneos, productos no sanguíneos y combinaciones, se utilizan en la sustitución de líquidos, incluidas las soluciones coloides y cristaloides.
- Los [coloides](#) se utilizan cada vez más, pero son más caros que los cristaloides. Una revisión sistemática, no encontró pruebas de que la reanimación con coloides, en lugar de cristaloides, reduzca el riesgo de muerte en pacientes con traumatismo, quemaduras o después de una cirugía.<sup>3</sup>

### - 18.2.2)- Mantenimiento.

- Los fluidos de mantenimiento, se utilizan en aquellos, que normalmente están hidratados, pero que no pueden beber lo suficiente para mantener esta hidratación. En niños se recomiendan fluidos isotónicos para mantener la hidratación.<sup>4</sup>

### - 18.2.3)- Procedimiento.

- Es importante lograr un estado fluido, que sea lo suficientemente bueno, para evitar la [baja producción de orina](#). La baja producción de orina tiene varios límites, pero una producción de 0,5 ml/kg/h en adultos, generalmente se considera adecuada, y sugiere una perfusión de órganos adecuada.
- La [fórmula de Parkland](#) no es perfecta y la terapia de líquidos, deberá ajustarse a los valores hemodinámicos y a la producción de orina.
- La velocidad de reemplazo de líquidos, puede diferir entre los procedimientos. La planificación del reemplazo de líquidos para pacientes con quemaduras, se basa en la fórmula de Parkland : 4 ml de lactato de Ringer X peso en kg X%TBSA quemado = Cantidad de líquido (en ml) para dar más de 24 horas).
- La fórmula de Parkland da la cantidad mínima que se dará en 24 horas. La mitad del volumen se administra durante las primeras ocho horas, después del momento de la quemadura, no desde el momento de ingreso al ED; y la otra mitad durante las siguientes 16 horas. En la deshidratación, 2/3 del déficit, se puede administrar en 4 horas, y el resto durante aprox. 20 horas.

### - 18.3)- Usos Clínicos.

#### - 18.3.1)- Shock Séptico.

.El reemplazo de líquidos en pacientes con [shock séptico](#), se puede dividir en cuatro etapas, como se muestra a continuación:

- Fase de Reanimación: El objetivo de esta fase es corregir la [hipotensión](#). El cristaloides intravenoso es la primera opción de terapia. La Campaña Sobrevivir a la Sepsis, recomienda 30 ml/kg de resucitación con líquido en esta fase. La reanimación con líquidos anterior, se asocia con una mejor supervivencia.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- La [presión arterial media](#) debe dirigirse a más de 65 mmHg.<sup>5</sup> Mientras tanto, para la terapia temprana dirigida por objetivos (EGDT), los fluidos deben administrarse dentro de las primeras seis horas del shock séptico, hasta que la presión venosa central (CVP) alcance entre 8 y 12 mmHg, con una mejora de los niveles de lactato en sangre, saturación de oxígeno venoso central > 70 %, y producción de orina  $\geq$  0.5 ml/kg / hora.<sup>6</sup>
- Se pueden utilizar presiones arteriales medias más altas, en pacientes con hipertensión crónica, para reducir el uso de la [terapia de reemplazo renal](#).
- Sin embargo, si el reemplazo de líquidos es inadecuado para elevar la presión arterial, entonces se debe usar el vasopresor.
- Sin embargo, no hay un tiempo definido para iniciar vasopresores. El inicio de vasopresores en la primera hora de la sepsis, puede llevar a una mala perfusión de los órganos y una mala función de los órganos.
- El inicio tardío de vasopresor, puede causar daño a los órganos y aumentar el riesgo de muerte.
- Se requiere un control frecuente del estado del líquido del paciente, para evitar la sobrecarga del líquido.
- Fase de Optimización: En esta fase, el objetivo es aumentar el suministro de oxígeno a los tejidos, para satisfacer las demandas de oxígeno de los tejidos.
  - El suministro de oxígeno se puede mejorar al aumentar el volumen de la apoplejía del corazón : a través del desafío con líquidos, la concentración de [hemoglobina](#) : a través de la transfusión de sangre; y la saturación de oxígeno arterial : a través de la terapia de oxígeno.
  - La prueba de fluidos es el procedimiento para administrar grandes cantidades de líquidos en un corto período de tiempo.<sup>7</sup>
    - Sin embargo, el 50% de los que no responden al desafío fluido. Los desafíos adicionales de fluidos solo causan una sobrecarga de fluidos Sin embargo, no existe un estándar de oro, para determinar la capacidad de respuesta del fluido. Entre otras formas de determinar la capacidad de respuesta del líquido y el punto final de la reanimación con líquido están: saturación venosa central de oxígeno (ScvO<sub>2</sub>), prueba de elevación pasiva de la pierna, mediciones ecográficas de la variación de la presión del pulso, variación del volumen sistólico, y variaciones respiratorias en la [vena cava superior](#), [vena cava inferior](#) y [vena yugular interna](#).<sup>6</sup>
- Fase de Estabilización: En esta etapa, la perfusión del tejido, comienza a estabilizarse y la necesidad de líquido o vasopresores comienza a reducirse.
  - Se pueden dar desafíos adicionales de fluidos, solo para aquellos que responden.
  - El fluido de mantenimiento, se puede detener si el estado de perfusión es adecuado.<sup>6</sup>
- Fase de Evacuación: En esta fase, el objetivo es eliminar el exceso de líquidos de quienes lograron una perfusión tisular adecuada.
  - El balance negativo de líquidos, se asocia con un menor riesgo de muerte. Sin embargo, no hay consenso con respecto al momento óptimo para la eliminación del fluido, y el riesgo de reducción de la perfusión después de la extracción del fluido tampoco es concluyente.
  - Un enfoque razonable es comenzar la restricción de líquidos, cuando la perfusión del tejido sea adecuada, y considerar un tratamiento diurético, para aquellos con evidencia clínica de sobrecarga de líquidos y balance positivo de líquidos.
  - Aquellos con presión arterial media de más de 60 mmHg, sin vasopresores durante más de 12 horas, con una producción adecuada de orina, pueden recibir [furosemida](#), para alcanzar una presión venosa central inferior a 4 mmHg y presión de oclusión de

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

la arteria pulmonar (PAOP) de menos de 8 mmHg.

Los niveles de [péptido natriurético cerebral](#), también pueden usarse para guiar la eliminación de líquidos.<sup>6</sup>.

### - 18.3.2)- Lesión Renal Aguda.

-La sepsis representa el 50% de los pacientes con lesión renal aguda en unidad de cuidados intensivos (UCI).<sup>5</sup>.

-Se recomienda el uso de cristaloides por vía intravenosa como tratamiento de primera línea para prevenir o tratar la lesión renal aguda (LRA), en comparación con los coloides, ya que los coloides aumentan el riesgo de LRA.<sup>8</sup>.

- Se puede usar 4% de albúmina humana en pacientes cirróticos, con peritonitis bacteriana espontánea, ya que puede reducir la tasa de insuficiencia renal, y mejorar la supervivencia.<sup>5</sup>.

- Sin embargo, la sobrecarga de líquidos puede exacerbar la lesión renal aguda.

- El uso de diuréticos no previene ni trata la LRA, incluso con la ayuda de una terapia de reemplazo renal. Las pautas de KDIGO (Enfermedad renal: Mejora de los resultados globales) de 2012, establecieron que los diuréticos no deben usarse para tratar la LRA, excepto para el manejo de la sobrecarga de volumen.<sup>8</sup>. En el síndrome de dificultad respiratoria en adultos (SDRA), el manejo conservador de líquidos se asocia con una mejor oxigenación y función pulmonar con menos prevalencia de diálisis en los primeros 60 días de hospitalización, en comparación con el manejo liberal de líquidos.<sup>5</sup>

### - 18.4)- Sobrecarga de Fluidos.

- La sobrecarga de líquidos se define como un aumento en el peso corporal de más del 10%.<sup>5</sup>. La reanimación con líquidos agresiva, puede provocar una sobrecarga de líquidos que puede provocar daños en múltiples órganos, como el edema cerebral que conduce a: [delirio](#), [edema pulmonar](#) y [derrame pleural](#), que conduce a la dificultad respiratoria, el edema miocárdico y el [derrame pericárdico](#), lo que conduce a una contractilidad cardíaca dañada.

- El edema gastrointestinal, que conduce a la malabsorción, la congestión hepática que conduce a [colestasis](#), la lesión renal aguda y el edema tisular, producen una cicatrización deficiente de las heridas. Todos estos efectos pueden causar discapacidad y muerte, y aumentar los costos de hospitalización.<sup>6</sup>.

- La sobrecarga de líquidos causa la dilatación cardíaca, lo que conduce a un aumento de la tensión de la pared ventricular, la insuficiencia mitral, y conduce a la disfunción cardíaca.

- La [hipertensión pulmonar](#) puede llevar a insuficiencia tricuspídea. La administración excesiva de líquido, causa la acumulación de líquido extracelular, lo que lleva a un edema pulmonar y la falta de suministro de oxígeno a los tejidos.

- El uso de ventilación mecánica en tal caso, puede causar [barotrauma](#), infección y toxicidad por oxígeno, lo que lleva al síndrome de dificultad respiratoria aguda.<sup>5</sup>.

- La sobrecarga de líquidos también estira el [endotelio](#) arterial, lo que causa daño al [glucocalix](#), lo que provoca una fuga capilar, y empeora la lesión renal aguda.<sup>9</sup>.

### - 18.5)- Otros Tratamientos.

- La proctoclistis, un enema, es la administración de líquido en el recto como terapia de hidratación. Algunas veces se usa para personas muy enfermas con cáncer. El goteo Murphy es un dispositivo mediante el cual se puede realizar este tratamiento.<sup>10</sup>

### - 18.6)- Véase También.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [Terapia intravenosa](#);
- [Hipovolemia](#);
- [Compartimiento de fluidos](#);

### -18.7)- Referencias.

1. [↑ «Ten Things Physicians and Patients Should Question», \*Choosing Wisely\* \(American College of Emergency Physicians\), 27 de octubre de 2014 \[October 14, 2013\],](#)
2. [↑ \*The State of the World's Children 2008: Child Survival\*. UNICEF. December 2007. p. 8. ISBN 9789280641912.](#)
3. [↑ Perel, P; Roberts, I \(2011\). «Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill patients». \*Cochrane Database of Systematic Reviews\* \(3\): CD000567. PMID 21412866. doi:10.1002/14651858.CD000567.pub4.](#)
4. [↑ McNab, S; Ware, RS; Neville, KA; Choong, K et al. \(2014\). «Isotonic versus hypotonic solutions for maintenance intravenous fluid administration in children». \*Cochrane Database of Systematic Reviews\* \(12\): CD009457. PMID 25519949. doi:10.1002/14651858.CD009457.pub2.](#)
5. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> W Schrier, Robert \(2010\). «Fluid Administration in Critically Ill Patients with Acute Kidney Injury». \*Clinical Journal of American Society of Nephrology\* 5 \(4\): 733-739. doi:10.2215/CJN.00060110.](#)
6. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> C Ogbu, Ogbonna; J Murphy, David; S Martin, Greg \(August 2015\). «How to Avoid Fluid Overload». \*Current Opinion in Critical Care\* 21 \(4\): 315-321. PMC 4691845. doi:10.1097/MCC.0000000000000211.](#)
7. [↑ Vincent, J; Weil, M \(2006\). «Fluid challenge revisited». \*Critical Care Medicine\* 34 \(5\): 1333-7. PMID 16557164. doi:10.1097/01.CCM.0000214677.76535.A5.](#)
8. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> Claire, Annie; Fredette, Nadeau; Bouchard, Josée \(January 2013\). «Fluid Management and Use of Diuretics in Acute Kidney Injury». \*Advances in chronic kidney disease\* 20 \(1\): 45-55. doi:10.1053/j.ackd.2012.09.005.](#)
9. [↑ Ostermann, Marlies; Oudemans-van Straaten, Heleen M; G. Forni, Lui \(27 de diciembre de 2015\). «Fluid overload and acute kidney injury: cause or consequence?». \*Critical Care\* 19: 443. doi:10.1186/s13054-015-1163-7.](#)
10. [↑ Bruera, E; Pruvost, M; Schoeller, T; Montejo, G et al. \(April 1998\). «Proctoclysis for hydration of terminally ill cancer patients». \*Journal of Pain and Symptom Management\* 15 \(4\): 216-9. PMID 9601155. doi:10.1016/s0885-3924\(97\)00367-9..](#)

### -18.8)- Bibliografía.

- Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-

### -18.9)- Enlaces Externos.



-Obtenido de

:«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Reemplazo de fluidos&oldid=112882347](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Reemplazo_de_fluidos&oldid=112882347)»

- **Categorías:**

- [Urgencias médicas](#);
- [Tratamientos en medicina](#);

Categoría oculta:

- [Wikipedia:Artículos que usan ficha sin datos en filas](#)
- Esta página se editó por última vez el 19 de julio 2019 a las 06:02.

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); pueden

**0 0 0 0 0 0 0 0.**

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XIX: -19)- URGENCIAS MÉDICAS.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre

-Subcategorías

Esta categoría incluye las siguientes 5 subcategorías:

A

- ► [Accidente cerebrovascular](#) (1 cat, 11 págs.)

E

- ► [Epilepsia](#) (2 cat, 34 págs.)

F

- ► [Fallecidos por meningitis](#) (30 págs.)

L

- ► [Lesiones de cabeza](#) (7 págs.)

T

- ► [Trastornos ácido-base](#) (6 págs.)-

-Páginas en la categoría «Urgencias médicas»

Esta categoría contiene las siguientes 112 páginas:

A

- [Abdomen agudo](#)
- [Accidente cerebrovascular](#)
- [Acidosis](#)
- [Acidosis láctica](#)
- [Actividad eléctrica sin pulso](#)
- [Agresión sexual \(España\)](#)
- [Ahogamiento seco](#)
- [Ambú](#)
- [Anafilaxia](#)
- [Angioedema](#)
- [Anoxia](#)
- [Apendicectomía](#)
- [Apendicitis](#)

B

- [Barotraumatismo](#)

C

- [Causticación](#)
- [Cetoacidosis diabética](#)
- [Choque cardiogénico](#)
- [Choque circulatorio](#)
- [Choque hipovolémico](#)
- [Choque séptico](#)
- [Cinématica del trauma](#)
- [Colecistitis](#)
- [Coma \(medicina\)](#)
- [Coma diabético](#)
- [Coma etílico](#)
- [Congelamiento](#)
- [Corioamnionitis](#)
- [Crisis tirotóxica](#)

D

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- [Delirium tremens](#)
  - [Departamento de Emergencias](#)
  - [Desfibrilación y cardioversión eléctrica](#)
  - [Desfibrilador automático implantable](#)
  - [Desfibrilador externo automático](#)
  - [Desfibrilador subcutáneo](#)
  - [Dolor torácico agudo](#)
- E
- [Edema cerebral](#)
  - [Embarazo abdominal](#)
  - [Embarazo ectópico](#)
  - [Epiglotitis](#)
  - [Escala ABCD<sup>2</sup>](#)
  - [Escalpelamiento](#)
  - [Escroto agudo](#)
  - [Estafiloma](#)
- H
- [Hematemesis](#)
  - [Hematoma epidural](#)
  - [Hematoma subdural](#)
  - [Hemorragia cerebral](#)
  - [Hemorragia digestiva baja](#)
  - [Hemorragia intracraneal](#)
  - [Hemorragia subaracnoidea](#)
  - [Herida por arma blanca](#)
  - [Herida por arma de fuego](#)
  - [Herida por asta de toro](#)
  - [Hernia cerebral](#)
  - [Hernia testicular](#)
  - [Hipoglucemia](#)
  - [Escala de Hunt y Hess](#)
- I
- [Infarto cerebral anterior](#)
  - [Infarto pulmonar](#)
  - [Insuficiencia renal aguda](#)
  - [Insuficiencia respiratoria aguda](#)
  - [Intoxicación](#)
  - [Intoxicación por plantas](#)
  - [Intubación](#)
- L
- [Laceración pulmonar](#)
  - [Lesión por onda expansiva](#)
- M
- [Medicina de emergencia](#)
  - [Meningitis](#)
  - [Estela Morandi](#)
  - [Mordedura de serpiente](#)
- O
- [Obstrucción intestinal](#)
- P

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- [Pancreatitis aguda](#)
  - [Pancreatitis necrosante](#)
  - [Picadura de escorpión](#)
  - [Preeclampsia](#)
  - [Priapismo](#)
  - [Prolapso del cordón umbilical](#)
- Q
- [Quemadura](#)
  - [Quemadura química](#)
- R
- [Reemplazo de fluidos](#)
  - [Regla de los nueves de Wallace](#)
  - [Respiración agónica](#)
  - [Respiración atáxica](#)
- S
- [SAMU](#)
  - [Servicio de Asistencia Médica Urgente de Asturias](#)
  - [Servicio de teleasistencia](#)
  - [Síndrome coronario agudo](#)
  - [Síndrome de disfunción multiorgánica](#)
  - [Síndrome neuroléptico maligno](#)
  - [Sistema de Emergencias Médicas](#)
  - [Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia](#)
  - [Sobredosis de opioides](#)
  - [Status epilepticus](#)
  - [Sufrimiento fetal agudo](#)
- T
- [Torsión testicular](#)
  - [Trastornos del equilibrio ácido-base](#)
  - [Traumatismo](#)
  - [Traumatismo abdominal](#)
  - [Traumatismo de cuello](#)
  - [Traumatismo de tórax](#)
  - [Traumatismo facial](#)
  - [Traumatismo geriátrico](#)
  - [Traumatismo ocular](#)
  - [Traumatismo pediátrico](#)
  - [Traumatismo penetrante](#)
  - [Traumatismo penetrante de cabeza](#)
  - [Tríada de Beck \(Cardiología\)](#)
  - [Triage](#)
  - [Trombosis del seno venoso cerebral](#)
- U
- [Urgencia psiquiátrica](#)
- V
- [Vehículo de intervención rápida](#)
  - [Volet costal](#)



**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

-Obtenido de:

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Categoría:Urgencias\\_médicas&oldid=6514793](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Categoría:Urgencias_médicas&oldid=6514793)  
[1](#)»

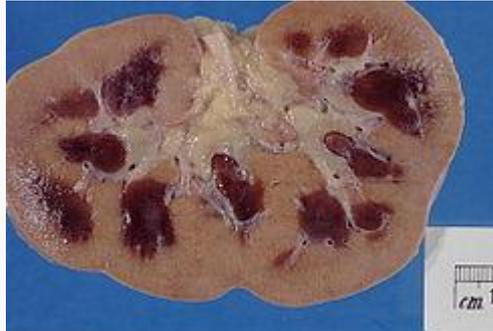
-Categoría:

- [Especialidades médicas;](#)
- Esta página se editó por última vez el 19 julio 2013 a las 07:03.

**0 0 0 0 0 0 0 0.**

- CAPÍTULO XX: .20)- INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.  
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

**- INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.**



**Clasificación y recursos externos**

**Especialidad** [Urología](#) y [nefrología](#)

**CIE-10** [N17.2](#)

**CIE-9** [584](#)

**DiseasesDB** [11263](#)

**MedlinePlus** [000501](#)

**PubMed** [Buscar en Medline](#) mediante [PubMed](#) (en inglés)

**eMedicine** [med/1595](#)

**Sinónimos**

- Enfermedad Renal Aguda
- Injuria Renal Aguda
- Lesión Renal Aguda

- Fracaso Renal Agudo

- La insuficiencia renal aguda (IRA) o su denominación actual, lesión renal aguda, es una pérdida rápida de la [función renal](#), debido al daño a los [riñones](#).
- El término Injuria como sinónimo de daño en vez de 'Insuficiencia', y conserva las iniciales, surgió por consenso, motivado que resultaba redundante, decir que había insuficiencia cuando estaba dañado el órgano.<sup>1</sup>.
- La insuficiencia renal es la incapacidad de llevar a cabo efectivamente su función de filtración de la sangre, separando las toxinas, sacándolas del organismo por medio de la excreción de la orina, y mandando al torrente sanguíneo los elementos útiles.
- También los riñones producen hormonas, que mantienen los huesos fuertes y la sangre sana.
- Pero si los riñones están lesionados, no funcionan correctamente. Pueden acumularse desechos peligrosos en el organismo. Puede elevarse la presión arterial. El organismo puede retener el exceso de líquidos, y no producir suficientes glóbulos rojos.
- IRA: se caracteriza por la elevación brusca de elementos azoados, el desequilibrio hidroelectrolítico y ácido-base, una oliguria o anuria, aunque en ocasiones se presenta sin anuria y se denomina de gasto alto.
- Se divide en tres grupos: pre-renal; post-renal; y renal.
- IRC: Es la condición que se produce, por el daño permanente e irreversible de la función de los riñones.
- A nivel mundial, las causas más frecuentes son: diabetes; hipertensión; obstrucción de vías urinarias crónicas; cálculos; y tumores.
  
- Existen numerosas causas posibles de daño a los riñones, tales como:
  - Necrosis tubular aguda (NTA);
  - Enfermedad renal autoinmunitaria;
  - Coágulo de sangre por el colesterol : émbolo por colesterol;
  - Disminución del flujo sanguíneo debido a presión arterial muy baja, lo cual puede resultar de:
    - Quemaduras;
    - Deshidratación;
    - Hemorragia;
    - Lesión;
    - *Shock séptico*;
    - Enfermedad grave.

ÍNDICE. -

- CAPÍTULO XX: .20)- INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.-
- [20.1\)- Definición.](#)
- [20.2\)- Epidemiología.](#)
- [20.3\)- Causas.](#)
- [20.3.1\)- Pre-renal o Funcional.](#)
- [20.3.2\)- Renal o Intrínseca.](#)
- [20.3.3\)- Post-renal u Obstructiva.](#)
- [20.4\)- Diagnóstico.](#)
- [20.5\)- Tratamiento.](#)
- [20.5.1\)- Hidratación.](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

-20.5.2)- [Tratamiento Farmacológico](#).

-20.5.3)- [Diálisis Renal](#).

- 20.5.4)- [Modificación de la Dieta](#).

- 20.6)- [Historia](#).

- 20.7)- [Véase También](#).

- 20.8)- [Referencias](#).

-20.9)- [Bibliografía](#).

-20.10)- [Enlaces Externos](#).

- 20.1)- Definición.

-Se define como la pérdida brusca de la capacidad renal de:<sup>2</sup>

- Eliminar desechos;
- Concentrar la orina;
- Mantener el balance del medio interno:
  - Fluidos;
  - Electrolitos;
    - Resultando esto en la retención de los productos residuales nitrogenados: [urea](#) y [creatinina](#), como también los no nitrogenados, acompañado por una disminución de la tasa de filtrado glomerular (VFG).
    - Dependiendo de la severidad y de la duración de la disfunción renal, esta acumulación es acompañada por disturbios metabólicos, tales como: [acidosis metabólica](#) : acidificación de la sangre; y la [hiperpotasemia](#) : niveles elevados de [potasio](#); cambios en el [balance de fluido](#) corporal, y efectos en muchos otros sistemas orgánicos.
    - Puede ser caracterizada por la [oliguria](#) o [anuria](#) : disminución o cesación de la producción de la orina; aunque puede ocurrir la *IRA no oligúrica*.

-El fallo renal agudo es una enfermedad seria, y es tratada como una [emergencia médica](#).

-La mayor parte de las IRA son reversibles, puesto que el riñón destaca, entre todos los órganos vitales, por su capacidad de recuperarse de una pérdida casi completa de la función.<sup>3</sup>

- 20.2)- Epidemiología.

- La insuficiencia renal aguda aparece en aproximadamente 2-3% de todos los pacientes hospitalizados, y entre 10-30%, de los pacientes ingresados a cuidados intensivos.<sup>4</sup>

- Por lo general se presenta de forma aislada, aunque suele verse acompañada como parte de una [disfunción orgánica múltiple](#), es decir, de insuficiencia de otros órganos; tales como: respiratorio, gastrointestinal, cardiovascular, hepática, etc.

- No es infrecuente, que la enfermedad renal aguda, sea la complicación de una enfermedad grave. .

- 20.3)- Causas.

-La [insuficiencia renal](#), ya sea [crónica](#) o aguda, usualmente es categorizada, según causas pre-renales, renales y post-renales:

- 20.3.1)- Pre-renal o Funcional.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

-Es la causa más frecuente de IRA : 55 al 70%. La insuficiencia renal prerenal, implica que la disminución de la tasa de filtración glomerular es secundaria a una hipoperfusión renal. Es potencialmente reversible, si el agente causal es eliminado.

-Causas de IRA prerenal:

- **Hipovolemia :**
  - Hemorragias, quemaduras, deshidratación, fiebre prolongada.
  - Pérdida por vía gastrointestinal : vómitos, diarrea.
  - Pérdida por vía renal : diuréticos, diuresis osmótica, insuficiencia suprarrenal.
  - Secuestro de líquido en el espacio extravascular: pancreatitis, peritonitis, traumatismos, hipoalbuminemia.
- **Bajo gasto cardíaco:**
  - Cardiopatías de diversa índole que cursan con gasto cardíaco bajo: valvulopatías, miocardiopatías, arritmias, taponamiento, pericarditis.
  - Hipertensión pulmonar, embolia pulmonar.
- **Alteraciones de la resistencia vascular renal y periférica:**
  - Vasodilatación sistémica : sepsis, anestesia, anafilaxis.
  - Vasoconstricción renal : Hipercalcemia, noradrenalina, adrenalina, ciclosporina.

- 20.3.2)- Renal o Intrínseca.

- Daños al riñón en sí mismo, también denominada: parenquimatosa o intrínseca. Constituye el 25% de las causas de IRA. Esta lesión puede afectar a diferentes niveles estructurales sea: tubular, glomerular, intersticial o vascular:

- **Necrosis tubular aguda**: representa el 70 % de los casos de IRA intrínseca.
  - Isquémica: es la causa más frecuente.
  - Nefrotoxicidad: **Toxinas** o **medicamentos: antiinflamatorios no esteroideos (AINES), antibióticos aminoglucósidos, contrastes yodados, litio**, metales pesados, y toxinas endógenas: **hiperuricemia**, hipercalcemia.
  - **Rabdomiólisis** (destrucción del tejido muscular), la resultante liberación de **mioglobina** en la sangre afecta al riñón. Puede ser causado por **lesiones**: especialmente lesiones por aplastamiento y trauma brusco? extensivo), **estatinas**, **MDMA** (éxtasis), y algunas otras drogas.
  - **Hemólisis** : destrucción de los **glóbulos rojos** de la sangre, la hemoglobina daña los túbulos. Esto puede ser causado por varias condiciones como la **anemia de células falciformes** y el **lupus eritematoso**.
- **Lesión Túbulo-Intersticial :**
  - **Infecciones** : citomegalovirus, cándida, leptospira), usualmente **sepsis**: inflamación sistémica debido a infección, raramente del riñón mismo, llamada **pielonefritis**.
  - Reacciones alérgicas a fármacos : AINES, antibióticos, diuréticos.
- **Lesión Glomerular :**
  - **Glomerulonefritis** aguda, que puede deberse a una variedad de causas, como enfermedad de la membrana de basamento glomerular/**Síndrome de Goodpasture**, **granulomatosis de Wegener** o nefritis de lupus aguda con **lupus eritematoso sistémico**.
  - **Hipertensión arterial maligna**.
  - **Vasculitis**.
  - Esclerodermia.
  - Síndrome Urémico Hemolítico.
  - **Eclampsia**.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

- Púrpura trombótica trombocitopénica.
- Lesión de grandes vasos :
  - Obstrucción de arterias renales : trombosis, embolia.
  - Obstrucción de venas renales : trombosis, daño por compresión.
- **Mieloma múltiple**, debido a **hipercalcemia** o a la nefropatía por **cilindros** (el mieloma múltiple también puede causar **insuficiencia renal crónica** por un mecanismo diferente).

### - 20.3.3)- Post-renal u Obstructiva.

-La obstrucción de las vías urinarias es responsable de menos de 5% de las IRA, sus causas son:

- Medicamentos que interfieren con el normal vaciado de la vejiga;
- **Hipertrofia benigna de próstata** o **cáncer de próstata**;
- **Piedras del riñón** : cálculos renales;
- Masa ocupante de origen maligno : neoplasia; como por ejemplo **cáncer de ovario**, **cáncer colorrectal**.
- **Catéter urinario** obstruido.

### -20.4)- Diagnóstico.

- La **insuficiencia renal** generalmente es diagnosticada cuando las pruebas de **creatinina** o **nitrógeno ureico sanguíneo** (BUN), son marcadamente elevadas en un paciente enfermo, especialmente cuando la **oliguria** está presente.

- Las anteriores mediciones de la función renal pueden ofrecer una comparación, que es especialmente importante, si conocen que un paciente también tiene **insuficiencia renal crónica**.

- Si la causa no es evidente, son típicamente realizadas una gran cantidad de **análisis de sangre** y de examen de muestras de **orina** para esclarecer la causa del fallo renal agudo, es esencial: una **ultrasonografía médica** del **tracto renal**, para descartar la obstrucción del **tracto urinario**.

- Los criterios del consenso<sup>56</sup> para la diagnosis de IRA son:

Clasificación	Creatinina sérica	Producción de la orina
Riesgo	Incrementada 1,5 veces	< 0,5 ml/kg para 6 horas
Lesión	Incrementada 2,0 veces	< 0,5 ml/kg para 12 horas
Falla	Incrementada 3,0 veces o > 355 µmol/l (con una subida de >44)	< 0,3 ml/kg para 24 horas
Pérdida	IRA persistente o más de 4 semanas de pérdida completa de la función renal.	

- La **biopsia** del riñón puede ser realizada en la escena de la falla renal aguda, para proporcionar un diagnóstico definitivo, y a veces dar una idea del **pronóstico**, a menos que la causa esté clara y las investigaciones apropiadas sean de modo tranquilizadamente negativas. Aunque debido a que el riñón es un órgano altamente irrigado, no todos los pacientes están en condiciones de soportar una biopsia renal : especialmente ancianos y en mal estado general.

### - 20.5)- Tratamiento.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- El fallo renal agudo puede ser reversible, si se trata apropiadamente. Las principales intervenciones son monitorear la toma y salida de líquidos, tan de cerca como sea posible.  
-La inserción de un [catéter urinario](#), es útil para monitorear la salida de la orina así como aliviar la posible obstrucción de salida de la vejiga, como por ejemplo cuando hay una [próstata](#) agrandada.

### - 20.5.1)- Hidratación.

- En la ausencia de sobrecarga de líquidos, típicamente el primer paso para mejorar la función renal es administrar [líquidos intravenosos](#), usualmente solución de [cloruro de sodio](#) al 0,45%.  
- La administración de líquidos puede ser monitoreada con el uso de un [catéter venoso central](#), para evitar sobre o sub reemplazo de líquidos. Si la causa es la obstrucción del tracto urinario, puede ser necesario el desahogo de la obstrucción : con una [nefrostomía percutánea](#) o un [catéter urinario](#).  
- En pacientes con [oliguria](#) y sin sobrecarga de volumen, se indica iniciar tratamiento con líquidos, normalmente es 500-1000ml de solución 0,9% infundidas durante 30-60 minutos, monitoreando constantemente para evitar sobrecarga hídrica, en dado caso está indicado administrar diuréticos. Si la sobrecarga de volumen no responde, debe plantearse la diuresis o la ultrafiltración.

### - 20.5.2)- Tratamiento Farmacológico.

- Las dos más serias manifestaciones bioquímicas de la falla renal aguda, la [acidosis metabólica](#) y la [hipercalcemia](#), pueden requerir tratamiento médico con la administración de [bicarbonato de sodio](#) y [medidas antihipercalémicas](#), a menos que se requiera la [diálisis](#).  
-Si la hipotensión arterial prueba ser un problema persistente en el paciente repleto de fluido, pueden ser suministrados [adrenalina](#) u otros [inótropos](#) , para mejorar el [gasto cardíaco](#) y la perfusión renal. Puede ser usado un [catéter de Swan-Ganz](#) para medir la presión de la obstrucción de la arteria pulmonar para proporcionar una guía de la presión arterial izquierda , y así a la función izquierda del corazón, como un blanco para el soporte inotrópico.

### - 20.5.3)- Diálisis Renal.

- La falta de mejoría con el reabastecimiento líquido, la hipercalcemia resistente a la terapia, la acidosis metabólica o la sobrecarga de líquidos, puede hacer necesario el soporte artificial en la forma de [diálisis](#) o [hemofiltración](#). Dependiendo de la causa, una proporción de pacientes nunca recuperará la [función renal](#) completa, teniendo así [insuficiencia renal terminal](#), requiriendo de diálisis de por vida, o de un [trasplante de riñón](#).

### - 20.5.4)- Modificación de la Dieta.

- La ingesta total de [calorías](#) debe ser de 35-50kcal/kg/día para evitar el [catabolismo](#). -  
Pacientes en condiciones especiales : desnutrición o postoperatorio, necesitan una ingesta proteica más alta, y probablemente diálisis precoz, la ingesta de [sodio](#) se restringe a 2-4 gr diarios, el [potasio](#) se restringe a 40 mEq diarios, y el [fósforo](#) a 800 mg diarios.

### - 20.6)- Historia.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Antes de los avances de la [medicina](#) moderna, el fallo renal agudo se podía referir como envenenamiento urémico. La [uremia](#) era el término usado para describir la contaminación de la sangre con orina. Comenzando alrededor del año [1847](#), este término fue usado para describir la salida reducida de orina, ahora conocida como [oliguria](#), que se pensaba era causada por la orina, que se mezclaba con la sangre, en vez de ser desechada a través de la [uretra](#).

-En el [Reino Unido](#), el fallo renal agudo debido a la [necrosis tubular aguda](#) (ATN), fue reconocida en los años [1940](#), en donde las víctimas de aplastamiento? durante la [Batalla de Inglaterra](#), desarrollaron necrosis desigual de los túbulos renales, conduciendo a una disminución repentina de la función renal.<sup>7</sup>.

- Durante las guerras [Corea](#) y de [Vietnam](#), la incidencia de IRA, disminuyó debido a un mejor manejo clínico y a la infusión intravenosa de líquidos.<sup>8</sup>.

- 20.7)- Véase También.

- [Insuficiencia renal](#);
- [Insuficiencia renal crónica](#);
- [Síndrome hepatorenal](#);
- [Diálisis](#);
- [Terapia de reemplazo renal](#).

- 20.8)- Referencias.

1. [↑](#) Webb S, Dobb G (diciembre de 2007). «ARF, ATN or AKI? It's now acute kidney injury». *Anaesthesia and Intensive Care* 35 (6): 843-4. [PMID 18084974](#).
2. [↑](#) Schrier RW, Wang W, Poole B, Mitra A (2004). «[Acute renal failure: definitions, diagnosis, pathogenesis, and therapy](#)». *J. Clin. Invest.* 114 (1): 5-14. [PMC 437979](#). [PMID 15232604](#). [doi:10.1172/JCI22353](#).
3. [↑](#) Harrison Principios de Medicina Interna 16a edición (2006). «[Capítulo 261. Insuficiencia renal crónica](#)». *Harrison online en español*. [McGraw-Hill](#). Archivado desde [el original](#) el 3 de agosto de 2008.
4. [↑](#) de la Torre, Andrés Esteban; Concepción Martín Arribas (1996). [Manual de cuidados intensivos para enfermería](#) (3ra edición). Springer. p. 217. [ISBN 8407001589](#).
5. [↑](#) Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P; Acute Dialysis Quality Initiative workgroup. Acute renal failure - definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Crit Care*. 2004 Aug;8(4):R204-12. Epub 2004 May 24. [PMID 15312219 Full Text. Criteria for ARF \(Figure\)](#).
6. [↑](#) Lameire N, Van Biesen W, Vanholder R. *Acute renal failure*. [Lancet](#) 2005;365:417-30. [PMID 15680458](#).
7. [↑](#) Bywaters EG, Beall D. *Crush injuries with impairment of renal function*. [Br Med J](#) 1941;1:427-32. Reprinted in *J Am Soc Nephrol* 1998;9:322-32. [PMID 9527411](#).
8. [↑](#) Schrier RW, Wang W, Polle B, Mitra A. *Acute renal failure: definitions, diagnosis, pathogenesis, and therapy*. *J Clin Invest* 2004;114:5-14. [PMID 15232604](#). [Full text](#).

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 20.9)- - Bibliografía.
  - Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-
  - 20.10)- Enlaces Externos.
    - [Diabesport](#) (Diabetes y Deporte - Con diabetes se puede!).
    - [\[1\]](#) - Acute Kidney Injury Network (en inglés)  
-  
-Obtenido de  
:«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Insuficiencia\\_renal\\_aguda&oldid=113382044](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Insuficiencia_renal_aguda&oldid=113382044)»
    - Categorías:
      - [Urgencias médicas;](#)
      - [Enfermedades renales;](#)
      - [Causas de muerte;](#)
    - Esta página se editó por última vez el 19 julio 2019, a las 11:39.
    - 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.

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

## CAPÍTULO XXI: -2I)- CUIDADOS BÁSICOS DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS.

-ÍNDICE.-

- CAPÍTULO XXI: -2I)- CUIDADOS BÁSICOS DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS.

- 21.1)- Introducción.

-21.2)- Desarrollo.

-21.2.1)- Cuidados Básicos en UCI.

-21-2.1.1)- Cuidados Diarios.

-21.2.1.2)- Higiene del Paciente.

-21.2.2)- Características.

-21.3)- Cuidados Generales.

-21.3.1)- Higiene del Paciente.

-21.3.2)- Cuidado del Entorno.

-21.3.3)- Movilización.

- 21.4)- Complicaciones.-

-21.5)- CONCLUSIONES.

- 21.1)- INTRODUCCIÓN.

-La UCI es un área del hospital donde atendemos a aquellos pacientes cuyo estado de salud es grave o pueden presentar complicaciones, que requieren de una actuación inmediata. - Aunque las UCIs pueden variar mucho en forma, organización, protocolos, etc., de un hospital a otro; es cierto que todas ellas reúnen unas características comunes: que son espacios destinados al cuidado de pacientes en estado crítico, con personal muy cualificado y especializado, y con recursos materiales altamente tecnológicos.

-En la UCI, se llevan cabo intervenciones para manejar situaciones fisiológicas tan delicadas que comprometen la vida del paciente. Dos de estas intervenciones son pilares de la unidad: los cuidados críticos de Enfermería, y la monitorización del estado del paciente.

-En este servicio, los profesionales de Enfermería, son la principal fuente de asistencia a los pacientes durante su estancia. Es el personal que más tiempo pasa junto al paciente, y proporciona al paciente tanto cuidados más especializados, como la colaboración en cuidados básicos de Enfermería, recordemos que éstos últimos se consideran la base de nuestra profesión.

-La metodología utilizada para ofrecer estos cuidados, debe estar basada en los avances tecnológicos, en ética, y evidencia científica, y nunca debemos perder la visión holística del cuidado, permaneciendo alerta a las necesidades fisiológicas, psicológicas, y sociales del paciente, como un ser integral.

-Las funciones básicas de Enfermería, son a nivel general: Gestión; Asistencial, Docencia e Investigadora. En las Ucis concretamente, estas funciones vendrían referidas de la siguiente manera:

– Función de Gestión: Permite “gestionar los recursos asistenciales : materiales, humanos y financieros, con criterios de eficiencia y calidad”.

– Función Asistencial: Se da en el 100% de los enfermeros de cuidados críticos, y que proporciona el cuidado oportuno, integral e individualizado, a través de la aplicación de la metodología enfermera : proceso de atención de Enfermería.

– Función de Docencia: Se desdobra en educación al paciente y educación al equipo. La formación de los futuros profesionales de Enfermería, debe ser también un objetivo para la

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

Enfermería de cuidados críticos, ya que por esa formación, pasa la calidad y excelencia, en aquéllos que desarrollarán en un tiempo su labor, en estas unidades.

– Función de Investigación: Como elemento fundamental de la ciencia enfermera, que permite generar conocimiento para la aplicar en la práctica, y tomar nuevos problemas que surjan de esa práctica para investigar.

- Por último, a la hora de afrontar los cuidados en la Unidad de Cuidados Intensivos, se puede valerse del modelo que más nos interese, ó el protocolizado por la unidad en caso de estar ya establecido. Entre los más aceptados, se destaca: V. Henderson y su Teoría de las Necesidades.

### **- 21.2)- DESARROLLO.**

#### **-21.2.1)- Cuidados Básicos en UCI.**

-Como cualquier paciente hospitalizado, el paciente crítico, necesita también cuidados diarios, encaminados a satisfacer las necesidades básicas alteradas por su estado patológico.

- No obstante, partiendo de la situación de compromiso vital, los cuidados de nuestro paciente crítico, se regirán bajo los criterios de: prioridad, continuidad y sistematización.

-Además, una correcta organización de dichos cuidados, implica asignarlos a un turno específico : mañana, tarde, noche), y supone tener en cuenta las peculiaridades implícitas en los cuidados a pacientes según su patología y área de ingreso : UCI coronaria, UCI polivalente, UCI pediátrica...etc.).

#### **- 21.2.1.1)- Cuidados Diarios.**

- Entre los cuidados generales del paciente crítico a realizar en todos los turnos se encuentran:

- Participar del relevo de Enfermería, para conocer la evolución de nuestro paciente durante las últimas 24 horas, con especial interés en la realidad inmediata : el último turno.
- Aplicar los cuidados planificados para nuestro paciente.
- Aplicar el tratamiento médico prescrito, y colaborar con el médico en procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Cumplimentar los registros de Enfermería de la unidad: gráfica, plan de cuidados, hoja de evolución, etc.
- Controlar y registrar las constantes vitales.
- Actuar ante situaciones de amenaza vital inmediata.
- Controlar la nutrición del paciente: tolerancia, tipo de dieta, sensación de apetito.
- Dar respuesta adecuada a las demandas del paciente y de la familia, y asegurar que disponen de los recursos para hacérselas llegar.
- Movilizar al paciente de forma segura, cuando así esté indicado : cambios posturales, levantar al sillón...etc.
- Asegurar una correcta higiene del paciente, especialmente ante y después de las comidas : manos, boca..., y siempre que la circunstancia lo requiera : diarrea, vómitos, diaforesis...
- Asegurar el correcto cumplimiento de las medidas de aislamiento, por parte del personal, del paciente y de los familiares.

#### **-21.2.1.2)- Higiene del Paciente.**

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Para desarrollar este punto más ampliamente, es importante basarse en puntos importantes como son: la higiene, los cuidados del entorno, y la movilización.

- Al realizar la higiene del paciente, se persiguen varios objetivos. Obviamente, la higiene permite eliminar secreciones y excreciones corporales, reduciendo el número de microorganismos patógenos transitorios y, por consiguiente, el riesgo de infección.

- Pero además, la higiene favorece el bienestar del paciente, mejorando su autoimagen, y autoestima, y el estado de confort del que hablábamos al inicio. Al realizar la higiene del paciente crítico, se debe partir de la capacidad de autocuidado del mismo, estimulando siempre su independencia, y supliendo sólo aquellas funciones, en las que el paciente es dependiente:

- La higiene completa se realizará al menos una vez al día, y tantas veces como sea necesario. En ella, colaborará todo el equipo de Enfermería responsable de ese paciente: enfermeras y técnicos en cuidados auxiliares en Enfermería, con la colaboración del celador/es.
- Antes de iniciar la higiene, la enfermera se informará del estado del paciente y de todas aquellas particularidades del mismo, que deban ser tenidas en cuenta durante la técnica: paciente con PIC elevada, politraumatizado, postoperatorio cardiaco, arritmias, etc..
- Durante la higiene del paciente encamado, la enfermera se encargará especialmente de la correcta movilización y manipulación del mismo, prestando especial interés a la protección de vías, drenajes, tubuladuras, apósitos, etc.
- En caso de higiene y movilización de pacientes intubados, la enfermera mantendrá durante todo el proceso de movilización, la fijación manual del tubo endotraqueal, para evitar su desplazamiento accidental. Ante cualquier alarma del respirador, se parará el proceso de higiene, y se resolverá la situación que ha provocado dicha alarma: aspiración de secreciones, desconexión accidental, falta de sedación y/o relajación....

### -21.2.2)- Características.

- La UCI es un área del hospital, donde se atienden a aquellos pacientes cuyo estado de salud es grave, o pueden presentar complicaciones, que requieren de una actuación inmediata. - Aunque las UCIs, pueden variar mucho en forma, organización, protocolos, etc. de un hospital a otro, es cierto que todas ellas, reúnen unas características comunes: son espacios destinados al cuidado de pacientes en estado crítico, con personal muy cualificado y especializado, y con recursos materiales altamente tecnológicos.

- En la UCI se llevan cabo intervenciones para manejar situaciones fisiológicas tan delicadas, que comprometen la vida del paciente. Dos de estas intervenciones son pilares de la unidad: los cuidados críticos de Enfermería y la monitorización del estado del paciente.

- En este servicio, los profesionales de Enfermería son la principal fuente de asistencia a los pacientes durante su estancia. Es el personal que más tiempo pasa junto al paciente y proporciona al paciente tanto cuidados más especializados, como la colaboración en cuidados básicos de Enfermería, recordando que éstos últimos, se consideran la base de esta profesión.

- La metodología utilizada para ofrecer estos cuidados, debe estar basada en los avances tecnológicos, en ética y evidencia científica, y nunca se debe perder la visión holística del cuidado, permaneciendo alerta a las necesidades fisiológicas, psicológicas, y sociales del paciente, como un ser integral.

- Las funciones básicas de Enfermería son a nivel general: Gestión, Asistencial, Docencia e

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

Investigadora. En las UCIs concretamente, estas funciones vienen referidas de la siguiente manera:

- Función de Gestión: Permite “gestionar los recursos asistenciales : materiales, humanos y financieros, con criterios de eficiencia y calidad”.
- Función Asistencial: Se da en el 100% de los enfermeros de cuidados críticos y que proporciona el cuidado oportuno, integral e individualizado a través de la aplicación de la metodología enfermera : proceso de atención de Enfermería.
- Función de Docencia: Se desdobra en educación al paciente y educación al equipo. La formación de los futuros profesionales de Enfermería, debe ser también un objetivo para la Enfermería de Cuidados Críticos, ya que por esa formación pasa la calidad y excelencia, en aquellos que desarrollarán su labor en estas unidades.
- Función de Investigación: Como elemento fundamental de la ciencia enfermera, que permite generar conocimiento para la aplicar en la práctica, y tomar nuevos problemas que surjan de esa práctica para investigar.
- Por último, a la hora de afrontar los cuidados en la Unidad de Cuidados Intensivos, se puede valerse del modelo que más nos interese ó el protocolizado por la unidad en caso de estar ya establecido . Entre los más aceptados, se destaca V. Henderson y su Teoría de las Necesidades.
- Como cualquier paciente hospitalizado, el paciente crítico necesita también cuidados diarios encaminados, a satisfacer las necesidades básicas alteradas por su estado patológico.
- No obstante, partiendo de la situación de compromiso vital, los cuidados de nuestro paciente crítico se regirán bajo los criterios de prioridad, continuidad y sistematización.
- Además, una correcta organización de dichos cuidados implica asignarlos a un turno específico (mañana, tarde, noche) y supone tener en cuenta las peculiaridades implícitas en los cuidados a pacientes según su patología y área de ingreso (UCI coronaria, UCI polivalente, UCI pediátrica...).

### **-21.3)- Cuidados Generales.**

-Entre los cuidados generales del paciente crítico a realizar en todos los turnos encontramos:

- Participar del relevo de Enfermería para conocer la evolución de nuestro paciente durante las últimas 24 horas, con especial interés en la realidad inmediata : el último turno.
- Aplicar los cuidados planificados para nuestro paciente.
- Aplicar el tratamiento médico prescrito y colaborar con el médico en procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Cumplimentar los registros de Enfermería de la unidad: gráfica, plan de cuidados, hoja de evolución, etc.
- Controlar y registrar las constantes vitales.
- Actuar ante situaciones de amenaza vital inmediata.
- Controlar la nutrición del paciente: tolerancia, tipo de dieta, sensación de apetito.
- Dar respuesta adecuada a las demandas del paciente y de la familia y asegurar que disponen de los recursos para hacérselas llegar.
- Movilizar al paciente de forma segura cuando así esté indicado : cambios posturales, levantar al sillón...)
- Asegurar una correcta higiene del paciente, especialmente ante y después de las comidas : manos, boca..., y siempre que la circunstancia lo requiera : diarrea, vómitos, diaforesis....

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- Asegurar el correcto cumplimiento de las medidas de aislamiento, por parte del personal, del paciente y de los familiares.

### **- 21.3.1)- Higiene del Paciente.**

-Al realizar la higiene del paciente se persiguen varios objetivos. Obviamente, la higiene permite eliminar secreciones y excreciones corporales, reduciendo el número de microorganismos patógenos transitorios y, por consiguiente, el riesgo de infección. Pero además, la higiene favorece el bienestar del paciente, mejorando su autoimagen y autoestima y el estado de confort del que hablábamos al inicio de la lección. Al realizar la higiene del paciente crítico deberemos partir de la capacidad de autocuidado del mismo, estimulando siempre su independencia y supliendo sólo aquellas funciones en las que el paciente es dependiente:

- La higiene completa se realizará al menos una vez al día y tantas veces como sea necesario. En ella colaborará todo el equipo de Enfermería responsable de ese paciente (enfermeras y técnicos en cuidados auxiliares en Enfermería) con la colaboración del celador/es.
- Antes de iniciar la higiene, la enfermera se informará del estado del paciente y de todas aquellas particularidades del mismo que deban ser tenidas en cuenta durante la técnica (paciente con PIC elevada, politraumatizado, postoperatorio cardiaco, arritmias, etc.)
- Durante la higiene del paciente encamado, la enfermera se encargará especialmente de la correcta movilización y manipulación del mismo, prestando especial interés a la protección de vías, drenajes, tubuladuras, apósitos, etc.
- En caso de higiene y movilización de pacientes intubados, la enfermera mantendrá durante todo el proceso de movilización la fijación manual del tubo endotraqueal para evitar su desplazamiento accidental. Ante cualquier alarma del respirador, se parará el proceso de higiene y se resolverá la situación que ha provocado dicha alarma (aspiración de secreciones, desconexión accidental, falta de sedación y/o relajación...)

### **-21.3.2)- Cuidados del Entorno.**

-Este punto, podría desarrollarse en base a la teoría de Florence Nightingale : considerada madre de la Enfermería. Se trata pues de poner al paciente en las mejores condiciones ambientales posible, para así favorecer la curación.

- Entre estos estímulos ambientales se debe tener en cuenta la humedad, evitándola.  
- Disminuir la cantidad de luz y de ruido, en la medida en que nos sea posible, para así favorecer el descanso. Intentar disminuir la cantidad de estímulos en general. Por último, tendremos en cuenta también la renovación de aire, su temperatura, y ventilando las estancias.

### **- 21.3.3)- Movilización.**

-La inmovilización : a menudo terapéutica, es uno de los grandes problemas que se encuentran en el paciente crítico. Los efectos de una inmovilización prolongada se pueden ver en todos los sistemas del organismo: atelectasias, infección respiratoria, embolias y trombosis, acidosis respiratoria, úlceras por presión, atrofia muscular, contracturas, estreñimiento, alteración nutricional, discinesia, deshidratación, infecciones urinarias, litiasis, privación sensorial...

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

-Para limitar el efecto de esta inmovilización, se debe tener en cuenta:

- Si el paciente no está sedado, hacerle participe en la medida de lo posible de sus actividades.
- Realizar movilizaciones pasivas progresivas, para evitar el tiempo de reposo y mantener los músculos activos.
- Mantener al paciente en posición anatómica, con las articulaciones en posición neutra, para evitar disfunciones motoras posteriores. Un claro ejemplo es el caso del pie equino.
- Planificar cambios posturales cada 2-3 horas, espaciándolos en el horario nocturno, si suponen un trastorno para el descanso del paciente.
- Conforme el paciente va mejorando, programar ejercicios isométricos, y reentrenamiento ortostático.
- Realizar ejercicios de fisioterapia respiratoria, salvo contraindicación médica.
- En caso de paciente politraumatizado, realizaremos movilizaciones sólo cuando sea estrictamente necesario, y siempre manteniendo la alineación corporal con especial precaución del eje cabeza-cuello-tórax.
- En toda movilización del paciente, se seguirán las normas ergonómicas, que nos ayuden a evitar lesiones a corto o largo plazo.

### **-21.4)- Complicaciones.**

- Entre las posibles complicaciones del paciente crítico durante la higiene, los traslados o los cambios posturales, se destacan las siguientes:

- Desaturación.
- Desadaptación del respirador : aumento de frecuencia respiratoria, disminución del volumen minuto, aumento de presión pico en vía aérea...
- Hipotensión o hipertensión.
- Bradicardia o taquicardia;
- Arritmias cardiacas.
- Aumento de la presión intracraneal (PIC).
- Retirada accidental de sondas, drenajes, catéteres o tubos.
- Hemorragia;
- Parada cardiorrespiratoria.

- Ante cualquier signo de alarma, se debe detener inmediatamente lo que se está haciendo sobre el paciente, para solucionar el problema, y no lo reiniciaremos hasta conseguir de nuevo una situación de estabilidad hemodinámica.

### **- 21.5)- CONCLUSIONES.**

- La alta complejidad tecnológica de las unidades de cuidados intensivos, no debe hacernos perder de vista, aquellas necesidades básicas que puedan quedar descubiertas. El cuidado del confort y el bienestar del paciente, pueden resultar elementos clave, para favorecer la recuperación de la salud.

-Como profesionales de Enfermería, se deben conocer y aplicar los cuidados básicos encaminados a la consecución de ese bienestar, especialmente en relación con el cuidado del entorno, la higiene, y la movilidad del paciente

**0 0 0 0 0 0 0 0.**

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XXII: -22)- PRIMEROS AUXILIOS.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre

-Esta categoría contiene las siguientes 41 páginas:

- [Primeros auxilios](#)
- A
  - [Ahogamiento](#)
  - [Apósito](#)
  - [Atragantamiento](#)
- B
  - [Botiquín](#)
- C
  - [Choque eléctrico](#)
  - [Compresa](#)
  - [Compresión torácica](#)
- E
  - [Epistaxis](#)
  - [Esparadrapo](#)
  - [Estrangulamiento](#)
  - [Estrella de la vida](#)
- G
  - [Guantes médicos](#)
- H
  - [Heiberg-Esmarch](#)
  - [Hidrocución](#)
  - [Hipotensión ortostática](#)
- I
  - [Inmovilización](#)
- L
  - [Lipotimia](#)
- M
  - [Maniobra de Heimlich](#)
  - [Manta isotérmica](#)
- O
  - [Óxido nítrico \(medicamento\)](#)
- P
  - [Paro cardiorrespiratorio](#)
  - [Posición lateral de seguridad](#)
  - [Punto de socorro](#)
  - [Punto quirúrgico](#)
- R
  - [Real Federación Española de Salvamento y Socorrismo](#)
  - [Reanimación cardiopulmonar](#)
  - [Respiración artificial](#)
- S
  - [Salvamento acuático](#)
  - [Salvamento y socorrismo](#)
  - [Sangrado nasal](#)
  - [Signos vitales](#)

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- [Síncope](#)
- [Síncope vasovagal](#)
- [Socorrista acuático](#)
- [Soporte vital](#)

T

- [Tira adhesiva sanitaria](#)
- [Triage](#)

V

- [Vendaje](#)
- [Ventilación mecánica](#)

Z

- [ZAKA](#)



Obtenido de

«<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Categoría:Primeros auxilios&oldid=81369250>»

-Categorías:

- [Habilidades](#)
- [Términos médicos](#)
- Esta página se editó por última vez el 19 julio 2015 a las 08:17.

**0 0 0 0 0 0 0 0.**

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XXIII: - 23)- ALGUNOS PRIMEROS AUXILIOS.
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.



- Primeros Auxilios.

- Los primeros auxilios consisten en la atención inmediata, que se le da a una persona enferma, lesionada o accidentada, en el lugar de los acontecimientos, antes de ser trasladada a un centro asistencial u hospitalario.

- ÍNDICE. -

- CAPÍTULO XXIII: - 23)- ALGUNOS PRIMEROS AUXILIOS.
- [23.1\)- Secuencia de Atención.](#)
- [23.2\)- Heridas y Hemorragias.](#)
- [23.2.1\)- Heridas.](#)
- [23.2.1.1\)- Clasificación General de las Heridas.](#)
- [23.2.1.2\)- Clasificación Según el Elemento Que Las Produce.](#)
- [23.2.1.3\)- Consideraciones Generales del Manejo de Heridas.](#)
- [23.2.2\)- Hemorragias.](#)
- [23.2.2.1\)- Tipos de Hemorragias.](#)
- [23.2.2.2\)- Características de la Hemorragia Según el Vaso Sanguíneo Afectado.](#)
- [23.2.2.3\)- Complicaciones de la Hemorragia.](#)
- [23.2.2.4\)- Objetivos del Tratamiento de las Hemorragias.](#)
- [23.2.2.5\)- Shock Hipovolémico.](#)
- [23.2.2.6\)- Consideraciones Generales del Manejo de Hemorragias.](#)
- [23.3\)- Quemaduras.](#)
- [23.3.1\)- Nemotecnia](#)
- [23.4\)- Botiquín.](#)
- [23.5\)- Véase También.](#)
- [23.6\)- Referencias.](#)
- [23.7\)- Bibliografía.](#)
- [23.8\)- Enlaces Externos.](#)

- 23.1)- Secuencia de Atención.

-Por ejemplo, si se encuentra a una persona inconsciente o con sospecha de haber recibido una descarga eléctrica o electrocución, la persona que la atenderá, debe estar segura que no le va a ocurrir lo mismo. Debe revisar que la zona sea segura. Si hay alguien más en el lugar

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

del accidente, debe darle instrucciones para solicitar los servicios de emergencia, dando los siguientes datos:

1. El número telefónico desde el cual se está llamando, si se conoce.
  2. La ubicación del lugar donde se encuentra la víctima.
  3. El tipo de urgencia que está experimentando la víctima.
  4. El tipo de ayuda que se está proporcionando.
  5. Su nombre.
  6. Qué otro tipo de ayuda que necesita: bomberos, policía, etc.
- A continuación se hace la valoración del paciente:
1. Evaluación primaria del paciente.
  2. Valoración de la conciencia: se preguntará a la víctima cómo está, cómo se encuentra. Si contesta, es símbolo inequívoco de que respira y tiene pulso.
    - En caso que no conteste, pellizcar levemente en los hombros; si reacciona, seguir la conducta anterior.
    - En caso de muerte, llamar a los servicios de emergencias cuanto antes.
    - Una manera rápida de valorar la conciencia, es determinar si responde o no:
      - Alerta. Está despierto, habla.
      - Verbal. Responde al llamado, cuando alzamos la voz y lo llamamos ¿Cómo está?
      - Dolor. Responde al dolor, le pellizcamos y reacciona con gestos o gruñidos.
      - Inconsciente. No responde.
  3. Valoración neurológica mediante la [Escala de Glasgow](#): evaluación de la respuesta motora.
    - Tiene los ojos abiertos:
      - Nunca. 1
      - Sólo al estímulo doloroso. 2
      - Con estímulo verbal. 3
      - De manera espontánea. 4
    - Respuesta verbal:
      - Sin respuesta. 1
      - No comprensible. 2
      - Incoherencia. 3
      - Habla desorientado. 4
      - Habla orientado. 5
    - Respuesta motora:
      - Sin respuesta. 1
      - Extensión ante el estímulo. 2
      - Flexión anormal. 3
      - Retira ante estímulos dolorosos. 4
      - Localiza el estímulo doloroso. 5
      - Obedece las órdenes. 6
- Valoración de la Escala:
- 15 puntos: Paciente en estado normal.
  - 15-14 puntos: Traumatismo generalizado.
  - 13-9 puntos: Politraumatismo.
  - Inferior a 9 puntos: Traumatismo craneoencefálico grave.
4. Valoración de la Respiración. Nos acercaremos a la boca de la víctima con la mejilla e intentaremos sentir el aliento, a la vez que dirigimos la mirada al tórax : si respira se moverá. Es importante destacar que en caso de que exista respiración, hará falta explorar el pulso, ya que puede o no tenerlo.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Ver: Miramos el tórax, si se eleva o no. Si se eleva y baja, respira.
  - Escuchar: Con el oído escuchamos el sonido de la respiración.
  - Sentir: Con los dedos índice y medio sentimos el pulso carotídeo : a un lado de la tráquea, de la víctima.
5. Activar el sistema médico de emergencias o urgencias.
6. Valoración del pulso. Existen múltiples lugares donde buscarlo, se divide en dos grupos:
- Pulso central:
    - Las arterias carótidas, situadas a ambos lados de la nuez de Adán, en una pequeña depresión, en la garganta. Para sentirlo presionar levemente con los dedos índice y mayor, nunca con el pulgar : porque sentiríamos nuestro propio pulso.
    - Las arterias femorales, situadas en la región inguinal, en la raíz del muslo. Sentiremos el pulso en nuestros dedos.
  - Pulso periférico:
    - Otros lugares para identificar el pulso pueden ser las arterias radiales, en la cara externa de la muñeca. Menos recomendables, ya que en caso de accidente y pérdida del conocimiento, la sangre se redistribuye hacia los órganos vitales, y no a las extremidades, por lo que a veces este método puede resultar engañoso.
    - En caso de no encontrar pulso, iniciar el masaje cardíaco, es decir la [reanimación cardiopulmonar](#) RCP.
- Según las nuevas pautas del [European Resuscitation Council](#) (ERC), que se publicaron en 2010, el pulso no es un criterio para decidir sobre si empezar la reanimación cardiopulmonar.
- En lugar de eso, la respiración es más importante, porque es más fácil verificar si una persona respira.<sup>1</sup> . Además dicen estas Guías, que los reanimadores entrenados deberían también proporcionar ventilaciones con una relación compresiones-ventilaciones (CV) de 30:2. Para los reanimadores no entrenados, se fomenta la RCP, con solo compresiones torácicas guiada por teléfono.
- 23.2)- Heridas y Hemorragias.
- Se considera como herida, a toda pérdida de continuidad de la piel, de las mucosas o tejidos del organismo, producida por un traumatismo o accidente o por un acto quirúrgico.
- Como consecuencia de la agresión de los tejidos, existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o partes adyacentes a la zona lesionada, como: músculos, nervios, vasos sanguíneos, etc. En estas situaciones es necesario poseer conocimientos de primeros auxilios, para así aplicar las medidas de atención necesarias , según la situación lo requiera.
- La sangre se encuentra circulando por el interior de los vasos sanguíneos : arterias, venas y capilares, que la transporta por todo el cuerpo. Cuando alguno de estos vasos sanguíneos se rompe, la sangre sale de su interior, originando una hemorragia, que puede ser interna o externa. Es importante conocer la atención que se debe entregar frente a una hemorragia, ya que las consecuencias de un mal manejo, pueden causar un Shock hipovolémico.
- 23.2.1)- Heridas.
- Las heridas son lesiones que producen pérdida de la integridad de los tejidos blandos. Son producidas por agentes externos, como un cuchillo, o agentes internos como un hueso fracturado; pueden ser abiertas o cerradas, leves o complicadas. Los principales riesgos de una herida son la infección y el Shock hemorrágico.

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- Signos y Síntomas: dolor, hemorragia, destrucción, daño de los tejidos blandos, eritema de la zona.

### **- 23.2.1.1)- Clasificación General de las Heridas.**

- **Heridas abiertas:** En este tipo de heridas se observa la separación de los tejidos blandos. Son las más susceptibles a la infección.
- **Heridas cerradas:** Son aquellas en las que no se observa la separación de los tejidos, generalmente son producidas por golpes; la hemorragia se acumula debajo de la piel (hematoma), en cavidades o en viseras.
- **Heridas simples:** Son heridas que afectan la piel, sin ocasionar daño en órganos importantes. Ejemplo: raspadura o cortaduras superficiales
- **Heridas complicadas:** Son heridas extensas y profundas con hemorragia abundante; generalmente hay lesiones en: músculos, vasos sanguíneos y órganos internos.

### **- 23.2.1.2)- Clasificación Según el Elemento Que las Produce.**

- **Heridas contusas:** Son producidas por piedras, palos, golpes de puño u objetos duros. Producen mucho dolor, y en ellas se observa un hematoma; estas heridas se presentan por la resistencia, que ofrece el hueso ante el golpe, ocasionando la lesión de los tejidos blandos. Generalmente se conocen como "moretón".
- **Heridas cortantes o incisivas:** Son producidas por objetos afilados como latas, vidrios, cuchillos, que pueden seccionar músculos, tendones y nervios. Los bordes de la herida son limpios y lineales, la hemorragia puede ser escasa, moderada o abundante.
- **Heridas punzantes:** Son producidas por objetos con punta, como clavos, agujas, palillos etc. La lesión es dolorosa, la hemorragia escasa, y el orificio de entrada es poco notorio. El tétanos, es una de las complicaciones de éste tipo de heridas.
- **Cortopunzantes:** Las dos últimas heridas pueden mezclarse, de acuerdo al mecanismo y objeto que provoca la herida, y se produce una herida Cortopunzante.
- **Heridas laceradas:** Producidas por objeto de bordes dentados : serruchos o latas. Hay desgarramiento de tejidos y los bordes de las heridas son irregulares.
- **Raspaduras o abrasiones:** Producida por fricción o rozamiento de la piel con superficies duras. Muy conocidas como "rasmilladuras"; son muy dolorosas y su mayor riesgo es la infección. Ejemplo: La caída de rodillas de un niño.
- **Heridas avulsivas:** Son aquellas donde se separa y se rasga el tejido del cuerpo de la víctima. Una herida cortante o lacerada, puede convertirse en avulsiva. El sangrado es abundante, ejemplo; mordedura de perro.
- **Herida penetrante:** Producida por un elemento que ingresa al cuerpo alcanzando cavidades y/o puede dañar órganos internos. Pueden ser producidas por fierros, palos. Puede haber compromiso de abdomen.
- **Herida Perforante:** Se producen cuando el objeto atraviesa el cuerpo. Se producen por balas de arma de fuego . El proyectil se introduce en el cuerpo produciendo lesiones internas graves. Puede haber compromiso de tórax.
- **Amputación:** Es la pérdida total de una parte del cuerpo o una extremidad.

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

### **- 23.2.1.3)- Consideraciones Generales del Manejo de Heridas.**

- Todas las heridas requieren primeros auxilios.
- Lávese siempre las manos con jabón, antes y después de realizar atención de primeros auxilios en heridas, para evitar infecciones.
- Identifique el tipo de herida.
- Si existe sangramiento, verifique si es capilar, venoso o arterial.
- No coloque líquidos o elementos extraños como: cremas, aceites, pasta de dientes etc; sobre la herida.
- No aplique polvos o cremas antibióticas, pueden causar infección de la herida.
- No use algodón ni pañuelos o toallas de papel, ya que dejan restos en la zona que pueden causar Infección.

### **- 23.2.2)- Hemorragias.**

- Hemorragia se define como la salida incontrolada de sangre de cualquier vaso sanguíneo. -La cantidad de sangre que se pierde dependerá del vaso sanguíneo sangrante: vena o arteria. Esta última es evidentemente más grave, ya que en pocos minutos se puede perder un gran volumen de sangre, produciendo shock y riesgo de muerte.

#### **- 23.2.2.1)- Tipos de Hemorragias.**

- Externas: Salida de sangre hacia el exterior del cuerpo. Se puede evaluar su compromiso
- Internas: El daño que produce la hemorragia, no se puede evaluar, por lo que las hemorragias internas, se deben considerar como graves.
- Exteriorizadas: se producen en el interior, y toman contacto con el exterior, por orificios naturales.

#### **23.2.2.2)- Características de la Hemorragia Según el Vaso Sanguíneo Afectado.**

- Según el vaso dañado, que produce la salida de sangre, podemos distinguir las siguientes características en una hemorragia o sangramiento:

- Arterial: La sangre fluye bajo presión, es pulsátil, color roja brillante, sale a distancia desde el cuerpo, es la hemorragia más grave.
- Venosa: Color Roja oscura, brota sin fuerza, la sangre fluye continuamente.
- Capilar: El flujo es lento, en gotitas.

#### **- 23.2.2.3)- Complicaciones de la Hemorragia.**

- La hemorragia arterial es la más peligrosa, porque si no se controla a tiempo, puede producir, Shock por pérdida importante de sangre en poco tiempo, debilitamiento agudo, muerte .

#### **- 23.2.2.4)- Objetivos del Tratamiento de las Hemorragias.**

- Controlar la hemorragia;
- Impedir y reducir los efectos de shock;
- Reducir los riesgos de contaminación;

## **LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

- Disponer el traslado al hospital.

### **- 23.2.2.5)- Shock Hipovolémico.**

- Es la pérdida de grandes volúmenes, afecta de manera significativa el transporte de oxígeno y nutrientes a todo el organismo, lo que lleva a esta emergencia médica, que si no es corregida, la pérdida de volumen, puede producir un Paro Cardiorrespiratorio.

#### **-- Signos y Síntomas:**

- Piel fría y pegajosa;
- Confusión;
- Disminución o ausencia de gasto urinario;
- Debilidad general;
- Piel de color pálido (palidez);
- Respiración rápida;
- Sudoración;
- Piel húmeda;
- Pérdida del conocimiento.

### **- 23.2.2.6)- Consideraciones Generales del Manejo de Hemorragias.**

- Evalúe a la víctima, conciencia, respiración y pulso;
- Solicite ayuda, llame a una ambulancia;
- Identifique el vaso del cual viene la hemorragia;
- Lávese las manos, si es posible protéjase las manos, con guantes si los tiene;
- Saque o corte la ropa exponiendo el sitio lesionado e identifica el tipo de hemorragia limpiando con un paño la lesión;
- Controle la hemorragia con un apósito o paño limpio, encima del sitio sangrante.
- Aplique presión directa;
- Eleve la extremidad;
- Si la hemorragia no se detiene, aplique un segundo apósito o paño limpio, encima del primero y aplique nuevamente presión;
- Si es hemorragia externa arterial, aplique compresión en la arteria más cercana, por sobre la lesión;
- Libere de a poco y lentamente la presión sobre la arteria al detenerse la hemorragia;
- Coloque un vendaje compresivo una vez controlada la hemorragia;
- No utilice torniquete, a menos que sea una emergencia extrema.

### **- 23.3)- Quemaduras.**

- Son un tipo específico de lesión de los tejidos blandos, producidas por agentes físicos, químicos, eléctricos o radiaciones.

-Se producen por exposición al fuego, a metales calientes, a radiación, a sustancias químicas cáusticas, a la electricidad, o en general, a cualquier fuente de calor : por ejemplo el sol.

- Las quemaduras se clasifican según la profundidad del tejido dañado y según la extensión del área afectada.

- Una quemadura de primer grado, que sólo afecta a la capa superficial de la piel, se caracteriza por el enrojecimiento.

- Una quemadura de segundo grado presenta formación de flictenas (ampollas); y una de tercer grado, afecta al tejido subcutáneo, músculo y hueso, produciendo una necrosis.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- La gravedad de una quemadura también depende de su extensión. Esta se mide en porcentajes de la superficie corporal. Las quemaduras graves producen shock y gran pérdida de líquidos. Un paciente con quemaduras de tercer grado, que ocupen más del 10 % de la superficie corporal, debe ser hospitalizado lo antes posible.

- 23.3.1)- Nemotecnia.

- En aquellos casos de emergencia, conviene tener presentes ciertas reglas de [nemotecnias](#), que permitan recordar fácilmente el orden de actuación. Un ejemplo de regla nemotecnia puede ser la siguiente - PAS:

- Proteger (P): Protege a la víctima y al resto de personas : incluido el propio socorrista) del foco que origina el daño.
- Alertar (A): Pide ayuda : número de teléfono de emergencias 911.
- Socorrer (S): Pon en práctica las medidas de auxilio imprescindibles, para mantener con vida a la víctima. Deja el resto de acciones a los profesionales.

- 23.4)- Botiquín.

- Todo hogar, escuela, lugar público, centro de trabajo y automóvil, debe contar con un [botiquín](#), que contenga lo necesario para salvar una vida, y evitar complicaciones provocadas por un accidente.

-Un botiquín debe contener material de curación y medicamentos, que no tengan riesgo para las personas, sin embargo siempre debe preguntarse antes de administrarlos, sobre una posible alergia o reacción negativa, ante cualquier medicina o sustancia.

-Es importante que el botiquín no esté al alcance de los niños, se conserve en un lugar fresco y seco, y que se revise periódicamente la fecha de caducidad de los medicamentos, para sustituirlos en caso necesario.

-El botiquín debe incluir:

- Directorio de personal sanitario cercano, Cruz Roja, ambulancias y servicios de salud, bomberos y centro de información toxicológica, etc.
- Solución antiséptica;
- Paños antisépticos;
- Tratamiento para quemaduras;
- Parche ocular con adhesivo;
- Solución para lavado ocular;
- Esparadrapo;
- Tela adhesiva o micropore;
- Gasas esterilizadas;
- Vendas limpias de al menos tres tamaños;
- Tijeras limpias, no oxidadas;
- Termómetro;
- [Agua oxigenada](#);
- Jabón neutro;
- Lámpara de pilas;
- Mínimo dos pares de guantes de látex o guantes estériles;
- [Isodine](#) o [Betadine](#) (espuma y solución);
- Bolsas de plástico;
- Mascarilla para insuflación;
- Férulas;

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- En caso de no contar con un botiquín, cuando se presente una emergencia, se pueden utilizar reglas o lápices, medias, corbatas, sábanas o pañuelos limpios.

- 23.5)- Véase También.

- [Punto de socorro](#)

- 23.6)- Referencias.

1. [↑ \[1\]](#)
  - [Archivado](#) el 21 de febrero de 2014 en la [Wayback Machine](#). [European Resuscitation Council](#) (ERC).

- 23.7)- Bibliografía.

- «1 Aspectos Básicos de los Primeros Auxilios». *Salvacorazones Primeros Auxilios con RCP y DEA* (en español edición). Barcelona España: Prous Science. 2007. pp. 3-22. [ISBN 0-87493-598-9](#).
- - Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-

- 23.8)- Enlaces Externos.

- [Artículos sobre técnicas de primeros auxilios](#)
- [Primeros auxilios en el teléfono móvil](#) - un proyecto multilingüe

### [Control de autoridades](#)

- [Proyectos Wikimedia](#)
-  Datos: [Q133981](#)
-  Multimedia: [First aid](#)
-  Libros: [Asistencia Sanitaria Inmediata](#)

- 
- [Identificadores](#)
  - [GND: 4015411-7](#)
  - [LCCN: sh85048581](#)
  - [NDL: 01100988](#)
  - [NARA: 10637258](#)
  - [AAT: 300251526](#)
  - [Diccionarios y enciclopedias](#)
  - [Britannica: url](#)
  - [Identificadores médicos](#)

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- [MeSH: D005392](#)

-  Datos: [Q133981](#)
-  Multimedia: [First aid](#)
-  Libros: [Asistencia Sanitaria Inmediata](#)

``

-Obtenido de -

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Primeros\\_auxilios&oldid=117531976](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Primeros_auxilios&oldid=117531976)»

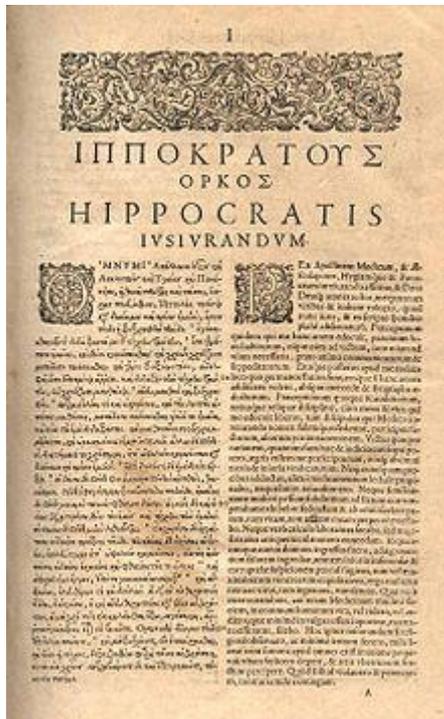
-Categorías:

- [Primeros auxilios](#);
- [Prevención de riesgos laborales](#);
- Esta página se editó por última vez el 19 julio 2019 a las 12:13.
- 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.

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

- CAPÍTULO XXIV: - 24)- CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA.-
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-El [Juramento Hipocrático](#) es considerado el primer código de ética médica.

-Un código de ética médica, contiene las reglas que deben seguir los [médicos](#), en el ejercicio de su profesión, incluyendo la realización de actividades relacionadas con la docencia, la investigación y la administración de los servicios de salud, y en el ejercicio de cualquier otra actividad, en la que deban utilizar los conocimientos adquiridos, en el estudio de la [Medicina](#).<sup>1</sup>.

## ÍNDICE.-

- CAPÍTULO XXIV: - 24)- CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA.-
- [24.1\)- Objetivo.](#)
- [24.2\)- Por Países.](#)
- [24.3\)- Ética Médica.](#)
- [24.4\)- Deontología Médica.](#)
- [24.5\)- Deontología y Ética Profesional.](#)
- [24.6\)- Véase También.](#)
- [24.7\)- Referencias.](#)
- [24.8\)- Bibliografía.](#)
- [24.9\)- Enlaces Externos.](#)

- 24.1)- Objetivo.

- Regular a los profesionales y a las organizaciones que brindan servicios médicos. Al estar sujetos a las reglas del Código, los infractores de las normas deontológicas, sufren sanciones disciplinarias previstas por la ley.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- 24.2)- Por Países.

- La [Asociación Médica Mundial](#) publicó un documento denominado [Código Internacional de Ética Médica](#), que describe los deberes y obligaciones de los médicos de todo el mundo. Su aparición fue una respuesta a la experimentación nazi, en seres humanos de los médicos durante la época del régimen nazi. Es una de las regulaciones éticas internacionales, más importantes en la clínica y en la investigación médica.<sup>2</sup> .

- Pero en cada país, hay documentos específicos, con denominación diferente, creados por instituciones nacionales.

Códigos de ética médica por países			
País	Denominación original	Institución responsable	Año de publicación
Brasil	<i>Código de Ética Médica</i>	<a href="#">Conselho Federal de Medicina</a>	2009 <sup>3</sup>
España	Código de Deontología Médica. Guía de Ética Médica	<a href="#">Organización Médica Colegial de España</a>	2011 <sup>4</sup>
Polonia	<i>Kodeks Etyki Lekarskiej (KEL)</i>	<a href="#">Naczelna Izba Lekarska</a>	2004 <sup>5</sup>

- 24.3)- Ética Médica.

- La [ética médica](#) es la disciplina científica, rama de la ética, cuya finalidad es la buena práctica médica. Incluye un conjunto de reglas y principios de carácter ético, a que deben ajustarse los médicos y los profesionales sanitarios en el ejercicio de su profesión.<sup>6</sup> .

- 24.4)- Deontología Médica.

- La deontología médica es la disciplina científica, que guía la conducta profesional del médico, a través del código deontológico propio. La infracción de este código, de obligado cumplimiento para los profesionales, da lugar a faltas de diferente categoría, que sancionan los Colegios de Médicos, de acuerdo con su gravedad. Las sanciones van desde la mera amonestación, a la prohibición del ejercicio de la medicina a perpetuidad.<sup>6</sup> .

- 24.5)- Deontología y Ética Profesional.

:- [Deontología profesional](#)

- Estos dos términos suelen usarse como sinónimos, pero no lo son. "Ética" hace referencia a la conciencia personal; mientras que "deontología" adopta una función de modelo de actuación, en el área de una colectividad. Por ello, con la concreción y diseño de [códigos deontológicos](#), además de autorregular cada profesión, se invita al seguimiento de un camino muy concreto, y a la formación ética de los profesionales.

Deontología profesional		Ética profesional
Orientada al deber	Orientada al bien, a lo bueno	

**LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR.  
ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-**

---

Recogida en normas y <a href="#">códigos "deontológicos"</a>	No se encuentra recogida en normas ni en códigos deontológicos, está relacionada con lo que piensa el propio individuo (conciencia individual/profesional)	
Esas normas y códigos son mínimos y aprobados por los profesionales de un determinado colectivo profesional (periodistas, médicos, abogados,...)	No es exigible a los profesionales de un determinado colectivo (periodistas, médicos, abogados,...)	
Se ubica entre la moral y el derecho	Parte de la <a href="#">ética aplicada</a>	

- 24.6)- Véase También.

- [Código deontológico](#);
- [Código de Núremberg](#);
- [Código Internacional de Ética Médica](#);
- [Consentimiento informado](#);
- [Declaración de Ginebra](#);
- [Declaración de Helsinki](#);
- [Deontología](#);
- [Deontología profesional](#);
- [Ética médica](#);
- [Juramento Hipocrático](#);
- [Malicia sanitaria](#);
- [Organización Médica Colegial de España / FFOMC](#);
- [Principios de Tavistock](#).

- 24.7)- Referencias.

1. [↑ Conselho Federal de Medicina \(Brasil\). Resolução no 1931, de 24 de setembro de 2009. Aprova o código de ética médica. D Of União. 24 set 2009;\(183, seção I\):90-2. Retificações em: D Of União. 13 out 2009;\(195, seção I\):173.](#)
2. [↑ «Código Internacional de Ética Médica. 57ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. Pilanesberg \(Sudáfrica\), octubre 2006.»](#). Archivado desde [el original](#) el 30 de octubre de 2014..
3. [↑ Código de Ética Médica \(2009/2010\). Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM Nº 1931, de 17 de setembro de 2009.](#)
4. [↑ Código de Deontología Médica. Guía de Ética Médica de la Organización Médica Colegial de España \(2011\).](#)
5. [↑ «Kodeks Etyki Lekarskiej. Naczelna Izba Lekarska. 02/01/2004.»](#). Archivado desde [el original](#) el 17 de julio de 2014.
6. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> Real Academia Nacional de Medicina. Diccionario de términos médicos. Madrid: Ed. Panamericana; 2012.](#)

- 24.8)- Bibliografía.

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Herranz Rodríguez G. Comentarios al código de ética y deontología médica. Eunsa; 1993. [ISBN 978-84-313-1182-7](#)
- - Ver: - Barmaimon, Enrique. -Libros Sobre Cuidados Intensivos.- Tomo I, Pag.31, cap.2.8)- Bibliografía-

- 24.9)- Enlaces Externos.

- [Código de Deontología Médica. Guía de Ética Médica de la Organización Médica Colegial de España \(2011\).](#)
- [Legislación. Declaraciones y códigos internacionales sobre ética médica.](#)
- Colegio Médico del Uruguay.
- Colegio Médico del Perú.



-Obtenido de:

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Código\\_de\\_ética\\_médica&oldid=114649778](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Código_de_ética_médica&oldid=114649778)»

-Categorías:

- [Deontología profesional](#);
- [Ética médica](#);
- Esta página se editó por última vez el 19 de julio 2019 a las 12.24.

0 0 0 0 0 0 0 0.

# LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- CAPÍTULO XXV: - 25)- ÉTICA MÉDICA.-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre

-.: [Ética médica](#).

-Esta categoría incluye las siguientes 5 subcategorías:

A

- ► [Aborto](#) (7 cat, 41 págs.)

E

- ► [Eugenesia](#) (3 cat, 34 págs.)
- ► [Eutanasia](#) (9 cat, 29 págs.)
- ► [Experimentación en seres humanos](#) (1 cat, 24 págs.)

N

- ► [Negligencia médica](#) (6 págs.)

Páginas en la categoría «Ética médica»

Esta categoría contiene las siguientes 59 páginas:

A

- [Emil Abderhalden](#)
- [Amigdalina](#)
- [Ana-Ana](#)
- [Antipsiquiatría](#)
- [Arrowsmith \(película\)](#)

C

- [Causal salud](#)
- [Código de ética médica](#)
- [Código de Núremberg](#)
- [Código Internacional de Ética Médica](#)
- [Colegio de Bullenuser Damm](#)
- [Consentimiento informado](#)

D

- [De Grote Donorshow](#)
- [Declaración de Ginebra](#)
- [Declaración de Helsinki](#)
- [Declaración de Tokio](#)
- [Derecho a Morir Dignamente](#)
- [Isabelle Dinoire](#)
- [Discriminación genética](#)
- [Donación de cuerpo](#)

E

- [Efecto cascada](#)
- [Efecto nocebo](#)
- [Escuoliosis](#)
- [Estándar de atención](#)
- [Ética de los biobancos](#)
- [Ética médica](#)
- [Ética médica en la cultura judía](#)
- [Eutanasia voluntaria](#)
- [Experimentos de Vipeholm](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

• [Experimentos sobre sífilis en Guatemala](#)

F

- [Falta de ética de médicos de EE. UU.](#)
- [Filoctetes \(obra\)](#)
- [Filosofía del Cuidado de la Salud](#)

G

- [Glucósido](#)

I

- [Iatrogenia](#)
- [Indeterminación clínica](#)

J

- [Juramento hipocrático](#)
- [Juramento Nightingale](#)

L

- [Henrietta Lacks](#)
- [Ley de cuidados inversos](#)
- [Libertad cognitiva](#)
- [Lobotomía cerebral](#)

M

- [Malicia sanitaria](#)
- [Medice cura te ipsum](#)
- [Experimento de Milgram](#)

N

- [Neuroética](#)

P

- [Prevención cuaternaria](#)
- [Primum non nocere](#)

Q

- [QALY](#)
- [Karen Ann Quinlan](#)

R

- [Relación médico-paciente](#)
- [Juan Rof Carballo](#)

S

- [Sedación terminal](#)
- [Sicko](#)
- [Miriam Solomon](#)
- [Sustancia placebo](#)

T

- [Tejido biomédico](#)
- [Testamento vital](#)
- [Jacques Testart](#)
- [Tortura médica](#)



Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Categoría:Ética\\_médica&oldid=99847246](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Categoría:Ética_médica&oldid=99847246)»

**Categorías:**

- [Medicina](#)
- [Bioética](#)

## LIBROS SOBRE CUIDADOS INTENSIVOS- AUTOR PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON- 6 TOMOS- AÑO 2019.8- TOMO II-

---

- Esta página se editó por última vez el 19 julio 2019 a las 12:34.
- 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.