|  |
| --- |
| DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE |
| **ATENCIÓN MÉDICA BÁSICA EN MEDICINA**  **DEL ENFERMO ADULTO EN ESTADO CRÍTICO** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Primer año |  | MDC16819 |
| CICLO ESCOLAR |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HORAS PARA EL APRENDIZAJE: | | | CRÉDITOS: |
| CON DOCENTE | INDEPENDIENTES\* | TOTAL |
| CAMPO CLÍNCO |
| **960** | **240** | **1200** | **75.00** |

*\* Tiempo aproximado que invierte el estudiante para realizar actividades, tareas y trabajos, fuera de la coordinación directa del docente*

|  |
| --- |
| FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN |
| Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:   * Explicar la etiología, los factores de riesgo, los signos y los síntomas de las diversas entidades nosológicas de enfermos en estado crítico, así como seleccionar y aplicar las medidas terapéuticas pertinentes y evaluar sus resultados. * Manejar de forma integral y sistémica al paciente con base en el diagnóstico de patologías que ameritan tratamientos médicos especiales, con apoyo de los resultados de los estudios de gabinete, clínicos y de la información de otros especialistas. * Identificar la interacción, los efectos y las repercusiones de los diversos métodos utilizados en la recuperación de los pacientes, así como atender quirúrgicamente los casos necesarios. * Establecer el diagnóstico y llevar a cabo el tratamiento de pacientes en estado crítico por trauma multisistémico, así como determinar los principios básicos de atención a pacientes por situaciones de desastre y de rehabilitación. * Aplicar los principios de bioingeniería durante el tratamiento de pacientes en la Unidad de Terapia Intensiva, así como monitorear su estado, a través del uso del equipo pertinente y de la adecuada interpretación de los datos que registran. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **DECLARATIVO**  **I. FISIOPATOLOGÍA CARDIOVASCULAR.**   1. Choque Cardiogénico. 2. Edema pulmonar. 3. Cardiogénico y no Cardiogénico. 4. Infarto agudo de miocardio y complicaciones. 5. Hipertensión arterial sistémica. 6. Insuficiencia cardiaca sistólica y diastólica. 7. Trastornos del ritmo y de la conducción cardiaca. 8. Tamponade cardiaco y enfermedades pericárdicas agudas. 9. Alteraciones vasculares aórticas y/o y periféricas. 10. Fístulas arterio-venosas. 11. Embolia pulmonar. 12. Cardiomiopatías y miocarditis. 13. Alteraciones valvulares agudas. 14. Cardiomiopatía por estrés. 15. Fisiología del lecho venoso (corazón derecho ventrículo). 16. Interacción cardiopolmunar en presión positiva. 17. Métodos para conocer al paciente respondedor a volumen (levantamiento pasivo de piernas, delta de Presión de Pulso PP, oclusión durante la expiración de la ventilación mecánica, variabilidad del volumen sistólico).   **II. TERAPÉUTICA CARDIOVASCULAR.**   1. Terapéutica vasoactiva e intrópica. 2. Corazón artificial y balón intraaórtico. 3. Efectos hemodinámicos causados por la ventilación mecánica. 4. Indicaciones para la colocación de marcapasos y tipos. 5. Manejo perioperatorio del paciente sometido a cirugía cardiovascular. 6. Terapia trombolítica. 7. Angioplastia y complicaciones agudas. 8. Ecocardiografía aplicada al paciente críticamente enfermo.   **III. HIPERTENSIÓN PULMONAR AGUDA Y CRÓNICA.**   1. Fisiopatología. 2. Clasificación. 3. Tratamiento.   **IV. EN APOYO VITAL CARDIACO (BLS. ENTRENAMIENTO, ACLS).**   1. Apoyo vital básico y avanzado del paciente cardiorespiratorio. 2. Reconocimiento de arritmias letales. 3. Protocolos de arritmias; Manejo farmacológico.   **V. FISIOLOGÍA DE LOS MÚSCULOS DE LA VENTILACIÓN.**   1. Funcionamiento de los músculos de la ventilación. 2. Su importancia.   **DECLARATIVO**  **VI.** **FISIOPATOLOGÍA RESPIRATORIA.**   1. Insuficiencia respiratoria aguda. 2. Estado asmático. 3. Inhalación de humo. 4. Neumonitis química y Neumonía por broncoaspiración. 5. Infecciones broncopulmonares. 6. Obstrucción de la vía aérea superior. 7. Ahogamiento.   **VII. TERAPÉUTICA RESPIRATORIA.**   1. Interpretación de pruebas de función pulmonar. 2. Traumatismo torácico. 3. Oxigenoterapia (tipos de dispositivos). 4. Oxigenación hiperbárica. 5. Broncodilatadores. 6. Helio. 7. Fibrobroncoscopía.   **VIII. VENTILACIÓN MECÁNICA Y VÍA AÉREA.**   1. Fisiología de la ventilación mecánica, Indicaciones. 2. Modalidades invasivas convencionales y no convencionales de ventilación mecánica. 3. Ventilación no invasiva. 4. Técnicas de apertura pulmonar y medidas de protección pulmonar. 5. ECMO; Complicaciones de la ventilación mecánica (barotrauma, biotrauma, atelectrauma, volutrauma, VILI). 6. Criterios y técnicas de retiro de la ventilación mecánica. 7. Vía aérea normal y difícil, su mantenimiento. 8. Intubación prolongada, extubación difícil y traqueotomía. 9. Complicaciones agudas y crónicas de la intubación orotraqueal: estenosis, fistulas, intubación selectiva, lesión de cuerdas, etc.   **IX. CONCEPTOSACTUALESDE LA PRESIÓNMEDIA DE LA VÍA DEL AIRE.**   1. Técnicas y procedimientos para el monitoreo de la presión media de la vía del aire.     **X. DAÑO PULMONAR EN VENTILACIÓN MECÁNICA.**   1. Fisiopatología de la lesión por volutrauma, barotrauma, VILI. 2. Evidencia clínica actual.   **XI. INTERACCIÓN CARDIORESPIRATORIA.**   1. Efectos hemodinámicos de la presión positiva. 2. Manejo de la ventilación mecánica en el paciente con función ventricular limítrofe.   **XII. REGULACIÓN RENAL DE LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS.**   1. Regulación renal de líquidos y electrolitos. 2. Alteraciones electrolíticas y de la osmolaridad: Na, K, Ca, Mg, P. 3. Metabolismo del ion hidrógeno y alteraciones del equilibrio ácido base.   **DECLARATIVO**  **XIII. PRUEBAS DE LABORATORIO Y GABINETE EN NEFROLOGÍA.**   1. Laboratorio. 2. Gabinete.   **XIV*.* FISIOPATOLOGÍA RENAL.**   1. Insuficiencia renal aguda y crónica; Interpretación de electrolitos urinarios. 2. Oliguria y Anuria. 3. Síndrome urémico hemolítico: manejo perioperatorio del paciente trasplantado renal.   **XV. TERAPÉUTICA RENAL.**   1. Principios y modalidades de Hemodiálisis continua e intermitente. 2. Diálisis peritoneal.   **XVI. FÁRMACOS EN INSUFICIENCIA RENAL.**   1. Ajuste de la posología en insuficiencia renal. 2. Interacción entre nefrotoxinas y fármacos en la función renal.   **XVII. USO RACIONAL DE LOS DIURÉTICOS.**   1. Mecanismos de acción. 2. Indicaciones de uso.   **XVIII. PROTECCIÓN RENAL.**   1. Métodos. 2. Criterios de aplicación de los métodos.   **XIX. FISIOLOGÍA Y EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA.**   1. Flujo sanguíneo cerebral. 2. Examen neurológico. 3. Líquido cefalorraquídeo. 4. Evaluación de nervios periféricos. 5. Radiología en neurología. 6. Principios de electroencefalografía, potenciales evocados y doppler transcraneal.   **XX. FISIOPATOLOGÍA NEUROLÓGICA.**   1. Estado de Coma. 2. Hipertensión intracraneana: aguda y crónica. 3. Emergencias psiquiátricas. 4. Edema cerebral. 5. Muerte cerebral. 6. Estado vegetativo persistente. 7. Poliradiculoneuritis. 8. Miastenia gravis. 9. Status epiléptico. 10. Enfermedad Vascular Cerebral, abordaje y manejo en la UCI. 11. Delirio y psicosis en el paciente grave.   **DECLARATIVO**  **XXI. MANEJO PERIOPERATORIO DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA**  **NEUROLÓGICA.**   1. Abordaje integral.   **XXII. HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA NO TRAUMÁTICA.**   1. Etiología. 2. Fisiopatología. 3. Vasoespasmo cerebral.   **XXIII. FISIOLOGÍA METABÓLICA Y ENDÓCRINA DEL PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO.**   1. Tiroideas. 2. Pancreáticas. 3. Hipofisarias. 4. Suprarrenales. 5. Presión coloidosmótica: cambios y repercusiones.   **XXIV. NUTRICIÓN: FISIOLOGÍA.**   1. Fisiología de la digestión, metabolismo intermedio, aminoácidos, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas y oligoelementos en la nutrición. 2. Inmunonutrición.   **XXV. NUTRICIÓN ARTIFICIAL.**   1. Calorimetría indirecta y otras técnicas para cálculo de requerimiento calórico proteico. 2. Valoración nutricional en el paciente grave. 3. Principios de nutrición parenteral y cálculo de requerimientos. 4. Nutrición enteral en el paciente grave. 5. Apoyo nutricional en condiciones especiales (nefropatía, neumopatía, sepsis grave, cardiopatía, pancreatitis, obesidad). 6. Translocación bacteriana. 7. Complicaciones de nutrición enteral y parenteral; Síndrome de realimentación. 8. Entrenamiento en curso de TNT.   **XXVI. PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO CON COMPONENTES SANGUÍNEOS.**   1. Transfusión plaquetaria. 2. Concentrados de eritrocitos. 3. Aféresis plaquetaria. 4. Plasmaféresis. 5. Plasma fresco congelado y plasma sintético. 6. Concentrados específicos de factores de la coagulación. 7. Albúmina y fracciones plasmáticas de proteínas. 8. Transfusión de leucocitos. 9. Hemoglobinas sintéticas y almidones. 10. Crioprecipitados. 11. Antitrombina III y proteína C activada. 12. Complicaciones de la terapia transfusional. 13. Técnicas de recuperación sanguínea: autotransfusión y hemodilución.   **DECLARATIVO**  **XXVII. FISIOPATOLOGÍA HEMATOLÓGICA.**   1. Defectos agudos en la hemostasia: trombocitopenia. 2. Coagulación intravascular diseminada. 3. Fibrinólisis primaria y secundaria. 4. Disgregación plaquetaria. 5. Interpretación de tromboelastograma. 6. Síndrome de transfusión. 7. Síndrome anticuerpo antifosfolípido y otros estados pocoagulantes.   **XXVIII. TERAPÉUTICA HEMATOLÓGICA.**   1. Terapia fibrinolítica y anticoagulantes. 2. Plasmaféresis. 3. Anticoagulación. 4. Antiagregantes. 5. Tratamiento de disgregación plaquetaria. 6. Terapia antifibrinolítica. 7. Anticuerpos monoclonales.   **XXIX. FISIOPATOLOGÍA INFECCIOSA.**   1. Choque séptico y sepsis. 2. Clostridium. 3. Sepsis sistémica. 4. Tétanos, botulismo. 5. Nosocomiales, neumonía nosocomial y oportunistas en el paciente crítico. 6. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. 7. Infecciones agudas en el enfermo inmunocomprometido. 8. Sepsis abdominal, diagnóstico y manejo. 9. Infecciones de tejidos blandos. 10. Fiebre de origen desconocido. 11. Endocarditis e infecciones endovasculares. 12. Neumonía adquirida en la comunidad. 13. Neumonía asociada a la ventilación mecánica. 14. Infecciones del sistema nervioso central. 15. Infecciones del tracto urinario. 16. Riesgos de infecciones en los profesionales de la salud.   **XXX. TRATAMIENTO DE INFECCIONES.**   1. Uso de antibióticos. 2. Aminoglucósidos. 3. Antimicóticos. 4. Antituberculosos. 5. Penicilinas, Cefalosporinas, carbapenémicos, monobactámicos y otros. 6. Glucopéptidos, Quinolonas, Antivirales. 7. Antiparasitarios. 8. Control de infecciones en unidades especiales: infección adquirida por catéteres y dispositivos invasivos de diagnóstico, profilaxis y abordaje epidemiológico de las infecciones adquiridas en la UCI.   **DECLARATIVO**  **XXXI. FARMACOLOGÍA EN EL ENFERMO CRÍTICO.**   1. Principios de farmacocinética y farmacodinamia. 2. Polifarmacia en el paciente grave.   **XXXII.** **URGENCIAS.**   1. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de: crisis hipertensiva, crisis asmática y broncoespasmo, crisis status epiléptico. 2. Manejo de arritmias letales; Intoxicaciones: diagnóstico y tratamiento. 3. Reanimación cardiopulmonar: técnicas y procedimientos. 4. Insuficiencia respiratoria aguda: causas, criterios y técnicas de intubación. 5. Hiperkalemia: manejo dialítico. 6. Manejo de la hipertensión intercraneal: diagnóstico, tratamiento. 7. Manejo del paciente politraumatizado: evaluación, técnicas de diagnóstico, interpretación de estudios, lavado peritoneal, trauma de tórax. 8. Pancreatitis aguda y sus complicaciones. 9. Sangrado del tubo digestivo alto y bajo. 10. Abdomen agudo. 11. Insuficiencia hepática aguda y fulminante. 12. Megacolon tóxico. 13. Perforación aguda del tracto gastrointestinal. 14. Ruptura esofágica. 15. Enfermedad inflamatoria intestinal. 16. Uropatía obstructiva. 17. Retención urinaria aguda: Hematuria.   **XXXIII. ENFOQUE INICIAL EN EL MANEJO DEL PACIENTE CON TRAUMA MULTISISTÉMICO.**   1. Conceptos básicos del trauma múltiple. 2. Mecanismos y lesiones del trauma. 3. Síntomas y signos. 4. Medidas de tratamiento en unidades de cuidados intensivos.   **XXXIV. TRAUMA: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.**   1. Craneoencefálico y raquimedular; Esquelético. 2. Torácico: cerrado y penetrante. 3. Abdominal: cerrado y trauma renal y genital. 4. Politraumatismo en embarazo. 5. Embolismo graso. 6. Hipotermia.   **XXXV. LESIÓN POR APLASTAMIENTO.**   1. Concepto. 2. Diagnóstico. 3. Tratamiento.   **DECLARATIVO**  **XXXVI. QUEMADURAS.**   1. Concepto y clasificación. 2. Diagnóstico y pronóstico. 3. Medidas terapéuticas de pacientes con quemaduras graves.   **XXXVII. MEDICINA CRÍTICA EN SITUACIONES DE DESASTRE.**   1. Principios y aplicación de los principios de TRIAGE en la atención del paciente crítico por situaciones de desastre (sismos, huracanes, actividad volcánica, inundaciones).   **XXXVIII. NOCIONES DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN.**   1. Principios básicos de rehabilitación. 2. Rehabilitación del paciente en estado crítico. 3. Rehabilitación cardiopulmonar. 4. Procedimientos terapéuticos de rehabilitación. 5. Polineuropatía en el paciente en estado crítico.   **XXXIX. ENTRENAMIENTO EN APOYO VITAL AVANZADO EN TRAUMA (ATLS).**   1. Principios aplicados al apoyo vital avanzado en trauma. 2. Procedimientos. 3. Manejo farmacológico.   **XL. BASES PARA DETERMINAR LA INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA.**   1. Historia clínica de terapia intensiva. 2. Severidad del caso. 3. Índices, pronósticos. 4. Monitoreo de hipotermia. 5. Escalas APACHE, SOFA, SPSS, CAM-ICU, BPS, CAPRINI, EUROSCORE, DRES.   **XLI. IMAGENOLOGÍA.**   1. Principios de Rayos X. 2. Principios y de para el manejo de equipo de ultrasonografía. 3. Principios de tomografía, Resonancia Magnética, PET y SPECT. 4. Principios de angiografía. 5. Principios de Medicina Nuclear y principios de Radiología Intervencionista.   **PROCEDIMENTAL**   * Dominio de procedimientos para identificar los síntomas o signos de cualquier estado de salud o enfermedad. * Manejo del conjunto de maniobras para llevar a cabo la exploración física o examen clínico para obtener información sobre el estado de salud de una persona. * Interpretación eficaz de estudios básicos de gabinete y pruebas bioquímicas para establecer los alcances del diagnóstico en la salud del paciente. * Selección de fármacos según el padecimiento y prevención de posibles complicaciones por su uso. * Capacidad para realizar el estudio clínico de los pacientes hospitalizados y externos, ingreso, valoración, alta. * Compilación de casos e historias clínicas para ser abordadas en las sesiones bibliográficas. * Redacción completa y precisa de notas médicas y compilación de evidencias para valorar el alcance de la intervención practicada. * Dominio de diversos componentes para el establecimiento de diagnósticos y tratamientos. * Reconocimiento de la intencionalidad de los estudios de laboratorio, gabinete, imagen y estudios especiales. * Interpretación eficaz de estudios endoscópicos, pruebas de funcionamiento respiratorio y broncoscopías. * Aplicación eficiente de líneas, catéteres, tubos y sondas para RCP básico, avanzado y con complicaciones coexistentes. * Caracterización de los efectos colaterales de los fármacos y de los tipos de manejos terapéuticos. * Dominio de diversos componentes para el establecimiento de diagnósticos y tratamientos. * Interpretación eficaz de los estudios de gabinete y ecocardiografía básica a la cabecera del enfermo. * Aplicación eficiente de líneas, catéteres y sondas y conocimiento de las complicaciones coexistentes. * Entrenamiento en RCP básico y avanzado desde el primer año de medicina del enfermo adulto en estado crítico. * Caracteriza los efectos colaterales de los fármacos y de los tipos de manejos terapéuticos. * Dominio de diversos componentes de medicina crítica, para el establecimiento de diagnósticos y tratamientos. * Reconocimiento de la intencionalidad de los estudios de laboratorio, gabinete, imagen y estudios especiales. * Interpretación eficaz de estudios endoscópicos, pruebas de funcionamiento respiratorio y broncoscopías. * Aplicación eficiente de líneas, catéteres, tubos y sondas para RCP básico, avanzado y con complicaciones coexistentes. * Caracterización de los efectos colaterales de los fármacos y de los tipos de manejos terapéuticos.   **ACTITUDINAL**   * Tolerancia a las opiniones diversas entre los equipos de trabajo que atienden a los pacientes. * Establecer una relación médico/paciente/familia efectiva como herramienta para un tratamiento exitoso, en un marco de fraternidad y responsabilidad. * Impulso del liderazgo entre los integrantes del equipo de trabajo médico, para el logro de resultados óptimos con los pacientes. * Desarrollo y adquisición de habilidades para la constitución de un pensamiento médico, aplicable a la práctica de la medicina a través de una didáctica centrada en procesos. * Capacidad para aprender de manera continua, tanto con los equipos de trabajo médico a través del esquema: diagnóstico, intervención y recuperación del paciente. * Trato fraterno con actitud de servicio y respeto a todos los sujetos en su diversidad conductual para afrontar los dilemas que plantea la práctica médica. |

|  |
| --- |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO |
| * Realización de los procedimientos y actividades propias de la atención al paciente. * Participación en el paso de visita a pacientes de terapia intensiva. * Presentación de temas en sesiones diagnósticas, monográficas y bibliográficas. * Interpretación de estudios de laboratorio, gabinete e imagen solicitados como apoyo al diagnóstico. * Revisión y análisis de los planes de atención e historias clínicas de los pacientes de terapia intensiva elaborados. |

|  |
| --- |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES |
| * Investigaciones en fuentes de consulta especializada, impresa y/o electrónica, para la presentación de casos y/o temas. * Análisis de casos del archivo hospitalario y de fuentes de consulta distintas al hospital. * Elaboración de presentaciones para las sesiones grupales. * Participación en los foros de consulta y discusión sobre temas de la especialidad. * Elaboración de planes de atención e historias clínicas de los pacientes de terapia intensiva. * Asistencia a seminarios sobre la temática del curso. |

|  |
| --- |
| RECURSOS Y MEDIOS |
| * Infraestructura y equipo, propia de cada sede y especialidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | |
| * Exposición de temas y casos clínicos. * Evaluación trimestral del desempeño clínico y/o quirúrgico. * Examen mensual escrito. * Evaluación trimestral del desempeño actitudinal. * Examen departamental. | 15%  40%  15%  20%  10% |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES BÁSICAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| **Recursos electrónicos por suscripción de la Universidad La Salle** | |
| * EBSCO Industries. (2019). EBSCOhost Research Databases [Base de datos]. Recuperado de http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/selectdb?vid=0&sid=88cb9f1a-1c82-432d-aa77-8647cd6f8fc8%40sdc-v-sessmgr02 * Elsevier. (2019). Clinical Key.  [Base de datos]. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/ * Massachusetts Medical Society. (2019). *The New England Journal of Medicine* [Revista].  Recuperado de https://www.nejm.org/ * Springer Nature. (2018). Adis Insight.  [Base de datos]. Recuperado de https://adisinsight.springer.com/ * Wolters Kluwer. (2019). UpToDate. [Base de datos]. Recuperado de https://www.uptodate.com/contents/search | Bd  Bd  Re  Bd  Bd |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES BÁSICAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| **Libros electrónicos disponibles en Clinical Key** | |
| * Asensio, J. y D. Trunkey (2016). [*Current Therapy of Trauma and Surgical Critical Care*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C2009042590X). EUA: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978032307980809994X * Braunwald, E. *et al*. (2019). *Braunwald's heart disease: A textbook of cardiovascular medicine*. EUA: Saunders - Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323463423001018> * Bersten, A. y J. Handy (2019). [*Oh's Intensive Care Manual*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150057665). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780702072215001449> * Broaddus, V. C. *et al*. (2016). [*Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20111081237). EUA: Saunders-Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9781455733835001305 * Cameron, P. *et al*. (2015). [*Textbook of Adult Emergency Medicine*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20120022417). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780702053351000314> * Cioffi, W. G. *et al*. (2014). [*Atlas of Trauma/Emergency Surgical Techniques*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20090365174). EUA: Saunders-Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9781416040163000323 * Deutschman, C. y P. Neligan (2016). [*Evidence-Based Practice of Critical Care*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20130051912). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323299954010017> * Fuhrman, B. P. *et al*. (2017). [*Pediatric Critical Care*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20130187843). EUA: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323378390001420 * Landsberg, J. W. (2018). [*Clinical Practice Manual for Pulmonary and Critical Care Medicine*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C2015000209X). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323399524099893> * Lanken, P. N. *et al*. (2014). [*Intensive Care Unit Manual*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20090473926). EUA: Saunders-Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978141602455201001X * Le Roux, P. D. *et al*. (2013). [*Monitoring in Neurocritical Care*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20090386158). EUA: Saunders-Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9781437701678000492> * Lumb, A. y R. Pearl (2017). [*Nunn's Applied Respiratory Physiology*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20130193981). EUA: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978070206294000040X * McLean, A. y S. Huang (2012). [*Critical Care Ultrasound Manual*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C2011007504X). Australia: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780729540933000201 * Montejo, J. C. *et al*. (2017). [*Manual de medicina intensiva*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150003483). España: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788490229460001391 * Nicolás, J. M. *et al*. (2011). [*Enfermo crítico y emergencias*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20110086246). España: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788480864701500941 * Parsons, P. E. *et al*. (2019). [*Critical Care Secrets*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150066801). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978032351064600001X> * Paterson-Brown, S. *et al*. (2019). [*Core Topics in General and Emergency Surgery*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20160002450). EUA: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780702072475099928 * Ronco, C. *et al*. (2019). [*Critical Care Nephrology*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150004129). EUA: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323449427002314 * Skorecki, K. *et al*. (2018). *Brenner y Rector*. *El riñón*. España: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20161054469 * Vincent, J-L. *et al*. (2017). *Textbook of critical care*. EUA: Elsevier Saunders. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323376389002308> | Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES BÁSICAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| **Recursos electrónicos de acceso abierto** | |
| * Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. (2019). MedlinePlus: información de salud para usted. [Base de datos]. Recuperado de http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ * Cocherane Library. (2005). Tribuna Médica. Knowledge Finder. [Base de datos]. Recuperado de <http://www.tribunamedica.com/> * National Center for Biotechnology Information. (2019). Pub Med [Base de datos]. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed * Scientific Electronic Library Online. SciELO (s.f.). Brasil. [Base de datos]. Recuperado de http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es * Universidad Nacional Autónoma de México. (2019). Medigraphic. [Revista].  Recuperado de http://medigraphic.com/inicio.htm * WebMD (2019). Medscape. EUA. [Base de datos]. Recuperado de <http://emedicine.medscape.com/> | Bd  Bd  Bd  Bd  Re  Bd |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES COMPLEMENTARIAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| * Andrews, B. T (2003). *Intensive Care in Neurosurgery*. EUA: Thieme. * Cecil, R. L. *et al*. (2004). *Cecil’s textbook of medicine*. EUA: Saunders. * Feliciano, D. *et al*. (2008). *Trauma*. USA: McGraw-Hill Companies. * Grenvik, A. *et al*. (1998). *Compendio del Tratado de medicina crítica y terapia intensiva*. Argentina: Médica Panamericana. * Hall, J. *et al*. (2015). *Principles of critical care*. EUA: McGraw-Hill. * Harvey, M. (1988). *The principles and practice of medicine*. EUA: Appleton & Lange. * Parrillo, J. E. y R. Phillip (2019). *Critical Care Medicine: Principles of diagnosis and management in the adult*. EUA: Saunders/Elsevier. * Pinsky, M. R. y [J. Dhainaut](http://melvyl.worldcat.org/search?q=au%3A%22Dhainaut%2C+J.-F.%22&qt=hot_author) (1993). *Pathophysiologic foundations of critical care*. EUA: Lippincott Williams & Wilkins. * Shoemaker, W. C. *et al*. (2000). *Textbook of critical care*. EUA: W. B. Saunders. * Siegel, J. H. (1987). *Trauma, emergency surgery and critical care*. EUA: Churchill Livingstone. * Sodeman, W. A. *et al*. (1992). *Fisiopatología clínica de Sodeman: Mecanismos de producción de los síntomas*. México: Interamericana. * Vander, A. S. y J. Pérez (1993). *Fisiología renal*. México: McGraw-Hill. * West, J. B. (2012). *Respiratory physiology*. EUA: Lippincott Williams & Wilkins. | Li  Li  Li  Li  Li  Li  Li  Li  Li  Li  Li  Li  Li |

**\*\***Tipo = **Li**: libro; **Re**: revista especializada; **Vi**: video; **W**: Web; **Dc**: disco compacto; **Doc**: documento institucional; **Dj**: documento jurídico; **Po**: ponencia o informe de investigación; **Le:** Libro electrónico; **Bd**: base de datos.