

## Medicina del Enfermo Adulto en Estado Crítico

### Objetivo Curricular

Formar especialistas con los conocimientos, las habilidades y las actitudes que les permitan: Prevenir y/o corregir aquellas alteraciones fisiopatológicas graves potencialmente reversibles que ponen en peligro la vida del paciente adulto; esto, desde un marco científico y tecnológico que facilite el desempeño de su profesión, con un alto sentido de responsabilidad ante la vida humana y de respeto a sus semejantes. Lo anterior, atendiendo los principios éticos, valores humanos y aspectos normativos implicados.

### Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal
- ISSSTE Hospital General Ignacio Zaragoza
- Centro Médico Dalinde

### Plan de Estudios

1º año

- Atención Médica Básica en Medicina del Enfermo Adulto en Estado Crítico- *75 créditos*
- Desarrollo de Investigación- *7 créditos*
- Comunicación en medicina- *6 créditos*
- Calidad en el Servicio y Seguridad en el Paciente- *3 créditos*

2º año

- Atención Médica Avanzada en Medicina del Enfermo Adulto en Estado Crítico- *60 créditos*
- Proyecto Terminal- *7 créditos*
- Educación en Salud- *6 créditos*
- Bioética- *6 créditos*
- Administración y Legislación en Salud- *6 créditos*

*Total de Créditos: 176*

### Fin de aprendizaje o formación

Formar especialistas médicos íntegros y competentes, con conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para:

- Desempeñarse en el campo de la medicina crítica, con los conocimientos, las habilidades y las actitudes que les permitan prevenir y/o corregir aquellas alteraciones fisiopatológicas graves potencialmente reversibles que ponen en peligro la vida del paciente adulto; esto, con el apoyo científico y tecnológico que solucione de manera eficaz las necesidades del paciente crítico, con un alto sentido de responsabilidad ante la vida humana y de respeto a sus semejantes; así como participar en la integración, desarrollo y la transmisión

del conocimiento generado en el campo de su especialidad, a través de procesos de enseñanza e investigación.

- Brindar atención médica con calidad, estableciendo una relación interpersonal y de respeto por los derechos humanos, así como gestionar su proyecto ocupacional considerando principios bioéticos y normativos.

### Perfil de ingreso

Es recomendable que el interesado en estudiar la Especialidad en Medicina del Enfermo Adulto en Estado Crítico cuente con las siguientes características:

Conocimientos:

- Comprensión de la lectura al 80% del idioma inglés.
- Manejo de equipo de cómputo y paquetería.
- Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico.
- Norma Oficial Mexicana de Residencias Médicas.
- Norma Oficial Mexicana de las unidades de cuidados intensivos.
- Comprensión, lectura y redacción de literatura especializada.
- Manejo de bases de datos y estadística.
- Conocimiento de la norma de expediente clínico.
- Conocimiento de la norma para el funcionamiento de residencias médicas.
- Bases de bioética y tanatología.

Disposición para (Habilidades y destrezas)

- Análisis crítico.
- Búsqueda de información documental y digital.
- Comprensión de conceptos complejos.
- La investigación documental.
- Trabajo en forma multidisciplinaria.
- Escucha y disposición para establecer intercambio de saberes entre pares.
- La interpretación y utilidad de estudios de laboratorio y gabinete en el diagnóstico y tratamiento.
- Destreza manual para el uso de equipo e instrumentos.

Actitudes y valores

- Actitud de servicio y generosidad.
- Asertividad.
- Apego a los principios éticos y de equidad.
- Responsabilidad, prudencia y disciplina.
- Vocación humanista y médica.
- Integridad.
- Respeto a la dignidad de la vida humana.
- Compromiso con los problemas y necesidades de la salud de la sociedad
- Trabajo bajo presión.
- Ser individuos seguros de sí mismos en especial en las situaciones críticas y difíciles.

- Empatía con el paciente, familiares y el equipo de trabajo médico y paramédico.
- Reconocimiento de la autoridad.
- Profesionalismo.

#### Aptitudes

- Capacidad intelectual (análisis, síntesis, evaluación, comprensión, aplicación y memorización).
- Capacidad para aprender por cuenta propia.
- Capacidad para identificar y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad para la comunicación oral y escrita.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Capacidad para tolerar el estrés y la frustración.
- Capacidad de distinguir el papel del médico en la sociedad.

#### Perfil de los Egresados

De manera específica, se enuncian los conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores que se habrán de desarrollar durante su formación:

#### Conocimientos de:

- Alteraciones metabólicas y endócrinas del paciente adulto.
- Uso de antibióticos para el tratamiento de infecciones.
- Relaciones, estructura y función del sistema circulatorio del cuerpo humano.
- Fisiología cardiovascular, sus alteraciones, trastornos e insuficiencias.
- Terapéutica perioperatoria y el manejo del paciente sometido a cirugía cardiovascular.
- Fisiopatología, clasificación y tratamiento de la hipertensión pulmonar aguda y crónica.
- Fisiopatología respiratoria, estados asmáticos, neumonía, insuficiencia, infecciones, obstrucción y ahogamiento.
- Principios de ventilación mecánica y aérea.
- Regulación renal de líquidos y electrolitos.
- Pruebas de laboratorio y gabinete de nefrología.
- Los protocolos para el apoyo vital cardiaco, BLS y ACLS.
- Modalidades convencionales y no convencionales de ventilación mecánica y aérea.
- Técnicas de entubación y extubación.
- Técnicas de apertura pulmonar y medidas de protección pulmonar.
- Tratamiento de lesiones por aplastamiento, quemaduras y politraumatismo.
- Técnica de apoyo vital avanzado en trauma (ATLS).
- Procedimientos terapéuticos para la rehabilitación.

- Urgencias médicas; gastrointestinal, genitourinaria, gineco-obstétrica; manejo perioperatorio de pacientes sometidos a cirugía.
- Principios de trasplante de órganos y donación.
- Principios de exploración neurología y uso de aparatos de radiología.
- Procedimientos de vigilancia y recuperación en procedimientos de alto riesgo.
- Proceso y tipos de comunicación en el ámbito médico; educación metodologías de enseñanza y aprendizaje e intervención educativa médica.
- Gestión de la calidad; mejora continua; seguridad en la prevención de riesgos, y guías de práctica clínica.
- Fundamentos de administración, gestión de la información y legislación en salud.
- Bases de metodología de la investigación médica y análisis estadístico.
- Ética en la investigación; documentos científicos de acuerdo a los protocolos médicos; presentación de proyectos de investigación.
- Principios y problemas bioéticos; conflictos de interés.
- Normas y reglamentos que regulan la práctica médica.
- Proyectos y protocolos de investigación.

#### Habilidades y destrezas para:

- Identificar aquellos padecimientos fisiopatológicos que se caracterizan por poner en riesgo inminente la salud y la vida del paciente adulto.
- Manejar los procedimientos, las técnicas y los instrumentos necesarios para precisar el diagnóstico integral del paciente adulto en estado crítico.
- Aplicar, con la urgencia requerida, las medidas necesarias para el tratamiento médico y/o quirúrgico del paciente adulto gravemente enfermo.
- Determinar las medidas necesarias para el cuidado y la vigilancia adecuados del paciente adulto en recuperación de un procedimiento de alto riesgo.
- Valorar de manera multidisciplinaria la condición del paciente para precisar el diagnóstico, tratamiento y pronóstico del paciente adulto en estado crítico.
- Utilizar, de manera eficiente y oportuna en tiempo y forma, todos aquellos recursos médicos y materiales del hospital requeridos para la atención, el cuidado y la vigilancia del paciente adulto, considerando el costo-beneficio del tratamiento para mejorar la evolución de su enfermedad.
- Manejo de las técnicas de apoyo para el tratamiento de lesiones por aplastamiento, quemaduras y politraumatismo
- Manejo de los protocolos para el apoyo vital cardiaco, BLS y ACLS.
- Manejo de las técnicas de apoyo vital avanzado en trauma (ATLS)
- Emplear los avances científicos y tecnológicos de la medicina de manera responsable y ética.
- Ejercer su profesión médica con un alto sentido humanista y ético en relación con el paciente y su familia, cumpliendo la normatividad y los procedimientos institucionales.

- Desarrollar estrategias de comunicación dirigidas al paciente, la familia y los integrantes del equipo multidisciplinario, así como conducir procesos de recuperación de la salud bajo lineamientos de seguridad y calidad en el servicio médico en el marco de la bioética y de la legislación vigente.
- Analizar la actividad educativa desde una perspectiva hospitalaria y manejar estrategias educativas acordes al ámbito médico.
- Elabora y aplicar programas de calidad y seguridad hospitalaria.
- Elaborar proyectos de inversión vinculados con la práctica médica en el hospital o en la vida profesional.
- Manejar herramientas para la gestión de sistemas de información hospitalaria.
- Aplicar procesos de planeación financiera para asegurar la calidad en los hospitales y en la práctica médica.
- Manejo de normas y reglamentos que regulan la práctica médica y profesional en hospitales y consultorios privados.
- Diseño de proyectos de investigación.
- Elaborar bases de datos para análisis estadístico.
- Comunicación efectiva de resultados.
- Aplicar criterios bioéticos en la atención médica.

#### Valores y actitudes de:

- Ética y profesionalismo en la toma de decisiones para el manejo del paciente.
- Responsabilidad médica en la aplicación de medidas de seguridad y calidad en el servicio.
- Confidencialidad clínica en el manejo de información hacia pacientes y sus familiares.
- Tolerancia y respeto a las opiniones de los demás con relación a su participación en los equipos de salud multidisciplinarios.
- Cuidado del medio ambiente al desechar materiales utilizados en procesos radiológicos.
- 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.
- Consideración de diversas posturas multiculturales para la prevención de riesgos y promoción de la salud.
- Cuidado de la calidad en la atención médica con actitud de equidad y respeto por los principios bioéticos y de derechos humanos, para preservar la dignidad humana.
- Tolerancia y trato igualitario, sin discriminación de raza, etnia, religión, edad, nivel económico o escolaridad.
- Disposición al diálogo, para una comunicación asertiva con el paciente y/o su familia en relación con la búsqueda del bienestar.
- Uso racional de recursos.

- Respeto y comunicación empática hacia personas con discapacidad, condiciones especiales, preferencias, religiones, ideologías o diversas formas de pensar.
- Disposición para la intervención educativa; flexibilidad ante diversos contextos; respeto por cada participante.
- Respeto a la relación médico-paciente-familia, en un marco de prudencia y responsabilidad para el paciente.
- Manejo de información para la atención a las necesidades de la sociedad en materia de salud.
- Postura crítica y profesional en la difusión de proyectos de investigación

## Bibliografía

### Básica

- 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>
- Asensio, J. y D. Trunkey (2016). Current Therapy of Trauma and Surgical Critical Care. 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. 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. 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. 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. 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. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323299954010017>
- Fuhrman, B. P. et al. (2017). Pediatric Critical Care. 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. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323399524099893>
- Lanken, P. N. et al. (2014). Intensive Care Unit Manual. 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. 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. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978070206294000040X>
- McLean, A. y S. Huang (2012). Critical Care Ultrasound Manual. Australia: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780729540933000201>
- Montejo, J. C. et al. (2017). Manual de medicina intensiva. España: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788490229460001391>
- Nicolás, J. M. et al. (2011). Enfermo crítico y emergencias. España: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788480864701500941>
- Parsons, P. E. et al. (2019). Critical Care Secrets. 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. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780702072475099928>
- Ronco, C. et al. (2019). Critical Care Nephrology. 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>

- 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/>

#### Complementaria

- 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 (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.

En el caso de libros, se recomienda contar con la última edición de los textos indicados.