

Neonatología

Objetivo Curricular

Formar especialistas con los conocimientos, las habilidades y las actitudes que les permitan: Aplicar en práctica médica, los elementos relativos al crecimiento y desarrollo normales del feto y del recién nacido, así como los relacionados con las alteraciones patológicas y en su caso, emplear la tecnología para la resolución de estas. Atender integralmente al recién nacido en estado crítico, considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que intervienen en su desarrollo. Lo anterior, atendiendo los principios éticos, valores humanos y aspectos normativos implicados.

Sedes Hospitalarias

- Hospital Ángeles del Pedregal
- Hospital Español México
- ISSSTE Hospital General Ignacio Zaragoza

Plan de Estudios

1º año

- Atención Médica Básica en Neonatología- *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 Neonatología- *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:

- Aplicar en su práctica médica, los elementos relativos al crecimiento y desarrollo en condiciones normales y anormales del feto y del recién nacido, así como emplear la tecnología para su diagnóstico y resolución.
- Atender integralmente al recién nacido en estado crítico, considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que intervienen en su desarrollo.
- Participar en la integración, desarrollo y 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 Neonatología cuente con las siguientes características:

Conocimientos básicos (además de los disciplinarios propios de la Especialidad en Pediatría):

- Dominio en la comprensión del idioma inglés.
- Manejo de equipo de cómputo y paquetería.
- Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico.
- Norma Oficial Mexicana de Residencias Médicas.
- Bases de bioética y tanatología.
- Bases de la investigación en salud.
- Reglamentos universitarios y de la institución hospitalaria en donde realizará su preparación.
- Disposición para (habilidades y destrezas además de las disciplinares propias de la Especialidad en Pediatría)
 - 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.
- 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.
- 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 Egreso

Al término de la Especialidad, los egresados serán capaces de:

- Evaluar la morbilidad y mortalidad de cada neonato y aplicar oportunamente las medidas correspondientes.
- Establecer los diagnósticos pertinentes de las patologías que se presentan en neonatos, considerando la interrelación de las tres esferas básicas de salud (biológica, psicológica y social) y los resultados de estudios y, a partir de ello, determinar los pronósticos médicos correspondientes.
- Determinar y aplicar el tratamiento y procedimientos correspondientes a la patología diagnosticada, utilizando los recursos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, dando seguimiento al neonato.
- Identificar a los neonatos con patologías que requieran de la atención de otros especialistas médicos y atenderlos de forma interdisciplinaria.
- Desempeñarse como neonatólogo de alto nivel científico y académico, para que pueda desarrollarse tanto en el campo de la enseñanza, como de la investigación clínica, documental y epidemiológica, así como mantenerse actualizado permanentemente.
- Ejercer su profesión médica con un alto sentido humanista y ético en relación con el paciente y su familia.
- Desarrollar estrategias de comunicación dirigidas al paciente, la familia y los integrantes del equipo multidisciplinario, así como apoyar 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.

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

Conocimientos de:

- Embriología, fisiología y patología del embarazo y del parto.
- Fisiología, patología y cuidados del recién nacido.
- Crecimiento y desarrollo neonatales.
- Genética del desarrollo.
- Aparatos y sistemas: respiratorio, cardiovascular, sistema nervioso central y aparato urinario.

- Metabolismo y nutrición.
- Infectología y epidemiología.
- Patología neonatal especial: estomatología neonatal, neurodesarrollo.
- Farmacología neonatal.
- Hematología, gastroenterología, endocrinología, dermatología, ortopedia.
- Cirugía neonatal.
- Proceso y tipos de comunicación en el ámbito médico; educación, enseñanza y aprendizaje, metodología didáctica 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 los proyectos de investigación para su publicación (tesis o artículo).
- Principios y problemas bioéticos; conflictos de interés.

Habilidades y destrezas para:

- Caracterizar las etapas de gestación y crecimiento, así como de la evolución normal o patológica del recién nacido.
- Uso de equipo especial para el seguimiento del paciente.
- Análisis de diversos componentes de registro biológico para el establecimiento de diagnósticos y tratamientos.
- Reconocer la intencionalidad de los estudios de laboratorio, gabinete e imagen.
- Interpretar la clínica para establecer diagnósticos de las enfermedades más frecuentes en neonatología.
- Manejo especializado del paciente crítico.
- Realizar procedimientos invasivos para asegurar la vía aérea, acceso vascular y procedimientos especiales.
- Interactuar con el equipo médico, pacientes y familia, aplicando técnicas comunicativas acordes con la situación y el contexto.
- Elaborar diversos materiales escritos, para comunicar información clínica.
- Brindar información de manera oportuna y tomar decisiones ágiles en situaciones de crisis.
- Analizar la actividad educativa desde la perspectiva hospitalaria; obtención de resultados de la formación educativa médica; estrategias educativas en el ámbito médico.
- Elaborar y aplicar programas de calidad y seguridad.
- Analizar conceptos relacionados con la administración y su vinculación con la práctica médica en el hospital o en la vida profesional.

- Manejar herramientas para la gestión de sistemas de información, planeación, económica y financiera para asegurar la calidad en los hospitales y en la práctica médica.
- Describir normas y reglamentos que regulan la práctica médica y profesional en hospitales y consultorios privados.
- Definir proyectos de investigación.
- 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.
- Disposición al diálogo, para una comunicación asertiva con el paciente y/o su familia en relación con la búsqueda del bienestar.
- 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.
- 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 y 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

- American Academy of Pediatrics. (2019). PEDIATRICS [Revista por suscripción de la Universidad La Salle México]. Recuperado de <https://pediatrics.aappublications.org/content/138/4?current-issue=y>
- 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>
- American Academy of Pediatrics (AAP), American Heart Association. (2016). Reanimación Neonatal. EUA: American Academy of Pediatrics.
- Bancarali, E. (2019). The Newborn Lung: Neonatology Questions and Controversies. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150070289>
- Fanaroff, A. et al. (2015). Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20121027749>
- Neu, J. y B. Poindexter (2019). Gastroenterology and Nutrition: Neonatology Questions and Controversies. EUA: Elsevier. Recuperado <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150065984>
- Oh, W. y M. Baum (2019). Nephrology and Fluid/Electrolyte Physiology: Neonatology Questions and Controversies. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20160000025>
- Ohls, R. et al. (2019). Hematology, Immunology and Genetics: Neonatology questions and controversies. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323544009120016>
- Perlman, J. y M. Cilio (2019). Neurology: Neonatology Questions and Controversies. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20160000037>
- Polin, R. et al. (2017). Fetal and Neonatal Physiology. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20131004337>
- Rennie, J. (2012). Rennie & Robert's. Textbook of Neonatology. UK: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780702034794000465>

- Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780702034794000465>
- Seri, I. y M. Kluckow (2019). Hemodynamic and Cardiology: Neonatology Questions and Controversies. EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9780323533669120010>
- ADC Fetal & Neonatal (2019). Journal Fetal and Neonatal, 104 (4). [Revista]. Recuperado de <http://fn.bmj.com/content/current>
- Alton, M. (2019). Seminars in Perinatology. [Revista]. Recuperado de <http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.authors/623337/description#description>
- 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/>
- Cochrane Library. (2005). Tribuna Médica. Knowledge Finder. [Base de datos]. Recuperado de <http://www.tribunamedica.com/>
- Halliday, H. y C. Speer (2019). Fetal and Neonatal Research. Journal Neonatology, 116(1), 1-96. [Revista]. Recuperado de <https://www.karger.com/Journal/Home/224215>
- National Center for Biotechnology Information. (2019). Pub Med [Base de datos]. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Neo Reviews (2019). Neo Reviews an Official Journal of the American Academy of Pediatrics, 20. [Revista]. Recuperado de <http://neoreviews.aappublications.org/>
- 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. USA. [Base de datos]. Recuperado de <http://emedicine.medscape.com/>

Complementaria

- Allan, L. et al. (1994). Colors Atlas of Fetal Cardiology. UK: Mosby-Wolfe.
- Bradley, J. y J. Nelson (2010). Nelson's Pocket Book of Pediatric Antimicrobial. EUA: American Academy of Pediatrics.
- Burrow, G. et al. (2001). Complicaciones Médicas Durante el Embarazo. Argentina: Médica Panamericana.
- Cunningham, F. et al. (2015). Williams Obstétrica. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Díaz del Castillo, E. (1988). Pediatría Perinatal. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Fanaroff, A. et al. (1986). Behrman, Enfermedades del Feto y Recién Nacido: Perinatología-Neonatología. Argentina: Médica Panamericana.
- Goldsmith, J. et al. (2006). Ventilación Asistida Neonatal. Colombia: Distribuna.

- Gómez, M. (1995). Electrocardiografía Neonatal. México: Distribuidora y Editora Mexicana.
- Gordillo-Paniagua, G. (1975). Electrolitos en Pediatría: Fisiología y Clínica. México: Asociación de Médicos del Hospital Infantil de México.
- Griffiths, A. (2002). Genética. Italia: Zanichelli.
- Instituto Nacional de Perinatología (2015). Manual de normas y procedimientos de monitorización fetal. Normas y Procedimientos de Ginecología y Obstetricia. México: INPER.
- James, N. (1994). Medical Genetics: Principles and Practice. EUA: Lea & Febiger.
- Kelalis, P. et al. (1992). Clinical Pediatric Urology. EUA: Saunders.
- Lozano, G. (1982). Reanimación del Recién Nacido al Nacimiento. Urgencias en Pediatría. México: Hospital Infantil de México.
- Mandell, G. et al. (2005). Principles and Practice on Infectious Diseases. EUA: Elsevier.
- Olmos, G. (1983). Procedimientos Neurodiagnósticos en el Recién Nacido. México: Hospital Infantil de México.
- Pollak, M. (1993). Textbook of Developmental Paediatrics. EUA: Churchill Livingstone.
- Remington, J. (2006). Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant. EUA: Elsevier Saunders.
- Sadler, T. y J. Langman (2007). Langman: Embriología Médica: Con Orientación Clínica. Argentina: Médica Panamericana.
- Thompson, M. et al. (2007). Thompson & Thompson Genetics in Medicine Genetics in Medicine. EUA: Elsevier Saunders.
- Thureen, P. y W. Hay (2006). Neonatal Nutrition and Metabolism. EUA: Cambridge University Press.
- Volpe, J. (2008). Neurology of the Newborn. EUA: Saunders/Elsevier.
- Waldo, N. et al. (1997). Tratado de Pediatría. Brasil: Guanabara Koogan.
- Watson, E. y G. Lowrey (1987). Crecimiento y Desarrollo del Niño. México: Trillas.
- Weiner, G. et al. (2016). Textbook of Neonatal Resuscitation. EUA: American Academy Pediatrics.

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