Programa de Especialidad en Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico

Información de la sede CHRISTUS MUGUERZA Hospital Alta Especialidad

ÍNDICE

Perfil de egreso 2

Objetivos del programa 4

Plan de estudios 4

Número de estudiantes matriculados por cohorte generacional 8

Núcleo académico 8

Líneas generación y/o aplicación del conocimiento 10

Tutoría 11

Productividad académica relevante 11

Colaboración social 12

Procesos administrativos 12

Cuotas de inscripción 13

Contacto 14

Reglamentos y normativa 15

Programa de Especialidad en Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) otorgado por la Secretaría de Educación Pública según el acuerdo 20120188 del 19 de junio de 2012.

1. Perfil de egreso

Al concluir el programa de residencia, egresarán especialistas caracterizados por ejercer su profesión con altos valores profesionales y humanísticos —lo que les permitirá establecer una relación médico-paciente y médico-familia efectiva—, y su habilidad para trabajar en equipo con respeto, calidad y calidez humana, y responsabilidad hacia la sociedad.

Conocimientos:

- Conocimiento, con fundamento científico y avanzado, de la fisiología y patología pediátrica. De las afecciones criticas pediátricas agudas, incluyendo problemas cardiacos, respiratorios, neurológicos, infecciosos, traumáticos, del metabolismo y nutrición de la especialidad en Medicina del enfermo pediátrico en estado crítico.
- Conocimiento de los principios de la Historia natural de la enfermedad, diagnóstico y tratamiento de los problemas cardiacos, respiratorios, neurológicos, renales, traumáticos e intoxicaciones en pacientes pediátricos en estado crítico.
- Conocimiento en el monitoreo integral y uso de tecnologías avanzadas para identificar los mecanismos y factores que intervienen en la presentación de las patologías graves que ponen en riesgo la vida, del paciente pediátrico.
- Competencia para el cuidado médico preventivo, diagnóstico, terapéutico y de rehabilitación de las enfermedades pediátricas en estado crítico.
- Conocimiento sólido en farmacología pediátrica, incluyendo el uso de medicamentos vasoactivos, sedantes y analgésicos.
- Conocimiento de los procedimientos técnicos, médicos-quirúrgicos y administrativos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del enfermo pediátrico grave.
- Conocimiento en el uso de tecnologías médicas avanzadas, incluyendo la ventilación mecánica, la hemodiálisis, la ECMO (oxigenación por membrana extracorpórea) y la monitorización invasiva del paciente pediátrico crítico.

- Reconoce los problemas clínicos del paciente pediátrico en estado crítico que requieran de atención de otra especialidad (por ejemplo, quirúrgica) y participar en equipo con sus interconsultantes.

Habilidades:

- Habilidad en la toma de decisiones críticas y resolución de problemas complejos ante afecciones agudas que ponen en riesgo la vida del paciente, los especialistas en medicina del enfermo pediátrico en estado crítico deben ser capaces de tomar decisiones rápidas y precisas en situaciones de alta presión.
- Demostrar vigilancia y atención eficiente al paciente pediátrico en estado crítico y definir tipos y vías de alimentación a través de la revisión de los cambios funcionales del sistema endocrino, digestivo, riñones vías urinarias etc.
- Proporcionar atención médica integral especializada a pacientes con enfermedades pediátricas críticas respiratorias, neurológicas, cardiocirculatorias, renales, hematológicas y procedimientos médico-quirúrgicos para la estabilización del paciente grave.
- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica relacionada a las enfermedades del paciente pediátrico en estado crítico, integrando su evidencia pertinente al caso clínico.
- Hacer uso reflexivo de los recursos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación disponibles en el paciente pediátrico grave.
- Habilidad de comunicación y liderazgo al colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la medicina pediátrica en estado crítico.
- Desarrollar competencias para su educación permanente y superación profesional.
- Aplicar el método científico en la generación de nuevo conocimiento en la medicina del enfermo pediátrico en estado crítico.

Actitudes:

- Lograr una relación positiva con el paciente, su familia y el medio profesional.
- Respetar los principios de Ética Médica en el ejercicio de su profesión.
- Actuar en todo momento con el humanismo y respeto que merecen sus pacientes pediátricos en estado crítico.
- Tratar al paciente pediátrico grave como un ser Bio-Psico-Social indivisible.
- Asumir la obligación moral de educación de otras generaciones de médicos, del personal de salud y de la sociedad.

- Procurar autoaprendizaje y realizar investigación para contribuir a la resolución de los problemas del paciente pediátrico crítico.
- Practicar el ejercicio de su actividad profesional con humanismo y apegado estrictamente a las normas legales.

2. Objetivos generales del programa

Formar profesionales competentes en la resolución de los problemas en el paciente pediátrico grave, dentro de un espíritu de humanismo y reflexión, que conduzca a la atención del paciente dentro de un ambiente de calidad, que impulse la investigación y la educación médica continua en el marco de la terapia intensiva pediátrica en México y el extranjero. Además, emplear el método científico como instrumento habitual de su desarrollo profesional y como instrumento participativo en la investigación de avanzada en su área de especialización. Establecer la relación médico-paciente, médico-familia, médico-colega y médico-equipo de trabajo con calidad y calidez humana en el ejercicio de su profesión.

3. Plan de estudios

Para ingresar a esta subespecialidad, el aspirante deberá haber concluido la Especialidad en Pediatría.

El plan de estudios tiene una duración de dos años.

Estructura curricular

La estructura curricular y los créditos académicos están en relación con lo señalado en el PUEM; es decir, en el tiempo en que el médico sea alumno del Programa de Especialidad en Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico, tiene la responsabilidad de mantenerse en el programa de formación, mínimo 40 horas por semana durante 48 semanas por ciclo anual.

El plan de estudios se organiza en períodos anuales. El fundamento de la estructura académica se basa en las funciones profesionales del quehacer médico a saber:

- Atención médica: la atención médica es la función profesional que desempeña el médico cuando aplica los conocimientos y la tecnología médica para el manejo de un problema particular de salud, en nuestro caso en la edad pediátrica.

- Práctica clínica: constituye el eje conductor del plan de estudios en consideración a la relevancia de las experiencias clínicas reales para la construcción de competencias profesionales. Es en los escenarios de atención médica donde el futuro especialista vive las experiencias de aprendizaje y desarrolla las aptitudes necesarias para resolver los problemas de salud de sus pacientes, donde se confrontan directamente los conocimientos teóricos con las expresiones reales del proceso salud-enfermedad.
- Seminario de Atención Médica: se hace necesario el empleo de estrategias educativas que propicien la participación, entre ellas, la modalidad seminario, que se centra en el estudio individual sistemático y en la discusión analítica, en grupo de pares, para la reflexión "a distancia" acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales.
- Investigación: correspondiente al seminario de investigación, con una carga horaria y en créditos distribuidos en los años de la residencia, con una secuencia dependiente de la complejidad de los conocimientos. Tienen el propósito de que los residentes desarrollen las aptitudes necesarias para recuperar y analizar sistemáticamente la información médica, discriminar las mejores evidencias, desarrollar la investigación como una estrategia metodológica de aprendizaje y desarrollar investigación clínica, todo mediante el trabajo por proyectos, aprendizaje colaborativo y la investigación con tutoría.
- Educación: corresponde al seminario de educación, se lleva mediante sesiones y práctica educativa. Tiene el propósito de desarrollar competencias útiles para propiciar su propia educación continua, la de sus colegas y la de sus pacientes.
- Simulación clínica: el uso de tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la actualidad es una herramienta importante para las bases de conocimiento en el médico especialista en formación. El propósito es realizar casos clínicos en simulación de alta fidelidad, donde el residente pone en práctica los manejos establecidos en la literatura médica, esto ayuda a la integración de los conceptos de fisiopatología de la enfermedad crítica con el manejo médico y procedimientos necesarios para la estabilización del paciente.

Mapa curricular y créditos

Primer año

Clave	Materia	CRS Año
ESIP1001	Formación Clínica I	70.4
ESIP1002	Monitoreo y Soporte Hemodinámico	5.75
ESIP1003	Monitoreo y Soporte Respiratorio	3.5
ESIP1004	Monitoreo y Soporte Neurológico	3.5
ESIP1005	Monitoreo y Soporte Renal, Enteral y Metabólico	3.5
ESIP1006	Trauma e Intoxicaciones en Pediatría	3.5
ESIP1007	Investigación I	11.5
ESIP1008	Educación I	5.75

Segundo año

Clave	Materia	CRS Año
ESIP2001	Formación Clínica II	70.4
ESIP2002	Monitoreo y Soporte Infeccioso y Hematológico	5.75
ESIP2003	Manejo de Recién Nacido en Estado Crítico	3.5
ESIP2004	Medicina Genómica e Inmunológica	3.5
ESIP2005	Administración, Liderazgo y Ética de la UCIP	3.5
ESIP2006	Transplantes en la Práctica Médica	3.5
ESIP2007	Investigación II	11.5
ESIP2008	Educación II	5.75

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Las estrategias educativas orientadas a la solución de problemas clínicos se aplican para que el alumno analice, cuestione, investigue, integre, tome decisiones y proponga soluciones, lo que favorece el desarrollo del pensamiento crítico y le permitirá adquirir las aptitudes a través de:

- Sesión de entrega de guardia
- Tutoría clínica
- Discusión de casos
- Asesoría y supervisión de procedimientos
- Sesiones generales
- Sesiones bibliográficas
- Seminarios de discusión de casos problematizados
- Talleres de lectura crítica
- Seminarios de investigación
- Simulacion clinica

Procedimientos de evaluación

La evaluación curricular interna se da a través de:

- Exámenes teóricos escritos
- Lista de cotejo para destrezas y habilidades
- Evaluación de actitudes por observación directa
- Rúbricas

Mientras que la evaluación curricular externa se da mediante el seguimiento a egresados y su inserción al mercado laboral.

Bibliografía relevante y actualizada

- Pediatric critical care. Bradley P. Fuhrman. Jerry J. Zimmerman. Elsevier. Quinta edición.
- Rodgers, Textbook of pediatric intensive care. David G. Nichols, Alice A. Ackerman. Lippicott. Williams and Williams. USA. 1990.
- Pediatric and Congenital Cardiology, Cardiac Surgery and Intensive Care. Da Cruz Eduardo, Ivy Dunbar, Jaggers, James. Springer Reference. 2104.

- Temas selectos en terapia intensiva pediátrica. Falcón Aguilar Enrique, Román Ramos Ángel Carlos, Correa Flores Manuel, Garza Alatorre Arturo. AMTIP, Editorial Alfil, 2010.

4. Número de estudiantes matriculados por cohorte generacional

Generación	No. de alumnos	Eficiencia terminal
2019-2021	1	100%
2020-2022	1	100%
2021-2023	1	100%
2022-2024	1	En proceso
2023-2025	1	

5. Núcleo académico

Profesor titular

Dr. Jesús Andrés Rodríguez Coronado

Email: drjesusrdz@gmail.com

Estudió Medicina en la Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL.

Realizó la Especialidad de Pediatría en el Hospital Universitario de Saltillo "Dr. Gonzalo Valdés Valdés".

Realizó la Subespecialidad en Medicina Critica Pediátrica en el Hospital Universitario "José E. González", UANL.

Realizó Diplomado en "Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO)" en el Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad/UDEM.

Actualmente Profesor Titular de la especialidad de Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad/UDEM.

Recertificado por el Consejo Mexicano de Pediatría y por la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva Pediátrica.

Forma parte de múltiples colegios y asociaciones como:

- Miembro del Colegio de Pediatría
- Miembro del Colegio de Terapia Intensiva de Nuevo León

- Miembro del Colegio Mexicano de Terapia Intensiva

Cuenta con múltiples publicaciones de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales de terapia intensiva pediátrica, cardiología pediátrica y pediatría general.

Se incorporó al cuerpo de profesores en el 2019, primero como profesor clínico en CMHAE, posteriormente como profesor titular de la especialidad de MEPEC en el año 2021. Ha fungido como parte del jurado para presentación de examen profesional múltiples ocasiones, además como asesor de tesis de residentes.

Profesores adjuntos:

Dr. Aarón Rodríguez Sánchez

Email: aaronrdzsan@gmail.com

Estudió Medicina en la Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila, UAC.

Realizó la Especialidad de Pediatría en el Hospital Universitario "José E. González", UANL.

Realizó la Subespecialidad en Medicina Critica Pediátrica en el Hospital Universitario "José E. González", UANL.

Realizó Diplomado en "Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO)" en el Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad/UDEM.

Actualmente tutor clínico de la especialidad de Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad/UDEM.

Recertificado por el Consejo Mexicano de Pediatría y por la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva Pediátrica.

Forma parte de múltiples colegios y asociaciones como:

- Miembro del Colegio de Pediatría
- Miembro del Colegio de Terapia Intensiva de Nuevo León
- Miembro del Colegio Mexicano de Terapia Intensiva

Cuenta con múltiples publicaciones de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales de terapia intensiva pediátrica, cardiología pediátrica y pediatría general.

Dra. Joan Stephanie Celis Jasso
Email: joancelisjasso@me.com

Estudió Medicina en la Escuela de Medicina del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM.
Realizó la Especialidad de Pediatría en el Hospital Muguerza Conchita/UDEM.
Realizó la Subespecialidad en Medicina Critica Pediátrica en el Hospital Pediátrico Privado StarMedica/UNAM.
Realizó la Maestría en Ciencias de la Educación en la Universidad de Monterrey.
Realizó el Diplomado en "Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO)" en el Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad/UDEM.
Realizó Alta Especialidad en Medicina del enfermo pediátrico cardiovascular en estado crítico en la UNAM.
Actualmente tutor clínico de la especialidad de Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico del Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad/UDEM.
Recertificada por el Consejo Mexicano de Pediatría y por la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva Pediátrica.
Forma parte de múltiples colegios y asociaciones como:

- Miembro del Colegio de Pediatría
- Miembro del Colegio de Terapia Intensiva de Nuevo León
- Miembro del Colegio Mexicano de Terapia Intensiva

Cuenta con múltiples publicaciones de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales de terapia intensiva pediátrica, cardiología pediátrica y pediatría general.

6. Líneas generación y/o aplicación del conocimiento

1. Morbi-mortalidad en el paciente enfermo pediátrico en estado crítico.
2. Diagnóstico y tratamiento en el paciente en terapia intensiva pediátrica.
3. Oxigenación por membrana Extracorpórea en el paciente pediátrico.
4. Monitorización y nuevas tecnologías aplicadas en el manejo del paciente critico pediátrico.

Tesis de médicos residentes egresados en los últimos 3 años

Título de tesis	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)	LGAC	Generación
Identificación de factores de mortalidad en el uso de membrana de circulación extracorpórea.	Castillo	Treviño	Mario Alberto	3	2019-2021
Nutrición enteral en el paciente pediátrico en estado crítico.	Aguillón	López	Roberto Jair	1	2020-2022
Correlación del uso de albúmina y sobrecarga hídrica	De la Rosa	Ávila	Mónica Alejandra	1	2021-2023

7. Tutoría

Generación	Alumno(a)	Tutor
2022-2024	JAPL	JARC
2023-2025	CIMV	JARC

JARC: Jesús Andrés Rodríguez Coronado

8. Productividad académica relevante

Publicaciones

- Damus- Kaye- Stansel- Álvarez y Glenn en masculino de 4 años. Reporte de caso. Revista Mexicana de Cardiologia. 2015 Núm. 53.
- Corrección completa de defecto de Taussing Bing técnica Damus-Rastelli. Reporte de caso. Revista Mexicana de Cardiología. 2015 Num 53.
- Atypical Lemierre's syndrome caused by Prevotella oris. Medicina universitaria, 17 (69). pp. 218-221. ISSN 1665-5796
- Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation in Acute Fulminant Myocarditis: A Case Report and Review of the literature. J Pediatric Intensive Care. ISSN 2146-4618
- Identified Mortality Factors during Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO. J Intensive and Critical care. Vol.6 No.5:20
- ECLS Descriptive Statistics into Pediatric Intensive Care Unit In Northern Mexico. *Pediatric Critical Care Medicine.* P0226 / #592

- Case Report: "Prolongued Cardiopulmonary Reanimation, ECPR as a New Possibility". Society Of Critical Care Medicine And The World Federation Of Pediatric Intensive And Critical Care Societies. March 2021.Volume 22. Number 3 (Suppl)

Presentaciones en foros académicos

Shock en Pediatría, qué sigue después de la estabilización en Urgencias en combinación con la UTIP. XVI Congreso Internacional de Pediatría del Colegio de Pediatría de Nuevo León, AC. Monterrey 2021

9. Colaboración social

En su rotación complementaria y optativa, los estudiantes tienen oportunidad de acudir a los siguientes centros hospitalarios, con los cuales existen convenios vigentes y actualizados:

- Unidad Médica de Alta Especialidad 34 IMSS
- Unidad Médica de Alta Especialidad 25 IMSS
- Hospital para del Niño Quemado en Tacubaya
- Hospital Universitario "José E. González", UANL

Adicionalmente, dentro de las acciones de retribución social del programa, se realizan:

- Jornadas de salud en el Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad en cirugías de cardiopatía congénita, programa "Bombeando Milagros".
- Jornadas de salud en cirugías de Escoliosis en el Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad.

10. Procesos administrativos

La convocatoria para el proceso de selección interna se publica en prensa y medios a partir del mes de mayo de cada ciclo.

El proceso de selección incluye:

1. Promedio Universitario
2. Examen de casos clínicos
3. Entrevista con profesores del programa
4. Escala breve de práctica médica
5. TOEFL

El aspirante a ingresar a esta subespecialidad deberá haber concluido la Especialidad en Pediatría y en caso de ser seleccionado, deberá acudir a la sesión general de inducción en las instalaciones de UDEM que consiste en:

- Asesoría para cubrir requisitos de ingreso.
- Capacitación en los procesos académicos, médicos y administrativos por personal del departamento de Escolar.
- Curso de uso de base de datos en medicina impartido por personal de la Biblioteca.
- Inscripción académica-administrativa en UDEM

Requisitos de egreso:

- Cumplir los requisitos administrativos, conforme a las políticas vigentes de titulación de la UDEM (no tener bloqueos ni adeudos).
- Acreditar todos los cursos del plan de estudios, con un promedio general mínimo de 70.
- Entregar una tesis aprobada por el Comité de Investigación de la sede hospitalaria, conforme a los criterios establecidos por la Dirección de los Programas de Especialidades Médicas
- Aprobar su examen de evaluación final.

11. Cuotas de inscripción

Costos

Concepto	Costo semestral
Inscripción mexicano	$5,700.00 MXN*
Inscripción extranjero	$16,500.00 MXN*

** Todos los precios son en pesos mexicanos y están sujeto a cambios sin previo aviso.*

Opciones de pago

- Pago anual único
- Dos pagos semestrales de 50% cada uno

Por cada pago realizado, se expide la factura correspondiente.

Fechas de pago de inscripción

Opción de pago	Fechas
Anual (pago único)	22 de febrero al 18 de abril 2023
Semestral (dos pagos)	• Semestre primavera: 23 de febrero al 18 de abril 2023. • Semestre otoño: 10 de abril al 15 de septiembre 2023.

12. Contacto

Dr. Jorge Luis García Macías
Director de Educación Médica de Posgrado
Universidad de Monterrey
jorge.garciam@udem.edu
Tel. (81) 8215-1291

Dra. Landy Aracely Denne Alanís
Directora de Vinculación con Hospitales-Escuela
landy.denne@udem.edu
landy.denne@christus.mx
Tel. (81) 8346-7892

Dr. Raúl Cortés Flores
Jefe de Enseñanza
CHRISTUS MUGUERZA Hospital Alta Especialidad
raul.cortes@christus.mx

Dr. Jesús Andrés Rodríguez Coronado
Profesor Titular
Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico
CHRISTUS MUGUERZA Hospital Alta Especialidad
Email: drjesusrdz@gmail.com

Tel. 8110703067

13. Reglamentos y normativa

- **Reglamento académico de Especialidades Médicas**
  https://www.udem.edu.mx/sites/default/files/2020-12/Reglamento-academico-de-especialidades-medicas.pdf

- **Código de honor**
  https://www.udem.edu.mx/sites/default/files/2018-10/2018-institucional-codigo-de-honor.pdf

- **Procedimiento de gestión de casos de deshonestidad académica**
  https://www.udem.edu.mx/sites/default/files/2020-12/Procedimiento-de-gestion-de-casos-de-deshonestidad-academica.pdf

- **Política de funcionamiento y organización de los órganos de integridad y tribunal de honor**
  https://www.udem.edu.mx/sites/default/files/2020-12/Politica-de-funcionamiento-y-organizacion-de-los-organos-de-integridad-y-tribunal-de-honor.pdf

- **Protocolo para la Prevención y atención de los casos de Violencia de Género**
  https://www.udem.edu.mx/es/institucional/protocolo-para-la-prevencion-y-atencion-de-los-casos-de-violencia-de-genero