



UBA BICENTENARIO
1810-2010
DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO

EXP-UBA: 8.588/2009

Buenos Aires, 23 de junio de 2010

VISTO la Resolución 1394 dictada por el Consejo Directivo de la Facultad de Medicina el 13 de agosto último mediante la cual solicita la modificación de la Carrera de Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica, y

CONSIDERANDO

Lo establecido por las Resoluciones (CS) Nros. 6649/97, 807/02 y 4657/05.

Que por Resolución (CS) N° 6.271/97 se creó la Carrera citada.

Lo informado por la Dirección de Títulos y Planes.

Lo aconsejado por la Comisión de Estudios de Posgrado.

Por ello, y en uso de sus atribuciones

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
RESUELVE:**

ARTICULO 1°.- Aprobar la modificación de la Carrera de Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica que se desarrolla en la Facultad de Medicina, y que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Para la inscripción de alumnos en nuevas sedes y subsedes de la Carrera de Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica deberá darse cumplimiento a lo estipulado en el artículo 4° de la Resolución (CS) N° 807/02: "en el caso de los posgrados que ya han sido aprobados por el Consejo Superior e inician actividades académicas en nuevas sedes, deberán presentar a la Universidad para su aprobación, el formulario al que se hace referencia en el artículo 2°".

ARTICULO 3°.- Regístrese, comuníquese, notifíquese a la Unidad Académica interviniente, a la Secretaría de Posgrado y a la Dirección de Títulos y Planes.

**CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
SECRETARIO GENERAL**



UBA BICENTENARIO
1810-2010
DE LA REVOLUCIÓN DE MAYO

EXP-UBA: 8.588/2009

Cumplido, archívese.

RESOLUCION N° 708


RUBEN EDUARDO HALLU
RECTOR


CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
SECRETARIO GENERAL



ANEXO

I. INSERCIÓN INSTITUCIONAL DEL POSGRADO

Denominación del posgrado

Carrera de Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica

Denominación del título que otorga

Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica

Unidades Académicas de las que depende el posgrado

Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires

Sede de desarrollo de las actividades académicas del posgrado

Facultad de Medicina

Resoluciones de CD de la/s Unidades Académicas de aprobación del proyecto de posgrado

Resolución (CD) N° 1394/2009

II. FUNDAMENTACION DEL POSGRADO

A) Antecedentes

a) razones que determinan la necesidad de modificación del contenido académico

El objetivo de la Terapia Intensiva Pediátrica es el monitoreo, soporte y restitución de los sistemas y funciones orgánicas en pacientes pediátricos gravemente enfermos. Esta especialidad ha experimentado avances asistenciales y tecnológicos, constituyéndose en una rama de la pediatría, amplia, compleja y necesaria.

Sus orígenes generales comienzan en los años 50 en EE.UU. y Europa, donde se crean las primeras unidades de cuidados intensivos de adultos. Entre 1955 y 1971 surgen unidades de Cirugía Pediátrica, Cirugía Cardiovascular infantil y las primeras unidades de Terapia Intensiva Pediátricas; conjuntamente con los primeros planes de entrenamiento se nota un impacto favorable sobre la morbimortalidad infantil, especialmente debido a fallo cardiorespiratorio y renal.

En la década del 70 y el 80 se produce la expansión de las unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), ampliándose el rango de patologías: neurointensivismo, trauma, recuperación cardíaca y respiratoria. Comienza una verdadera revolución y avance tecnológico en el área de ventilación mecánica, creándose planes de entrenamiento.

En 1984 la Academia Americana de Pediatría crea la sección de Terapia Intensiva Pediátrica.

En 1990 surgen conceptos fisiopatogénicos de notable importancia: transporte, consumo y deuda de oxígeno, fallo orgánico múltiple y oxigenación tisular. El número



de publicaciones de la especialidad se incrementan: Respiratory Care, Intensive Care Medicine, Critical Care Medicine, etc. En 1990 se realiza en Baltimore, EE.UU. el primer Congreso Mundial de Terapia Intensiva Pediátrica, y en 1995 se realiza en Rotterdam Holanda, el 2do Congreso.

En Argentina la especialidad comienza a partir de la transformación progresiva del Centro de Asistencia Respiratoria Mecánica del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez (HNRG), durante la epidemia de poliomielitis en los años 1954-1955. En el año 1968 se ventila mecánicamente por primera vez en el país un lactante con un respirador a presión positiva, en la Unidad de Nefrología y Metabolismo del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. En 1973 se crea la UCIP del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez. En el año 1987 se inaugura el Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. J. P. Garrahan". En el funciona la Unidad de Cuidados Intensivos más grande de Latinoamérica, con máxima complejidad en todas las especialidades, transformándose en un centro de referencia en la atención de pacientes críticos.

Desde sus comienzos en la década del 60', el propósito de la terapia intensiva pediátrica ha sido el soporte, monitoreo y restitución de las funciones vitales en lactantes, niños y adolescentes gravemente enfermos. La energía invertida en lograr estos objetivos condujo al desarrollo de una subespecialidad pediátrica, surgiendo un cúmulo de conocimientos específicos, que se extiende desde los pacientes recién nacidos hasta niños mayores con fisiología y mecanismos de enfermedad semejantes a los pacientes adultos. Sin duda alguna, la TIP, comparada con sus similares de Neonatología y Medicina Interna, enfrenta un amplio espectro de problemas, cubriendo no sólo pacientes cuyas edades varían de 0 a 18 años, período de la vida donde ocurren grandes cambios anatómicos y fisiológicos, sino que se ve enfrentada con problemas tradicionalmente tratados por los pediatras, como las distrofias musculares, parálisis cerebrales de origen múltiple, fibrosis quística, cardiopatías congénitas, trastornos de metabolismo etc., que van más allá de la vida pediátrica. Por todo ello, hoy en día buscar el desarrollo de estas unidades, con su alta especialización y su complejidad, no es sólo una necesidad, sino una obligación ética y profesional.

El creciente número de centros dedicados a la atención de pacientes críticamente enfermos, la formación de un grupo altamente capacitado y la necesidad de contar con el apropiado recurso humano, son las razones por las cuales el Hospital reconoce como objetivo prioritario colaborar en la formación de profesionales capacitados. Por ello, desde 1990 funciona un sistema de formación de posgrado de tiempo completo en la especialidad, de dos años de duración, habiendo promocionado hasta la fecha más de 100 médicos, muchos del ellos del interior del país (Chaco, Salta, Misiones, Formosa, Tierra del Fuego, Jujuy, Santiago del Estero, Buenos Aires, etc.), donde se han radicado a trabajar en unidades de cuidados intensivos pediátricos.

En los años subsiguientes esta especialidad se interna en un campo de conocimiento multidisciplinario muy amplio, abarcando patologías en edades comprendidas entre el mes y los 17 años de vida. Todo este conjunto de avances en el cuidado crítico nos impone buscar la adecuada capacitación de especialistas en esta área, validando el intento de implementar el derecho de la población infantil a mejores formas de tratamiento y protección.

**b) Antecedentes en instituciones nacionales y/o extranjeras de ofertas similares**

La Terapia Intensiva Pediátrica es una especialidad reconocida desde hace tiempo en otros países. La creación del posgrado universitario en la UBA data del año 1996. La certificación de la especialidad se puede hacer a través de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva y de la Sociedad Argentina de Pediatría (convenios con la Academia Nacional de Medicina), de la Asociación Médica Argentina (AMA) y de los Colegios Médicos de la Provincia de Buenos Aires, entre otros.

Asimismo, funcionan internacionalmente diversas sociedades relacionadas con la terapia intensiva pediátrica que ofrecen diversos cursos de capacitación en la especialidad: Society of Critical Care Medicine, World Federation of Intensive and Critical Care Medicine, Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica, etc.

c) Comparación con otras ofertas existentes en la Universidad

No existe oferta de este tipo en la Universidad de Buenos Aires

B) Justificación

Los avances teóricos en el ámbito de la Medicina Crítica Pediátrica aunados a la complejización de la práctica hacen imprescindible la implementación de una carrera de formación de Médicos Especialistas que contemple una propuesta de integración entre la docencia, la asistencia y la investigación.

III. OBJETIVOS DEL POSGRADO

La carrera de Terapia Intensiva Pediátrica tiene como objetivo general formar profesionales capaces de promover, sostener y recuperar la salud de los niños críticamente enfermos favoreciendo un crecimiento profesional armónico en las actividades asistenciales, docentes y de investigación.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

Descripción detallada del perfil incluyendo competencias y habilidades a desarrollar en el estudiante, características del desempeño futuro acorde con la formación del proyecto de posgrado y posibles áreas / campos de inserción académico - profesional.

Al finalizar la Carrera de Médico Especialista los egresados estarán en condiciones de:

- Diagnosticar, manejar, monitorear e intervenir en la asistencia del paciente con riesgo y en la fase de recuperación del paciente pediátrico crítico.
- Evaluar a un paciente pediátrico crítico y proceder a las intervenciones diagnósticas y terapéuticas necesarias para el apoyo de los órganos vitales.
- Poseer autonomía intelectual para resolver los problemas que se presenten en la Unidad.
- Conocer la utilización de recursos y la organización del trabajo de la Unidad.
- Actuar como consultor para diagnosticar patología potencialmente grave.
- Conocer la tecnología aplicada al Equipo de Terapia Intensiva Pediátrica.



- Identificar al potencial donante para ablación de órganos y tejidos, diagnosticar muerte encefálica y mantener al potencial donante.
- Conocer y aplicar principios, reglas y valores bioéticos, con especial conocimiento de situaciones de futilidad, calidad de vida, muerte digna y decisiones subrogantes.
- Integrar y eventualmente coordinar el Equipo de Salud del área de Terapia Intensiva Pediátrica.

V. ORGANIZACIÓN DEL POSGRADO

a) Institucional

Reglamento del proyecto de posgrado que deberá incluir modalidad de designación y régimen de periodicidad de las autoridades del postgrado; funciones de cada una de ellas; modalidad de selección y designación de profesores/docentes/tutores; normas para la selección de aspirantes; criterios de regularidad de los estudiantes; criterios generales de evaluación y requisitos de graduación; mecanismos de aprobación de programas analíticos de cursos/seminarios/talleres, etc; mecanismos de seguimientos de las actividades programadas.

La carrera se registrará según lo dispuesto en la Resolución (CS) N° 4657/05 que reglamenta las Carreras de Médico Especialistas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires

Los Directores de la carrera serán designados por el Consejo Directivo de la Facultad por un período de 4 años.

Funciones de Director:

- Coordinar los procesos del dictado de la carrera.
- Proponer al Subdirector.
- Proponer al Director asociado a las eventuales Subsedes.
- Solicitar el llamado a concurso para Colaboradores Docentes.
- Coordinar el área académica.
- Proponer al Comité de Evaluación y Selección las modificaciones del plan curricular
- Integrar el Comité de Selección y evaluación.
- Dar cumplimiento y hacer cumplir los requerimientos administrativos solicitados por la Unidad Académica.
- Estimular a alumnos y docentes a participar en proyectos de investigación.
- Organizar y administrar los recursos económicos, técnicos, humanos y materiales disponibles para la Unidad Docente.
- Proporcionar a la autoridad educativa correspondiente la información que esta requiera para la mejor coordinación de las actividades.
- Determinar las vacantes correspondientes a la Sede y eventuales Subsedes y comunicarlas en tiempo y forma a la Secretaría de Educación Médica.



Funciones del Subdirector:

Cada Unidad Docente podrá contar con un Subdirector, quien será en caso de ausencia o renuncia del Director, el responsable de la Unidad Docente hasta el regreso o reemplazo del Director. Su nombramiento será realizado por el Consejo Directivo a propuesta del Director de la carrera, adjuntando sus antecedentes. Podrán actuar como Subdirectores los especialistas reconocidos en la disciplina objeto de la Carrera de Especialización en cuestión, Profesores Regulares de ésta Facultad: Titulares, Asociados y Adjuntos; Profesores Eméritos y Consultos; Docentes Autorizados, Asociados y Adscriptos; los Especialistas Universitarios o quienes sin encontrarse comprendidos en dichas categorías, acrediten la competencia que los habilite. En caso de no ser docente de la Facultad de Medicina deberán solicitar su designación como Docente Libre. El cargo de Subdirector tendrá una duración de 4 (cuatro) años, renovable luego de transcurrido el período.

Sus funciones comprenden:

- Gestión administrativa,
- Colaboración con el director de la carrera en gestión académica,
- Selección y propuesta de docentes al Consejo Directivo para su designación,
- Organización de clases y ateneos.

Auxiliares Docentes: a designar por concurso.

Habrán un Jefe de Trabajos Prácticos y tres Ayudantes de Primera cada 10 alumnos o menos.

Colaboradores Docentes: a designar por el Director de Carrera

Requisitos de inscripción y admisión:

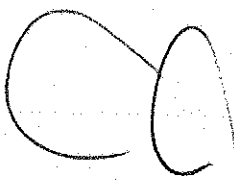
Los aspirantes a realizar la Carrera de Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica deberán presentar para su inscripción:

1. Título de médico expedido por Universidad Nacional, privada debidamente acreditada o extranjera legalizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores del país de origen. Los títulos emitidos por otras universidades distintas de la Universidad de Buenos Aires deberán estar legalizados por la UBA.
2. Acreditación de la pertenencia a alguna de las siguientes categorías:
Residencia Completa en pediatría;
~~Concurrencia Programática o Beca de perfeccionamiento completa en Pediatría~~
de por lo menos 3 años.
3. Edad: sin límites
4. Matrícula nacional
5. Currículo Vitae

Selección e ingreso de aspirantes

Hay dos formas de ingreso a la carrera:

- A- En forma automática a una sede para aquellos aspirantes que, encuadrándose en los requisitos previos, ingresen a la Residencia, Beca de Perfeccionamiento o Concurrencia Programática en dicha sede. Se entiende por Concurrencia Programática o Beca de Perfeccionamiento aquella caracterizada por ingreso por concurso, acreditar un programa de


CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General




actividades preestablecido, cumplir horario y régimen de guardias similar a la residencia, y disponer del mismo sistema de evaluación periódico.

- B- Por Selección: El Comité de Selección y Evaluación de la Carrera realizará una entrevista a los postulantes de todas las sedes para realizar la carrera. En dicha entrevista se evaluarán los Currículos Vitales y las motivaciones personales. El comité establecerá un orden de méritos mediante el cual distribuirá los candidatos hasta cubrir las vacantes.

Criterios de regularidad, evaluación y requisitos de graduación.

- 1) La regularidad de un módulo se obtendrá al aprobar las evaluaciones establecidas y sus instancias de recuperación y una asistencia igual o superior al 80% de las actividades programadas. En caso de que el alumno no hubiera cumplimentado alguno de los requisitos, deberá cursar nuevamente el módulo adeudado en el período lectivo siguiente, debiendo abonar el arancel correspondiente a un año de cursado de carrera. Sólo podrán recursarse módulos si vuelve a cursar el año de formación. En estos casos el alumno que pierda su condición de Residente, Concurrente o Becario perderá su condición de alumno regular de la carrera.
- 2) La duración de la regularidad de cada asignatura será de 2 (dos) años, y se establece la posibilidad de hasta 3 (tres) fechas como máximo para la aprobación del examen final previsto. Vencidos esos plazos o si fuera reprobado en 3 (tres) oportunidades el cursante perderá su condición de regular y deberá volver a cursar la carrera.
- 3) Los módulos serán evaluados a través de exámenes parciales, y deberán ser aprobados para poder rendir el examen final de la sede. Se habilita una instancia recuperatoria para cada parcial desaprobado. En la primera semana de mayo se tomará el Examen Final de sede del año que concluye.
- 4) Para pasar a segundo año, deberá aprobarse los dos primeros módulos del año correspondiente, cuya acta será elevada anualmente a la Facultad, y reunir todas las condiciones requeridas para ser alumno regular.
- 5) Durante segundo año, antes del Examen Final de sede el alumno deberá presentar individualmente una monografía o trabajo de investigación. Los temas deberán ser convenidos con el Director de la sede, y tendrán una tutoría durante su confección. Serán evaluados por el Director de la Sede y por el Director de otra Unidad Docente. ~~Los trabajos deberán ser aprobados para rendir el Examen Final integrado de la carrera.~~ En caso de ser reprobados en primera instancia, se les comunicará y podrán presentarla nuevamente antes de la fecha del Examen Final integrado.
- 6) Las habilidades clínicas serán registradas en una lista de cotejo que permita trabajar en cada caso particular las fortalezas y debilidades de cada estudiante. La aprobación de la parte práctica mediante esta modalidad es requisito para rendir el Examen Final integrado.
- 7) El Examen Final integrado constará de una evaluación teórica única y centralizada que debe incluir preguntas de aplicación práctica de los conocimientos sobre casos clínicos. Se llevará a cabo en el ámbito de la Facultad de Medicina o sus Hospitales Asociados y universitarios de la UBA para todos los alumnos el mismo día y a través de un examen único cuya modalidad determinará el Comité de Selección y Evaluación. Existirá una fecha en los meses de mayo-junio en forma


CARLOS ESTEBAN
Secretario General



anual y otra en los meses de noviembre – diciembre cada dos años para la realización de dicho examen.

Obtención de la especialidad:

A quien haya cumplido con todos los requisitos explicitados se le extenderá el título que lo acredite como Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica y su valor será exclusivamente académico.

En el caso de alumnos extranjeros, la obtención del Título de Especialista no implica la reválida del Título de Grado.

Convenios: explicitar si se prevé la existencia de convenios con instituciones para el desarrollo de las actividades del posgrado

No posee convenios

b) Académica

Plan de estudios. Explicitar denominación completa de todos los cursos, seminarios, módulos, talleres, prácticas, etc con su respectiva carga horaria presencial. Actividades de investigación previstas en el desarrollo del postgrado indicando momento de desarrollo, tipo de actividades, participantes (si corresponde) y articulación con las otras actividades académicas. Régimen de correlatividades. Contenidos mínimos de cada uno de los cursos, seminarios talleres y/o las actividades previstas. (Adjuntar contenidos por actividad propuesta).

La carrera de Médico Especialista tiene una duración de 2 años con una carga horaria mínima de 48 hs semanales (32 de planta y 16 de guardia supervisadas) desarrolladas en 96 semanas. Total de horas: 4608.

La carrera está organizada en 4 módulos no correlativos que serán evaluados al fin de cada uno, con la siguiente distribución horaria. El desarrollo teórico de la Carrera de Médico Especialista se realiza por el personal docente de la unidad en áreas designadas por esta.

Cuadro correspondiente al Plan de Estudios

Año	Módulo	Carga horaria teórica	Carga horaria práctica	Correlatividades
1º o 2º Año:	I	60 hs	1092 hs.	-----
	II	60 hs	1092 hs.	-----
1º o 2º Año:	III	60 hs	1092 hs.	-----
	IV	60 hs	1092 hs.	-----
Subtotal		240 hs	4368 hs	
TOTAL		4608 hs		

CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



A los efectos de este documento cada unidad representa una asignatura.

Módulo I:

- Unidad I: Neumonología
- Unidad II: Sedación, analgesia y anestesia
- Unidad III: Cardiovascular.
- Unidad IV: Investigación y bioestadística

Módulo II

- Unidad V: Reanimación y shock
- Unidad VI: Gestión y escores
- Unidad VII: Toxicología
- Unidad VIII: Bioética y familia

Módulo III

- Unidad IX: Hematología y oncología
- Unidad X: Nefrología y medio interno
- Unidad XI: Neurointensivismo
- Unidad XII: Trauma y transporte

Módulo IV

- Unidad XIII: Infectología crítica
- Unidad XIV: Gastroenterología y nutrición
- Unidad XV: Endocrinología y metabolismo
- Unidad XVI: Inmunología y trasplante

DESEMPEÑO PRÁCTICO

Se desarrollará en las sedes/subsedes como trabajo supervisado: en guardias, recorridas de sala, ateneos, presentación de casos, preparación de protocolos de investigación, presentaciones en congresos y jornadas.

Área actitudinal

1. Cumplimiento de la tarea.
2. Integración con otros integrantes del equipo.
3. Actitud hacia la capacitación.
4. Relación con pacientes y familias.
5. Responsabilidad.
6. Disposición para el cumplimiento de las indicaciones.
7. Bioética aplicada.

Área de las destrezas

1. Condiciones docentes.
2. Procedimientos manuales (listado para cada alumno, que el tutor irá completando).
3. Manejo de equipos (manejo general más nivel de interpretación de las instrucciones de los fabricantes).
4. Manejo específico de los problemas clínicos habituales.



Área de los conocimientos

1. Nivel de información.
2. Nivel de comprensión.
3. Aprovechamiento de rotaciones.
4. Evaluaciones parciales.

Área de la resolución de problemas y las habilidades clínicas

1. Confección de historias, evoluciones, indicaciones y epicrisis.
2. Elaboración de protocolos.
3. Lenguaje técnico y sintético.
4. Nivel de aplicación de los conocimientos.
5. Rendimiento.
6. Uso de exámenes auxiliares.
7. Resolución de interconsultas.

Habilidades y Competencias en Intervenciones

1. Vía Aérea
 - a) Mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea
 - b) Intubación oro y nasotraqueal crítico
2. Ventilación Mecánica
 - a) Uso de máscaras y resucitadores.
 - b) Indicaciones, aplicaciones y técnicas de PEEP, IMV, PS. y otros métodos de asistencia respiratoria.
 - c) Humidificadores, broncodilatadores, nebulizadores.
 - d) Técnicas de succión en vía aérea.
 - e) Principios de kinesiólogía respiratoria pediátrica.
 - f) Broncoscopia en terapia intensiva pediátrica.
 - g) Técnicas de destete de ventilación mecánica.
 - h) Manejo de neumotórax. Sistemas de drenaje.
 - i) Ventiladores: calibración, armado, puesta en marcha, esterilización.
 - j) Monitoreo respiratorio "bed side".
 - k) Interpretación del lavado bronco-alveolar.
 - l) Oxigenoterapia técnica.
3. Circulatorio
 - a) Punciones arteriales
 - b) Punciones venosas centrales y colocación de catéter en arteria pulmonar. medición de presiones en la arteria pulmonar
 - c) Pericardiocentesis
 - d) Manejo de la embolia aérea
 - e) Colocación de marcapasos transitorios
 - f) Medición de Volumen minuto cardíaco por termodilución
 - g) Fórmulas hemodinámicas
 - h) Goteo de drogas vasoactivas
 - i) ECG principales disturbios
 - j) Desfibrilación y cardioversión
 - k) Técnicas de reanimación en el paro cardíaco
4. Sistema nervioso central
 - a) Punción lumbar



- b) Monitoreo de PIC
- c) Técnicas de colocación de vía yugular para diferencia arterio yugular.
- 5. Renal
 - a) Diálisis peritoneal
 - b) Hemodiálisis. Hemofiltración.
- 6. Gastrointestinal
 - a) Balón de Sengtaken Blackmore
 - b) Monitoreo de Hemorragia digestiva alta
- 7. Hematología
 - a) Interpretación de estudios de coagulación
 - b) Manejo de las "transfusiones masivas"
- 8. Infectología
 - a) Interpretación de cultivos
 - b) Interpretación del nivel plasmático de antibióticos
- 9. Nutrición
 - a) Colocación de sondas para nutrición enteral
 - b) Desarrollo de fórmulas enteral y parenteral
 - c) Interpretación de la metabolimetría
- 10. Trauma
 - a) Inmovilización en el traumatismo
 - b) Lavado peritoneal
- 11. Scores en medicina crítica: confección e interpretación de los scores:
 - a) PRISM
 - b) PIM2
 - c) TISS 28
 - d) TRAUMA SCORE

- Rotaciones Externas

Se contemplará la posibilidad de rotaciones por áreas afines, dentro o fuera del hospital.

- Tutoría

Cada residente tendrá asignado como tutor a un docente instructor de sede que participará en la actividad formativa y evaluativa en forma personalizada.

CONTENIDOS MÍNIMOS DEL PROGRAMA TEÓRICO

Unidad I: Neumonología

- 1- Estructura y función del sistema respiratorio.
- 2.- Fisiología de los músculos respiratorios, fisiopatología y tratamiento.
- 3- Insuficiencia respiratoria aguda: a- Hipercápnica . b- Síndrome de distress respiratorio del adulto. c- Neurogénica
- 4- Estado de mal asmático.
- 5- Infecciones bronco pulmonares.
- 6- Enfermedad pulmonar crónica: a- Displasia broncopulmonar . b- Enfermedad fibroquística del páncreas.
- 7- Obstrucción de la vía aérea superior.
- 8-VNI.
- 9- Neumonía aspirativa.



- 10- Síndrome de hiperventilación central.
- 11- Pruebas de la función pulmonar: a- Mecánica pulmonar. b- Interpretación de gases arteriales y venosos.
- 12- Oxigenoterapia.
- 13- Asistencia respiratoria mecánica: a- Respiradores de presión y de volumen. b- Presión positiva de fin de espiración, ventilación mandatoria intermitente, presión positiva continua en la vía aérea, ventilación con relación invertida, presión de soporte, ventilación con presión negativa. c- Indicaciones y complicaciones de la ventilación mecánica. d- Barotrauma. e- Criterios para el destete y sus indicaciones. f- Oxigenación con membrana extracorpórea.
- 14- Prevención y diagnóstico de la infección respiratoria en el paciente ventilado.
- 15- Mantenimiento de la vía aérea: a- Manejo de la vía aérea en la emergencia. b- Intubación endotraqueal. c- Traqueotomía. d- Tubo endotraqueal con manguito vs. Sin manguito. e- Intubación nasal vs. Oral. f- Intubación prolongada vs. Traqueotomía.
- 16- Oxígeno hiperbárico.
- 17- Kinesioterapia respiratoria.

Unidad II: Sedación, analgesia y anestesia

- 1.- Principios anestésicos y protocolos de anestesia en la UCI.
- 2.- Analgesia, sedación y relajación muscular.
- 3.- Hipertermia maligna.
- 4.- Recuperación post anestésica.

Unidad III: Cardiovascular

- 1- Enfermedad cardíaca congénita: a- Obstructiva. b- Cianótica. c- Acianótica.
- 2- Arritmias cardíacas y trastornos de la conducción.
- 3- Edema pulmonar cardiogénico y no cardiogénico.
- 4- Complicaciones agudas de miocardiopatías y miocarditis.
- 5- Tratamiento inotrópico y vasoactivo.
- 6- Efectos hemodinámicos causados por la asistencia respiratoria mecánica.
- 7- Cálculos e interpretación de parámetros hemodinámicos.
- 8- Manejo perioperatorio del paciente quirúrgico cardiovascular.
- 9- Reconocimiento, evaluación y manejo de la hipertensión arterial.
- 10.- Taponamiento cardíaco y otras enfermedades pericárdicas.
- 11.- Complicaciones de la angioplastia.
- 12.- Infarto de miocardio y sus complicaciones.
- 13.- Enfermedad de Kawasaki.
- 14.- Tromboembolismo pulmonar.
- 15.- Valvulopatías agudas.
- 16.- Complicaciones de las prótesis valvulares.

Unidad IV: Investigación y bioestadística

- 1-Concepto de monografía. Revisiones convencionales y sistemáticas: diferencias. Meta-análisis: ventajas y limitaciones.
- 2-Búsqueda y análisis bibliográfico
- 3-Criterios para la evaluación de la calidad de un artículo científico.
- 4-El artículo científico: estructura y presentación formal de los trabajos
- 5-Elementos de bioestadística



6- Caracterización del conocimiento científico, método hipotético deductivo. El experimento científico.

7- Medicina basada en la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendaciones.

8- La herramienta informática.

9- Búsqueda bibliográfica.

10- Internet y medicina.

Unidad V: Reanimación y shock

1- Fundamentos fisiológicos

2- Resucitación básica y avanzada según el Curso de Capacitación en Soporte vital y RCP

3- Bases fisiopatológicas del monitoreo hemodinámico. Precarga, poscarga y función ventricular. Ley de Starling. Uso del catéter de la arteria pulmonar. Consumo de oxígeno.

4- Metabolismo del oxígeno. Microcirculación, oxigenación tisular.

5- Generalidades de shock y deuda de oxígeno. Clasificación y diagnóstico. Pautas generales de tratamiento. Tratamiento inicial. Indicaciones de monitoreo hemodinámico. Metas de resucitación.

6- Shock hipovolémico. Sepsis y shock séptico.

7- Disfunción multiorgánica. Fisiopatología, conceptos, diagnóstico, evolución. Significancia pronóstica.

Unidad VI: Gestión y scores

1- Principios de organización y administración hospitalaria.

2- Métodos de confección y evaluación de las sistemáticas de diagnóstico y tratamiento. Estrategias de realización de consensos.

3- Metodología de la confección de programas de control de calidad.

4- Organización y administración de un servicio de terapia intensiva. Concepto de equipo. Capacitación del personal. Recursos humanos, físicos y financieros.

Acreditación de servicios.

5- Scores en pediatría: PRISM y PIM2. TISS 28, PELOD, ITP Y scores de evolución.

6- Seguridad del paciente.

Unidad VII: Toxicología

1. Generalidades y síndromes toxicológicos

2. Depresores del sistema nervioso

3. Organofosforados

4. Alcoholes

5. Drogas de la calle

6. Manejo general del paciente intoxicado

a) Psicofarmacos I: anticonvulsionantes

b) Psicofarmacos II: benzodiazepinas, neurolépticos

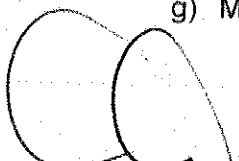
c) Psicofarmacos III: antidepresivos

d) Psicofarmacos IV: opiáceos, cocaína

e) Alcoholes: etanol, metanol, glicoles

f) Plaguicidas: organofosforados

g) Monóxido de carbono


CARLOS ESTEBAN MAS VELEZ
Secretario General



Unidad VIII: Bioética y familia

- 1- Aspectos éticos y legales en la medicina de cuidados críticos
- 2- Principios, reglas y valores. Futilidad. Derechos y deberes de pacientes y equipo de salud. Calidad de vida. Decisiones subrogantes. Abstención y retiro del soporte vital. Muerte y muerte digna.
- 3- El consentimiento informado en lo asistencial y en la investigación.
- 4- El derecho de los pacientes en la investigación científica. Helsinki. Guías GCP. Normas ICH.
- 5- Orden de no resucitar.
- 6- Abuso de niños.
- 7- Atención sobre los aspectos psicológicos y sociales de la enfermedad que compromete la vida, en el paciente y su familia.

Unidad IX: Hematología y oncología

- 1.- Defectos agudos en la hemostasia: a- Trombocitopenia. b- Coagulación intravascular diseminada.
- 2.- Síndromes agudos asociados a enfermedad oncológica y tratamiento antineoplásico.
- 3.- Enfermedades hemorrágicas.
- 4.- Desórdenes hemolíticos agudos.
- 6.- Principios del tratamiento con componentes de la sangre: a- Transfusión de plaquetas. b- Glóbulos rojos desplasmados. c- Plasma fresco congelado. d- Concentrados de factores específicos de la coagulación. e- Crioprecipitados. f- Albúmina humana.
- 7.- Plasmaféresis.
- 8.- Exanguinotransfusión.
- 9- Terapia trombolítica.

Unidad X: Nefrología y medio interno

- 1.- Regulación renal del balance hidroelectrolítico; requerimientos de acuerdo a edad y patología de base.
- 2.- Fallo renal: Prerenal, renal y postrenal.
- 3.- Síndrome urémico-hemolítico.
- 4.- Malformaciones congénitas y alteraciones de la función.
- 5.- Daños secundarios a las alteraciones en la osmolaridad y electrolitos. Balance de sodio y potasio.
- 6.- Alteraciones agudas del estado ácido-base y su manejo.
- 7.- Principios de hemodiálisis, diálisis peritoneal, ultrafiltración, hemofiltración arteriovenosa continua y hemofiltración veno-venosa continua.
- 8.- Interpretación de los electrolitos urinarios.
- 9- Dosificación de drogas en la insuficiencia renal

Unidad XI: Neurointensivismo

- 1.- Coma: a- Metabólico. b- Traumático. c- Infeccioso. d- Masa ocupante. e- Vascular-anóxico- isquémico. f- Intoxicación por drogas.
- 2.- Malformaciones congénitas del SNC y del cráneo que requieren cirugía: Mielomeningocele e hidrocefalia; insuficiencia de la válvula de derivación ventricular.
- 3.- Traumatismo craneoencefálico y de la médula espinal.



- 4.- Enfermedades neuromusculares congénitas y adquiridas que requieren asistencia respiratoria mecánica.
- 5.- Status epiléptico.
- 6.- Síndrome de Reye.
- 7.- Colecciones subdurales traumáticas y sépticas.
- 8.- Manejo perioperatorio del paciente neuroquirúrgico.
- 9.- Evaluación y certificación de muerte cerebral
- 10.- Fisiopatología neurológica. Regulación del flujo sanguíneo cerebral. Regulación de la presión intracraneana y de la presión de perfusión cerebral. Modelo de daño por la isquemia y de reperfusión. Alteraciones de la barrera hematoencefálica.
- 11.- Medición de la presión intracraneana. Doppler transcerebral. Medición del flujo sanguíneo cerebral. Saturación yugular de oxígeno. Monitoreo no invasivo de la saturación tisular de oxígeno en el cerebro.
- 12.- Escala de Glasgow. Semiología del nivel de lesión. Utilidad de los potenciales evocados y de la electroencefalografía para la localización del nivel de lesión.
- 13.- Hipertensión endocraneana: diagnóstico, evolución y medidas terapéuticas.
- 14.- Traumatismo cráneo-encefálico: diagnóstico de severidad
 - a) Escalas de injuria tomográfica.
 - b) Indicaciones, interpretación y algoritmo terapéutico del monitoreo de la presión intracraneana.
 - c) Indicaciones quirúrgicas.

Unidad XII: Trauma y transporte

- 1.- Evaluación y tratamiento inicial del paciente politraumatizado. Pre-hospitalario y hospitalario.
- 2.- Traumatismo del SNC (cerebro y médula espinal).
- 3.- Traumatismo esquelético incluyendo la columna vertebral.
- 4.- Traumatismo del tórax: a- Contusivo. b- Penetrante- c- Cardíaco.
- 5.- Traumatismo abdominal, Contusivo y penetrante.
- 6.- Síndrome de aplastamiento.
- 7.- Quemaduras
- 8.- Síndrome del niño maltratado; abuso sexual.
- 9.- Asfixia por inmersión.
- 10.- Transporte Intrahospitalario.
- 12.- Transporte Interhospitalario.
- 13.- Categorización de pacientes.
- 14.- Situaciones de riesgo.
- 15.- Traslado aéreo.

Unidad XIII: Infectología crítica

- 1.- Antimicrobianos: a- Antibióticos. b- Antivirales. C-Antifúngicos. d- Agentes para infecciones parasitarias.
- 2.- Sepsis. SIRS.
- 3.- Infecciones por anaerobios.
- 4.- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- 5.- Infección intrahospitalaria.
- 6.- Infecciones oportunistas en el paciente críticamente enfermo.
- 7.- Manejo de catéteres endovasculares. Sondas urinarias y normas de prevención de neumonías hospitalarias.



- 8- Reacciones adversas a los antimicrobianos.
- 9- Tétanos y botulismo.
- 10.- Riesgo de infección en el equipo de salud.

Unidad XIV: Gastroenterología y nutrición

- 1.- Malformaciones congénitas.
- 2.- Hemorragia digestiva alta.
- 3.- Hemorragia digestiva baja.
- 4.- Fallo hepático agudo y fulminante.
- 5.- Dosificación de drogas en el paciente con insuficiencia hepática.
- 6.- Perforaciones agudas del tracto gastrointestinal.
- 7- Medición de PIA. Indicaciones y técnicas.
- 8- Profilaxis de la úlcera por stress.
- 9.- Manejo perioperatorio del paciente quirúrgico.
- 10.- Megacolon tóxico.
- 11- Requerimientos calórico-proteicos de acuerdo a la edad y enfermedad de base.
- 12- Alimentación: a- Enteral. b- Parenteral.

Unidad XV: Endocrinología y metabolismo

- 1- Errores congénitos del metabolismo.
- 2- Endocrinos: a- Alteraciones de la función tiroidea: Tormenta tiroidea, coma mixedematoso. b- Crisis adrenal. c- Alteraciones en el metabolismo de la hormona antidiurética. d- Diabetes mellitus. e- Feocromocitoma. f- Insulinoma. g- Alteraciones del metabolismo del calcio y del magnesio.
- 3- Hipoglucemia
- 4- Cetoacidosis.

Unidad XVI: Inmunología y trasplante

- 1.- Principios de transplantología (donación de órganos, preservación, transporte, implantación, organización nacional del sistema de trasplantes).
- 2.- Trasplante de órganos: indicaciones y cuidado postoperatorio.
- 3.- Inmunosupresión.
- 4- Inmunodeficiencias congénitas y adquiridas

Seguimiento de los alumnos

~~Durante el primer año los tutores asesoran a los alumnos para la elaboración de la monografía que es evaluada de acuerdo a criterios previamente establecidos.~~

Las habilidades clínicas son registradas en una lista de cotejo que permite trabajar en cada caso en particular las fortalezas y debilidades de cada estudiante en forma regular.

Se realizara un seguimiento del rendimiento de cada alumno en las evaluaciones parciales de módulo efectuando las recomendaciones y sugerencias pertinentes en cada caso.



VI. ESTUDIANTES

a) Requisitos de inscripción y admisión:

Los aspirantes a realizar la Carrera de Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica deberán presentar para su inscripción:

1. Título de médico expedido por Universidad Nacional, privada debidamente acreditada o extranjera legalizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores del país de origen. Los títulos emitidos por otras universidades distintas de la Universidad de Buenos Aires deberán estar legalizados por la UBA.
2. Acreditación de la pertenencia a alguna de las siguientes categorías:
Residencia Completa en pediatría;
Concurrencia Programática o Beca de perfeccionamiento completa en Pediatría de por lo menos 3 años.
3. Edad: sin límites
4. Matrícula nacional
5. Currículo Vitae

b) Selección e ingreso de aspirantes

Hay dos formas de ingreso a la carrera:

A- En forma automática a una sede para aquellos aspirantes que, encuadrándose en los requisitos previos, ingresen a la Residencia, Beca de Perfeccionamiento o Concurrencia Programática en dicha sede. Se entiende por Concurrencia Programática o Beca de Perfeccionamiento aquella caracterizada por ingreso por concurso, acreditar un programa de actividades preestablecido, cumplir horario y régimen de guardias similar a la residencia, y disponer del mismo sistema de evaluación periódico.

B- Por Selección: El Comité de Selección y Evaluación de la Carrera realizará una entrevista a los postulantes de todas las sedes para realizar la carrera. En dicha entrevista se evaluarán los Currículos Vitae y las motivaciones personales. El comité establecerá un orden de méritos mediante el cual distribuirá los candidatos hasta cubrir las vacantes.

c) Criterios de regularidad:

Actividades de enseñanza práctica y teórica: haber completado como mínimo el 80% de las actividades presenciales, cursos, talleres de práctica, y trabajos de campo específicos de la carrera.

Exámenes parciales: se rendirán al finalizar cada cuatrimestre, diciembre y mayo de cada año. De no aprobarse pueden rendirse en dos oportunidades más por turno.

Monografía: presentar en último cuatrimestre del 2º año y aprobar a fin de mayo. Esta será remitida a la Facultad de Medicina para su registro y archivo. Será evaluada por dos Directores de carrera por lo menos y calificada como aprobada o desaprobada.

Examen Final de la sede: a finales de mayo del segundo año y cada dos años en noviembre.

d) Requisitos de graduación:

- 1- Haber cumplido con el 80% de las actividades teórico-prácticas.
- 2- Haber aprobado los exámenes parciales.
- 3- Haber aprobado los exámenes de sede.



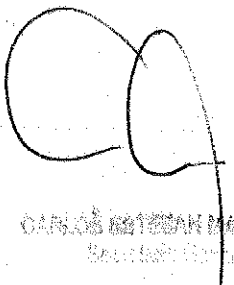
- 4- Haber aprobado la monografía.
- 5- Haber aprobado la evaluación final de la carrera.

A quien haya cumplido con todos estos requisitos, la Universidad de Buenos Aires le expedirá el diploma de Médico Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica. A los extranjeros sin título revalidado se le aclarará en el frente del diploma que no acredita la reválida del título de grado.

VII. MECANISMOS DE AUTOEVALUACION

Por parte de los alumnos, se realiza una encuesta de opinión, donde el alumno expresa lo que espera de la carrera. Esta misma encuesta se le entrega al finalizar la carrera para su evaluación final y así valorar si alcanzó o superó sus objetivos.

- Por otra parte el Comité de Selección y Evaluación de la carrera se reúne una vez por año para discutir posibles cambios en pos de los avances tecnológicos o para agilizar dificultades surgidas.
- Cada módulo de la carrera tiene asignado un responsable el cual revisa los contenidos teóricos de los especialistas involucrados en el dictado de clases, y asegura el adecuado curso de las mismas, así como el cumplimiento de horario.
- Dado que la carrera se dicta en Hospitales con actividad docente, hay un estrecho vínculo entre los docentes de la carrera y el Departamento de Docencia que aporta el asesoramiento pedagógico.



CARLOS ESTEBAN MAS VILEZ
Secretario General