

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación para la Educación Superior

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



MSc. Alexander Cox Alvarado
División Académica

OPES ; no.6 -2014

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



MSc. Alexander Cox Alvarado
División Académica

OPES ; no.6-2014

378.728.6
C877d

Cox Alvarado, Alexander

Dictamen sobre la propuesta de creación de la especialidad en medicina crítica pediátrica de la Universidad de Costa Rica / Alexander Cox Alvarado. -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2014.
17 p. ; 28 cm. -- (OPES ; no. 06-2014).

ISBN 978-9977-096-3

1. MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA. 2. OFERTA ACADÉMICA. 3. EDUCACIÓN SUPERIOR. 4. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. I. Título. II. Serie.

EBV



Presentación

El estudio que se presenta en este documento, (OPES ; no. 6-2014) se refiere al dictamen sobre la propuesta de creación de la Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica de la Universidad de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por el MSc. Alexander Cox Alvarado, Investigador de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES). La revisión del documento estuvo a cargo del Mag. Fabio Hernández Díaz, Jefe de la División citada.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 06-2014, artículo 2, inciso b-5, celebrada el 1 de abril de 2014.



José Andrés Masís Bermúdez
Director OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN
DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Índice

	Página
1. Introducción	1
2. Datos generales	2
3. Justificación	2
4. Desarrollo académico del campo de la Especialidad propuesta	3
5. Objetivos del general de la Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica	5
6. Perfil académico-profesional	6
7. Requisitos de ingreso	6
8. Requisitos de graduación	7
9. Listado de las actividades académicas del posgrado	7
10. Programas de las actividades académicas del posgrado	7
11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas	7
12. Autorización de la Unidad académica para impartir posgrados	7
13. Conclusiones	8
14. Recomendaciones	8
Anexo A: Plan de estudios	9
Anexo B: Programas de los cursos	11
Anexo C: Profesores y tutores de las actividades de la Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica de la Universidad de Costa Rica y sus grados académicos.	15

1. Introducción

La solicitud para impartir la *Especialidad Profesional en Medicina Crítica Pediátrica* en la Universidad de Costa Rica (UCR) fue presentada al Consejo Nacional de Rectores por el señor Rector Dr. Henning Jensen Pennington, en nota R-22-2014, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹. Por medio del oficio CNR-002-2014, del 6 de febrero de dicho año, el Consejo Nacional de Rectores autorizó a la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) para que realizara el estudio correspondiente.

Cuando se proponen posgrados nuevos se utiliza lo establecido en el documento *Metodología de acreditación de programas de posgrado: Especialidad Profesional, Maestría y Doctorado*² y en los Lineamientos mencionados, los cuales establecen los siguientes temas, que serán la base del estudio que realice la OPES para autorizar los programas de posgrado que se propongan:

- Datos generales
- Justificación del posgrado.
- El desarrollo académico en el campo de estudios del posgrado.
- Propósitos del posgrado
- Perfil académico-profesional
- Requisitos de ingreso y de permanencia
- Requisitos de graduación
- Listado de las actividades académicas del posgrado
- Descripción de las actividades académicas del posgrado
- Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.
- Autorización para impartir posgrados

A continuación se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica se inició en 1991. Fue autorizada formalmente por parte del Sistema de Estudios de Posgrado en la sesión 346 del 11 de octubre de 1991. En el *Informe sobre las Especialidades Médicas de la Universidad de Costa Rica*, elaborado en 2005 por el Mag. Fabio Hernández Díaz, Jefe de la División Académica de la OPES, no se determinó esta especialidad en la lista de las autorizadas por el CONARE para su funcionamiento. El presente dictamen, pretende tanto subsanar dicha situación como incorporar las modificaciones en el plan de estudios de la Especialidad realizadas en el transcurso del tiempo.

La unidad académica base de la Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica es la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. La duración total del posgrado será de cuatro semestres.

Se abrirá la admisión conforme a las necesidades de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). El proceso de selección de los candidatos y la asignación de plazas seguirán los lineamientos del Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR (SEP) y el trámite organizado por el CENDEISSS.

El grado académico y el título a otorgar será *Especialidad Profesional en Medicina Crítica Pediátrica*.

3. Justificación

La Universidad de Costa Rica justifica de la siguiente manera la necesidad de la Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica:

“Es necesario actualizar el plan de estudios de la Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica de forma inmediata porque el Programa tiene en este momento un residente y el único documento oficial es un plan de estudios aprobado en 1991 que ha venido experimentando múltiples variantes. Además, esa aprobación no contó con la aprobación del CONARE. Por otra parte, la Caja periódicamente necesitará

seguir formando especialistas en medicina crítica pediátrica para atender la demanda de servicios médicos que le plantea la población.

En relación con el estado de conocimientos que se refleja en el plan de estudios aprobado por el Consejo del SEP en 1991, en la actualidad hay más información (revistas, libros y manuales) y mayor acceso a ella (todo está en línea), más apoyo tecnológico (NIRS, BIS) y nuevos y más modernos ventiladores.

Ha ocurrido un cambio en el perfil epidemiológico en el país, lo cual constituye un nuevo reto, pues algunas enfermedades han desaparecido y otras nuevas han tomado su lugar en pacientes que tienen mayor sobrevida al cáncer y malformaciones congénitas más complejas, así como casos críticos de violencia intrafamiliar y social.

Por otra parte, se ha fortalecido el trabajo en equipo y se ha logrado una mejor coordinación con otras disciplinas.

Finalmente, para mantener una progresiva disminución en la mortalidad, se requiere que el Programa sea más exigente con la calidad de la atención que el especialista en medicina crítica pediátrica brinda a los pacientes.”³

4. Desarrollo académico en el campo de la Especialidad propuesta

La Universidad de Costa Rica tiene una experiencia de 23 años, desde 1991, de impartir esta especialidad. Además, la Universidad de Costa Rica envió la siguiente información sobre el desarrollo académico en este campo:

“Los cuidados intensivos en general nacen como una necesidad para asistir a los pacientes que tienen un riesgo de muerte inminente, pero cuyo problema de fondo es reversible. Se da un auge durante los años cincuenta en que la epidemia de poliomielitis causó fallo ventilatorio en múltiples pacientes al mismo tiempo, lo que generó la necesidad de concentrarlos en un lugar específico y brindarles algún tipo de ventilación mecánica.

En sus inicios lo más frecuente era la atención de pacientes en postquirúrgico inmediato; sin embargo, se mejoró la ventilación, se utilizaron drogas para brindar soporte hemodinámico y se mejoraron las técnicas de monitoreo. Como consecuencia, se diversificó el tipo de pacientes que se pueden atender, y se generó la necesidad de crear una subespecialidad para la atención de estos pacientes.

En pediatría, se han tomado las experiencias de las unidades de cuidados intensivos de adultos y se han adaptado a las diferentes patologías y rango de edades que caracterizan a esta población particular. Además, se han utilizado las

experiencias de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales para aumentar los conocimientos de esta especialidad.

Brindar cuidados intensivos a la población pediátrica contribuye a la disminución de la mortalidad por enfermedades curables pero tiene un costo económico muy alto. Sin embargo es muy complejo determinar los costos ya que muchos de ellos no son directos sino indirectos de los demás servicios que le dan apoyo a la Unidad.

En el Hospital Nacional de Niños en 1982, se comenzó a brindar atención especializada a los pacientes pediátricos críticamente enfermos con la llegada del Dr. Aristides Baltodano Agüero. Para 1988 ya se contaba con un área específica designada a Cuidados Intensivos y dos especialistas con capacidad de atender a 22 niños graves. En los años siguientes, se fortaleció el ejercicio de la especialidad, al formarse nuevos especialistas en diferentes centros de renombre mundial. Para 2010, los seis especialistas en cuidados intensivos pediátricos atendieron 796 ingresos, y se brindaba cobertura de veinticuatro horas con un especialista en planta.

En la década de los noventa existía un posgrado dirigido principalmente a la formación de especialistas extranjeros, y a partir del año 2005 se inició la formación de especialistas para el país, con cuatro especialistas graduados desde entonces y una más en su segundo año de estudios.

Actualmente, el Especialista en Medicina Crítica Pediátrica es el responsable del funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos pediátricos de la Caja Costarricense de Seguro Social. Como parte de sus funciones están: organizar una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCI), supervisar al personal médico y de enfermería, y dirigir la atención de los pacientes transoperatorios y críticamente enfermos.

Como responsable de los pacientes críticos, este especialista ha llegado a conocer las manifestaciones clínicas, complicaciones y respuesta ante el fallo de los diferentes órganos y sistemas. Para ello, ha debido estudiar a profundidad la fisiología y fisiopatología de cada uno, y ha dedicado tiempo al estudio y puesta en práctica de los procedimientos diagnósticos y de soporte vital invasivos y no invasivos pertinentes en niños. Además, en la actualidad este especialista está comprometido a actualizar permanentemente sus conocimientos en farmacología pediátrica.

Frente a las posibilidades de sostener la vida que ofrecen los medios modernos de soporte vital, le ha correspondido a este especialista formar sólidos principios morales y éticos que le permitan sopesar los derechos a la calidad de vida del niño críticamente enfermo y la eventual suspensión de un tratamiento cuando esta posibilidad se vuelve inalcanzable. Usualmente, es a este especialista al que primero corresponde confrontar a la familia con la situación vital del niño y proponerle, de manera informada, la donación de órganos.

El desarrollo de esta especialidad también ha venido aparejado con los avances en las tecnologías de salud y los efectos positivos y negativos de su uso. Un ejemplo de ello son los equipos y las técnicas de ventilación mecánica convencional y oscilatoria de alta frecuencia, los sistemas de monitoreo invasivos y no invasivos, la diálisis peritoneal, la hemofiltración arteriovenosa y venovenosa, la utilización del óxido nítrico, la circulación extracorpórea de membranas (ECMO) y el uso de marcapasos, entre otros.

En el presente, para poder realizar adecuadamente su labor, el Intensivista debe reconocer y saber cómo actuar ante diferentes situaciones críticas independientemente de que se originen en el sistema respiratorio, cardiovascular, nervioso, digestivo, renal o metabólico; debe estar en capacidad de responder adecuadamente ante problemas críticos de origen hematológico, infecciones, politraumatismos, pacientes trasplantados y otras muchas y diversas situaciones tales como intoxicaciones medicamentosas, quemaduras, crisis asmáticas o inmunológicas, obstrucciones de la vía aérea y un sinnúmero de emergencias críticas. Además, debe conocer y haber adquirido las destrezas necesarias para llevar a cabo procedimientos que se vuelven complejos en paciente críticos pediátricos como la cateterización de arterias y venas, la colocación de sellos de tórax, las punciones pleurales, lumbares y pericárdicas, entre otras.

Otros avances de la medicina que han tenido una influencia notable en el perfil que ha llegado a alcanzar esta especialidad, provienen de la anestesiología, los estudios mediante imágenes médicas de alta tecnología, la electromiografía, la electroencefalografía y la ecocardiografía, la modernización de los laboratorios clínicos y las aplicaciones de la computación al estudio del paciente y la investigación de sus requerimientos.

Además, en concordancia con el desarrollo de la sociedad moderna y los riesgos asociados a él, el intensivista actualmente sabe dar una respuesta apropiada ante emergencias masivas y desastres, y está en capacidad de aplicar los protocolos de transporte del paciente crítico en los diferentes medios disponibles para ello.

Estos avances han conducido a la Medicina Crítica por la senda de la diversidad y la modernidad; y han permitido que la Especialidad se revalore como aliada insustituible y determinante de todas las demás especialidades médicas que se ejercen en Costa Rica.”⁴

5. Objetivos del posgrado

Objetivo general:

Formar especialistas en la atención del paciente pediátrico críticamente enfermo, capaces de prestar una atención médica efectiva y eficiente en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

6. Perfil académico-profesional

La Universidad de Costa Rica indica que el médico especialista al finalizar la *Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica* tendrá las siguientes competencias:

- Es capaz de interactuar fluidamente en una unidad de cuidados intensivos con el personal médico, de enfermería, organización, equipo y diferentes técnicas para el manejo de pacientes críticamente enfermos.
- Es capaz de reconocer las manifestaciones clínicas, fisiopatología, métodos diagnósticos invasivos y no invasivos, complicaciones y tratamiento del fallo de los diferentes órganos y sistemas.
- Describe a profundidad la fisiología y fisiopatología de los diferentes órganos y sistemas.
- Demuestra, en sus decisiones, su acervo de conocimientos en farmacología, fisiología, fisiopatología, radiología y otras ciencias básicas y aplicadas a la medicina crítica pediátrica.
- Conoce, discrimina e interpreta los diferentes procedimientos diagnósticos aplicados a la medicina crítica: laboratorio, imágenes médicas, EKG, EEG, potenciales evocados, ecocardiografía, cateterismo cardiaco y otros.
- Es diestro en las diferentes técnicas de soporte de los diferentes órganos y sistemas, sabe dar indicaciones y reconocer las complicaciones.
- Actúa conforme a los principios morales y éticos de la medicina crítica en los distintos escenarios de esta especialidad: el niño y sus derechos como paciente críticamente enfermo, suspensión de tratamientos, calidad de vida, relación médico/padres de familia/paciente, terapia futil, donación de órganos.

7. Requisitos de ingreso

Según la Universidad de Costa Rica, los requisitos de ingreso son los siguientes:

- Poseer el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía.
- Poseer el grado de Especialidad en Pediatría.
- Poseer capacidad de lectura en inglés y manejo de herramientas informáticas de oficina.

- Cumplir con los requerimientos que el Programa de Posgrado en Especialidades Médicas establece para los médicos que desean ingresar a una Especialidad.

8. Requisitos de graduación

Se establece como requisito de graduación:

- Aprobación de todos los cursos y las actividades del plan de estudios.
- Presentación y aprobación de un trabajo práctico de graduación que se deberá exponer ante el Comité Director de la Especialidad.

9. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Especialidad, presentado en el Anexo A, consta de 48 créditos y tiene una duración de cuatro semestres.

10. Programas de las actividades académicas del posgrado

Los programas de las actividades académicas se muestran en el Anexo B.

11. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas

En el Anexo C, se indica el título y grado del diploma respectivo de cada uno de los docentes de la Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica. Todas las normativas vigentes se cumplen.

12. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados

La Escuela de Medicina, creada en 1960 con el nombre de Facultad de Medicina, es la unidad base de la *Especialidad Profesional en Medicina Crítica Pediátrica*. La Escuela imparte además 54 especialidades de posgrado y las maestrías en Ciencias Biomédicas, Ciencias Neurológicas y Ciencias Morfológicas, todas ellas autorizadas por el Consejo Nacional de Rectores.

13. Conclusiones

La propuesta cumple con la normativa aprobada por el CONARE en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Estatal*, en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior* y con los procedimientos establecidos por el *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹ y en la *Metodología de acreditación de programas de posgrado: Especialidad Profesional, Maestría y Doctorado*².

14. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica para que imparta la *Especialidad Profesional en Medicina Crítica Pediátrica*.
- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.

1) Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°27-2013, artículo 3, inciso g) y h), celebrada el 22 de octubre de 2013.
2) Aprobada por el CONARE en la sesión 19-03, artículo 2, inciso c), del 17 de junio de 2003.
3) Especialidad en Medicina Crítica Pediátrica de la Universidad de Costa Rica, 2013.
4) Correo de la M.Sc. Rita Porras, Programa de Posgrado en Especialidades Médicas, Universidad de Costa Rica.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA CRÍTICA
PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<u>CICLO Y NOMBRE DEL CURSO</u>	<u>CRÉDITOS</u>
<u>Primer semestre</u>	<u>12</u>
Medicina Crítica Pediátrica 1.1	12
<u>Segundo semestre</u>	<u>12</u>
Medicina Crítica Pediátrica 1.2	12
<u>Tercer semestre</u>	<u>12</u>
Medicina Crítica Pediátrica 2.1	12
<u>Cuarto semestre</u>	<u>12</u>
Medicina Crítica Pediátrica 2.2	12
<i>Total de créditos</i>	<i>48</i>

ANEXO B

**ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO B

ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Curso: Medicina Crítica Pediátrica 1.1

Créditos: 12

Descripción:

Este curso brinda formación general sobre la Medicina Crítica Pediátrica, sobre técnicas y procedimientos sobre problemas críticos cardiopulmonares y sobre emergencias masivas.

Contenidos:

- Orientación: visita al Hospital de Niños y a la UCI. Organización del trabajo en la UCI. Funcionamiento de los servicios de apoyo a la UCI. Enseñanza del equipo y material de trabajo de la UCI.
- Resucitación cardiopulmonar: RCP en recién nacidos y niños. Manejo de la vía aérea.
- Alteraciones ácido-básicas, interpretación de gases sanguíneos.
- Monitoreo en UCI: principios básicos y avanzados de monitoreo invasivo y no invasivo de: presión arterial, presiones venosas, presión pulmonar, presión intracraneana, oximetría, capnografía, gasto cardíaco, electroencefalografía, BIS, NIRS.
- Revisión de las diferentes técnicas para realizar los siguientes procedimientos: colocación de sello de tórax, colocación de catéter para diálisis peritoneal, canulación de arteria periférica, colocación de catéter venoso central, colocación de catéter pulmonar, otros.
- Imágenes médicas: radiografías, ultrasonido, tomografía axial computarizada,
- Transporte de niños críticamente enfermos.
- Desastres y emergencia masiva.

Actividades:

Rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Niños.

Guardias.

Investigación: Conocimiento de la metodología de investigación en salud. Selección del tema de investigación y revisión del estado del conocimiento.

Curso: Medicina Crítica Pediátrica 1.2

Créditos: 12

Descripción:

Este curso brinda formación sobre los problemas críticos respiratorios y sobre nutrición artificial.

Contenidos:

- Fisiología respiratoria: crecimiento y desarrollo pulmonar, la vía aérea pediátrica, la caja torácica.
- Ventilación mecánica: ventiladores mecánicos, ventilación mecánica de las diferentes patologías, ventilación de alta frecuencia.
- Técnicas para controlar el soporte ventilatorio.
- Usos del óxido nítrico.
- Lesión pulmonar aguda.
- Enfermedades de las vías aéreas superiores: obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños, malformaciones de la vía aérea, croup, epiglotitis, laringotraqueomalacia.
- Enfermedades de las vías aéreas inferiores: asma, bronquiolitis, status asmaticus, bronconeumonía, malformaciones congénitas.
- Nutrición: requerimientos nutricionales, principios de nutrición, soporte nutricional enteral y parenteral.

Actividades:

Rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Niños.
Guardias.

Investigación: Protocolo de investigación.

Curso: Medicina Crítica Pediátrica 2.1

Créditos: 12

Descripción:

Este curso brinda formación sobre problemas críticos cardíacos y encefálicos, además de técnicas y procedimientos para tratar las infecciones en pacientes pediátricos críticos.

Contenidos:

- Fisiología cardiovascular: desarrollo cardiovascular, cardiopatías congénitas, determinantes del gasto cardíaco, ciclo cardíaco.
- Disritmias en pediatría.
- Estado de shock: fisiopatología del estado de shock , tipos de shock, shock séptico.
- Bóveda intracraneana: fisiología de la bóveda intracraneana, hipertensión intracraneana.
- Enfermedades neuromusculares.
- Evaluación del estado de coma.
- Estado epiléptico.
- Encefalopatías agudas: encefalopatías inflamatorias, encefalopatías no inflamatorias,
- Reanimación cerebral y muerte neurológica.
- Electroencefalografía y potenciales evocados en medicina crítica.
- Manejo post-operatorio de cirugía cardíaca, neurocirugía, con énfasis en el manejo del paciente neonatal.

- Infecciones en el paciente críticamente enfermo: inmunología del paciente críticamente enfermo, infecciones nosocomiales, antibióticos en la uci, indicaciones y sistemas de aislamiento.

Actividades:

Rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Niños.

Rotación por Sala de Operaciones (Anestesiología)

Guardias.

Investigación: Recolección y análisis de datos.

Curso: Medicina Crítica Pediátrica 2.2

Créditos: 12

Descripción:

Este curso brinda formación sobre farmacología, cuidados paliativos, fisiología renal, traumatismos e intoxicaciones.

Contenidos:

- Principios de farmacología.
- Cuidados paliativos y atención psicosocial al paciente y a su familia.
- Fisiología renal: desarrollo renal, concepto de insuficiencia renal.
- Equilibrio hidroelectrolítico: requerimientos hidroelectrolíticos en el paciente críticamente enfermo, alteraciones del sodio y potasio, homeostasis de la glucosa, calcio y fósforo, hemofiltración, diálisis peritoneal.
- Traumatismos en niños: reanimación del paciente traumatizado, estabilización, monitoreo, transporte, manejo del niño quemado y de las lesiones asociadas, asfixia por sumersión.
- Intoxicaciones: salicilatos, amins tricíclicas, organofosforados.

Actividades:

Rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional de Niños.

Rotación por Sala de Operaciones (Anestesiología)

Guardias.

Investigación: Presentación del informe escrito y defensa oral de los resultados.

ANEXO C

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

ARISTIDES BALTODANO AGÜERO

Inscrito como Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

Inscrito como Especialista en Pediatría, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

JORGE EDUARDO GUZMÁN HAEUSSLER

Inscrito como Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

Inscrito como Especialista en Pediatría, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ARMANDO JOSÉ PÉREZ ROSABAL

Inscrito como Especialista en Cuidados Intensivos Pediátricos, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

Inscrito como Especialista en Pediatría, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ROCÍO PORRAS VELÁSQUEZ

Inscrita como Especialista en Cuidados Intensivos Pediátricos, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

Inscrita como Especialista en Pediatría, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

SANTIAGO RAMÍREZ CASTRO

Inscrito como Especialista en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

Inscrito como Especialista en Pediatría, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

FLORY IVETTE PARRA SÁNCHEZ

Inscrita como Especialista en Anestesiología, Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.



CONSEJO NACIONAL
DE RECTORES

