



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
ESCUELA DE MEDICINA
DIRECCION DE POSTGRADO**

PROGRAMA DE SUBESPECIALIDAD MÉDICA EN CARDIOLOGIA PEDIATRICA

DEFINICION

La Cardiología Pediátrica es aquella rama de la medicina que se dedica al estudio de las enfermedades congénitas y adquiridas del corazón en el feto, recién nacido, lactante, escolar y adolescente. Es una especialidad compleja, compuesta de diversas áreas de subespecialidad clínica y académica. Se caracteriza por un rápido crecimiento de estas disciplinas que incorporan el nuevo conocimiento generado en las ciencias básicas y clínicas.

El Programa de Post-Título en Cardiología Pediátrica dependiente del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile es creado en el año 1998. Dada la importante generación de información, y los importantes avances en metodología de la educación en medicina, parece pertinente actualizar dicho programa.

OBJETIVO GENERAL

El Programa de Post-Título tiene como principal objetivo entrenar a pediatras generales en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes pertinentes a la Cardiología Pediátrica. De esta manera al completar el programa de estudio el médico respectivo deberá poseer las competencias necesarias para desarrollarse como especialista en Cardiología Pediátrica. El programa tiene una fuerte orientación hacia el estudio y cuidado clínico de la patología cardiovascular en el niño. Existe un especial énfasis en exponer a los becados a las técnicas de evaluación y formas de tratamiento que representan el estado del arte del conocimiento en esta disciplina. Para poder incorporar los grandes avances en la Cardiología Pediátrica, es fundamental que el becado aprenda conceptos básicos relativos a la anatomía, morfogénesis, fisiología, patología, y farmacología cardiovascular.

Al final del periodo de estudio y entrenamiento, el médico deberá ser capaz de:

- Realizar un diagnóstico comprensible y basado en datos científicos en pacientes pediátricos con enfermedades del sistema cardiovascular.
- Ser capaz de diseñar y proponer un plan de tratamiento médico y/o quirúrgico basado en la mejor evidencia científica disponible.
- Ser capaz de comunicarse de manera efectiva con los padres, familiares, médicos tratantes, y otros profesionales del área de la salud.
- Ser capaz de coordinar el trabajo de todo el equipo médico.
- Ser capaz de llevar un registro de la información médica pertinente de manera completa y ordenada.

- Ser capaz de demostrar las actitudes personales y profesionales consistentes con el rol de médico tratante.
- Ser eficiente y profesional en las destrezas técnicas requeridas en la especialidad.
- Ser capaz de mantenerse al día en los continuos avances de la subespecialidad, a través de la lectura y otros métodos de educación continua.
- Ser capaz de evaluar en forma crítica la literatura cardiovascular existente en lo relativo al diagnóstico y manejo de los pacientes.
- Ser capaz de participar en estudios de investigación, clínicos y/o de ciencias básicas.
- Ser capaz de contribuir en docencia con otros médicos, estudiantes de medicina, residentes de pediatría, y otros profesionales de la salud.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Estos se describen en relación a las distintas competencias.

A. EXPERTO MEDICO-CLINICO

REQUERIMIENTOS GENERALES:

- Ser capaz de demostrar las destrezas diagnósticas y terapéuticas necesarias para un cuidado efectivo del paciente.
- Ser capaz de obtener acceso a información relevante y actualizada necesarias para una adecuada práctica clínica.
- Ser capaz de consultar a los servicios clínicos pertinentes en relación con el cuidado y educación del paciente.

REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS:

- Ser capaz de proveer un adecuado diagnóstico y manejo clínico basados en información científica actualizada, en forma comprensiva y efectiva, en niños con enfermedades cardiovasculares.

Para lograr estos objetivos los becados deberán ser capaces de demostrar las siguientes destrezas:

1. DESTREZAS CLINICAS

En pacientes pediátricos con sospecha de enfermedad cardiovascular, el becado deberá ser capaz de:

- Obtener una historia cardiovascular completa del niño o de su familia incluyendo información adicional de otros profesionales de la salud, en caso de ser pertinente.
- Realizar un adecuado y completo examen físico general y cardiovascular.
- Determinar si los signos y síntomas del paciente son consecuencia de una enfermedad cardiovascular o de otro sistema.
- Confirmar o excluir al corazón como la fuente de los problemas del paciente.
- Formular un diagnóstico diferencial apropiado.
- Elaborar un plan de investigación de laboratorio apropiado.
- Elaborar un plan terapéutico pertinente y adecuado.

- Poseer un juicio clínico suficiente al elaborar el diagnóstico diferencial y plan de investigación y tratamiento, teniendo en cuenta hechos como: edad del paciente, riesgos (personal y familiar) de salud, riesgo y costo del estudio, riesgo y costo del tratamiento, epidemiología de la enfermedad, y pronóstico a largo plazo.

2. DESTREZAS TÉCNICAS

- Ser capaz de realizar e interpretar un electrocardiograma, Holter de arritmia, y test de esfuerzo.
- Ser capaz de realizar e interpretar un ecocardiograma completo, incluyendo modo M, imagen bidimensional, y Doppler color, pulsado y continuo. Esto incluye un análisis acabado de anatomía y función cardíacas, y debe reflejarse en un informe completo y coherente.
- Ser capaz de realizar e interpretar estudios hemodinámicos diagnósticos completos. Esto incluye una selección adecuada de pacientes, técnicas de inserción de catéteres, elección y manipulación de catéteres, adquisición e interpretación confiable de información hemodinámica y cineangiográfica. Supone además la aplicación adecuada de radiación ionizante y un cuidadoso conocimiento de las medidas de seguridad que están implícitas en dichos procedimientos.
- Entender las indicaciones de cateterismo terapéutico en todas sus modalidades.
- Entender las indicaciones del estudio electrofisiológico y de la electrofisiología intracardíaca terapéutica en el manejo de las arritmias.
- Entender las indicaciones de técnicas de imágenes especializadas tales como resonancia magnética cardíaca y angio-TAC.
- Entender las indicaciones del estudio de arterioesclerosis subclínica, como grosor de la íntima y media carotídea (IMT).

3. CONOCIMIENTO

Como base para la competencia clínica el Cardiólogo Pediatra debe estar familiarizado con y ser capaz de entender y analizar lo siguiente:

- Las características clínicas y epidemiológicas incluyendo antecedentes personales y familiares, síntomas y signos, formas de presentación, historia natural, y pronóstico, de las principales enfermedades cardíacas, congénitas y adquiridas, en el niño.
- El curso clínico de dichas enfermedades en relación a los órganos y sistemas que pueden impactar incluyendo pulmón, riñón, hígado y otros sistemas.
- Principios del tratamiento quirúrgico de las cardiopatías congénitas en el niño, y las distintas alternativas tanto paliativas como de corrección.
- La evaluación preoperatoria y los principios del cuidado postoperatorio en el niño.
- El impacto de la circulación extracorpórea en los distintos órganos y sistemas.
- El desarrollo embriológico del sistema cardiovascular y cómo las malformaciones congénitas se presentan a partir de alteraciones a dicho proceso.
- La anatomía microscópica y macroscópica del sistema cardiovascular.
- Anatomía, composición y fisiología de la célula miocárdica y de la célula endotelial.
- El mecanismo del potencial de membrana, conducción y potencial de acción, y transmisión del estímulo eléctrico a través del miosito.
- Transporte iónico dentro de la célula.
- Flujo arterial coronario y entrega de oxígeno al miocardio.

- Rol del ejercicio en la fisiología cardíaca y vascular.
- Influencia del medio ambiente en la función endotelial.
- Influencia de teratógenos en el desarrollo del corazón fetal.
- Indicaciones, mecanismos de acción, y principales efectos adversos de los fármacos comúnmente utilizados en la terapia cardiovascular en niños.
- Rol de la genética en el desarrollo de malformaciones cardíacas y miocardiopatías.
- Rol de la genética en la iniciación y programación de la enfermedad arterioesclerótica crónica del adulto.
- Rol del trasplante cardíaco y otro sistema de soporte miocárdico en el tratamiento de la enfermedad cardíaca terminal.
- Manejo general de los distintos tipos de marcapasos.

B. EXPERTO COMUNICADOR

Requerimientos generales

- Ser capaz de establecer relaciones de confianza con el paciente y su familia.
- Ser capaz de resumir la historia clínica relevante al paciente y su familia.
- Ser capaz de escuchar en forma efectiva.
- Ser capaz de discutir la información clínica con el paciente, su familia y el equipo médico.

Requerimientos específicos

- Comunicación efectiva con el paciente, sus padres y familiares, y demás profesionales de la salud, incluyendo médicos que refieren al paciente.
- Comunicación efectiva con el equipo de salud a cargo del paciente, incluyendo médicos staff, residentes, enfermeras, internos.

Para poder lograr estos objetivos el becado debe ser capaz de:

- Comunicarse en forma efectiva y frecuente con el paciente y/o su familia.
- Ser considerado y compasivo al dar a conocer la información clínica.
- Dar información certera, comprensible, y apropiada a la situación clínica, con un énfasis razonable en tratamiento y pronóstico.
- Comunicarse en forma efectiva con otros médicos, incluyendo médicos que refieren al paciente.
- Comunicarse con enfermeras y personal paramédico.
- Asegurarse que haya habido comunicación adecuada respecto del paciente cuando sea necesario realizar estudios clínicos.

C. EXPERTO COLABORADOR

Requerimientos generales

- Ser capaz de consultar en forma efectiva con otros médicos y profesionales de la salud.
- Ser capaz de contribuir en forma efectiva con otros equipos interdisciplinarios.

Requerimientos específicos

- Ser capaz de enseñar a otros médicos (incluyendo estudiantes de medicina, internos y residentes de Pediatría), otro personal del área de la salud, y a los pacientes.

Para ser capaz de lograr estos objetivos el becado debe desarrollar la capacidad de:

- Proveer suficiente instrucción a los estudiantes de medicina, internos y becados de Pediatría a un nivel apropiado a su nivel de educación clínica y competencia profesional.
- Informar y educar al paciente y su familia respecto de su patología y plan de estudio y tratamiento.
- Ser capaz de compartir el conocimiento con las otras personas con las cuales estén asociadas, de manera de poder entregar el cuidado más efectivo al paciente.

D. NIVEL DE PRACTICA BASADA EN SISTEMAS

Requerimientos generales

- Saber utilizar los recursos en forma eficiente siendo capaz de equilibrar el cuidado del paciente, necesidades de aprendizaje, y recursos disponibles.
- Trabajar en forma colaborativa en un sistema de organización de salud.
- Utilizar la tecnología de la información para optimizar el cuidado del paciente y otras actividades.

Requerimientos específicos

Para poder lograr estos objetivos el becado debe ser capaz de:

- Demostrar las destrezas profesionales que están relacionadas con la especialidad.
- Demostrar las siguientes destrezas profesionales en relación al manejo del tiempo: puntualidad, planificación, destreza clínica, adecuado tiempo para lectura y revisión de la literatura cardiovascular pertinente.
- Ser capaz de mantener una ficha clínica ordenada, precisa y completa. Esto es aplicable a cada paciente evaluado e incluye: antecedentes personales y familiares, historia, y hallazgos al examen físico incluyendo la evaluación cardiovascular, diagnóstico diferencial, plan de tratamiento, evolución clínica, y un resumen adecuado al alta (epicrisis).
- Entender cómo funcionan los distintos sistemas de salud (público y privado)

E. NIVEL ACADEMICO

Requerimientos generales

- Desarrollar e implementar una estrategia personal de educación continua.
- Desarrollo de fuentes de información médica.
- Facilitar el aprendizaje tanto a los pacientes como a los estudiantes de medicina, internos, residentes de Pediatría y otros profesionales de la salud.
- Contribuir a la generación de conocimiento nuevo.

Requerimientos específicos

Para poder lograr estos objetivos el becado debe:

- Ser capaz de evaluar en forma crítica la literatura cardiovascular en relación con el diagnóstico del paciente, procesos de investigación, y plan terapéutico.
- Participar en estudios clínicos, epidemiológicos y/o de ciencias básicas como miembro de un equipo de investigación, siendo capaz de describir los principios de una adecuada investigación; utilizar dichos principios; juzgar si un proyecto de investigación ha sido diseñado en forma adecuada.

F. NIVEL PROFESIONAL

Requerimientos generales

- Ser capaz de entregar un cuidado clínico de la más alta calidad, en forma íntegra, humana, honesta, y compasiva.
- Ser capaz de mantener un comportamiento personal e interpersonal apropiado.
- Ser capaz de practicar la medicina en forma ética de manera consistente con las obligaciones médicas, y de acuerdo a nuestros principios cristianos.

Requerimientos específicos

Para poder lograr estos objetivos el becado debe ser capaz de:

- Demostrar actitudes personales y profesionales consistentes con el rol de médico tratante, incluyendo la revisión periódica de su desarrollo personal y profesional, de acuerdo a los estándares más altos para la especialidad.
- Incluir al paciente y su familia en las discusiones relacionadas con el diagnóstico y manejo de su enfermedad.
- Relacionarse con el paciente y su familia de manera empática, comprensiva, honesta, transparente, y compasiva, cuando la situación o circunstancia clínica lo amerite.
- Demostrar respeto por las opiniones de otros especialistas y médicos referentes, en relación al manejo de los problemas del paciente y, ser capaz de incluir diferencias de opiniones, de manera que estas puedan ser discutidas y analizadas.
- Reconocer las propias limitaciones en relación a las destrezas clínicas y cognitivas, de manera de incluir la opinión de otros médicos cuando sea necesario, en el cuidado del paciente.
- Mantener su propia práctica médica al día a través de una educación médica continua.

DESARROLLO DEL PROGRAMA

El programa de postítulo comprende dos años de entrenamiento, incluyendo veinte meses de rotaciones clínicas y dos meses de experiencia electiva y de investigación. Durante los primeros doce meses de entrenamiento el becado tendrá una inmersión intensiva en la Cardiología clínica con un énfasis especial en el cuidado de pacientes hospitalizados y en el proceso de aprendizaje y adquisición de destrezas diagnósticas.

El programa de entrenamiento está estructurado de manera tal que el becado participa activamente en rotaciones por las distintas áreas clínicas y diagnósticas que comprenden la totalidad de la práctica clínica de la Cardiología Pediátrica, de modo que al finalizar su período de entrenamiento sea capaz de adquirir las habilidades descritas.

A partir de la segunda mitad de la beca, el becado tendrá mayor exposición a cada una de las subespecialidades teniendo como principal objetivo adquirir una mayor autonomía. En este período el becado deberá expandir el nivel de conocimientos de manera de obtener un entendimiento cada vez mayor sobre los distintos desafíos de la subespecialidad que le permitan además identificar una vía de desarrollo profesional futuro. El becado de segundo año tendrá un rol activo en la realización de la mayoría de los exámenes no invasivos e invasivos, bajo la supervisión de un cardiólogo pediatra. Durante esta etapa de la beca existe además una rotación electiva en la cual el becado podrá elegir una subespecialidad o rotación en otro hospital, ya sea a nivel nacional como en el extranjero. Para este efecto existen diversos contactos con centros cardiovasculares pediátricos de excelencia en Estados Unidos, líderes en la especialidad..

A continuación se describen las principales características de cada una de las rotaciones.

SERVICIO

Durante el primer año de la subespecialidad el becado tendrá tres a cuatro rotaciones en Servicio, en las cuales se incorpora a un equipo que incluye el cardiólogo staff, cirujano cardiaco, y residentes de Pediatría. El becado asume el cuidado de todos los pacientes con patología cardiovascular hospitalizados en el Servicio de Pediatría, Unidad de Paciente Crítico Pediátrico, Unidad de Neonatología. El becado debe conocer a cabalidad a cada uno de los pacientes cardiopatas hospitalizados, entender su patología, y participar activamente como médico tratante junto con el cardiólogo staff, en su plan terapéutico y evolución intrahospitalaria. El becado se incorpora a la visita de la mañana y deja las indicaciones junto con el cardiólogo tratante y elabora un plan de tratamiento en la ficha clínica. Durante la rotación por Servicio el becado estará atento a todas las solicitudes de interconsulta, ingresos, egresos y procedimientos que se requieran en pacientes con patología cardiovascular.

Tutor responsable: Dr. Cristián Clavería

UNIDAD DE PACIENTE CRITICO PEDIATRICO

Al inicio de la subespecialidad el becado tendrá un mes de rotación por la Unidad de Cuidados de Paciente Crítico Pediátrico. Durante dicha rotación el becado es responsable del manejo intensivo de los pacientes cardiopatas, tanto en el preoperatorio, como en sus etapas post operatorias. En dicha rotación estará bajo la supervisión de un cardiólogo tutor y deberá incorporarse a las visitas diarias del equipo médico intensivo.

Tutor responsable: Dr. Cristián Clavería

LABORATORIO NO INVASIVO

Durante el primer año de beca el becado tendrá tres a cuatro rotaciones en el Laboratorio de Cardiología Pediátrica en el cual deberá familiarizarse con las distintas técnicas de diagnóstico no invasivo para patología cardiovascular pediátrica: electrocardiograma, test de Esfuerzo, Holter de arritmia y ecocardiografía. Durante esta rotación el becado aprende a realizar e interpretar dichos estudios bajo la guía de un cardiólogo staff experimentado. Se espera que durante dicha rotación el becado tome un rol activo en la elaboración e interpretación de dichos exámenes, seguido de un informe respectivo el cual es revisado y firmado por el cardiólogo staff. Durante el segundo año el becado adquiere mayor autonomía, llegando a realizar la mayoría de los exámenes bajo supervisión; participa además en la realización de ecocardiogramas transesofágicos y ecocardiogramas fetales.

Tutor responsable: Dr. Gonzalo Urcelay

LABORATORIO DE CATETERISMO CARDIACO.

Durante el primer año de beca el becado de cardiología pediátrica se expone al menos a dos rotaciones por el Laboratorio de Cateterismo Cardíaco bajo la supervisión de cardiólogos staff experimentados. En dicha rotación el becado aprende y participa en la preparación y revisión del caso, obtención del consentimiento informado de la familia el día antes del procedimiento, desarrollo de cateterismo con el médico staff y análisis y revisión de los datos al final del procedimiento. Al final de cada estudio el becado debe generar un informe, el cual deberá ser revisado y firmado por el staff correspondiente. A medida que el becado progresa deberá aprender a obtener un set completo de información hemodinámica y angiográfica de una manera expedita y segura.

Tutor responsable: Dr. Francisco Garay

ELECTROFISIOLOGIA

Durante el desarrollo del total de la beca el becado tendrá dos rotaciones por Electrofisiología durante las cuales, en conjunto con el electrofisiólogo staff, tendrá como responsabilidad el diagnóstico y manejo de todos los pacientes hospitalizados y ambulatorios con sospecha de arritmias. El becado se incorpora al equipo de electrofisiología durante su rotación, lo que incluye todos los pacientes con arritmias a estudiar, tanto pediátricos como adultos. El becado será responsable de coordinar el manejo del paciente, revisar los estudios de Holter y participar en los estudios electrofisiológicos disponibles.

Tutor responsable: Dra. Patricia Frangini

HOSPITAL SÓTERO DEL RÍO

Durante el período de formación el becado tendrá 1 a 2 rotaciones por las dependencias de la Unidad de Cardiología Pediátrica del Hospital Sótero del Río. En estas rotaciones el becado se incorpora a todas las actividades del equipo de cardiólogos pediatras; tendrá como principal finalidad reforzar el seguimiento de las cardiopatías congénitas operadas y la atención ambulatoria de las principales cardiopatías en el niño.

Tutor responsable: Dra. Maria Elisa Castillo

POLICLINICO DE CARDIOLOGIA

Cada becado será asignado a un Policlínico de Cardiología Pediátrica semanal bajo la supervisión de un cardiólogo pediatra. Durante todo el período de formación los becados participan en forma activa en el diagnóstico, evaluación y plan de tratamiento de todos los pacientes referidos en forma ambulatoria para estudio y seguimiento cardiovascular. La única rotación en la cual el becado no asiste al Policlínico es la del Hospital Sótero del Río; los tutores responsables deben procurar las facilidades para que el becado cumpla con asistir al Policlínico. La rotación de los becados por Policlínico es c/4-6 meses.

TURNOS DE LLAMADA E INTRAHOSPITALARIOS

Durante el desarrollo de la beca el becado deberá realizar un turno de llamada por semana en conjunto con un cardiólogo pediatra staff; los turnos de llamada se inician a las 6.00 P.M. y terminan con la entrega de turno a las 8.00 A.M. del día siguiente, e incluyen las 24 horas de los días festivos. El becado tendrá a cargo todos los pacientes hospitalizados con patología cardiovascular en las distintas dependencias del Hospital Clínico; además es responsable de las interconsultas y de posibles llamadas para traslado de pacientes con sospecha o confirmación

de patología cardíaca. Será responsable de coordinar el ingreso, evaluar clínicamente al paciente a su llegada al Hospital, realizar un plan de estudio pertinente (que incluya radiografía de tórax, electrocardiograma, ecocardiograma y cateterismo cardíaco de ser necesario) y proponer un plan de tratamiento.

Cada dos semanas los becados deberán incorporarse a turnos intrahospitalarios en la Unidad de Paciente Crítico Pediátrico, bajo la supervisión del médico de turno correspondiente. Durante dichas estadias los becados tendrán especial responsabilidad sobre los pacientes con patología cardiovascular.

Tutor responsable de turnos: Dr. Cristián Clavería

INVESTIGACIÓN

Junto con las responsabilidades clínicas los becados deben incorporarse en un proyecto de investigación bajo la guía de un cardiólogo staff. Los becados deben identificar un proyecto y un tutor clínico; el proyecto debe ser desarrollado y posteriormente presentado en algún congreso científico de la especialidad. Posteriormente los becados deberán escribir y publicar su investigación. Es condición de presentación al examen final de beca tener el manuscrito del proyecto enviado a una revista con comité editorial.

CUADRO RESUMEN ROTACIONES

PRIMEROS 12 MESES:

Servicio	4 meses
No invasivo	3-4 meses
Cateterismo	2 meses
UCI	1 mes
E-fisiología	1 mes

SEGUNDOS 12 MESES

Servicio	2 meses
No invasivo	3 meses
Cateterismo	2 meses
Electivo	1 mes
E-fisiología	1 mes
Hospital S.R.	1-2 meses

CONTENIDO DIDACTICO

El programa de beca ofrece diversas instancias formativas incluyendo reuniones clínicas cardioquirúrgicas semanales, reuniones de ecocardiografía semanales, reuniones de hemodinamia semanales, reuniones bibliográficas cada dos semanas que alternan con el core curriculum. El core curriculum incluye una serie de temas clínicos, epidemiológicos, y de ciencias básicas bajo el formato de presentaciones formales, a desarrollar por el becado bajo la tutoría de cardiólogos y cirujanos cardíacos. Las áreas a cubrir en el core curriculum son las incluidas en la tabla siguiente:

TABLA CORE CURRICULUM

Anatomía y fisiología de las cardiopatías congénitas (tetralogía de Fallot, VU, CIV, CIA, etc.)
Cuidado del paciente con ventrículo único
La circulación de Fontan
Diagnóstico y manejo de las taquiarritmias
Diagnóstico y manejo de las bradiarritmias
Hipertensión pulmonar en Pediatría
Diagnóstico y manejo del paciente con resistencia vascular pulmonar elevada
Diagnóstico y manejo de los cortocircuitos de izquierda a derecha
Diagnóstico y manejo de las cardiopatías cianóticas
Diagnóstico y manejo de enfermedades valvulares
Soplo cardíaco
Dolor precordial en niños
Electrocardiograma pediátrico
Aspectos básicos de marcapasos y desfibriladores
Sincope en el niño
Evaluación preparticipativa en deportes y riesgo de muerte súbita
Desarrollo cardiovascular embrionario, fetal, y post natal
Insuficiencia cardíaca
Endocarditis
Miocardiopatías dilatadas
Miocardiopatías hipertróficas
Miocardiopatías restrictivas y no compactadas
Circulación extracorpórea
Farmacología cardiovascular
Fisiología y anatomía cardiovascular
Problemas cardiovasculares en síndromes de Marfan, Williams, Di George, Turner, Noonan.
Electrofisiología clínica
Coagulación y anticoagulación
Diagnóstico y manejo de trombosis intravascular/intracardiaca
Genética de las enfermedades cardiovasculares en el niño
Hiperlipidemia y prevención de la enfermedad cardiovascular del adulto
Enfermedad de Kawasaki
Física del ultrasonido y Doppler
Fisiología e historia natural de las cardiopatías congénitas
Principios de la cirugía cardíaca pediátrica
Principios del cuidado postoperatorio en el niño
Enfermedad reumática
Análisis segmentario cardíaco
Fisiología vascular
Cateterismo intervencional en Pediatría
Cardiopatías congénitas en el adulto
Manejo de la insuficiencia cardíaca avanzada: métodos de asistencia circulatoria
Transplante cardíaco pediátrico

RESUMEN REUNIONES DOCENTES

Visita clínica cardio-quirúrgica (diaria)
Reunión clínica cardio-quirúrgica (semanal)
Reunión de ecocardiografía (semanal)
Reunión de cateterismo cardíaco (semanal)

Reunión bibliográfica (cada dos semanas)
Core curriculum (cada dos semanas)
Reunión de morbi-mortalidad (mensual)

EVALUACIÓN

Evaluación según pauta luego de cada rotación por Servicio.
Prueba escrita-práctica luego de cada rotación por Laboratorio de Cateterismo Cardíaco.
Prueba escrita-práctica luego de cada rotación por Electrofisiología.
Prueba oral teórico-práctica al finalizar la rotación por Unidad de Paciente Crítico
Prueba oral teórico-práctica luego de cada 2 rotaciones por Laboratorio No Invasivo.
Prueba escrita teórica al finalizar el primer año de beca.
Examen final ante comisión al finalizar la beca.

DOCENTES

Dra. Pilar Arnaiz, Profesor Asistente, 44 hrs
Dr. Claudio Arretz, Profesor Asistente Adjunto
Dr. Pedro Becker, Profesor Asociado, 44 hrs
Dra. Maria Elisa Castillo, Profesor Asistente Adjunto, 11 hrs
Dr. Cristián Claveria, Profesor Asistente Adjunto, 33 hrs
Dra. Patricia Frangini, Instructor Adjunto, 44 hrs
Dr. Francisco Garay, Profesor Asistente Adjunto, 44 hrs
Dr. Rodrigo Gonzalez, Profesor Asistente Adjunto, 33 hrs
Dr. Felipe Heusser, Profesor Asociado, 44 hrs (Jefe Departamento Pediatría)
Dr. Gonzalo Urcelay, Profesor Asociado, 44 hrs (Jefe Programa; Jefe Cardiología Pediátrica)
Dra. Pamela Zelada, Instructor Adjunto, 22 hrs.
E.U Maggie Chandía

BIBLIOGRAFÍA

Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents (Including the Fetus and Young Adult). Hugh D. Allen. 7ª Edición.
Nada's Pediatric Cardiology. John F. Keane. 2ª Edición.
The Science and Practice of Pediatric Cardiology. Arthur Garson. 3ª Edición.
Echocardiography in Pediatric Heart Disease. A. Rebecca Snider. 2ª Edición.
Pediatric Cardiac Intensive Care. Anthony C. Chang.
Heart Failure in Children and Young Adults. Anthony C. Chang.
Critical Heart Disease in Infants and Children. David G. Nichols. 2ª Edición.
Comprehensive Surgical Management of Congenital Heart Disease. Richard Jonas.
How to Read Pediatric ECGs. Myung K. Park. 4ª Edición.
Handbook of Pediatric Cardiovascular Drugs. Ricardo Munoz.
Echocardiography in Congenital Heart Disease Made Simple. Siew Yen Hoo.
Cardiac Catheterization in Congenital Heart Disease: Pediatric and Adult. Charles E. Mullins.
Congenital Heart Disease: Textbook of Angiocardiography. Robert M. Freedom.
Cardiac Arrhythmias in Children and Young Adults with Congenital Heart Disease. Edward Walsh
Cardiovascular Therapeutics. A Companion to Braunwald's Heart Disease. Thomas W. Smith.
Magnussen CG y col. The association of pediatric low and high density lipoprotein cholesterol dyslipidemia classifications and change in dyslipidemia status with carotida intima-media

thickness in adulthood. Evidence from the Cardiovascular Finns Study, the Bogalusa Heart Study and the CDAH (Childhood Determinants of Adult Health) Study. *JACC* 2009;53:860-9.