



RESIDENCIA DE CARDIOLOGÍA

Responsable de la residencia: Dr. Gustavo Romera
Residencia médica
Modalidad básica articulada
Duración total: 4 años
Vigencia desde 2021

Datos Institucionales

Sede de la Residencia: Hospital Posadas. Provincia de Buenos Aires
Dirección: Illia y Marconi s/n (El Palomar) Provincia de Buenos Aires
Pagina web del Hospital: www.hospitalposadas.gov.ar

Director de Docencia e Investigación: Dr. Alan Berduc
Correo electrónico: docencia@hospitalposadas.gov.ar

Servicio de Cardiología.

Tel / fax: (011) 4656 - 7472

Internos:

Servicio de Cardiología: 1321

Unidad Coronaria: 1159

Email: cardioposadas@hospitalposadas.gov.ar

1. Fundamentación
2. Perfil
3. Plan de rotaciones y estructura de la residencia
4. Objetivos generales y objetivos por año
5. Cronograma semanal de actividades
6. Contenidos
7. Recursos del servicio
8. Evaluación

1. FUNDAMENTACIÓN

Las residencias médicas surgieron en nuestro país durante la década de los cincuenta como modelos de formación y capacitación en diferentes especialidades tomando como ejemplo las experiencias ya consolidadas de los hospitales universitarios extranjeros.

Quienes promovieron inicialmente las residencias buscaron implementar un sistema con características innovadoras en la enseñanza considerando a los residentes como graduados universitarios que participaban de un riguroso y sistemático programa de formación de posgrado.

La residencia médica se define desde sus orígenes como “un sistema de educación profesional para graduados en escuelas médicas, con capacitación en servicio, a tiempo completo y en un plazo determinado, a fin de prepararlos para la práctica integral, científica, técnica y social de una especialidad” [Resolución Ministerial (RM) N° 1778/60].

De acuerdo con esta definición, se proponía una formación de posgrado que integre el conocimiento científico y las capacidades técnicas de una especialidad junto con la preparación para aplicarla en un marco sanitario y social determinado. Para esto se plantea la necesidad de una formación basada en la práctica asistencial de pacientes, con dedicación exclusiva a este objetivo y por un período determinado.

Bajo estos lineamientos generales, las residencias médicas alcanzaron un desarrollo importante en el ámbito de los hospitales universitarios y públicos, abarcando el amplio espectro de especialidades y contribuyendo a la formación y la especialización de las últimas generaciones de médicos argentinos.

En nuestro Servicio las residencias se iniciaron el año 1976 hasta la fecha, destacándose como una actividad formativa y de colaboración en la tarea asistencial y científica, a cambio de recibir conocimientos a modo teórico-práctico por parte de los médicos de planta, a través de las recorridas de Sala, Ateneos, clases y bibliográficos y prácticas cardiológicas manuales.

A mediados del '95 se coordina la residencia de Cardiología con la Carrera de Especialista en Cardiología (Curso Superior de Cardiología) avalados por la UBA y la SAC, para ampliar la formación de la residencia, con los programas de la Sociedad Argentina de Cardiología y de la Facultad de Medicina, además de incorporar la metodología de evaluación individual que estas entidades proponían.

El Hospital Nacional Profesor Dr. Alejandro Posadas es una institución médico asistencial, que desarrolla tareas de prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud, así como actividades docentes y de investigación. Esta Institución, dependiente del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, descentralizada e incluida en el régimen de Hospitales Públicos de Autogestión, se encuentra ubicada en el área oeste del conurbano bonaerense, en la localidad de El Palomar, partido de Morón, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Debido a la densidad poblacional y a la falta de Hospitales públicos con alta complejidad en la especialidad, nuestro Servicio de Cardiología se ha convertido en un centro de derivación de todo el país por este motivo la tarea asistencial se ha incrementado notablemente, la variedad de patologías complejas en pacientes valvulares, isquémicos y patologías congénitas del adulto son sin duda un desafío para los médicos del Servicio y un especial interés para los residentes en formación.

Con motivo de regular la formación de profesionales de salud entrenados en una especialidad deberíamos considerar la forma de obtención de títulos o derechos para anunciarse como especialistas.

La Ley 23.873, artículo 1º reemplaza el texto del artículo 21º de la ley 17.132 por cinco condiciones para obtener: la autorización del Ministerio de Salud y Acción Social, para alcanzar el Título de Especialista.

a) y c) no se ajustan al sistema de residencias médicas.

b) Poseer título de especialista o de capacitación especializada otorgado o revalidado por universidad nacional o privada reconocida por el Estado;

d) Poseer certificación otorgada por entidad científica de la especialidad reconocida a tal efecto por la autoridad de aplicación, de acuerdo a las condiciones reglamentarias;

e) Poseer certificado de aprobación de residencia profesional completo, no menor de (tres) 3 años, extendido por institución pública o privada reconocida a tal efecto por la autoridad de aplicación y en las condiciones que se reglamenten.

Debería integrarse los artículos "b -d con el art. e" como requisito fundamental para obtener el título de especialista.

La formación del especialista no puede estar limitada solo al aprendizaje teórico, como en una carrera o en un curso, sino que debe estar ligado al cumplimiento de prácticas supervisadas y aprobadas durante un régimen de residencia. Es decir que debiera establecerse al sistema de residencia como parte ineludible de la formación de un especialista, o condición para obtener el título otorgado por una Universidad o Entidad acreditada.

En la actualidad la especialidad de Cardiología abarca además de de la destreza en el examen semiológico que es muy extenso y requiere de muchas horas de práctica, incorporar la habilidad técnica para realizar procedimientos invasivos y conocimientos para la interpretación de resultados de estudios complementarios.

El objetivo es alcanzar la formación completa de especialista, integrando una capacitación teórico - práctica, en el ámbito hospitalario de la residencia y un programa teórico llevado a cabo por entidad acreditada, con evaluación por etapas y una final integradora de toda la carrera.

2. PERFIL DEL EGRESADO

Se busca lograr un profesional que pueda actuar como consultor en la especialidad, que tenga las habilidades y competencias requeridas para ejercer con calidad la cardiología, que incansablemente bregue por mejorar la asistencia hospitalaria, la docencia y la investigación clínica, que ponga el interés de los pacientes aún por delante de su propio interés, que tenga sensibilidad social para comprender y ayudar a pacientes y familiares, que asuma permanentemente responsabilidades y tenga una actitud de colaboración con sus colegas, el equipo de salud, las sociedades científicas y el país .

Para tal fin debemos:

- Brindar la formación médica de la especialidad.
- Hacer que el residente alcance la experiencia necesaria con pacientes ambulatorios e internados agudos o crónicos.
- Lograr que pueda actuar como interconsultor, interpretando la clínica y los exámenes complementarios cardiológicos, para alcanzar un diagnóstico preciso y de este modo administrar la terapéutica adecuada.
- Desarrollar habilidades técnicas para la realización de las prácticas cardiológicas más comunes, tanto en el paciente agudo como crónico.
- Formar personal médico con sentido preciso de las pautas de alarma de cada paciente y de cada patología.
- Lograr criterios comunes de prevención en la salud de la población en general.
- Promover en el Hospital Público, la debida sensibilidad social para anteponer la necesidad de la salud de los pacientes a los intereses personales.

3. PLAN DE ROTACIONES Y ESTRUCTURA DE LA RESIDENCIA

- **Primer año:**

En primer año los residentes permanecen en la sala de internación sin realizar rotaciones externas al servicio. De todas maneras, y en virtud de que el hospital funciona desde septiembre de 2008 con un sistema de Internación por Cuidados Progresivos según ya se expresó, hay sectores diferenciados como Aislamiento Respiratorio, Cuidados Intermedios e Internación general, sector para pacientes inmunocomprometidos y quimioterapia oncológica por los que el residente de primer año irá rotando cada 2 meses. Así se irá familiarizando no sólo con los aspectos generales de la patología del paciente adulto que se interna, sino también con las particularidades que cada sector de los mencionados aportes a su formación. Todos los residentes reparten su tarea de manera periódica y armónica por los distintos sectores mencionados
- Segundo año de Cardiología
 - o Rotación por Unidad coronaria durante 6 meses
 - o Rotación por el piso de internación 2 meses
 - o Ergometría (2 meses) y Rehabilitación Cardíaca (1 mes)
- Tercer año de Cardiología
 - o Unidad Coronaria (6 meses)
 - o Ecocardiografía clínica y ECO Doppler (3 meses)
 - o Rotación por el Servicio de Terapia Intensiva de adultos (durante 2 meses) con iguales responsabilidades que los residentes de 1º año de Terapia Intensiva.
 - o Rehabilitación CV (1 mes)

- Cuarto año de Cardiología
 - o Hemodinamia (2 meses)
 - o Cardiología Infantil (1 mes)
 - o Cardiología Nuclear (2 meses)
 - o Laboratorio de Electrofisiología – Marcapasos y Holter (2 meses)
 - o Optativa (1 meses)
 - o Recuperación Cardiovascular (2 meses)
 - o Unidad Coronaria (2 meses)

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1 o	SC M	SC M	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM
2 o	SCM	SCM	SCM	UCO	UCO	UCO	UCO	UCO	UCO	SC M	ER G	ER G
3 o	UCO	UCO	UCO	ED	E D	TIA	TIA	RhC V	SC M	SC M	SC M	SC M
4 o	ELF	ELF	RecC V	RecC V	H D	HD	CN	CN	CP	CP	Opt	Opt

Referencias:

SCM: Servicio de Clínica Médica.

UCO: Unidad Coronaria

TIA: Terapia Intensiva Adultos.

ED: Ecodoppler.

Ergo: Ergometría.

RhCV: Rehabilitación cardiovascular

ELF: electrofisiología

RecCV: Recuperación Cardiovascular.

HD: Hemodinamia.

CN: Cardiología nuclear.

CP: Cardiología pediátrica

Opt: Optativa.

El programa se cumple absolutamente en el Servicio y en las rotaciones preestablecidas, garantizándose el aprendizaje teórico y práctico exigido por los Organismos Oficiales (Dir. Nac. De RR.HH. del MSP y AS de la Nación y de la Sociedad Argentina de Cardiología).

El cronograma de rotaciones se adecúa a los distintos servicios y/o áreas de rotación según el año de formación

4. OBJETIVOS GENERALES Y OBJETIVOS POR AÑO

Este programa proveerá una experiencia básica en Cardiología que permita un aprovechamiento ulterior en áreas específicas de la especialidad.

Se pondrá énfasis en la aceptación creciente de responsabilidades, en la más vasta experiencia clínica posible (en especial con los pacientes agudos o críticos); en las acciones que promuevan la prevención y/o rehabilitación cardiovasculares; en la integración con el

la metodología científica.
experiencias formativas, los residentes serán capaces de:

equipo de salud y en el aprendizaje de
A través de dichas

- Conocer el vocabulario, hechos conceptos, principios, métodos y procedimientos.
- Comprender de hechos, conceptos, e interpretar los datos.
- Resolver problemas característicos de la especialidad.
- Evaluar una situación general y proceder a una nueva síntesis.
- Interrogar al enfermo y confeccionar su historia clínica.
- Exploración física.
- Utilizar los distintos instrumentos clínicos y de laboratorio.
- Hacer observaciones precisas.
- Aceptar la responsabilidad que supone la asistencia al enfermo.
- Preocuparse por el enfermo y su familia y considerar a los mismos.
- Conocer las posibilidades y limitaciones de la Medicina.
- Establecer buenas relaciones con los colegas y los demás miembros del grupo sanitario.
- Preocuparse adecuadamente
- Adoptar mentalidad inquisitiva.
- Utilizar los recursos de la Medicina tanto en bien de la comunidad como en favor del individuo.

OBJETIVOS POR AÑO

PRIMER AÑO (Articulado con Clínica Médica)

- Confeccionar la historia clínica del paciente internado con técnica correcta y registro claro, en forma completa incluyendo actualizaciones diarias.
- Afianzar conocimientos de Medicina Interna, enfocando el diagnóstico diferencial y el tratamiento de enfermedades prevalentes.
- Confeccionar e interpretar planes de estudio apropiados, realizando su interpretación.
- Realizar técnicas habituales e invasivas en los pacientes internados con supervisión incluyendo vías centrales, colocación de sondas, punciones peritoneales, pleurales, lumbares, arteriales, etc .
- Distinguir urgencias en pacientes internados y su manejo, entrenarse en RCP básica y avanzada
- Respetar normas de bioseguridad
- Obtener y transmitir información al paciente y su familia sobre el proceso de enfermedad respetando los derechos de estos.
- Conocer y respetar principios éticos y derechos de los pacientes, demostrando actitud de servicio y bienestar para el paciente y su familia.
- Tomar conocimiento de la legislación actual.
- Aprender a actuar en concordancia con la organización sanitaria, contexto social y valores institucionales en beneficio de salud del paciente y la familia.
- Respetar la organización de la residencia y el servicio.
- Participar en actividades académicas con intervención activa en temas de enfermedades prevalentes y actualización de conocimientos médicos.
- Leer literatura médica en inglés
- Realizar guardias en el sector de internación, distinguir y atender urgencias de pacientes internados. Y controlar evolución de pacientes agudos.
- Participar de pases de guardia.
- Fortalecer el manejo de reanimación cardio-pulmonar avanzada. Saber constatar fallecimiento.

SEGUNDO AÑO

Clínica Cardiológica

- Conocer la estructura y función normal del sistema cardiovascular.
- Explorar el sistema cardiovascular: historia clínica, exploración física, procedimientos de laboratorio, electrocardiografía, electrofisiología, Fisiología, Hemodinamia, radiocardiografía.
- Diagnóstico y tratamiento de:
- Trastornos del sistema cardiovascular, insuficiencia cardíaca, trastornos del ritmo y de la conducción, síncope, shock y muerte súbita.
- Enfermedades del corazón: cardiopatías congénitas, cardiopatías reumáticas y otras valvulopatías.
- Cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, cardiopatías secundarias.
- Enfermedades de los pulmones y de las arterias pulmonares.
- Enfermedades del endocardio.
- Enfermedades del miocardio.
- Enfermedad del Chagas.
- Enfermedades del pericardio.
- Sífilis y Sistema Cardiovascular.
- Tumores del corazón.
- Factores médicos, emocionales, funcionales y ambientales que afectan al sistema cardiovascular.
- Enfermedades de la aorta, venas cavas y arterias y venas periféricas.
- Conocer la farmacología cardiovascular, dieta y régimen de vida; psicoterapia y rehabilitación.
- Identificar posibles problemas médicos legales, sanitarios relacionados con la enfermedad cardiovascular.

TERCER AÑO

- Auscultar y correlacionar Fono y Ecocardiografía.
- Identificar vibraciones audibles y no audibles.
- Diagnosticar y tratar:
- síndromes valvulares, cardiomiopatías, enfermedades del miocardio, cardiopatías congénitas.
- Activación auricular y ventricular, sobrecarga auricular derecha e izquierda, sobrecarga e hipertrofias ventriculares izquierda y derecha, vectores de Iiquemia, lesión e Infarto, trastornos de conducción.
- Cardiopatía isquémica aguda y crónica: aspectos etiológicos, fisiopatológicos, clínicos, diagnósticos;
- Lectura e interpretación de electrocardiografía, radiología, hemodinamia, ecocardiografía, fonocardiografía, radiocardiografía, y laboratorio de las cardiopatías isquémicas.
- Aplicar criterios de diagnóstico y selección de pacientes que ingresarán a Unidad Coronaria.

•Tratar la fase aguda del infarto de miocardio sin complicaciones: sistemática, y diagnosticar las complicaciones de la fase aguda de miocardio.

CUARTO AÑO

- Aplicar y profundizar conocimientos y experiencia adquirida en la patología general y específica.
- Participar de la organización de la actividad docente programada.
- Asumir y ejecutar un rol de coordinación en tareas docentes y asistenciales.
- Mantener una actitud docente permanente hacia los residentes de primer y segundo año.
- Participar activamente en un proyecto de investigación realizado por alguno de los grupos de trabajo del Servicio de Cardiología.
- Adquirir conocimientos y destrezas en procedimientos cardiológicos.
- Efectuar e interpretar las diferentes prácticas de Fisiopatología.

5. CRONOGRAMA SEMANAL DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA SEMANAL A PARTIR DEL 2º AÑO

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8.00	Pase de sala en UCO				
9.30	Recorrida sala Int. Gral.				
11-12		Clase CME*	Ateneo bibliográfico	Clase CME	Ateneo del Servicio
13 - 14	Monografías Trabajos Invest.	Taller Hemodinamia	Taller ECO	Taller Arritmias	
14-15	Curso ECG	Clase Residencias			
A partir 15	Pase de sala				

- CME: Carrera de Medico Especialista

Actividades Semanales

- 1) Ateneo Bibliográfico del Servicio/ Presentación de la estadística mensual de la Unidad Coronaria (MIercoles: 11 a 12 h.)
- 2) Ateneo Clínico-Cardiológico. (Viernes: 11 a 13 h.)
- 3) Ateneo Anatomoclínico del Hospital. (Jueves: 11 h. a 12 h.)
- 4) Clases y cursos para residentes. (Lunes a Viernes: 14 a 15 h.)
- 5) Clases del Curso Superior (martes y jueves 12 a 13 h.)
- 6) Conferencias, Cursos, Mesas Redondas, Jornadas o cualquier otra actividad que organice el Servicio.
- 7) Pase de Día: (guardia UCIC) (Lunes a Viernes: 8.00 a 9.30 h. y de 15.30 a 16 h.)
- 8) Confección de Monografías, trabajos de investigación, se presentan ante un coordinador para evaluar y corregir los trabajos en curso.
- 9) Curso Teórico-Práctico de Ecocardiografía Clínica (primer lunes del mes de 12. a 14 h.)
- 10) Curso de Electrocardiografía Aplicada a la Clínica (lunes 12-1330 h.)
- 11).** Pase de Sala de UCO todos los días 8 h. con el Jefe de UCO.
- 12).** Recorrida de Sala general, todos los días con los residentes a cargo de este área a partir de la 9:30 h. Con el Jefe de Piso y/o Jefe de cardiología.

BIBLIOGRÁFICO:

Consiste en la búsqueda de bibliografía reciente para la revisión de temas Cardiológicos de interés.

BIBLIOGRAFICOS - MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

Se presenta un trabajo de investigación de temas cardiológicos en revisión. Se efectúa el análisis crítico de la literatura dentro de la perspectiva de la "Medicina basada en las evidencias", orientados por un médico de dicho sector.

INVESTIGACIÓN

En forma semanal se corrigen y se presentan proyectos de trabajos científicos de la especialidad, presentados por residentes, médicos de planta, siendo coordinados por docencia e investigación.

CONSULTORIO DE POST ALTA

Consiste en la citación y control de los pacientes que fueron dados de alta en las salas de internación. De esta manera los médicos residentes controlan a sus pacientes luego del egreso hospitalario, en su evolución y control de enfermedades, hasta su alta médica. Tienen la supervisión de un médico de planta. Se realizara los días lunes y viernes 12 h.

Guardias durante los 4 años de Residencia: Cumplimiento de guardias según servicios o áreas de rotaciones, en base a lo establecido en el reglamento de Residencias

Primer Año:

La actividad se realiza conjuntamente con la residencia de Clínica Medica

GUARDIAS EN UNIDAD CORONARIA

Las guardias en los sectores de internación es conjunta con los médicos de guardia de UCO.

PASE DE GUARDIA de UCO

Comienzan a las 8 hs. Los residentes de guardia toman a cargo los ingresos hasta el día siguiente a las 8 de la mañana. Dicho pase se encuentra supervisado por los médicos de planta de UCO

PASE DE SALA DE RESIDENTES

Se comienza a 15 hs. Y se comenta la evolución, toma de decisiones y tratamiento de los pacientes internados en UCO y en Sala de Internación general.

6. CONTENIDOS

Contenidos propios de la cardiología

Segundo año

Auscultación y correlación con estudios complementarios (Rx/ECG) y Ecocardiografía

Ciclo cardíaco: sus fases. Vibraciones originadas por la actividad cardíaca. Sistemas de registro; fonocardiógrafos; estetoscopios. Metodología. Indicaciones. Vibraciones no audibles: el pulso arterial; los arteriogramas. Vibraciones no audibles: los latidos precordiales; los precordiogramas; el apexocardiograma. Vibraciones no audibles: el pulso venoso; el flebograma yugular, el flebograma hepático. Vibraciones audibles: los ruidos cardíacos. Vibraciones audibles: otros cardíacos y extracardíacos. Vibraciones audibles: soplos cardiovasculares. Modificaciones fisiológicas y farmacológicas. Síndromes valvulares: la insuficiencia mitral. Síndromes valvulares: la estenosis mitral. Síndromes valvulares: la estenosis aórtica. Síndromes valvulares: la insuficiencia aórtica. Síndromes valvulares: las valvulopatías tricuspídeas. Síndromes valvulares: las estenosis pulmonares; la insuficiencia pulmonar. Cardiomiopatías, enfermedades del pericardio. Cardiopatías congénitas con cortocircuito arteriovenoso. Otras cardiopatías congénitas. Enfermedades y anomalías coronarias. Hipertensión arterial y Cardiopatía hipertensiva. Evaluación de la función ventricular mediante el FMCG. Soplos inocentes. Fonocardiografía intracardíaca.

Electrocardiografía y Vectocardiografía

Activación auricular y ventricular. Interpretación espacial. Sobrecarga auricular derecha e izquierda. Sobrecarga e hipertrofias ventriculares izquierda y derecha. Vectores de Iiquemia, lesión e Infarto. Trastornos de conducción. Arritmias más comunes. Alteraciones electrolíticas.

Unidad Cuidados Intensivos Cardíacos:

Cardiopatía isquémica aguda y crónica: aspectos etiológicos, fisiopatológicos, clínicos, diagnósticos; definiciones y clasificación, evolución natural, pronóstico. Electrocardiografía, radiología, hemodinámica, ecocardiografía, fonocardiografía, radiocardiografía, y laboratorio de las cardiopatías isquémicas. Unidad Coronaria: organización, equipo humano, instrumental, fundamentos técnicos, y manejo de los mismos; sistemática. Criterios de diagnóstico y selección de pacientes que ingresarán a Unidad Coronaria. Unidad Coronaria Móvil: fundamentos y sistemática de la atención coronaria, prevención de la muerte súbita, arritmias, insuficiencia ventricular izquierda y shock. Tratamiento de la fase aguda del infarto de miocardio sin complicaciones: sistemática. Diagnóstico de las complicaciones de la fase aguda de miocardio; arritmias por inestabilidad. Eléctrica, por falla mecánica, por trastornos en la formación y conducción del impulso, insuficiencia ventricular izquierda: criterios hemodinámicos (sistemática de monitoreo por presiones y gasto cardíaco; paro cardíaco, otras complicaciones: pericarditis, ruptura de tabique, insuficiencia mitral aguda). Tratamiento de las complicaciones de la fase aguda de Infarto de Miocardio, drogas, mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones, toxicidad, métodos electrónicos: cardioversión, estimulación, eléctrica: fundamentos técnicos, indicaciones y sistemática; asistencia circulatoria, disminución de la postcarga, compresión cardíaca externa, asistencia respiratoria: fundamentos, indicaciones, sistemática. Tratamiento quirúrgico de la cardiopatía isquémica aguda y crónica: indicaciones, contraindicaciones de estudio y tratamiento. Preoperatorio, postoperatorio inmediato y terapia intermedia del cardiópata operado.

Rotación por Terapia Intensiva

Manejo del paciente con patología crítica desde su admisión a la unidad hasta el egreso de la misma. Estrategias a implementar ante el paciente con shock, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico, incluyendo el monitoreo hemodinámico invasivo. Técnicas de ventilación invasiva y no invasiva en diferentes patologías que cursan con insuficiencia respiratoria. Scores más utilizados para evaluar la gravedad y el pronóstico de los pacientes críticos. Aplicarlos a situaciones concretas (por ej. neumonía grave, etc.). Decisiones ante el shock séptico y la infección intrahospitalaria grave. Actividades invasivas: intubación orotraqueal, colocación de vías centrales, etc. Manejo de las complicaciones del medio interno, particularmente en alteraciones hidroelectrolíticas y del estado ácido-base que ponen en peligro la vida.

Tercer año

Ergometría y Rehabilitación

Fisiología del ejercicio. Ergómetros y Unidades de medida. Metodología de la prueba ergométrica guardada (PEG). Interpretación de la prueba. Indicaciones y Contraindicaciones de la PEG. Fono, Vecto y Ecocardiografía con PEG. Rehabilitación: conceptos. Profilaxis de la cardiopatía isquémica y arteriopatías: factores de riesgo principales: obesidad, dislipidemia, HTA, tabaquismo; otros factores: diabetes, gota, sedentarismo, modo de vida y conducta. Rehabilitación del paciente con cardiopatía isquémica aguda y crónica: fases de la rehabilitación; el trabajo en equipo, aspectos familiares y ambientales; aspectos formativos. Rehabilitación del paciente con arteriopatía periférica.

Ecocardiograma - Doppler

Física del sonido. Ecógrafos. Transductores. Efecto Doppler. Registradores. Anatomía cardíaca. Ecocardiograma normal. Dinámica cardíaca. Fonocardiograma. Eco-Doppler normal y patológico.

Determinación de gradientes de presión por Eco. Valvulopatías mitrales. Valvulopatías aórticas. Valvulopatías pulmonar y tricuspídea y pacientes polivalvulares. Prótesis valvulares. Endocarditis. Miocardiopatías. Pericardiopatías. Patología de aorta y grandes vasos. Cardiopatía isquémica. Complicaciones de cardiopatía isquémica. Eco con stress. Eco y contraste. Eco intraluminal. Eco transesofágico e intraoperatorio. Tumores y masas intra y extracardíacos. Cardiopatías congénitas. Función ventricular por Eco.

Cuarto año

Hemodinamia – Cardiología Intervencionista

Fundamentos de la Hemodinamia. Técnica del cateterismo cardíaco. Cateterismo cardíaco izquierdo y derecho. Angiografía colectiva. Análisis de la curva de presión; oximetría; determinación del gasto cardíaco. Aplicaciones diagnósticas de las técnicas de dilución de indicadores en las cardiopatías congénitas y adquiridas. Radiocardiograma. Cálculos de los cortocircuitos y de las áreas ventriculares. Hemodinamia de las cardiopatías adquiridas y congénitas; indicaciones y contraindicaciones. Técnica de la arteriografía coronaria; instrumental; factores que controlan la resolución en cine angiografía; material de contraste. Estudios arteriales múltiples. Descripción de la anatomía radiológica de las arterias coronarias. Variantes. Anomalías congénitas de las arterias coronarias. Circulación colateral. El ventriculograma. Función ventricular. Evaluación de la coronariografía. Evaluación postoperatoria de la cirugía de revascularización coronaria. Limitaciones de la coronariografía; indicaciones. Contraindicaciones. Correlación entre las distintas formas clínicas de la cardiopatía isquémica y la coronariografía. Tratamientos endoluminales (Aterectomía, angioplastias, stenting, cierre de congénitas)

Cardiología Nuclear

Introducción a la Medicina Nuclear. Física Nuclear. Radionucleídos. Efecto biológico de nucleídos. Determinación de Radioactividad. Contadores geiger y cámara de angor. Cámara Gamma. Computación y Cardiología Nuclear. Dosimetrías. Curvas de actividad-tiempo. Radiocardiogramas. Primer pasaje. Perfusión miocárdica. Sensibilidad y especificidad de los métodos radioisotópicos. Correlación anatómica-funcional coronaria. Monitoreo de función ventricular izquierda.

Cardiología Infantil

Principios generales de genética. Acción Genética y sistema CV. Consejo genético en Cardiología. Alteraciones Hereditarias del Tejido conectivo (Marfan, etc.) Miocardiopatías por desórdenes genéticos. Arritmias y alteraciones de la conducción en niños. Enfermedad coronaria en la infancia. Pericarditis y tumores en niños. Hipertensión arterial en niños. Cardiopatías congénitas del niño. Cardiopatías congénitas en el adulto. Enfermedades adquiridas de niñez y pubertad. Fiebre reumática. Métodos de diagnóstico cardiológico en niño.

Recuperación Cardiovascular.

Introducción a la cirugía cardiovascular. Anatomía quirúrgica. Monitoreo fisiológico (presiones, Eco, etc.). Anestesia cardiovascular. Bombas de circulación extracorpórea. Anticoagulación y control de coagulación. Respiradores y oxígeno terapia. Taponamiento cardíaco. Función pericárdica. Cocardiografía intraoperatoria. Reoperación cardiovascular. Kinesiología postoperatoria. Rehabilitación postoperatoria.

Electrofisiología Clínica – Marcapasos y Holter

Automatismo normal y anormal. Circuitos de reentradas. Influencia SN autónomo. Anatomía patológica. Excitabilidad y conducción supernormal. Farmacología antiarrítmica. Marcapasos y estimulación cardíaca. ECG endocavitario. Fulguración y ablación incruenta. Tratamiento quirúrgico de arritmias. Enfermedad del nódulo sinusal. Arritmias ventriculares. Arritmias supraventriculares. Síndrome de preexcitación. Bloqueos AV. Muerte súbita. Estudios del

síncope. Anatomía del sistema de formación y conducción, electrofisiología básica. Enfermedad del nódulo sinusal y otras bradiarritmias. Bloqueo cardíaco: niveles del bloqueo, reconocimiento electrocardiográfico, clasificación. Patología del bloqueo A-V: agudo y crónico. Hemodinamia, estudios electrofisiológicos, monitoreos electrocardiográficos, clasificación. Clínica de las bradiarritmias y bloqueos. Electrocardiografía, sobreestimulación, estimulación auricular prematura, electrograma del Haz de His de las bradiarritmias y bloqueos cardíacos. Tratamiento del bloqueo cardíaco y bradiarritmias agudas. Sistemas de monitoreo ambulatorio de Electrocardiografía y presión. Tratamiento del bloqueo cardíaco y bradiarritmias crónicas. Marcapasos: fundamentos técnicos. Farmacología de las drogas de uso habitual en bradiarritmias y bloqueo cardíaco.

Contenidos transversales

BLOQUE 1: EL PROFESIONAL COMO SUJETO ACTIVO EN EL SISTEMA DE SALUD

- Análisis de situación de salud. Dimensión social: complejidad y estructura preexistente. Dimensión política: Perspectivas nacional, jurisdiccional y local en el abordaje de los problemas de salud de la población. Determinantes y condicionantes de salud en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado. Epidemiología. La distribución del poder en las intervenciones en salud. Dimensión epistemológica: concepciones y paradigmas relacionados a la salud.
- El sistema de salud. Lógicas institucionales y organizacionales del sistema. Su dinamismo. El enfoque de calidad en la atención. El rol del profesional como agente en la transformación y aplicación de las políticas sanitarias.
- El profesional como gestor: el ciclo de la gestión. Recursos, tiempo y oportunidad en la atención de calidad. Utilización de manuales de procedimientos, protocolos y guías. Responsabilidad institucional en el ejercicio de la profesión.
- El profesional integrado al equipo para un mejor abordaje desde una perspectiva poblacional y sanitaria. El rol del equipo de salud en la construcción de la equidad y del acceso universal a la atención. La responsabilidad y la acción profesional en la generación y participación en redes de servicios, redes de atención y de cuidado.
- Encuadre de la práctica profesional en el marco de derechos y de la bioética. Responsabilidad pública del ejercicio de la profesión.
- Convenciones internacionales y nacionales. Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional relacionado con la salud. Actores y Organismos Nacionales e Internacionales.

BLOQUE 2: LOS SUJETOS DE DERECHO EN EL SISTEMAS DE SALUD

- Sujetos de derecho: pacientes, familias y profesionales. Organización y participación de los actores en salud. Herramientas en participación comunitaria. Análisis, priorización y toma de decisiones.
- Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional sobre ejercicio profesional, derechos del paciente y del encuadre laboral.
- El paciente y su familia como sujetos de derecho y con autonomía para la toma de decisiones en los procesos de atención-cuidado.
- Comunicación. Comunicación institucional y con los pacientes como constitutiva de las buenas prácticas en salud. La comunicación como vínculo para las actividades de prevención, tratamiento de enfermedades y promoción de salud. Comunicación de noticias difíciles.

- El trabajo con otros en sus múltiples dimensiones: interdisciplinariedad, interculturalidad, diversidad de miradas y prácticas. La complementariedad de saberes para la mejora de la atención y la resolución de conflictos.
- Aplicación y control de las normas de bioseguridad en el ejercicio cotidiano. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Dimensiones del cuidado del ambiente para la salud del paciente, del profesional y del equipo.
- El profesional en el mercado de trabajo. Responsabilidades civiles y penales del ejercicio profesional.

BLOQUE 3: EL PROFESIONAL COMO PARTICIPANTE ACTIVO EN LA EDUCACIÓN PERMANENTE Y LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

- El trabajo como fuente de aprendizaje y conocimiento: Educación Permanente en Servicio. La institución sanitaria y los equipos de salud en la construcción de procesos de educación permanente en salud.
- La investigación como fuente de aprendizaje y conocimiento. Lógicas de investigación científica y sistematización de prácticas. Investigación clínica e investigación básica. Diferentes enfoques (Medicina Basada en la Evidencia, Investigación en Sistemas y Servicios de Salud, Investigación Sanitaria Colectiva, etc.).
- El profesional como parte responsable en la construcción de información epidemiológica y de gestión de procesos salud-enfermedad-atención. Sistemas y registros de información sanitaria y epidemiológica.
- Búsqueda y análisis de información científico-tecnológica. Redes y centros de información y documentación.
- Lectura comprensiva de artículos especializados en idioma extranjero. Utilización del servicio de buscadores y de traductores virtuales.
- Organización de comunicaciones científicas y presentación de datos y experiencias.

BLOQUE 4: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN:

- Estímulo a la investigación clínica. Experiencia pedagógica de las residencias del Hospital Alejandro Posadas. Se desarrollara el programa IMI de acuerdo a lo publicado (Medicina (B. Aires) vol.67 no.2 Buenos Aires Mar./Apr. 2007, también se puede obtener de la página web del Hospital). Consiste en el desarrollo, bajo dos tutorías una metodológica y otra temática, de un proyecto de investigación por cada residente durante el anteúltimo año de residencia.
- Estadística. Estadística descriptiva. Estadística inferencial. Variable: continua, discreta. Frecuencia: absoluta, relativa. El dato. Presentación de los datos. Tipos de presentaciones. Medidas: de tendencias central y de dispersión.

7. RECURSOS

Recursos humanos

- Médicos de planta de Cardiología y de Unidad Coronaria con gran experiencia en las subespecialidades y en el manejo de pacientes cardiológicos complejos.
- Técnicos en prácticas cardiológicas egresados del curso del Propio Servicio de Cardiología que colaboran y asisten en todas las tareas de la especialidad.
- Lic en Enfermería que aporta el apoyo y la experiencia en la atención del paciente cardiológico crítico y no crítico

Recursos materiales

El
país.

grado de complejidad está entre los más altos del

- Electrocardiografía con más 5 equipos funcionando en forma simultánea atendidos por técnicos de la especialidad.-
- Laboratorio de Holter conexión de 6 equipos de última generación, de lunes a viernes.
- Ecocardiografía: se cuenta con seis, cuatro ecógrafos en el área específica, con doppler color, doppler periférico, transesofágico y ECO 3D.- Dos equipos en UCO para la evaluación diaria de los pacientes internados.
- Unidad Coronaria cuenta con 12 camas y un plantel de 8 médicos de guardia dos por día. Se internan los pacientes agudos
- Recuperación Cardiovascular cuenta con 8 camas donde se recuperan los pacientes post quirúrgicos de cirugía CV
- Laboratorio de Electrofisiología, donde se implantan dispositivos complejos, se hace extracción de catéteres, ablación por radiofrecuencia y mapeo tridimensional.
- Hemodinamia, alcanzó la categoría de Servicio por la alta complejidad y por constituirse en multidisciplinario. Se realizan procedimientos, cardíacos, neumonológicos, neuro intervencionismo y
- vasculares periféricos.
- Consultorios especiales.: de Hipertensión Arterial, Arritmias, Marcapasos, Insuficiencia Cardíaca y Cardiopatías Congénitas de Adultos.

8. MODALIDADES DE EVALUACIÓN DE LOS RESIDENTES

EVALUACIÓN INICIAL

Es de fundamental importancia realizar una evaluación temprana de los residentes ingresantes. Esta se llevará a cabo a los 3 meses de su ingreso y tendrá el objetivo de detectar, ajustar y prevenir situaciones de probable conflicto, permitiendo trabajar tempranamente en la modificación de actitudes. Esta evaluación será "de proceso" y será efectuada por el jefe de Programa, los jefes de residentes y los médicos de planta que hayan participado en la formación del residente hasta ese momento. En los casos de otras especialidades que realizan su primer año en Clínica Médica se dará participación a los Jefes de Programa correspondientes. Los resultados se registrarán en una grilla pre-diseñada (podrá ser la misma usada para la evaluación continua de los residentes de 1er año). Será firmada por todos los participantes.

Se tendrán especialmente en cuenta conocimientos básicos, actitud hacia el estudio, adquisición de habilidades, datos, prácticas y procedimientos, y muy particularmente la relación con el paciente y su familia y con los compañeros y demás colegas en el ámbito laboral.

Si no se alcanzan los objetivos deseados según el programa, se notificará de la situación al residente en cuestión y a la Coordinación de Docencia. Esta notificación deberá incluir un plan de actividades que tendrán el fin de corregir los déficits detectados.

De acuerdo a esto, se realizará una nueva evaluación a los 6 meses del ingreso para conocer si se ha logrado alcanzar los objetivos deseados.

EVALUACIÓN ANUAL CENTRAL:

Primer año:

Se realizará en conjunto con Clínica médica participando el jefe de programa en la evaluación.

Primer año de Cardiología.

Se realizará con los médicos de planta del servicio de Cardiología participando el jefe de programa en la evaluación.



Se evalúa el 1er año de la Carrera de Médico Especialista en Cardiología dependiente de la Universidad de Buenos Aires, cuya asignatura es Cardiología Práctica I

Segundo año de Cardiología:

La evaluación será en conjunto con los exámenes correspondientes al segundo año de la Carrera de Médico Especialista en Cardiología dependiente de la Universidad de Buenos Aires. Primero se hará una evaluación local teórica a cargo de los directores. Se harán evaluaciones conceptuales en cada rotación y con opción múltiple específica.

Presentación de Ateneos Centrales: Bibliográfico y Casos Clínicos.

Tercer año de Cardiología:

Evaluación luego de cada rotación.

Evaluación final con examen en Sede (Htal. Posadas) correspondientes al tercer año de la Carrera de Médico Especialista en Cardiología dependiente de la Universidad de Buenos Aires.

Presentación de Ateneos Centrales: Bibliográfico y Casos Clínicos.

EVALUACIONES DEL SERVICIO

Consiste en evaluación continua con resumen semestral de las áreas procedimental y actitudinal que incluye:

- Actualización, diagnósticos diferenciales y estrategias diagnóstico-terapéuticas.
- Discusión clínica, participación, aportes, criterio, uso de vocabulario técnico
- Relación médico-paciente.
- Adaptabilidad para el trabajo en equipo, relación con sus pares.
- Relación con los superiores.
- Responsabilidad con el paciente y con su tarea.
- Asistencia y puntualidad.
- Por tratarse de un modelo dinámico requiere la revisión permanente de los métodos a emplear en la enseñanza y en la evaluación.
- De la evaluación de estas áreas surge el concepto general.
- Participación en actividades docentes.
- Interés por el incremento de sus propios conocimientos.
- Adquisición de habilidades manuales en las diferentes prácticas cardiológicas.