

CARDIOLOGIA

Básica



SERIE: Programa de Residencia

AUTORIDADES



Gobernador
Ing. Felipe Carlos Solá

Ministro de Salud
Dr. Ismael José Passaglia

Subsecretaria de Planificación
de la Salud
Dra. Marta Neil

Directora Provincial de
Capacitación para la Salud
Dra. Adriana Moiso

Director de Capacitación
de Profesionales de la Salud
Dr. Carlos Diego Torino



AUTORES



Dra. Graciela Bertocchi
Instructora de Residentes
Hospital Interzonal General de Agudos
Eva Perón, San Martín

Dr. Clemente Ghiorzi
Residente de 3er. Año
Hospital Interzonal General de Agudos
Presidente Perón, Avellaneda


Dr. Alberto Lapuente
Jefe Servicio de Cardiología
Hospital Interzonal General de Agudos
Eva Perón

Dr. Darío Muñoz
Jefe de Residentes
Hospital Interzonal General de Agudos
Presidente Perón, Avellaneda

Dr. Daniel Pereira
Jefe Servicio de Cardiología
Hospital Interzonal General de Agudos
Presidente Perón, Avellaneda

Dr. Enrique Pianzola
Jefe Servicio de Cardiología
Hospital Interzonal General de Agudos
Dr. Alende, Mar del Plata

Dr. Roberto Zuccaro
Instructor de Residentes
Hospital Interzonal General de Agudos
General San Martín, La Plata



Coordinaci n Pedag gica
Lic. Patricia Chabat

Coordinaci n TØcnica
Lic. Jorge Luis Santopolo





Cardiología, en tanto Residencia básica, tiene una duración de 4 años. Correspondiendo el primer año a la formación básica en Clínica Médica y los tres años restantes a Cardiología

PERFIL PROFESIONAL

El egresado de la residencia de cardiología será un médico especializado, con sólida formación científica, técnica, humanística, con énfasis en la clínica cardiológica, capacitado para resolver las problemáticas derivadas de las enfermedades cardiovasculares agudas y crónicas, particularmente aquellas detectadas como prevalentes en el contexto donde realiza su práctica profesional; desarrollando habilidades y destrezas específicas; comprendiendo e interpretando los supuestos teóricos que las fundamentan; efectuando las múltiples intervenciones que le competen y desarrollando actividades de investigación en el campo particular de esta especialidad.

OBJETIVO GENERAL

Formar médicos especialistas en cardiología, capacitados para desarrollar su práctica profesional con idoneidad y eficacia, a partir de los conocimientos que le brinda la clínica cardiológica y las técnicas específicas, para efectuar en consecuencia intervenciones diagnósticas y terapéuticas de diferente complejidad, desarrollar actividades de prevención; diseñar, implementar y evaluar proyectos de investigación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Integran la organización modular de los contenidos.

ACTIVIDADES

Las actividades están interrelacionadas de manera tal que en los procesos de apropiación y producción, el conocimiento no resulte fragmentado, y se fortalezca la relación dialéctica entre teoría y práctica.

Sólo a los fines organizativos las clasificaremos en:





Actividades asistenciales teórico-prácticas:

Esta se efectivizará de Lunes a Sábado, de 8 a 12 hs., en los consultorios externos y salas de internación de las distintas unidades asistenciales, bajo responsabilidad y supervisión del (médico de planta o jefe de servicio o sala, con la colaboración del instructor).

Su objetivo es formar para la intervención profesional adecuada frente al paciente ambulatorio e internado, a partir de la experiencia responsable y la reflexión crítica.

Se realizarán en el Marco de un Sistema de asistencia asistida y de organización de manera tal, que permitan la inclusión gradual del residente, en las diferentes actividades: Observación, colaboración y asistencia de pacientes en Consultorios Externos, Guardia, Sala de Internación e Interconsultas.

Los residentes tendrán a su cargo la atención de pacientes en número a determinar, de acuerdo a la formación de los mismos y las posibilidades del servicio.


Guardias:

Forman parte de la actividad asistencial, y tienen por objetivo formar para la atención en crisis. Cada unidad de residencias las organizará teniendo en cuenta los criterios de inclusión gradual del residente y de asistencia asistida.

Rotaciones:

El programa de cada unidad de residencia preverá rotaciones por el primer, segundo y tercer nivel de atención. Tanto las obligatorias como las optativas tienen por objetivo completar y ampliar los espacios de capacitación y facilitar la formación integral del residente. Las guardias clínicas y en Unidad Coronaria forman parte de la actividad asistencial.

Esquema de Rotaciones básicas:

- Unidad Coronaria (seis meses)
 - Ergometría y Medicina Nuclear (dos meses)
 - Fono-ecocardiografía y Doppler (dos meses)
 - Marcapasos (2 meses)
 - Hemodinamia (dos meses)
-
- 



- Electrofisiología y Arritmias (2 meses)
- Cardiología Pediátrica (3 meses)
- Cirugía Cardiovascular (2 meses)
- Recuperación Cirugía Cardíaca (1 mes)

Interconsulta: Representa un espacio propio para la vinculación intrahospitalaria y la formación de RRHH. Fortalecer la misma no solo incide en la inclusión y reconocimiento del servicio, sino que también ofrece una modalidad particular de capacitación.

Los programas de cada unidad de Residencia incluirán a los residentes en las actividades pertinentes, según los criterios mencionados.

Actividades de formación académico-científico:

Se desarrollarán de Lunes a Viernes de 13 a 17 hs.

Tienen por objetivo desarrollar los contenidos programáticos previstos para la especialidad, integrar conocimientos teóricos con los prácticos, promover la reflexión crítica respecto de la práctica profesional, los fundamentos que la sustentan y desarrollar conocimientos a partir del trabajo concreto.

Incluyen:

- Actualización bibliográfica
- Grupos de estudio
- Clases
- Cursos
- Seminarios
- Jornadas
- Talleres
- Ateneos disciplinarios e interdisciplinarios
- Diseño
- Implementación y evaluación de proyectos de investigación.



EXPECTATIVAS DE LOGRO ANUALES

Primer año

Al concluir el primer año de formación , el residente estará capacitado para:

- Realizar un correcto examen clínico del paciente.
- Reconocer los signos con los que se manifiestan las patologías más frecuentes.
- Confeccionar la historia clínica completa.
- Conocer e indicar, con supervisión, las conductas terapéuticas apropiadas.
- Conocer e indicar estrategias preventivas referidas a las patologías más frecuentes.
- Conocer y aplicar criterios de derivación e intervención.
- Desempeñarse con supervisión , en los diferentes dispositivos asistenciales, guardias, consultorio externo y sala de internación.

Segundo año

Al concluir el segundo año de formación, el residente estará capacitado para:

- Confeccionar historias clínicas.
- Efectuar un correcto examen físico integral del paciente cardiológico.
- Asistir, con supervisión, al paciente internado en la sala de cardiología.
- Participar activamente en la resolución de interconsultas.
- Asistir a pacientes cardiológicos ambulatorios por consultorio externo y realizar el seguimiento post-operatorio.
- Interpretar correctamente los resultados de la electrocardiografía.
- Resolver las emergencias de las guardias programadas.
- En la Unidad Coronaria:
 - Adquirir conocimientos y entrenamiento respecto del diagnóstico del paro cardiorrespiratorio y las técnicas de resucitación cardiopulmonar.





- Efectuar intervenciones diagnósticas y terapéuticas de las entidades prevalentes.
- Desarrollar destrezas en las diversas técnicas: Accesos venosos; asistencia respiratoria mecánica; monitoreo hemodinámico; colocación del marcapaso transitorio.
- Realizar indicaciones de estudios complementarios y de laboratorio del paciente agudo.
- Interpretar los riesgos y beneficios de la indicación de la cirugía cardíaca, angioplastia coronaria y fases de rehabilitación cardíaca.

Tercer año

Al concluir el tercer año de formación, el residente estará capacitado para:

- Asistir a pacientes con patologías críticas de la Unidad Coronaria, tomándolas a su cargo.
- Resolver interconsultas.
- Efectuar correctamente los métodos complementarios de diagnóstico no invasivo a saber: electrocardiografía ambulatoria; test de ejercicio; ecocardiografía y doppler.
- Interpretar correctamente métodos complementarios de diagnóstico no invasiva, a saber: electrofisiología y medicina nuclear.
- Realizar el seguimiento de pacientes con marcapasos.
- Desarrollar actividades de investigación.

Cuarto año

Al concluir el cuarto año de formación, el residente estará capacitado para:

- Resolver con precisión situaciones clínicas y patológicas, correspondiente a la cardiología de urgencia.
- Resolver con precisión situaciones clínicas y patológicas correspondientes a la cardiología ambulatoria.
- Planificar y efectuar algoritmos de estudio y tratamiento desarrollados para las diferentes entidades clínicas.
- Interpretar métodos de diagnóstico invasivos.
- Evaluar proyectos de investigación.
- Diseñar y programar actividades de prevención de enferme-



dades cardiovasculares.

CONTENIDOS

Los contenidos se hallan organizados por módulos y agrupados en Bloques.

Bloque: Formación básica en Clínica Médica.
Bloque: Formación Científico- académica en Cardiología.
Bloque: Prevención Secundaria.
Bloque: Metodología de la Investigación.
Bloque: Salud Pública.
Bloque: Formación Complementaria

BLOQUE: Formación básica en Clínica Médica.

Objetivo:

Abordar los contenidos básicos de la clínica, teórico-práctico, orientados a la resolución de las patologías prevalentes.

Módulo: Patología Cardiovascular.
Módulo: Patología Hematológica
Módulo: Patología Gastrointestinal
Módulo: Patologías de la Mujer
Módulo: Patología Reumatológica
Módulo: Patología Renal y de las vías urinarias.
Módulo: Patología Neurológica.
Módulo: Patología Endocrinológica y Metabólica.
Módulo: Patología de urgencia.
Módulo: Paciente HIV.
Módulo: Patologías Respiratorias.

BLOQUE: Formación Científico-académica en Cardiología.

Objetivo:

Abordar los conocimientos científicos que sustentan la práctica profesional cardiológica.

Módulo: Estrategias de abordaje del paciente cardíaco.





Módulo: Fisiología cardiovascular.
Módulo: Insuficiencia cardíaca, miocardiopatías.
Módulo: Hipertensión arterial.
Módulo: Enfermedad arterial coronaria.
Módulo: El corazón en las enfermedades extracardíacas.
Módulo: Cardiopatías congénitas.
Módulo: Las enfermedades valvulares cardíacas.
Módulo: Enfermedades del pericardio.
Módulo: La enfermedad arterial periférica.
Módulo: Arritmia y trastornos de la conducción.
Módulo: Aspectos médicos legales de la práctica cardiológica.

BLOQUE: Prevención Secundaria.

Objetivo:

Articular los conocimientos referidos a prevención con el campo específico de la cardiología.

Módulo: Epidemiología y prevención cardiovascular.

BLOQUE: Bioética.

Objetivo:

Comprender las bases de la bioética, principios éticos y su implicancia en la práctica profesional

Módulo: Ética teórica y bioética

BLOQUE: Metodología de la Investigación.

Objetivo:

Aplicar conocimientos y estrategias de la investigación al campo particular de la cardiología.

Módulo: Investigación científica aplicada.





BLOQUE: Salud Pública

Objetivo:

Adquirir herramientas conceptuales orientadas a la comprensión del contexto sociosanitario y el desarrollo de un enfoque integrado del proceso salud-enfermedad-atención.

Módulo: Sistema de salud, políticas y estrategias

Módulo: Redes y centros de salud

Módulo: Planificación local de la salud.

Bloque: Formación Complementaria

Objetivo: Adquirir y profundizar conocimientos teóricos y prácticos relacionados con el perfil profesional explicitado.

El contenido de los módulos queda sujeto a la programación de cada Unidad de Residencia.

Módulo: Idioma extranjero.

Módulo: Informática.

Módulo: Cursos opcionales.

DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS:

BLOQUE: FORMACION BASICA EN CLINICA MEDICA

Dado que los contenidos de Clínica Médica se profundizan en un proceso de complejidad creciente se especifican los vínculos temáticos de los módulos.

Modulo: Patología Cardiovascular

- HTA.
- Enfermedad Coronaria.
- Insuficiencia Cardíaca.
- Arritmias.
- Arteriopatía Periférica.
- Problemas venosos de miembros inferiores.
- Valvulopatías.
- Electrocardiograma.



Módulo: Patología Hematológica

- Anemias.
- Eritrocitos.
- Purpuras.
- Anticuagulación oral y sus problemas.
Concepto de síndromes linfoproliferativos.
- Síndromes Mieloproliferativos y linfoproliferativos con expresión leucémica.
- Gamapatías Monoclonales.

Módulo: Patología Gastrointestinal

- Abdomen agudo.
- Dispepsia, úlcera gastroduodenal y reflujo gastroesofágico.
- Constipación.
- Diarrea aguda y crónica.
- Disfagia
- Ictericia.
- Hepatitis Virales.
- Cirrosis.
- Peritonitis Bacteriana espontánea. Vs. Peritonitis Bacteriana secundaria.
- Litiasis Biliar.
- Enfermedades Inflamatorias Intestinales.
- Enfermedad Diverticular.
- Hemorragia Digestiva.
- El paciente con Hipo.

Módulo: Patologías de la Mujer

- Trastorno del ciclo menstrual.
- Mujer con flujo vaginal (vaginitis).
- Manejo de la paciente con infección por HIV.
- Dolor pelviano agudo.
- Rastreo del Ca. de cuello y Ca. de mama.
- Terapia de reemplazo Hormonal.
- Osteoporosis.

Módulo: Patología Reumatológica

- Monoartritis aguda.
-



- Artritis reumatoidea.
- Espondiloartropatías Seronegativas.
- El paciente con dolor lumbar.
- El paciente con cervicobraquialgia.
- Esclerosis Sistémica.
- Lupus Erimatoso Sistémico
- Enfermedad Mixta del Tejido Conectivo.
- Tablas de orientación diagnóstica de Reumatología.

Módulo. Patología Renal y de vías urinarias

- El paciente con nefrotoxicidad por drogas.
- Proteinuria y Hematuria.
- Enfoque del paciente con Enfermedad Glomerular.
- El paciente con edemas y la indicación de diuréticos.
- El paciente anciano con alteración de la función renal.
- Paciente con litiasis urinaria.
- Paciente con Nefropatía DBT.
- Paciente con Síndrome Hepatorrenal.
- Incontinencia Urinaria.

Módulo: Patología Neurológica

- Alteración de la conciencia.
- Hipertensión endocraneana.
- Paciente con compresión medular.
- Neuropatías Periféricas.
- Meningitis.
- Enfermedad Cerebrovascular.
- Enfermedad de Parkinson.
- Epilepsia.
- Demencias.
- El paciente con cefalea.

Módulo: Patologías Endocrinológica y Metabólica

- Problemas Tiroideos.
- Ginecomastia.
- Hirsutismo.
- Dislipemias.
- Diabetes Mellitus.






Módulo: Patología de urgencia

- Reanimación cardiopulmonar
- Cetoacidosis diabética
- Edema agudo de pulmón
- Crisis asmática
- Crisis-emergencia HTA
- Hemorragia digestiva
- Epoc reagudizado
- Neutropénico febril
- Abdomen agudo
- Coma hipotiroideo
- IRA diálisis de urgencia
- Infarto agudo de miocardio
- Insuficiencia. Suprarrenal aguda

Módulo: Paciente HIV

- Paciente con primoinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana
- Enfermedades oportunistas en el paciente HIV
- Vacunación indicada en el paciente de HIV
- Tratamiento

Módulo: Patologías Respiratorias

- Fisiopatología Respiratoria
 - Insuficiencia Respiratoria
 - Tos
 - Disnea
 - Hemoptisis
 - TBC
 - Neumonias
 - Enfermedades intersticiales
 - Patología pulmonar obstructiva
 - Asma
 - TEP
 - Enfermedades Tumorales
 - Nódulo solitario de pulmón
 - Enfermedades de la pleura
 - Perioperatorio de cirugía de torax
 - Radiología Torácica
 - Supresión del tabaco
-
- 



- Factores ambientales y laborales

BLOQUE: FORMACION CIENTIFICO-ACADEMICA EN CARDIOLOGIA

Módulo: Estrategias de abordaje del paciente Cardíaco.

- La Historia Clínica en Cardiología.
- Interrogatorio dirigido. Estratificación de poblaciones de riesgo.
- Los antecedentes hereditarios y personales en Cardiología.
- Los hábitos sociales y culturales en el proceso salud-enfermedad-atención.
- Génesis y estructura del relato de una enfermedad.
- Aspectos Psicológicos de la entrevista médica.
- El síntoma como manifestación integrada psico/orgánica.

Módulo: Fisiología Cardiovascular.

- Insuficiencia cardíaca/Miocardiopatías.
- Estructura de la célula miocárdica: miocitos, miofibrillas,
- sarcómero, sarcolema, discos intercalares, retículo sacroplásmico, proteínas contráctiles.
- Acoplamiento excitación/contracción.
- El rol del Calcio. Efectos inotrópicos. Canales.
- Receptores cardíacos adrenérgicos.
- Mecanismos de la contracción cardíaca.
- Propiedades de los elementos contráctiles.
- Relación Fuerza/Velocidad.
- Relaciones longitud/tensión; longitud/velocidad.
- Bases estructurales de la Ley de Frank-Starling.
- Cambios en las dimensiones y forma ventricular.
- Propiedades diastólicas de los ventrículos.
- Performance ventricular (determinantes).
- Contractilidad (inotropismo)
- Precarga ventricular.
- Frecuencia cardíaca.
- Control neurogénico de la contractilidad.
- Mecanismos compensatorios.
- Fisiopatología:
 - Contractilidad del corazón enfermo.
 - Respuesta cardíaca a la sobrecarga de volumen y presión.



Patrones de Hipertrofia Ventricular.
Mecanismos de la depresión de la contractilidad.
Alteraciones del funcionamiento del Sistema nervioso central.
Mecanismos hormonales: su participación en la Insuficiencia Cardíaca.
Enzima convertidora de la Angiotensina. Renina.
Aldosterona.
Factor Natriurético Auricular.
Endotelinas: factor de relajación. Oxido Nítrico.

Módulo: Insuficiencia Cardíaca.

- Insuficiencia Cardíaca:
 - Falla diastólica y sistólica.
 - Falla anterógrada y retrógrada.
 - Falla aguda y crónica.
 - Fallas con bajo y alto gasto cardíaco.
 - Causas precipitantes de la Insuficiencia Cardíaca.

- Manifestaciones clínicas:
 - Motivos de consulta más frecuentes.
 - Modalidades del distress respiratorio en la Insuficiencia Cardíaca.
 - Mecanismo de la Disnea de origen cardíaco.
 - Diagnóstico diferencial de la Disnea.
 - Fatigabilidad, debilidad muscular, síntomas urinarios y digestivos.
 - Clasificación funcional de la NYHA y Canadian CV Society.

- Exploración física del paciente con Insuficiencia Cardíaca:
 - Aspectos generales, apariencia, actitud, hábito.
 - Exploración del aparato respiratorio.
 - Exploración Cardiovascular.
 - Exploración del abdomen.
 - Exploración de cuello y extremidades.
 - Edema: mecanismos, modalidades, diagnóstico diferencial.

- Utilización racional de los Exámenes Complementarios:
 - Radiología del Tórax: análisis morfológico y funcional.
 - Valor del electrocardiograma y el Laboratorio bioquímico.
 - Ecocardiografía y Doppler en la falla de bomba.



El papel de la medicina Nuclear en el estudio de la Insuficiencia Cardíaca.

El papel del estudio Hemodinámico en el estudio de la Insuficiencia Cardíaca.

Utilidad e indicaciones de la Biopsia Endomiocárdica.

- Abordaje terapéutico de la Insuficiencia Cardíaca:
 - Medidas generales, actividad física, alimentación.
 - Diseño de estrategias de tratamiento en la Insuficiencia Cardíaca.
 - Puntos de acción terapéutica en la Insuficiencia Cardíaca

DIGITAL: mecanismos de acción, farmacología.
Efectos inotrópicos en el corazón insuficiente.
Farmacocinética, biodisponibilidad, dosificación.
Usos clínicos. Toxicidad. Sensibilidad individual.


DIURETICOS: sitios y mecanismos. Flujo plasmático renal y filtración glomerular.
Excreción de Sodio y Potasio.
Complicaciones de su uso, toxicidad.

VASODILATADORES: fundamentos de su utilización en la Insuficiencia Cardíaca.
Tipos de agentes. Mecanismos de acción.
La elección racional del vasodilatador.
Aplicación clínica y toxicidad.

INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA: fundamentos.
Los grandes estudios multicéntricos.
Efectos vasodilatadores y neurohormonales.
Dosificación, efecto genérico e individual.
Su impacto en el pronóstico de la Insuficiencia Cardíaca.
Su rol en el remodelado ventricular.

INOTROPICOS NO DIGITALICOS:
Variedades, mecanismos de acción.
Indicaciones clínicas. Complicaciones Toxicidad.

BETA BLOQUEANTES: fundamentos de su utilización en la Insuficiencia Cardíaca.
Grandes estudios cooperativos.





Impacto en la supervivencia y calidad de vida. Indicaciones. Metoprolol/ Carvedilol.

NUEVAS MODALIDADES:

Asistencia circulatoria mecánica.

Contrapulsación Aórtica.

El trasplante cardíaco: estado actual del tema.

ENFERMEDADES MIOCARDICAS: concepto de miocardiopatía.

Clasificación actual.

Cardiomiopatías dilatadas.

Cardiomiopatía Chagásica.

Cardiomiopatía Hipertrofica.

Cardiomiopatía restrictiva.

Variedades, criterios diagnósticos, clínica, ECG, Ecocardiografía.

Utilidad de los estudios histológicos.

Modalidades terapéuticas.

Miocarditis. Variedades.

BLOQUE: PREVENCIÓN SECUNDARIA


Módulo: Epidemiología y prevención Cardiovascular.

- Visión general de la Prevención Cardiovascular.
 - Epidemiología de la Arteroesclerosis.
 - Concepto de Factores de Riesgo cardio-cerebro-vascular.
 - Aspectos culturales y sociales de la prevención Cardiovascular.
 - Conceptos de Prevención primaria y secundaria.
- Lipoproteínas y Lípidos del suero.
 - Apolipoproteínas y enfermedad coronaria.
 - Disturbios de los lípidos; patogenia, clasificación.
 - Participación de las dislipidemias en la aterogénesis.
 - Bases racionales del tratamiento farmacológico y no farmacológico. Impacto epidemiológico. Ecuación costo-beneficio.
 - Grandes estudios cooperativos.
- Obesidad y disturbios de la alimentación como factor de riesgo.
 - Aspectos nutricionales, culturales, antropológicos.
 - Variedades topográficas, diferencias genéricas y étnicas.
- Diabetes Mellitus e intolerancia a los carbohidratos como factores de riesgo aterogénico.
- Tabaquismo: aspectos epidemiológicos. Relación con las



- cardiopatías. Estrategias de tratamiento.
- Sedentarismo: su relación con las cardiopatías.
Planes de actividad física en la prevención primaria y secundaria.
- Aspectos psicológicos de la prevención cardiovascular.
- Factores de riesgo NO tradicionales: insulinoresistencia, homocistinuria, fibrinógeno, etc.
- Estrategias integrales de prevención.
Visión multidisciplinaria del problema.
El rol social del equipo de salud.
Red de contención y asesoramiento en la prevención secundaria.

Módulo: Hipertensión arterial.

- Definición actualizada: aspectos epidemiológicos y sociales.
Fisiopatología de la Hipertensión arterial.
Hemodinamia de la Hipertensión arterial.
Genética de Hipertensión arterial.
Aspectos neurohormonales de la Hipertensión arterial.
Criterios Diagnósticos, (puesta al día).
 - Perfiles clínicos integrales del paciente hipertenso.
Hipertensión arterial y alteraciones metabólicas. Insulina, lípidos.
Abordaje inicial del paciente hipertenso, (screening básico).
Sistemáticas de estudio y seguimiento.
Concepto de órgano blanco.
 - Formas secundarias de Hipertensión arterial
 - Hipertensión arterial renovascular y nefrogénica.
Hipertensión arterial de causas Endócrina: suprarrenal, paratiroidea, carcinoide.
Coartación de la Aorta.
Síndrome. de las Apneas del Sueño e Hipertensión arterial.
Síndrome. Neurológicos asociados a Hipertensión arterial.
 - Diseño de estrategias del tratamiento.
Tratamiento NO farmacológico.
Selección racional del arsenal medicamentoso.
Escalonamiento.
Las drogas antihipertensivas: clasificación, modos de acción.
Criterios costo/eficacia.
-
- 



Efectos colaterales indeseables.

Nuevos horizontes en el tratamiento de la Hipertensión arterial.

Módulo: Enfermedad arterial coronaria.

- Bases anátomo-funcionales de la circulación coronaria.
Aterogénesis: hipótesis de respuesta lesional y monoclonal.
Elementos celulares: función endotelial, macrófagos, plaquetas.
Lesiones: estría de grasa; engrosamiento intimal; placa fibrosa.
Rol de los lípidos y lipoproteínas.
Factores de crecimiento celular. Papel de los radicales libres.
- Factores determinantes del consumo de Oxígeno.
Regulación del riesgo coronario.
Conceptos de isquemia, lesión y necrosis celular.
Repercusiones sobre la función miocárdica.
Consecuencias hemodinámicas, metabólicas, electrofisiológicas.
- Síndromes Isquémicos Agudos.
Concepto y variedades de Placa y “accidente de placa”.
Abordaje del paciente con dolor precordial agudo. Diagnóstico Diferencial.
Presentaciones clínicas. Estratificación del riesgo. Clasificación.
Angina inestable: definición, clínica.
Criterios de hospitalización y seguimiento. Pronóstico.
Utilización racional de los recursos de diagnóstico.
Papel del ECG, Ecocardiograma, Laboratorio, Medicina Nuclear, CCG.
Bases racionales del tratamiento médico.
Terapéutica por cateter y cirugía coronaria.
- Infarto Agudo de Miocardio: aspectos epidemiológicos.
Etiología aterosclerótica y NO aterosclerótica.
Factores desencadenantes.
Presentaciones clínicas: Fases pre e Intrahospitalaria.
Jerarquización de la variable “Tiempo”.
Criterios de diagnóstico precoz.
Rol del ECG, Ecocardiograma, Laboratorio, Medicina Nuclear, CCG.
Clasificación en base a criterios de localización, extensión, repercusión clínica y hemodinámica.
- Esquemas de seguimiento en la fase aguda.
Indicaciones y rol del Monitoreo Hemodinámico.
Diagnóstico y detección del infarto agudo de miocardio del V/



- Derecho.
- Falla de bomba en el IAM. Shok Cardiogénico.
- Las arritmias y los trastornos de la conducción en el infarto agudo de miocardio.
- Bases racionales del tratamiento del infarto agudo de miocardio.
 - Tratamiento antitrombótico y trombolítico.
 - Tipos, esquemas de utilización. Estudios multicéntricos.
 - Preservación del miocardio isquémico.
 - Conceptos de miocardio “viable”, “atontado”, “hibernado”.
 - Vigilancia y prevención del proceso de remodelación ventricular.
 - Tratamiento de la falla de bomba en el infarto agudo de miocardio.
 - Esquemas de tratamiento de arritmias y disturbios de la conducción en el infarto agudo de miocardio.
 - Terapéutica por cateter y cirugía de revascularización en el infarto agudo de miocardio.
- Complicaciones del infarto agudo de miocardio.
 - Ruptura cardíaca externa e interna.
 - Trombosis y embolismo periférico.
 - Aneurisma parietal.
 - Pericarditis.
- Muerte súbita: aspectos epidemiológicos.
 - Etiología, fisiopatología.
 - Bases de la reanimación cardio-respiratoria.
 - Estrategias de prevención.
- Síndromes Coronarios Crónicos: aspectos epidemiológicos.
 - Etiología y fisiopatología.
 - Presentaciones clínicas.
 - Métodos de estudio complementarios: ECG en reposo y esfuerzo.
 - Radioisótopos. Ecocardiografía, ECO/Stress, SPECT, CCG.
 - Esquemas de seguimiento, estratificación del riesgo.
 - Concepto de “isquemia silente”.
- Bases de la terapéutica racional:
 - Tratamiento NO farmacológico.
 - Tratamiento farmacológico: selección, esquemas de utilización.
 - Terapéutica por cateterismo y cirugía de revascularización.
 - Indicaciones, procedimientos, resultados. Grandes Estudios INT.
 - La rehabilitación cardiovascular. Fundamentos. Metodolo-



- gía.
Resultados. Conformación del equipo multidisciplinario.
- Variantes clínicas:
 - Angina vasoespástica de Prinzmetal.
 - Angina con coronarias normales.
 - Angina microvascular.
 - Angina por alteraciones hemorreológicas.

Módulo: El Corazón en las enfermedades extra-cardíacas.

- Trastornos Endocrinológicos y Cardiopatías:
 - Acromegalia: manifestaciones cardiovasculares, microcardiopatía.
 - Enfermedades Tiroideas: acciones cardiovasculares de T3 y T4.
 - Manifestaciones cardiovasculares del Hipotiroidismo.
 - Manifestaciones cardiovasculares del Hipertiroidismo.
 - Diabetes Mellitus: manifestaciones cardiovasculares: Diabetes como factor de riesgo aterogénico, microangiopatía, disfunción del sistema nervioso central, microalbuminuria, insulinoresistencia.
 - Enfermedades suprarrenales y cardiopatías.
- Nefropatías y enfermedad cardíaca:
 - Nefropatías Médicas.
 - Participación cardiovascular en la insuficiencia renal terminal dialítica.
 - Pericarditis urémica. Hiperparatiroidismo secundario.
 - Cardiopatía y trasplante renal.
- Enfermedades del Colágeno y cardiopatías:
 - Conceptos actuales de Fiebre Reumática; Patología; Prevención.
 - Participación cardiovascular en el Lupus, Periarteritis Nudosa. Esclerodermia; Síndrome. De Sjogren, Enfermedad Mixta.
- Síndrome. de Inmunodeficiencia Adquirida y Cardiopatías:
 - Aspectos infectológicos e inmunológicos de la enfermedad.
 - Criterios diagnósticos y de evaluación. Laboratorio.
 - Miocardopatía en el SIDA.
 - Pericardiopatía en el SIDA.
 - Endocarditis en el SIDA.
- Enfermedades Broncopulmonares y Cardiopatía:
 - Conceptos básicos de circulación pulmonar y mecánica ventilatoria. Intercambio gaseoso.
 - Hipertensión Pulmonar, mecanismos.



Tromboembolismo Pulmonar.
Cor Pulmonare Agudo y Crónico.
Conceptos de Hemodinamia del paciente con Ventilación asistida.
Síndrome. de Apneas del sueño y cardiopatías.

Módulo: Cardiopatías congénitas del adulto.

- Nociones de Embriología cardíaca. Desarrollo de aurículas, ventrículos y grandes vasos.
Síndrome. cromosómicos y cardiopatías.
Cardiopatías cianóticas: clasificación de cianosis. Comunicación interventricular con estenosis pulmonar; Tetralogía de Fallot; Einsenmenger; anomalía de Ebstein; Atresia pulmonar, Ventrículo único, Transposición de grandes vasos
Cardiopatías acionóticas: CIA, drenaje venoso anómalo.
Rupturas y aneurismas del seno de Vasalva.
Anomalías coronarias.
Ductus Arterio/venoso.
Coartación del adulto.
Estenosis Aórtica congénita.
Estenosis Pulmonar congénita.
Bases del seguimiento y tratamiento quirúrgico.
El adulto con cirugía de cardiopatías congénitas.

Módulo: Las enfermedades valvulares cardíacas.

- Introducción al estudio de la patología valvular: nociones de anatomo-fisiología de las válvulas cardíacas.
Elementos de semiotecnia. Fundamentos de auscultación.
- Enfermedades de la Válvula Mitral:
Etiología y Anatomía Patológica. Fisiopatología.
Manifestaciones clínicas.
Estudios complementarios: ECG, Rx, ECO/Doppler, Hemodinamia.
Tratamiento médico y quirúrgico.
- Enfermedades de las válvulas Tricúspide y Pulmonar
Enfermedad multivalvular.
- Endocarditis Infecciosa:
Presentaciones clínicas. Localizaciones. Anatomía patológica.



- Elementos de bacteriología.
- Criterios diagnósticos. Aportes del Laboratorio, ecocardiografía.
- Esquemas actuales del tratamiento.
- Esquemas actuales de prevención.
- Arritmias Ventriculares: Definición
- Extrasistolia Ventricular. Clasificación, metodología de estudio.
- Taquicardias Ventriculares. Clasificación, metodología de estudio.
- Diagnósticos diferenciales. Evaluación clínica. Pronóstico.
- Indicaciones del estudio electrofisiológico.
- Modalidades terapéuticas.
- Dispositivos antiarrítmicos implantables.
- Los Marcapasos Cardíacos: fundamentos de su uso.
- Elementos del sistema estimulador. Variedades. Parámetros.
- Nuevas clasificaciones y nomenclatura.
- Indicaciones en la era actual.
- Metodología del seguimiento del paciente implantado.
- Complicaciones de su uso. Detección de fallas del sistema.

Módulo: Enfermedades del Pericárdio.

- Enfermedades del Pericardio:
- Anatomía y funciones del pericardio normal.
- Pericarditis aguda. Etiologías, formas específicas.
- Manifestaciones clínicas. Laboratorio. ECG. Ecocardiograma.
- Derrame pericárdico, clínica, métodos de estudio.
- Síndrome de compresión cardíaca y taponamiento pericárdico.
- ECG. Ecocardiografía. Hemodinamia.
- Estrategias de tratamiento.
- Pericarditis constrictiva crónica.
- Defectos congénitos del pericardio.
- Tumores cardíacos: variedades, histología, localizaciones.
- Manifestaciones clínicas y métodos de estudio.
- Tratamiento.
- Traumatismos Cardíacos:
- Formas clínicas usuales.
- Síndrome de contusión miocárdica: métodos de detección y seguimiento.

Módulo: La enfermedad arterial periférica.

- La enfermedad vascular periférica oclusiva de los Miembros Inferiores.



- Etiologías aterosclerótica y NO aterosclerótica.
- Clínica, exploración física. Métodos complementarios.
Oclusión vascular periférica aguda.
Relaciones entre enfermedad arterial periférica y coronaria.
- Enfermedad arterial Carotídea:
Formas clínicas. Semiología y estudios complementarios.
Tratamiento médico y quirúrgico. Indicaciones. Pronóstico.
- Enfermedades de la Aorta.
Enfermedad aneurismática de la Aorta torácica.
Enfermedad aneurismática de la Aorta abdominal.
Diseción de la Aorta.
Tratamiento.

Módulo: Arritmia y trastornos de la conducción.

- Bases anatómo-funcionales de electrofisiología celular.
El sistema excito-conductor. Anatomía y fisiología.
Mecanismos básicos de las arritmias: reentrada, automatismo, actividad gatillada, postpotenciales.
El electrograma intracavitario.
- Bradiarritmias: concepto, reconocimiento clínico.
Patología del Nódulo Sinusal.
Bloqueos Aurículo-Ventriculares.
Evaluación invasiva y no invasiva.
Esquemas de tratamiento.
- Arritmias supraventriculares: definición anatómica y funcional.
Extrasístoles Supraventriculares.
Taquicardias Supraventriculares, variedades, clasificación.
Aleteo Auricular: variedades, clasificación.
Fibrilación Auricular: variedades, clínica y evaluación.
Síndromes. de Pre-excitación Ventricular: variedades, clasificación, evaluación.
Bases de la terapéutica médica.
Terapéutica por cateterismo, ablación por cateter.

Módulo: Aspectos Médicos legales de la práctica Cardiológica.

- Aspectos médico-legales:
Responsabilidad médica, mala praxis en cardiología.
Cardiología y Medicina Laboral. Incapacidad.





- Estrategias costo/beneficio en Cardiología.
Concepto, utilidad.
Implementación en la práctica de la especialidad.
La auditoría y el control de calidad del trabajo médico.

BLOQUE: BIOETICA

Módulo: Etica teórica y Bioética.

- Etica teórica y bioética. Orígenes de la ética dentro de la historia de la filosofía. El nacimiento de la bioética y su estado actual. Comités de ética institucional.
- Relación médico – paciente - familia dentro de los conceptos éticos. Estilos y conceptos actuales.
- Derechos del paciente. Historia. De Nuremberg a la actualidad.
- Consentimiento informado. Fundamentos éticos y aplicación formal
- Toma decisiones terapéuticas. La autonomía en la bioética. El lugar de la familia. Decidir por otros.
- Confidencialidad y secreto médico.
- El paciente terminal. Decisiones sobre la muerte. Eutanasia y suicidio asistido
- La ética en el ejercicio de la vida profesional. Relaciones con pacientes, familias, otros profesionales e instituciones. Algunos códigos deontológicos.

Módulo: Investigación científica aplicada.

- Epidemiología y su aplicación en el campo de la cardiología.
- Proyecto de investigación: Estructura y diseño.
- Estructura y redacción de editorial, ensayo, gacetilla, monografía, trabajo científico, resúmenes estructurados y tesis.
- Reglamento de publicación.

BLOQUE: SALUD PUBLICA

Módulo: Sistema de salud, políticas y estrategias

El sistema de salud: Caracterización general. Modelos de atención de la salud. Público, seguridad social y privado. Políticas sociales y de salud. Economía y mercado de salud. Atención primaria de la





salud.

Módulo: Redes y centros de salud

Redes y servicios. El hospital público. Centros de atención. Recursos humanos. El equipo de salud: Caracterización y propuestas de trabajo. Capacitación como estrategia de cambio.

Módulo: Planificación local de la salud

Análisis de la situación local de la salud. Análisis y procedimientos epidemiológicos. Evaluación de los principales problemas de salud de la población y del sistema de atención local. Definición de prioridades. Métodos de programación. Atención de la salud en el primer nivel de atención.





Diseno Gráfico
Sandra Puente
Paula Viaggi



MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION DE LA SALUD

Dirección Provincial de Capacitación para la Salud
Dirección de Capacitación de Profesionales de la Salud

