

Especialización en Cardiología Plan de Estudios

1. Identificación curricular de la carrera

1.1. Fundamentación

En 1992 existía en Buenos Aires una sola Carrera Universitaria de Cardiología, la que dependía de la Universidad de Buenos Aires y se dictaba en el Hospital de Clínicas bajo la Dirección del Prof. Dr. Luis Suárez, quien en este mismo año se incorporó al entonces Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas – hoy Universidad Favaloro.

El Prof. Suárez junto al Prof. Dr. Branco Mautner crearon la Carrera de Cardiología de la Universidad Favaloro, la cual comenzó a funcionar ininterrumpidamente desde 1993.

La Especialización en Cardiología de la Universidad Favaloro ha sido acreditada y reacreditada por la CONEAU. En la última reacreditación (Resolución CONEAU 245/10 del 28 de abril de 2010) recibió la categoría A.

1.2. Denominación de la carrera

- Especialización en Cardiología.

1.3. Denominación de la titulación a otorgar

- Especialista en Cardiología.

2. Objetivos de la carrera

El objetivo principal de la carrera es lograr en los médicos cursantes las características de conocimiento, destreza y formación integral que debe poseer un cardiólogo.

- Por conocimiento se entiende el amplio, profundo y flexible cuerpo de material intelectual de la especialidad.
- Con destreza quieren significarse las habilidades competentes que debe adquirir renovadamente durante toda una vida de estudio.
- Formación Integral es el conocimiento de las bases bio-estructurales, fisiopatológicas y la prevalencia de los fenómenos cardiológicos, conciencia ética, profesionalismo y comprensión amplia del mundo de los pacientes.

Sobre esta base, se formarán especialistas en Cardiología con conocimientos teórico-prácticos de la especialidad que los habiliten para ejercer la misma en cualquier lugar en que se encuentren y que:

- prioricen los conocimientos de las emergencias y de las enfermedades prevalentes;
- sean capaces de adquirir los conocimientos necesarios para diagnosticar y tratar adecuadamente las enfermedades menos comunes de la especialidad;
- sean capaces de enfocar al paciente como una entidad global, más allá de su dedicación específica al aparato en cuestión;
- sepan derivar al paciente cuando sea necesario y oportuno para su mejor manejo;
- tengan una fuerte capacidad e interés en la aplicación de la prevención primaria y secundaria;
- tengan capacidad e interés en considerar los aspectos familiares, comunitarios y sociales de los problemas del paciente;
- sean capaces además de interpretar la información científica publicada tanto nacional como internacional y realizar trabajos de investigación clínica, con los conocimientos estadísticos necesarios a tales fines, al mismo tiempo que tendrán interés en el desarrollo y participación en la investigación básica, clínica y/o epidemiológica;
- estén capacitados para realizar búsquedas bibliográficas a través de Internet sobre temas específicos;
- estén motivados en la educación profesional continuada;
- adquieran sólidas bases éticas y deontológicas.

3. Características curriculares de la carrera

3.1. Requisitos de ingreso

3.1.1. Título previo exigido

- Para ser admitido como alumno de la carrera se requiere título de MÉDICO expedido por universidad estatal o privada, nacional o extranjera debidamente reconocida; en este último caso, que cumpla con las normas de

convalidación vigentes. Dicho título deberá poseer el correspondiente reconocimiento del Ministerio de Educación.

- Encontrarse dentro de un programa de residencia, o de concurrencia o beca programática (con un programa similar a la residencia) en un centro formador perteneciente a la Carrera y haber acreditado un (1) año de experiencia previa en Clínica Médica o Cardiología.

3.1.2. Otros requisitos

- Matrícula profesional (o matrícula provisoria – en caso de extranjeros – según Resolución Conjunta: Res ME N° 351-13 / MS N° 178-13 referida a la convalidación provisoria para la prosecución de estudios de Posgrado).
- La admisión a la carrera está condicionada al resultado de la evaluación de antecedentes y al de la entrevista personal.

3.2. Modalidad

- Presencial.

3.3. Localización de la propuesta

- Teóricos: Universidad Favaloro (Solís 453 – C1078AAI, Ciudad Autónoma de Buenos Aires).
- Prácticos: Centros Formadores acreditados
 - Hospital Universitario Fundación Favaloro
 - Hospital General de Agudos “Dr. Ignacio Pirovano”
 - Hospital "Dr. Bernardino Rivadavia”
 - Hospital Interzonal de Agudos "Dr. Pedro Fiorito”
 - Hospital "Dr. Abel Zubizarreta”

3.4. Duración y carga horaria de la carrera

La carrera tiene una duración de tres (3) años (33 meses de cursado) con una carga horaria total de 6586 horas (actividad presencial obligatoria, optativa y actividad práctica hospitalaria mínima).

- Subtotal de horas teóricas presenciales obligatorias: 324.
- Subtotal de horas presenciales optativas: 58 sobre 144 (40%).
- Subtotal de horas mínimas de actividad hospitalaria práctica: 6204 (2068 por cada año).

Se prevé un plazo adicional de hasta dos (2) años para la elaboración y aprobación del Trabajo Final.

3.5. Organización del plan de estudios

La carrera se lleva a cabo en tres años que incluyen clases teóricas con participación de los alumnos, ateneos generales, ateneos parciales, trabajos prácticos por los distintos sectores (internación, guardia externa, pacientes ambulatorios con los diversos laboratorios especializados) y guardias semanales de doce (12) horas.

En cada año se efectúan evaluaciones de los módulos teóricos y al finalizar cada año se realiza un examen integrador. La carrera se culmina con la presentación de un Trabajo Final (individual) y una Evaluación Final de la Carrera (examen oral teórico-práctico con paciente).

3.5.1. Actividades curriculares:

Primer año

1. Fisiología Cardiovascular
2. Imágenes en Cardiología
3. Semiología Cardiovascular
4. Hemodinamia
5. Electrocardiología
6. Epidemiología e Interpretación de Datos Científicos
7. Práctica de Cardiología I
8. Actividades Optativas (Ateneos Bibliográficos, Ateneos Generales y Seminarios de Electrocardiografía)
9. Examen Integrador de Primer Año.

Segundo año

10. Ecocardiografía
11. Medicina Nuclear
12. Resucitación Cardiopulmonar y ACLS
13. Valvulopatías
14. Ética, Deontología e Historia de la Cardiología
15. Cardiología Pediátrica
16. Hipertensión e Hipotensión Arterial
17. Cardiopatía Isquémica
18. Práctica de Cardiología II
19. Actividades Optativas (Ateneos Bibliográficos, Ateneos Generales y Seminarios de Electrocardiografía)
20. Examen Integrador de Segundo Año.

Tercer año

21. Clínica Cardiológica
22. Aparatos Respiratorio y Renal en Cardiología
23. Cuidados Intensivos Cardiovasculares
24. Terapéutica Cardiovascular
25. Cirugía Cardiovascular
26. Arritmias
27. Práctica de Cardiología III
28. Actividades Optativas (Ateneos Bibliográficos, Ateneos Generales y Seminarios de Electrocardiografía)
29. Trabajo Final de Especialización
30. Evaluación Final Integradora de la Carrera (examen oral teórico-práctico con paciente)

3.6. Requisitos de egreso

Para culminar la carrera, y recibir el Título de Especialista en Cardiología, se debe:

- Cumplir con un mínimo del 80% de asistencia a los módulos teóricos;
- Cumplir un mínimo de 2068 horas de Práctica de Cardiología en cada año de la carrera (total 6204 horas);
- Aprobar los exámenes de los módulos teóricos;
- Aprobar el Examen Integrador de Primer Año (EI1);
- Aprobar el Examen Integrador de Segundo Año (EI2);
- Aprobar el Trabajo Final de Especialización individual y de carácter integrador (TF);
- Aprobar la Evaluación Final Integradora de la Carrera (examen oral teórico-práctico con paciente) (EFI).

Además de las condiciones académicas establecidas, para su graduación el alumno deberá cumplir con las normas administrativas vigentes de la Universidad y encontrarse al día en el cumplimiento de sus obligaciones arancelarias.

3.7. Perfil del egresado

El título de Especialista en Cardiología de la Universidad Favaloro acredita un grado profundo de conocimientos en enfermedades cardiovasculares, su origen, fisiopatología, diagnóstico con los medios auxiliares correspondientes y su cabal comprensión e indicaciones de tratamiento: médico, instrumental o quirúrgico de las afecciones de la especialidad, su prevención y la rehabilitación del paciente dentro de un marco humanístico, humanitario, ético y de profesionalismo del mayor nivel.

El egresado de esta carrera, en base a la competencia científica y técnica adquirida, será un profesional que estará habilitado para:

- Evaluación y seguimiento de los enfermos cardiológicos tanto clínico como en situaciones especiales (emergencias, post-procedimiento, etc.).
- Indicación y evaluación de todos los procedimientos diagnósticos y terapéuticos necesarios para prevenir, identificar y tratar una cardiopatía, establecer su riesgo, evitar sus complicaciones y producir su rehabilitación, aplicándolos con la utilización del mejor criterio basado en el pensamiento crítico, razonamiento clínico y la medicina basada en la evidencia, todo dentro de un marco ético, humanitario, humanístico y de profesionalismo.

Especialización en Cardiología

Programas de Actividades Curriculares teóricas

T01 – Fisiología Cardiovascular

Objetivos

Al finalizar el módulo el alumno debe ser capaz de:

- Enumerar los componentes anatómicos del sistema cardiovascular y reconocer los principios hemodinámicos que determinan la circulación;
- Reconocer los fenómenos eléctricos y las bases iónicas que determinan la activación de la célula contráctil y la propagación del estímulo;
- Definir las propiedades del miocardio: automatismo, excitabilidad, conductibilidad y contractilidad;
- Identificar las bases de la contracción y relajación de la fibra miocárdica integrando esos conocimientos para comprender la actividad del corazón entero;
- Interpretar los mecanismos de regulación de la contracción miocárdica, del volumen latido y del volumen minuto.

Contenidos

- Nociones de biología molecular.
- Genética y enfermedades del corazón.
- Organización general de la circulación.
- Regulación del volumen sanguíneo.
- Ciclo cardíaco y volumen minuto.
- Bases celulares y moleculares de la contracción.
- El corazón como bomba.
- Regulación de la presión arterial.
- Regulación neurohumoral del corazón.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T02 – Imágenes en Cardiología

Objetivos

- Reconocer la anatomía radiológica cardiaca, mediastinal y pulmonar.
- Mostrar la semiología radiológica básica de las alteraciones del sistema cardiovascular, mediastino, pulmón, pleura y caja torácica.
- Plantear diagnósticos diferenciales generales ante las diferentes patologías cardiológicas, pediátricas y del adulto.
- Conocer la utilidad de la ecografía general en el diagnóstico vascular.
- Familiarizar al alumno en la utilidad de la tomografía computada y la resonancia nuclear magnética en el diagnóstico cardiológico.

Contenidos

- Consideraciones generales del examen radiológico simple.
- Silueta cardiovascular normal.
- Cardiomegalias globales: tipos, sus causas.
- Agrandamiento segmentario del corazón.
- Cámaras derechas.
- Grandes vasos.
- Cardiopatías adquiridas.
- Imágenes radiológicas de cardiopatías congénitas.
- Circulación pulmonar y sus cambios desde el punto de vista cardiológico.
- Hipertensión pulmonar, su correlación con la centellografía pulmonar.
- Usos de ecografía y eco Doppler en el estudio de la aorta abdominal y las arterias renales.
- Tomografía axial computada.
- Resonancia magnética nuclear: su utilidad en cardiología, contraindicaciones.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T03 – Semiología Cardiovascular

Objetivos

- Enseñar al alumno a describir los síntomas y signos más frecuentemente presentados por pacientes con enfermedad cardiovascular y a utilizar adecuadamente terminología cardiovascular.
- Enseñar las maniobras especiales en pacientes con enfermedad cardiovascular.
- Correlacionar los datos obtenidos en el interrogatorio y al examen físico para la elaboración de una impresión clínica con base a los síndromes cardiovasculares más frecuentes.

Contenidos

- Dolor Precordial (su fisiopatología, vías, tipos de angina de pecho, clasificación clínica). Otras causas de dolor precordial y su diagnóstico diferencial.
- Examen de la región precordial: inspección, palpación y percusión. Facies. Descripciones típicas de las Cardiopatías congénitas. Manos. Decúbito.
- Disnea cardíaca. Fisiopatología, grados evolutivos. Diagnóstico diferencial con otros tipos de disnea.
- Edema cardíaco.
- Cianosis cardíaca. Clasificación y diagnóstico diferencial con otros tipos de cianosis (central y periférica), variedades.
- Auscultación del corazón: áreas, métodos, génesis de los ruidos cardíacos.
- Ruidos normales y anormales. Modificación de la intensidad de los ruidos cardíacos. Desdoblamientos. Clicks sistólicos. Chasquidos diastólicos. Ritmos de galope cardíacos. Ruidos protésicos. Ruidos agregados.
- Soplos sistólicos, génesis y clasificación. Soplos cardíacos regurgitantes y eyectivos. Soplos diastólicos, génesis y clasificación. Soplos continuos. Soplos vasculares (venosos, carotídeos, crurales, renales).
- Examen de las extremidades: temperatura, cambios tróficos, exámenes instrumentales.
- Pulso arterial. Exploración del pulso arterial normal y patológico. Examen vascular del cuello. Pulso y presión venosa.
- Tiroides.
- Semiología del sistema venoso.
- Examen del abdomen. Hepatomegalia Esplenomegalia. Ascitis. Latidos aórticos.
- Semiología neurológica.
- Aneurismas aórticos: sus localizaciones.
- Aneurismas disecantes.
- Síndrome de isquemia vascular periférica: aguda y crónica.
- Síndrome pericárdico.
- Síndrome de hipertensión pulmonar: etiopatogenia, variedades y enfoque sindrómico.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T04 – Hemodinamia

Objetivos

- Formar un conocimiento profundo de la hemodinamia cardiovascular normal, y como se afecta en presencia de las enfermedades congénitas y adquiridas.
- Familiarizar al alumno en el conocimiento del árbol coronario normal, de la valoración hemodinámica de las distintas patologías valvulares, así como del análisis morfológico de las alteraciones ventriculares, de la aorta y del árbol pulmonar.

Contenidos

- Anatomía radiológica del árbol coronario normal.
- Principales alteraciones arteriales coronarias demostrables por angiografía.
- Valoración hemodinámica de la valvulopatía mitral.
- Valoración hemodinámica de la valvulopatía aórtica.
- Ventriculografía izquierda y derecha: morfología y análisis cuantitativo.
- Aortografía y angiografía pulmonar.
- Arteriografías periféricas.
- Valoración hemodinámica de la miocardiopatías dilatadas, hipertróficas y restrictivas.
- Infarto agudo de miocardio.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T05 – Electrocardiología

Objetivos

- Conocer la electrofisiología normal del corazón y del sistema muscular específico.
- Identificar las características normales y las perturbaciones de las ondas, espacios y segmento del trazado electrocardiográfico, la frecuencia, el ritmo y el eje eléctrico.
- Interpretar los signos electrocardiográficos de crecimiento de las cavidades cardíacas, arritmias, bloqueos y cardiopatía isquémica y relacionar los mismos con las causas más frecuentes que lo provocan.

Contenidos

- ECG normal.
- ECG en los agrandamientos auriculares.
- ECG en las hipertrofias ventriculares.
- ECG en los trastornos de conducción intraventricular.
- ECG en el infarto de agudo de miocardio.
- Trastornos de la repolarización ventricular.
- Electrocardiología no invasiva.
- Ergometría.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T06 – Epidemiología e Interpretación de Datos Científicos

Objetivos

- Distinguir entre asociación y causalidad. Conocer las medidas de frecuencia, asociación e impacto.
- Distinguir los diferentes tipos de estudios, sus ventajas y desventajas. Cohortes, caso-control, transversales, ecológicos y ensayo clínico con asignación al azar.
- Conocer los fundamentos del cálculo de probabilidades
- Analizar e interpretar la composición y distribución de variables en estudio.
- Entender y las pruebas estadísticas de uso más frecuente y aplicar funciones básicas.
- Interpretar significación estadística y el concepto de precisión. Estimar poder de un estudio y calcular tamaño de muestra.
- Conocer las etapas de diseño y ejecución de un estudio de investigación y normas nacionales (ANMAT) e internacionales.

Contenidos

- Sensibilidad y especificidad. Valor predictivo positivo y negativo. La curva ROC.
- Introducción a la estadística descriptiva. Tipos de variables: continuas, discretas, categóricas, dicotómicas. Medidas de tendencia central y dispersión. Media, mediana y modo. Error estándar.
- Percentilos, identificación de valores fuera de rango.
- Distribución normal.
- Asociación y causalidad.
- Introducción al cálculo de probabilidades. Significado del valor de p. Errores comunes en la interpretación del valor de p. Intervalos de confianza. Precisión de las medidas de estimación. Poder y valor de α .
- Correlación. Cuándo la diferencia importa. Pruebas de significación estadística de uso común.
- El análisis de varianza.
- Prueba de Student.
- Chi cuadrado simple y múltiple: sus limitaciones. Usos de las pruebas no paramétricas.
- Modificación de la medida de efecto. Estratificación. Estandarización. Factores de confusión. Medida de efecto crudas ajustadas.
- El análisis multivariable. Regresión logística. Análisis de sobrevida.
- Diseño y ejecución de estudios. Hipótesis y preguntas de estudio.
- Componentes de un protocolo de investigación.
- Derechos del paciente.
- Formulario de Consentimiento Informado.
- Normas de buena praxis clínica. Conferencia Internacional de Armonización.
- Comité de Docencia e Investigación. Comité Institucional de Revisión y Comité de Ética.
- Normas gubernamentales: la ANMAT y la Resolución 53330.
- Procedimientos de estudio. Recolección de datos y base de datos.
- Confidencialidad de datos del paciente.
- Propiedad intelectual.
- El estudio clínico con asignación al azar. Métodos para la asignación. Asignación en bloques. Enmascaramiento simple, doble y triple.
- Registro y reporte de efectos inesperados.
- Análisis sistemático de un artículo científico.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T07 – Ecocardiografía

Objetivos

Capacitar al Médico en el empleo diagnóstico de técnicas ultrasónicas en todas sus modalidades. Dotar al médico especialista de los conocimientos básicos para una correcta utilización de los mismos mediante el estudio de los principios físicos del ultrasonido. Proporcionar mediante ejercicios prácticos y ateneos de casos, la ubicación correcta de estas técnicas en la secuencia diagnóstica. Las indicaciones y la correlación con otras técnicas

Contenidos

- Eco normal. Eco 2D, Doppler y TEE
- Ecocardiografía: en las valvulopatías
- Ecocardiografía: en las miocardiopatías
- Ecocardiografía en la enfermedad coronaria. Eco-Estrés

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T08 – Medicina Nuclear

Objetivo

Reconocer los diferentes radioisótopos utilizados en la Cardiología Nuclear actual, así como su manejo, dosis y las diferentes aplicaciones radiofísica y de radioprotección para su correcta utilización en seres humanos. Reconocer los diferentes estudios utilizados en la Cardiología Nuclear actual, su utilización, manejo e importancia clínica.

Determinar y lograr mediante la Cardiología Nuclear diagnóstico, estratificación del riesgo y toma de decisiones en función del resultado de los estudios en las diferentes patologías de la medicina cardiovascular.

Contenidos

- Generalidades.
- Estudios de ventrículograma radioisotópico.
- Perfusión miocárdica planar y SPECT. Protocolos. Indicaciones.
- Diagnóstico de enfermedad coronaria.
- Pronóstico y estratificación de riesgo en angina estable e inestable. Pos-infarto agudo de miocardio.
- Revascularización miocárdica. Evaluación pre y pos revascularización con angioplastia y cirugía.
- Viabilidad miocárdica. Definiciones. Fisiopatología. Métodos de detección (SPECT, PET). Su importancia en la decisión de revascularización, trasplante, tratamiento médico.
- Ecocardiografía en la enfermedad coronaria. Eco-estrés

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T09 – Resucitación Cardiopulmonar y ACLS

Objetivos

Capacitar al alumno para reconocer y tratar las diferentes emergencias cardiovasculares que amenazan la vida.

Contenidos

- RCP básica.
- ACLS.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T10 – Valvulopatías

Objetivos

Conocer la fisiopatología, clínica y tratamiento de las diferentes alteraciones valvulares cardiacas. Definir el tiempo óptimo de cirugía de reemplazo o plástica en las diferentes alteraciones valvulares.

Contenidos

- Manejo clínico de las valvulopatías mitrales.
- Manejo clínico de las valvulopatías aórticas.
- Manejo clínico de las valvulopatías derechas.
- Endocarditis infecciosa. Clínica y tratamiento.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos.

Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T11 – Ética, Deontología e Historia de la Cardiología

Objetivos

Enseñar al alumno la historia de la cardiología. Impartir conocimientos sobre deontología y ética médica.

Contenidos

- Ética y Deontología del Especialista.
- Historia de la Cardiología.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T12 – Cardiología Pediátrica

Objetivos

Desarrollar las destrezas que se requieren para el diagnóstico de las enfermedades del corazón en el niño.

Adquirir los conocimientos fisiopatológicos, clínicos, tecnológicos y terapéuticos, que se utilizan en las enfermedades del corazón, conociendo la historia natural de las cardiopatías y su modificación por la cirugía.

Conocer las indicaciones, interpretación y resultados de las técnicas de diagnóstico invasivas y no invasivas que se utilizan en cardiología pediátrica.

Contenidos

- Nociones de genética.
- Fiebre reumática.
- Arritmias en pediatría.
- Electrocardiograma normal en el niño.
- Afecciones pediátricas con repercusión cardiovascular.
- Enfoque semiológico del niño con cardiopatía congénita.
- Consideraciones generales sobre radiología en Cardiología Pediátrica.
- Ductus.
- Comunicación interventricular.
- Coartación de aorta.
- Comunicación interauricular.
- Anomalía del retorno venoso.
- Canal aurícula-ventricular.
- Transposición de los grandes vasos.
- Fallot.
- Estenosis pulmonar y atresia pulmonar con septum intacto.
- Atresia tricuspídea.
- Hipoplasia del ventrículo derecho.
- Ventrículo único o común.
- Miocardiopatías.
- Anomalías coronarias.
- Patología mitral no reumática.
- Estenosis aórtica valvular, supravalvular, diafragmática, subvalvular muscular o dinámica.
- Ecocardiograma en el niño con patología cardiovascular.
- Ecocardiograma fetal.
- Determinaciones hemodinámicas. Manometría. Oximetría. Cálculo de las resistencias valvulares.
- Estimación de cortocircuitos.
- Cardiopatías congénitas en el adulto y adolescente.
- Cirugía de las cardiopatías congénitas.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T13 – Hipertensión Arterial

Objetivos

- Enseñar al alumno los principios básicos de hipertensión arterial, sus diferentes etiologías, fisiopatología, evaluación y tratamiento.
- Reconocer los diferentes tipos de hipertensión. Reconocer y tratar la emergencia hipertensiva.

Contenidos

- Conceptos generales. Definición de la hipertensión arterial.
- Epidemiología.
- Fisiopatología.
- Historia clínica del hipertenso.
- Tratamiento de la hipertensión arterial: conceptos generales, esquemas de tratamiento.
- Interacción de drogas.
- Diuréticos.
- Betabloqueadores.
- Drogas de acción central.
- Vasodilatadores.
- Hipertensión arterial secundaria.
- Manejo y tratamiento del hipertenso grave.
- La hipertensión maligna o acelerada.
- Embarazo e hipertensión arterial.
- El geronte hipertenso.
- El niño hipertenso.
- Emergencias hipertensivas.
- Hipotensión arterial: causas, manejo y tratamiento.
- Indicación, evaluación y riesgo de las pruebas diagnósticas en la hipertensión arterial.
- Hipertensión y embarazo: diagnóstico, tratamiento y prevención.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T14 – Cardiopatía Isquémica

Objetivos

- Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para atender adecuadamente el síndrome de isquemia miocárdica aguda.
- Reconocer y tratar las siguientes patologías: infarto agudo de miocardio, angina inestable y angina estable.

Contenidos

- Epidemiología.
- Factores de riesgo.
- Lípidos.
- Aterotrombosis.
- Anatomía radiológica coronaria.
- Fisiología coronaria.
- Angioplastia.
- Revascularización miocárdica: la cirugía directa versus la PTCA.
- Síndrome protrombótico en Cardiología.
- Endotelio y placa inestable.
- Angina de pecho: clasificación.
- Angina inestable.
- Infarto agudo de miocardio (IAM).
- Angina crónica: diagnóstico y tratamiento.
- Marcadores biológicos.
- Valor diagnóstico y predictivo de la ergometría.
- Complicaciones del IAM: 1) Arritmias, 2) Trastornos de conducción, 3) Shock cardiogénico, 4) Rupturas cardíacas.
- Índices pronósticos en el IAM.
- Trombolisis en el IAM.
- Angioplastia.
- Intervenciones terapéuticas endovasculares periféricas: angioplastias carotídeas, renales, aorto-iliacas y de miembros inferiores.
- Endoprótesis de aorta torácica y abdominal.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T15 – Clínica Cardiológica

Objetivos

- Que el alumno aprenda a reconocer las distintas entidades clínico-cardiológicas y a analizar el riesgo de las diferentes patologías cardiovasculares para cirugía general. Aprender a realizar una evaluación prequirúrgica.
- Reconocer y clasificar y tratar las diferentes miocardiopatías y los tumores cardiacos.
- Reconocer las alteraciones que las afecciones sistémicas provocan en el corazón.
- Conocer los conceptos generales y la fisiopatología de la insuficiencia cardiaca crónica, poniendo especial hincapié en los factores de riesgo. Comprender la epidemiología y prevalencia de esta patología. Aprender cómo se realiza un abordaje diagnóstico al paciente con ICC. Aprender la clasificación clínica y factores desencadenantes de la ICC.

Contenidos

- Evaluación pre-quirúrgica para cirugía cardíaca y no cardíaca.
- Preparación del paciente para cirugía cardíaca.
- Factores psicosociales en cardiología.
- Disfunción eréctil en el cardiópata.
- Síndrome metabólico.
- Cardiopatías en la mujer.
- Clasificación anatomopatológica, clínica y hemodinámica de las enfermedades del músculo cardíaco.
- Miocarditis.
- Miocardiopatía congestiva y dilatada: tratamiento.
- Miocardiopatía hipertrófica.
- Miocardiopatía restrictiva.
- Miocardiopatía tiroidea.
- Hipo e hipertiroidismo.
- Enfermedad de Chagas. Miocardiopatía chagásica: evolución clínica, profilaxis.
- Gerontología y geriatría en cardiología.
- Corazón hiperquinético.
- Pericardiopatías: clínica y tratamientos.
- Insuficiencia cardíaca crónica.
- Manifestaciones cardiovasculares de las enfermedades sistémicas.
- Tumores y quistes cardíacos.
- Traumatismos cardíacos.
- Embarazo y corazón.
- Corazón de atleta.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos.

Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T16 – Aparatos Respiratorio y Renal en Cardiología

Objetivos

- Enseñar al alumno a reconocer y tratar las afecciones pulmonares y renales con afección cardíaca concomitante.
- Aprender cómo interactúan las afecciones pulmonares y renales en el paciente cardiológico que requiere una intervención.

Contenidos

- Pruebas básicas de la función pulmonar.
- Cor pulmonar crónico.
- Las pruebas de función pulmonar en las cardiopatías.
- Insuficiencia respiratoria crónica.
- Valoración del riesgo quirúrgico de causa pulmonar.
- Insuficiencia respiratoria aguda.
- Distress respiratorio del adulto.
- Tromboembolismo pulmonar.
- Insuficiencia renal aguda.
- Hipernatremias.
- Hiponatremias.
- Hiperkalemias.
- Insuficiencia renal crónica.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T17 – Cuidados Intensivos Cardiovasculares

Objetivos

- Enseñar al alumno a reconocer y tratar emergencias cardiovasculares.
- Capacitar al alumno sobre los problemas surgidos en el postoperatorio de cirugía cardiovascular. Entrenarlo en la utilización de los dispositivos de asistencia circulatoria. Reconocer y tratar la patología tromboembólica.

Contenidos

- Infarto de ventrículo derecho: su reconocimiento e implicancias.
- Balón de contrapulsación: sus indicaciones y utilidad.
- Principales problemas surgidos en el postoperatorio inmediato de la cirugía cardíaca.
- Tromboembolismo pulmonar agudo y crónico.
- Trombosis venosa profunda.
- Insuficiencia cardíaca aguda.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T18 – Terapéutica Cardiovascular

Objetivos

- Capacitar al alumno en el manejo de las drogas cardiovasculares más frecuentes, sus indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos.

Contenidos

- Digitálicos y betabloqueantes.
- Bloqueantes cálcicos.
- Anticoagulantes.
- Rehabilitación cardíaca.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T19 – Cirugía Cardiovascular

Objetivos

- Enseñar al alumno Indicaciones de la cirugía coronaria y su técnica así como el enfoque quirúrgico de la cardiopatía isquemia y valvular.
- Enseñar la patología quirúrgica de la aorta y los grandes vasos.
- Reconocer las indicaciones y contraindicaciones del trasplante cardíaco y cardiopulmonar.

Contenidos

- Criterio médico quirúrgico de las valvulopatías mitrales: frecuentes complicaciones y controles tempranos y tardíos.
- Criterio médico quirúrgico de las valvulopatías aórticas: frecuentes complicaciones y controles tempranos y tardíos.
- Diversos tipos actuales de prótesis valvulares y tubos valvulados aórticos.
- Complicaciones derivadas de la circulación extracorpórea. Técnicas efectuadas sin participación de dicha circulación.
- Indicaciones de la cirugía coronaria. Su aplicación en el infarto agudo de miocardio complicado.
- Enfoque quirúrgico de la angina inestable o selección del tratamiento quirúrgico en la angina estable.
- Puentes venosos, arteriales.
- Aneurisma de aorta abdominal. Cirugía de los aneurismas aórticos tanto verdaderos como disecantes.
- Cirugía vascular periférica.
- Papel actual de la cirugía en las obstrucciones arteriales cerebrales y extracraneanas.
- Diversas técnicas para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca refractaria.
- Trasplante cardíaco y cardiopulmonar.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.

T20 – Arritmias

Objetivos

- Capacitar al alumno en la comprensión de los diferentes mecanismos de las arritmias y en el reconocimiento electrocardiográfico de las principales arritmias.
- Enseñar el diagnóstico diferencial de las taquicardias con QRS estrecho y ancho.
- Enseñar al alumno el diagnóstico diferencial de las bradiarritmias, diagnóstico del síndrome de preexcitación, de los síndromes de QT largo y de Brugada.
- Capacitarlo para el manejo agudo y crónico de las principales arritmias: farmacológico y con alternativas no farmacológicas.

Contenidos

- Enfermedad del nódulo sinusal y bloqueo AV. Mecanismos. Diagnóstico y tratamiento.
- Fibrilación auricular. Tratamiento farmacológico y no farmacológico.
- Taquicardia supraventricular. Diagnóstico y tratamiento.
- Arritmias ventriculares. Diagnóstico y tratamiento.
- Muerte súbita.
- Alteraciones del QT.

Modalidades de dictado y evaluación

Dictado oral, en forma de clases de 3 horas con apoyo de material en presentaciones visuales y videos. Práctica acorde a los temas dictados en las clases. Evaluación al final del módulo.

Requisitos de evaluación y promoción

80% de asistencia a las clases dictadas en el módulo y de concurrencia a actividades prácticas previstas para el módulo. Evaluación final aprobada.