



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA DE MEDICO CIRUJANO
Programa de la asignatura



Denominación: Cardiología			Rotación I		
Clave:	Semestre: Sexto	Área: Clínicas	No. de Créditos: 9		
Carácter: Obligatoria		Horas		Horas por semana	Horas totales:
Tipo: Teórico – Práctica		Teoría:	Actividad Clínica:	30	60/120
		10	20		
Modalidad: Curso		Duración del Programa: Seis semanas			

Seriación:	Obligatoria
Asignatura antecedente:	Asignaturas de 5º semestre
Asignatura subsecuente:	Asignaturas de 7º semestre
Objetivos Generales:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la etiología, fisiopatología y manifestaciones clínicas del sistema cardiovascular, además de la metodología preventiva, diagnóstica, manejo inicial y criterios de referencia. 	
Competencias con las que se relacionan en orden de importancia	
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación. • Competencia 4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biológicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina. • Competencia 1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información. • Competencia 3. Comunicación efectiva. 	

- **Competencia 6.** Profesionalismo aspectos éticos y responsabilidades legales.
- **Competencia 2.** Aprendizaje autorregulado y permanente.
- **Competencia 8.** Desarrollo y crecimiento personal.

Unidad	Tema	Índice Temático		Horas	
		Objetivo temático	Subtema(s)	Teóricas	Prácticas
1	Generalidades	1.1. Valorar las características anatómicas distintivas de las cavidades cardíacas para la localización espacial de las mismas y de los grandes vasos. Asimismo, localizar los accesos venosos centrales, distinguir el origen, trayecto y ramificaciones de la circulación coronaria, conocer la ubicación de los marcapasos naturales, explicar los conceptos fisiológicos y las propiedades electrofisiológicas de la miofibrilla, así como catalogar los medicamentos digitálicos, diuréticos, betabloqueadores, IECA, ARA II, calcio antagonistas.	1.1.1. Anatomía clínica del corazón. 1.1.2. Anatomía de las arterias coronarias. 1.1.3. Anatomía del sistema de conducción. 1.1.4. Fisiología Cardiovascular. 1.1.5. Electrofisiología del Miocardio. 1.1.6. Farmacología Cardiovascular I. 1.1.7. Farmacología Cardiovascular II.	4	8
2	Historia clínica	2.1. Elaborar la anamnesis completa sobre la semiología del dolor precordial, del síncope, cianosis, palpitations, elaborar la exploración física completa conociendo el ciclo cardíaco auscultatorio, ruidos cardíacos, génesis de los soplos (anorgánicos, sistólicos, diastólicos), así como conocer los focos de auscultación del corazón y la semiología de los soplos orgánicos y del ritmo de galope.	2.1.1. Ciclo cardíaco. 2.1.2. Ruidos cardíacos. 2.1.3. Soplos cardíacos. 2.1.4. Soplos sistólicos. 2.1.5. Soplos continuos, sístolo-diastólicos y frote pericárdico. 2.1.6. Auscultación del corazón.	2	4
3	Métodos de diagnóstico electrocardiográfico	3.1. Explicar los conceptos de potencial de reposo transmembrana, potencial umbral, fases del potencial de acción, teoría del dipolo, conocer la función de los electrodos exploradores, analizar el cálculo del eje eléctrico del corazón, reconocer un ECG normal, establecer el diagnóstico de crecimiento de aurículas,	3.1.1. Potencial de acción. 3.1.2. Activación eléctrica del corazón. 3.1.3. Método de Registro, derivaciones electrocardiográficas y triángulo de Einthoven. 3.1.4. Eje eléctrico. 3.1.5. Electrocardiograma normal.	4	8

		ventrículos, bloqueos, isquemias, lesiones subepicárdicas y subendocárdicas, así como infarto del miocardio agudo y antiguo, transmural y subendocárdico.	3.1.6. Crecimientos auriculares. 3.1.7. Crecimientos ventriculares. 3.1.8. Bloqueos de Rama. 3.1.9. Síndrome de QT-largo. 3.1.10. ECG en la cardiopatía isquémica.		
4	Arritmias	4.1. Explicar la génesis y el proceso de activación diagnóstico electrocardiográfico y el tratamiento farmacológico, cardioversión de extrasístoles, taquicardias ventriculares, así como el tratamiento definitivo de las taquicardias supraventriculares y flutter auricular, conocer los tipos de marcapasos, sus indicaciones y complicaciones, establecer el diagnóstico de paro cardíaco, secuencia de su atención, masaje cardíaco, defibrilación, medicamentos y el concepto de marcapasos externo.	4.1.1. Extrasístoles auriculares y ventriculares. 4.1.2. Taquicardias supraventriculares. 4.1.3. Taquicardia ventricular. 4.1.4. Bloqueo AV. 4.1.5. Métodos de ablación en las arritmias. 4.1.6. Marcapasos. 4.1.7. Paro cardíaco.	4	8
5	Métodos de imagen	5.1. Detectar la ubicación radiológica de las cavidades cardíacas y grandes vasos, estableciendo la semiología de la cardiomegalia, diagnóstico de aneurisma aórtico, conocer la capacidad diagnóstica del ecocardiograma modo M, bidimensional, Doppler y eco transesofágico, reconocer la capacidad diagnóstica de las técnicas nucleares, de angiotac coronario y vascular, así como justificar la capacidad diagnóstica y terapéutica del cateterismo cardíaco.	5.1.1. Radiografía de Tórax I. 5.1.2. Radiografía de Tórax II. 5.1.3. Ecocardiografía. 5.1.4. Cardiología Nuclear, Angiotac coronario, RMN. 5.1.5. Cateterismo cardíaco.	4	8
6	Insuficiencia cardíaca	6.1. Reconocer la anatomía microscópica de la maquinaria contráctil y su función así como la función hemodinámica del corazón y enunciar la definición de insuficiencia cardíaca, insuficiencia cardíaca descompensada, insuficiencia cardíaca compensada asintomática o sintomática, clase funcional, mecanismos compensadores y establecer el tratamiento etiológico, farmacológico, quirúrgico o el trasplante cardíaco.	6.1.1. Función ventricular I – II. 6.1.2. Insuficiencia cardíaca I. 6.1.3. Insuficiencia cardíaca II: Fisiopatología. 6.1.4. Insuficiencia cardíaca III: Tratamiento.	5	8

7	Valvulopatías	7.1. Establecer el diagnóstico de fiebre reumática, carditis reumática así como señalar el concepto anatomopatológico, fisiopatológico, diagnóstico clínico y por métodos de gabinete, tratamiento y pronóstico de las diferentes valvulopatías.	7.1.1. Fiebre Reumática. 7.1.2. Estenosis mitral. 7.1.3. Insuficiencia mitral. 7.1.4. Estenosis aórtica. 7.1.5. Insuficiencia aórtica. 7.1.6. Valvulopatía tricuspídea. 7.1.7. Endocarditis infecciosa.	5	8
8	Pericardio y miocardio	8.1. Analizar la etiología, fisiopatología, cuadro clínico, complicaciones, métodos de diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las afecciones pericárdicas y miocárdicas.	8.1.1. Pericarditis aguda. 8.1.2. Pericarditis crónica. 8.1.3. Miocarditis. 8.1.4. Miocardiopatía dilatada. 8.1.5. Miocardiopatía hipertrófica. 8.1.6. Miocardiopatía restrictiva.	4	8
9	Hipertensión arterial sistémica	9.1. Medir la presión arterial normal con la técnica correcta, conociendo las técnicas inapropiadas, la pausa auscultatoria, la PA en arritmias, determinación de PA en miembros inferiores y ortostatismo, analizando la epidemiología de la hipertensión arterial, su clasificación, diagnóstico, monitoreo ambulatorio, fisiopatología de la hipertensión esencial, secundaria, detectar el daño en los órganos de impacto, establecer su tratamiento y el diagnóstico de crisis hipertensiva, su efecto aterogénico y tratamiento del mismo.	9.1.1. Hipertensión arterial sistémica I – VII. 9.1.2. La hipertensión arterial en el Síndrome Metabólico.	4	9
10	Aneurisma aórtico	10.1. Establecer el diagnóstico de aneurisma aórtico torácico y abdominal, su clasificación, cuadro clínico, disección aórtica y ruptura, métodos de diagnóstico y tratamiento.	10.1.1. Aneurisma aórtico.	4	8
11	Aterosclerosis y cardiopatía isquémica	11.1. Establecer los factores de riesgo aterogénico, valorando el concepto de estrés oxidativo, disfunción endotelial, la formación de la placa de ateroma y sus complicaciones.	11.1.1. Factores de riesgo. 11.1.2. Aterogénesis, aterosclerosis y sus complicaciones.	4	8
12	Cardiopatía isquémica	12.1. Definir el concepto de perfusión miocárdica normal, el concepto de isquemia miocárdica, angina de pecho, síndromes isquémicos agudos, infarto del miocardio, sus complicaciones y	12.1.1. Cardiopatía Isquémica I- VI.	4	9

		tratamiento, conocer las medidas terapéuticas que constituyen el proceso de prevención primaria y secundaria.			
13	Cardiopatías congénitas	13.1. Establecer el diagnóstico clínico y cambios electrocardiográficos y radiológicos al analizar la epidemiología de las cardiopatías hereditarias y congénitas, conociendo su clasificación, historia natural y tratamiento.	13.1.1. PCA. 13.1.2. CIA. 13.1.3. CIV. 13.1.4. Estenosis pulmonar. 13.1.5. Coartación aórtica. 13.1.6. Enfermedad de Ebstein. 13.1.7. Tetralogía de Fallot. 13.1.8. Transposición de los grandes vasos.	4	9
14	Hipertensión pulmonar	14.1. Discutir la definición, etiología y epidemiología de hipertensión pulmonar, sus formas clínicas y establecer su diagnóstico clínico, conocer sus cambios radiológicos y electrocardiográficos. Asimismo, conocer el cuadro clínico y los métodos de laboratorio y gabinete para Tromboembolia pulmonar enunciando el tratamiento farmacológico, intervencionista, profiláctico, pronóstico, historia natural y mortalidad.	14.1.1. Hipertensión Pulmonar. 14.1.2. Tromboembolia Pulmonar I-II. 14.1.3. Hipertensión Pulmonar Secundaria. 14.1.4. Hipertensión Pulmonar Primaria.	4	9
15	Padecimientos arteriales y venosos	15.1. Establecer el diagnóstico clínico de claudicación intermitente por medio de métodos de diagnóstico, terapéuticos de insuficiencia arterial o insuficiencia venosa crónica, venas varicosas y tromboflebitis, enunciando los métodos terapéuticos.	15.1.1. Insuficiencia Arterial Periférica. 15.1.2. Insuficiencia Venosa Crónica.	4	8
Total de horas:				60	120
Suma total de horas:				180	

Bibliografía básica:

1. Guadalajara Boo JF. *Cardiología*. 6ª ed. México: Méndez Editores; 2006.
2. Normas Oficiales Mexicanas (NOM) vigentes para el conocimiento de las recomendaciones y procedimientos por lo que deben ser aplicadas por el alumno:
3. NOM-030-SSA2-1999. Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
4. NOM-037-SSA2-2003. Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.

5. NOM-168-SSA1-1998. El expediente clínico.
6. Las Guías de Hipertensión Arterial.

Bibliografía complementaria:

1. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, et al. *Principios de medicina interna de Harrison*. 16a. ed. 2 vols. México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2005.
2. Sodi Pallares D. *Electrocardiografía clínica*. México: Méndez Editores; 2004
3. Crawford MH. *Diagnóstico y tratamiento en cardiología*. 2a. ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2004.
4. Ruesga/Jáuregui/Saturno. *Cardiología*. México: Editorial El Manual Moderno; 2005.
5. Kumar V, Fausto N, Abbas AK. Robbins & Cotran. *Patología estructural y funcional*. 7ª ed. México: Elsevier; 2005.

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:	
ABP	(X)	Exámenes departamentales	(X)
Medicina basada en la evidencia	(X)	Exámenes parciales	(X)
e-learning	()	Mapas mentales	()
Portafolios y documentación de avances	()	Mapas conceptuales	()
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría)	(X)	Análisis crítico de artículos	(X)
Enseñanza en pequeños grupos	(X)	Lista de cotejo	(X)
Aprendizaje experiencial	(X)	Presentación en clase	(X)
Aprendizaje colaborativo	()	Preguntas y respuestas en clase	(X)
Trabajo en equipo	()	Solución de problemas	(X)
Aprendizaje basado en simulación	()	Informe de prácticas	()
Aprendizaje basado en tareas	(X)	Calificación del profesor	(X)
Aprendizaje reflexivo	(X)	Portafolios	()
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales)	(X)	ECOEs	(X)
Entrenamiento en servicio	(X)	Evaluación de 360°	()
Práctica supervisada	(X)	Ensayo	()
Exposición oral	(X)	Análisis de caso	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios dentro de clase	()	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Ejercicios fuera del aula	()	Participación en clase	(X)
Seminarios	(X)	Asistencia	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Seminario	()
Trabajo de investigación	(X)	Otras (especifique):	()
Prácticas de taller o laboratorio	(X)		

Prácticas de campo	()		
Otras (especifique): Revisión de casos clínicos	(X)		
Perfil profesiográfico: <ul style="list-style-type: none"> • Tener licenciatura de Médico Cirujano (Médico General o con especialidad en Cardiología o Medicina Interna) • Tener experiencia docente • Tener preparación en técnicas de enseñanza-aprendizaje • Tomar Curso de actualización en contenido y didáctica (uno anual) • Tomar Curso de Pedagogía al ingreso (deseable un curso anual posterior al ingreso) • Asistir puntualmente a clase con adecuada presentación y uso de la bata • Establecer una comunicación abierta y respetuosa con los alumnos dentro y fuera del aula • Asistir puntualmente a clase, cubrir los objetivos del programa y la totalidad de las horas teóricas y prácticas • Tener valores éticos • Respetar el Reglamento Interno de la Facultad de Medicina 			