



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
SECRETARÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA
Coordinación General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa
UNIDAD ACADÉMICA FACULTAD DE MEDICINA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE	CARDIOLOGÍA CON CLÍNICA		
Clave:	CC0744		
Horas y créditos:	Teóricas: 80	Prácticas: 80	Estudio Independiente: 16
	Total de horas: 176		Créditos: 11
Tipo de unidad de aprendizaje:	Teórico:	Teórico-práctico: X	Práctico:
Competencia (s) del perfil de egreso que desarrolla o a las que aporta.	<p>Competencia general: Establece diagnóstico clínico para fundamentar acciones que favorezcan la salud humana, con base en el análisis integral de historia y evidencia clínicas.</p> <p>Competencia específica: Elabora el diagnóstico clínico definitivo, y lo informa al paciente considerando atributos de comunicación asertiva.</p> <p>Competencia de la unidad de aprendizaje: Conoce e identifica los diferentes padecimientos que afectan el aparato cardiovascular y sus complicaciones asociadas para diagnosticar oportunamente e indicar un tratamiento personalizado basado en el cuadro clínico y en los estudios paraclínicos pertinentes, así como derivar oportunamente a los pacientes que requieran atención especializada.</p>		
Cursos antecedentes y consecuentes relacionados.	<p>Antecedentes: Anatomía General con Disección I, Histología con Laboratorio, Bioquímica Básica con Laboratorio, Anatomía de Cabeza y Cuello con Disección, Bioquímica Médica con Laboratorio, Embriología con Laboratorio, Fisiología Básica y Médica con Laboratorio, Epidemiología, Fisiopatología, Bioestadística, Anatomía Patológica con Laboratorio.</p> <p>Consecuentes: Nutrición, Geriátrica, Psiquiatría con Clínica, Oncología con Clínica, Pediatría con Clínica, Medicina del Trabajo, Medicina Comunitaria I y II.</p>		
Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:	Dr. Manuel Fernando Miyamoto Tobisawa Dr. César Augusto Rivas González Dr. César Lenin Millán Quiñónez Dr. Carlos Corona Sapién Dr. Jacob Caleb Uzeta Terrazas Dr. José Raúl Morales Cuevas		
Fecha de elaboración:	Junio 2016		Actualización: Diciembre 2016
2. PROPÓSITO			
Adquirirá los conocimientos básicos para el diagnóstico y tratamiento oportuno de las patologías más prevalentes del aparato cardiovascular.			

3. SABERES

Teóricos: (saber)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce, identifica, define los síntomas y cuadros clínicos de las principales patologías de los distintos órganos que conforman el aparato cardiovascular. • Construye los pasos a seguir en un orden establecido de la historia clínica cardiovascular. • Conoce los auxiliares de diagnóstico de mayor utilidad y menor riesgo que se requieren para llegar a un diagnóstico oportuno y definitivo. • Conoce el diagnóstico diferencial de cada una de las principales entidades nosológicas que afectan al aparato cardiovascular. • Conoce los avances terapéuticos actuales para el manejo eficaz de las principales patologías cardiovasculares.
Prácticos: (saber hacer)	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza historias clínicas integrales enfocadas al aparato cardiovascular. • Realiza una exploración física general y enfocada al aparato cardiovascular. • Interpreta los resultados de los auxiliares de diagnóstico más comunes • Establece el diagnóstico y emite un tratamiento inicial de las principales patologías cardiovasculares frente a paciente supervisado.
Actitudinales: (saber ser)	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable para el desarrollo de sus actividades teóricas y prácticas. • Confiable ante la historia clínica del paciente • Respeta a todo paciente, docentes y compañeros • Acepta las críticas constructivas • Respeta su imagen personal • Actitud positiva permanente

4. CONTENIDOS

TEMAS SUBTEMAS	APRENDIZAJES ESPERADOS
1. EPIDEMIOLOGIA CARDIOVASCULAR 1.1. Concepto de epidemiología y su importancia en el estudio y prevención del riesgo cardiovascular.	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el estudio Framingham, ENSANUT 2012 y reconoce las variables sociales, culturales, nutricionales que son determinantes en las enfermedades cardiovasculares.
2. MORFOFISIOLOGIA 2.1. Anatomía clínica del corazón. 2.1.1. Mediastino y su relación con los pulmones. 2.1.2. Pericardio y ligamentos que sostienen el corazón 2.1.3. Caras del corazón 2.1.4. Endocardio (aurículas, ventrículos, válvulas y músculos papilares); características de sus cavidades. 2.2. Circulación cardiaca coronaria: arterias coronarias, venas cardiacas y seno coronario. 2.3. Inervación del corazón: simpática, parasimpático y plexo cardiaco.	<ul style="list-style-type: none"> • Describe los conceptos anatómicos estableciendo la relación entre cavidades anteriores llamadas derechas y cavidades posteriores llamadas izquierdas y su relación con la Rx de tórax, la ecocardiografía y la punción pericárdica. • Identifica la anatomía de las arterias coronarias con especial énfasis en la irrigación del nodo sinusal, nodo AV, VD y cara inferior del VI (coronaria derecha); irrigación del septum y la cara anterior del VI (descendente anterior) y cara lateral del VI (circunfleja). • Puntualiza el sistema de conducción del corazón.

<p>2.4. Sistema de conducción del corazón :</p> <p>2.4.1. Nodo sinusal, tractos internodales, nodo auriculoventricular, Haz de His, Rama derecha del HH y Rama izquierda del HH (clasificación de Rosenbaun).</p> <p>2.5. Anatomía microscópica del corazón.</p> <p>2.6. Comportamiento como sinicítio.</p> <p>2.7. Miofibrilla.</p> <p>2.7.1. Fibrillas de actina y miosina.</p> <p>2.8. Bandas H.I.Z.</p> <p>2.9. Principios generales de la contracción cardíaca: sarcómero (como unidad funcional), fibras actina y miosina (importancia), ion, calcio (papel en el fenómeno electromecánico de la contracción). P.A.T.</p> <p>2.10. Fisiología:</p> <p>2.10.1. Fisiología de la circulación.</p> <p>2.10.2. Gasto cardíaco, índice cardíaco.</p> <p>2.10.3. Gasto sistólico.</p> <p>2.10.4. Fracción de eyección.</p> <p>2.10.5. Resistencias periféricas y pulmonares.</p> <p>2.10.6. Presión arterial.</p> <p>2.10.7. Retorno venoso.</p> <p>2.10.8. Ciclo cardíaco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construye un modelo de la miofibrilla con sus fibrillas de actina, miosina y bandas HIZ. • Debate los principios generales de la contracción cardíaca, sarcómero, fibrillas de actina y miosina. • Analiza los conceptos de fisiología normal del corazón.
<p>3. HISTORIA CLÍNICA</p> <p>3.1. Semiología.</p> <p>3.1.1. Hipertensión venocapilar pulmonar (disnea, ortopnea, disnea paroxística, tos, expectoración, estertores subcrepitantes, esputo hemoptoico).</p> <p>3.1.2. Manifestaciones congestivas o de hipertensión venosa sistémica (ingurgitación yugular, hepatomegalia, reflujo hepatoyugular, ascitis, edema de msls).</p> <p>3.1.3. Dolor torácico características (duración, localización, intensidad, tipo, irradiaciones, factores que lo desencadenan, factores que los calman) diagnóstico diferencial del dolor torácico.</p> <p>3.2. Palpitaciones.</p> <p>3.3. Cianosis, encucillamiento e hipocratismo digital, crisis de hipoxia.</p> <p>3.4. Lipotimia y síncope: síncope</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describe la fisiopatología de la hipertensión venocapilar pulmonar antes llamada Insuficiencia Cardíaca Izquierda, etiopatogenia y semiología de los síntomas cardiovasculares y su integración sindrómica. • Conceptúa y comprende la Hipertensión Venosa Sistémica antes llamada Insuficiencia Cardíaca Derecha. Hacer hincapié en la descripción objetiva de los signos (ingurgitación yugular grado I a IV, hepatomegalia a cuantos cm por debajo del reborde costal). • Aprende a interrogar todas las características de la isquemia miocárdica en forma amplia en base a que el diagnóstico de dolor torácico cardiogénico. • Precisa a que corresponde la percepción de latido cardíaco, la coloración azulada o violácea de la piel y las mucosas, sus manifestaciones en lechos ungueales, la tos que acusa gravedad y las causas de la pérdida transitoria del estado de conciencia. • Compila y fundamenta una breve historia del uso del estetoscopio, utilizando el diafragma

<p>vasovagal y síncope cardiovascular.</p> <p>3.5. Auscultación cardiaca, diafragma y campana de auscultación cardiaca, diafragma y campana del estetoscopio, focos de auscultación, 1ero y 2dos ruidos, 3ro y 4to ruidos, soplo holosistólico, soplo expulsivo, soplo diastólico, retumbo, escape. Soplo Sistolo-diastólico (en sierra y soplo continuo en chorro de vapor Ritmo de galope. Frote pericardio, donde de ojo, pulso arterial, características, tipos de pulso, tensión arterial (ruidos de Korotkoff). Tensión arterial media.</p> <p>3.6. Estudio de gabinete:</p> <p>3.6.1. Rx. Tórax: Telerradiografía postero anterior, lateral, oblicuas anterior y posterior.</p> <p>3.6.2. Electrocardiografía: Generalidades: triángulo de Eitthoven, derivaciones estándar y precordiales, características del Ritmo sinusal, frecuencia cardiaca y eje eléctrico.</p> <p>3.6.3. Electrocardiografía: crecimientos auriculares, crecimientos ventriculares, Índice de Sokoloff, Índice de Cabrera, Índice de Lewis.</p> <p>3.6.4. Electrocardiografía: isquemia, lesión y necrosis, bloqueo de rama derecha e izquierda.</p> <p>3.6.5. Electrocardiograma de esfuerzo.</p> <p>3.6.5. Electrocardiograma ambulatorio.</p> <p>3.6.6. Eco cardiografía.</p> <p>3.6.7. Cateterismo cardiaco.</p>	<p>en caso de tonos agudos y de la campana en caso de tonos graves, así como discriminar los tipos de soplo y su localización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisa los focos de auscultación cardiaca. • Interpreta el 1º, 2º, 3er y 4º ruidos. • Relata los tipos de pulso y los ruidos de Korotkoff. • Distingue los cambios del fondo de ojo en la hipertensión arterial sistémica. • Interpreta radiológicamente en base a la correlación de los conocimientos anatómicos. • Identifica los recursos de gabinete utilizados en Cardiología. • Describe la morfología, el voltaje y la duración de ondas, segmentos e intervalos (P, QRS, T, P-R, S-T, Q-T). • Identifica el ritmo, la frecuencia el eje eléctrico, los crecimientos de AI, AD, VI, VD, Bloqueo de rama derecha e izquierda. • Categoriza la fisiopatología, etiopatogenia y semiología de los síntomas cardiovasculares y su integración sindromática. • Analiza un trozo de papel milimétrico y reconocer las variables que se estudian en voltaje y duración y las alteraciones más frecuentes. • Identifica los recursos de gabinete utilizados en la Cardiología.
<p>4. INSUFICIENCIA CARDIACA</p> <p>4.1. Fisiopatología de la I.C. cuadro clínico: (teorías anterógradas, retrógrada).</p> <p>4.2. Insuficiencia Cardiaca: ECG, TX Tórax, tratamiento: dieta, médicas generales, diuréticos, digital, vasodilatadores.</p> <p>4.3. Criterios de Framingham</p> <p>4.4. Clasificación funcional y por estadios</p> <p>4.5. Tratamiento insuficiencia cardiaca.</p> <p>4.5.1. Dieta, medidas generales, diuréticos, digital, vasodilatadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la utilidad de la prevención. • Interpreta la historia natural de las enfermedades cardiovasculares, reconocer sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento mediante exposiciones, mesas redondas, revisiones bibliográficas y talleres.
<p>5. HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA</p> <p>5.1. Hipertension arterial</p> <p>5.1.1. Consideraciones generales,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la historia natural de la hipertensión arterial sistémica, reconocer sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y

<p>definición, frecuencia, clasificación.</p> <p>5.1.2. Fisiopatología.</p> <p>5.1.3. Daño en órgano blanco: fondo de ojo, corazón, cerebro y riñón</p> <p>5.1.4. Has secundaria: coartación aórtica, arteritis, renales y metabólicas.</p> <p>5.2. Tratamiento de la has: diuréticos, alfabloqueadores, betabloqueadores. Calcioantagonistas, inhibidores de la eca, ara2 y vasodilatadores (hidralazina).</p> <p>5.3. Crisis hipertensiva: definición, diagnóstico y tratamiento.</p>	<p>tratamiento mediante exposiciones, mesas redondas, revisiones bibliográficas y talleres.</p>
<p>6. ATEROSCLEROSIS CARDIOPATÍA ISQUÉMICA.</p> <p>6.1. Reconoce la importancia del endotelio e identifica los elementos que causan disfunción.</p> <p>6.2. Ateroesclerosis.</p> <p>6.2.1. Endotelio y su función</p> <p>6.2.2. Metabolismo de lípidos</p> <p>6.2.3. Aterogénesis: formación de placa ateromatosa, estable e inestable.</p> <p>6.3. Tratamiento</p> <p>6.4. cardiopatía isquémica</p> <p>6.4.1. Anatomía de la circulación cardiaca (macroscópica).</p> <p>6.4.2. Patogenia: efecto de la isquemia sobre la célula miocárdica, la función mecánica, propiedades diastólicas de la miofibrilla.</p> <p>6.4.3. Etiología: Enfermedad de los gruesos troncos: anatómico, funcional, mixta.</p> <p>6.4.4. Pequeños vasos coronarios.</p> <p>6.5. Insuficiencia coronaria.</p> <p>6.5.1. Cuadro clínico de la insuficiencia coronaria aguda.</p> <p>6.5.2. Cuadro clínico de la insuficiencia coronaria crónica.</p> <p>6.5.3. Cambios anatomopatológicos de insuficiencia coronaria llegando al infarto al miocardio.</p> <p>6.6. Angina estable :</p> <p>6.6.1. Definición de angina (Isquemia silenciosa): cuadro clínico, ECG de reposo, ECG de esfuerzo, Ecocardiografía dinámica, tratamiento.</p> <p>6.7. Angina inestable :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia del endotelio e identifica los elementos que causan disfunción. • Interpreta la historia natural de la cardiopatía isquémica, reconocer sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. • Analiza la norma oficial mexicana de la cardiopatía isquémica. • Interpreta la historia natural de las enfermedades cardiovasculares, reconocer sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.

<p>6.7.1. Definición de angina, cuadro clínico, ECG de reposo, ECG de esfuerzo y tratamiento.</p> <p>6.8. Infarto agudo de miocardio:</p> <p>6.8.1. Sin elevación del ST</p> <p>6.8.2. Con elevación del ST</p> <p>6.8.3. Cuadro clínico, cuadro enzimático, clasificación de Killip-Kimball, Infarto agudo del miocardio (ECG, complicaciones del IAM y tratamiento del IAM).</p> <p>6.9. Tratamiento I.A.M.</p> <p>6.9.1. Coronariografía y angioplastia coronaria.</p>	
<p>7. EFECTOS CARDIOVASCULARES DE:</p> <p>7.1. Alcohol</p> <p>7.2. Marihuana</p> <p>7.3. Cocaína</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la historia natural de las enfermedades cardiovasculares en relación a las adicciones al alcohol, marihuana y cocaína, reconocer sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.
<p>8. CARDIOPATÍA VALVULAR</p> <p>8.1. Fiebre reumática</p> <p>8.1.1. valvulopatía mitral (estenosis e insuficiencia mitral) : cuadro clínico, disnea, ortopnea, DPN, hemoptisis, fibrilación auricular, HAP, Ritmo de Durozier, ECG, Rx Tórax, Ecocardiograma de la Estenosis Mitral.</p> <p>8.1.2. valvulopatía aórtica: Estenosis (subaórtica, valvular y supraórtica) e insuficiencia aórticas, causas, cuadro clínico, ECG, Rx Tórax y Ecocardiograma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la historia natural de las enfermedades valvulares. Reconocer sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.
<p>9. CORAZÓN DEL VIEJO</p> <p>9.1. Reconoce los cambios morfofisiológicos del corazón del viejo e identifica el comportamiento de los síndromes cardiológicos más frecuentes en el viejo (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca y valvulopatía).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la historia natural de las enfermedades cardiovasculares en la etapa geriátrica. Reconoce sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.
<p>10. ETIOPATOGENIA Y CUADRO CLÍNICO:</p> <p>10.1. Endocarditis</p> <p>10.2. Miocarditis</p> <p>10.3. Miocardiopatías</p> <p>10.4. Pericarditis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la historia natural de los padecimientos que afectan las 3 capas del corazón haciendo énfasis en la miocardiopatía hipertrófica como causa de muerte súbita en jóvenes.
<p>11. CARDIOPATIA PULMONAR HIPERTENSIVA AGUDA</p> <p>11.1. Etiopatogenia y cuadro clínico de TEP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar la historia natural de la cardiopatía pulmonar hipertensiva aguda. Reconoce sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.

<p>12. EMBRIOLOGÍA</p> <p>12.1. Generalidades:</p> <p>12.1.1. Fecundación , anidación, formación de capas blastodérmicas, tubos endocárdicos, formación de tubo cardíaca, formación del asa cardíaca, aurículas y ventrículos primitivos, tabiques y válvulas.</p> <p>12.2. Cardiopatías congénitas:</p> <p>12.2.1. Definición, frecuencia, etiología, circulación fetal, manifestaciones clínicas: insuficiencia cardíaca, hipodesarrollo pondoestatural.</p> <p>12.2.2. Comunicación interauricular.</p> <p>12.2.3. Comunicación interventricular</p> <p>12.2.4. Persistencia del conducto Arterioso.</p> <p>12.2.5. Tetralogía de Fallot</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta la historia natural de las enfermedades congénitas de mayor frecuencia, reconocer sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.
<p>13. ARRITMIAS CARDIACAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las arritmias más frecuentes y su tratamiento.

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

5.1 ACTIVIDADES DEL MAESTRO:

Actividades previas:	Actividades de desarrollo:	Actividades finales:
<ul style="list-style-type: none"> • Encuadre del grupo. • Presentación del programa • Establecer los criterios de evaluación. • Activación del conocimiento previo. • Lluvia de ideas. • Organización de actividades en grupos de aprendizaje. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Aplicación de recursos clínicos tales como: Historias clínicas, estudios auxiliares de diagnóstico según el caso y tema. • Casos clínicos completos • Mesas de discusión y foros temáticos. • Revisión y realimentación constante sobre temas específicos. • Revisión de artículos científicos. • Mapas mentales, conceptuales y redes semánticas. • Práctica clínica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las pruebas por el colectivo de profesores. • Aclaración de dudas y realimentación de aprendizaje. • Reporte de tareas. • Historia clínica gastroenterológica. • Reporte de maestros de práctica clínica. • Portafolio de evidencias.

5.2 ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE:		
Actividades previas:	Actividades de desarrollo:	Actividades finales:
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa del tema diario a tratar • Elaboración de cuestionarios • Búsqueda de información • Trabajo colaborativo, para entrega de tareas y exposiciones. • Organizadores gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de los temas indagados. • Discusión de un tema. • Lluvia de ideas durante la clase. • Organizadores gráficos • Elaboración de cuadros comparativos. • Elaboración de resúmenes • Cuestionarios • Trabajo colaborativo • Exposición • Revisión de artículos académicos • Práctica clínica 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Ejercicios dentro de clase que se realizaron en el desarrollo. • Aprendizaje basado en tareas • Reporte de la práctica clínica. • Solución de los casos clínicos • Trabajo integrador • Portafolio de evidencias.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias de Aprendizaje	6.2. Criterios de Desempeño	6.3. Calificación y Acreditación												
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de los temas. • Exámenes • Ejercicios dentro de clases que se realizaron en el desarrollo. • Revisión con reporte de los artículos científicos. • Aprendizaje basado en tareas, • Reporte de la práctica clínica. • Seminarios • Mapas conceptuales • Resolución de casos clínicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza adecuadamente el lenguaje técnico y aprende a desenvolverse en público. • Elabora presentaciones para sus compañeros. • Elabora y discute los resultados obtenidos en la práctica clínica. • Utiliza el apoyo didáctico. • Elabora organizadores gráficos y cuestionarios. • Utiliza los métodos auxiliares • Mapas conceptuales y redes semánticas. 	<p>Porcentaje de evaluación</p> <table> <tr> <td>Teoría</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td> 1. Examen</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td> 2. Actividades</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td> 3. Trabajo final</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Practica</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Total.</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>*El alumno para tener derecho a ser promediado deberá tener una calificación aprobatoria en teoría y clínica. *Para tener derecho a presentar el examen ordinario debe tener el 80% de asistencia; en caso contrario presentará examen extraordinario. *El alumno podrá exentar la teoría con un promedio general de 8.0, en la suma de todos los parciales. *No se promedia calificación reprobatoria. Automáticamente presentara examen ordinario. *Los alumnos que presenten ordinario, se promediará la calificación del examen ordinario con la calificación de todos los parciales y</p>	Teoría	80%	1. Examen	40%	2. Actividades	20%	3. Trabajo final	20%	Practica	20%	Total.	100%
Teoría	80%													
1. Examen	40%													
2. Actividades	20%													
3. Trabajo final	20%													
Practica	20%													
Total.	100%													

		<p>obtendrá su calificación final de teoría (por lo que está obligado a presentar todos los parciales).</p> <p>*El alumno sacará su promedio final de la materia, sacando el porcentaje que corresponde a teoría y laboratorio, la suma de ese porcentaje, es su calificación final.</p> <p>*La calificación final será un número entero, el 0.5 lo llevara al siguiente número, el 0.4 lo llevara al número inferior, ejemplo: (8.5 = 9.0 o 8.4 = 8.0).</p>
--	--	--

6.4. MEDIOS DE REGISTRO, HERRAMIENTAS Y MEDICIÓN DE LAS EVALUACIONES:

Ordenadores portátiles, listas de asistencia y de registro de actividades, lista de cotejo, de exposiciones, rúbrica y portafolio de evidencias.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- GUADALAJARA, J.F. CARDIOLOGIA. MENDEZ ED. 2016
- LILLY, LEONARD S. CARDIOLOGIA, BASES FISIOPATOLÓGICAS DE LAS LAS CARDIOPATIAS. WOLTERS KLUWER. ED 2016
- IZZO, JOSEPH, SICA, DOMENIC Y BLACK, HENRY. HYPERTENSION PRIMER. 4TA EDICION.
- ENLACES BÁSICOS CON LA WEB: Plataformas EBSCO y Dynamed.
www.imbiomed.com.mx www.nietoeditores.com.mx www.scirus.com
<http://www.tripdatabase.com> <http://www.cochrane.es> (OMS) www.who.int (OPS)
<http://new.paho.org> www.freebooks4doctors.com www.nejm.org
- ENSANUT 2012
- ESTUDIO CARDIOLOGICO DE FRAMINGHAM 2010

8. PERFIL DEL PROFESOR:

- Licenciatura en medicina general
- Especialidad en familiar, integral, medicina interna y cardiología.
- Posgrado maestría y/o doctorado en áreas afines.
- Tener práctica clínica reconocida en institución pública o privada