



PROGRAMA DE ESTUDIO	Programa Educativo:	Licenciatura en Enfermería.
	Área de Formación :	Sustantiva profesional
FISIOLOGÍA	Horas teóricas:	2
	Horas prácticas:	3
	Total de Horas:	5
	Total de créditos:	7
	Clave:	F1123
	Tipo :	Asignatura
	Carácter de la asignatura	Obligatoria
Programa elaborado por:	M. en C. Edith Martínez Martínez M. en C. Raúl Guzmán León.	
Fecha de elaboración:	Junio2010	
Fecha de última actualización:		

Objetivo General

Comprenderá el funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas que conforman el cuerpo humano para interpretar de manera global e integral los diferentes procesos fisiológicos que ocurren a nivel celular y tisular correlacionándolos con los mecanismos fisiológicos normales y anormales llevando a cabo dicha interpretación durante las diferentes actividades académicas teóricas y prácticas planteadas en esta asignatura.

Unidad No.	I	FISIOLOGÍA OSTEOMUSCULAR
Objetivo particular		Reconocer los mecanismos fisiológicos de las estructuras que conforman el sistema osteomuscular de acuerdo a sus características, clasificaciones y mecanismos e identificar la fisiología normal y anormal en la regulación hormonal y neurológica del sistema osteomuscular.
Temas		1.1- Fisiología ósea 1.1.1- Funciones del tejido óseo. 1.1.2- Efectos fisiológicos de la hormona paratiroidea, calcitonina y vitamina en los huesos y dientes. 1.2-Fisiología muscular 1.2.1.- Características de las funciones de los músculos. 1.2.2.- Clasificación de los músculos y su fisiología. 1.2.3.- Características de los filamentos contráctiles: actina y miosina.



		1.2.4.- Proceso de la contracción y relajación muscular. 1.2.5.- Fuentes de energía para la contracción muscular. 1.2.6.- Fisiología de la unión neuromuscular y secreción de acetilcolina en las terminaciones nerviosas.
Unidad No.	II	FISIOLOGÍA CARDIOVASCULAR
Objetivo particular		Relaciona la funcionalidad del aparato cardiovascular de acuerdo a las estructuras y mecanismos de acción para comprender los procesos hemodinámicos y su importancia clínica en la preservación de la vida así como su relación con las estructuras vasculares y otros aparatos y sistemas.
temas		2.1.-Fisiología cardiaca 2.1.1.-Fisiología de la circulación mayor y menor. 2.1.2.- Función del músculo cardiaco. 2.1.3.- Ciclo cardiaco: diástole y sístole y sus mecanismos reguladores. 2.1.4.- Importancia del oxígeno en la contracción cardiaca. 2.1.5.- Fisiología del sistema de conducción cardiaca. 2.1.6.- Fisiología de la taquicardia, bradicardia y arritmia sinusal. 2.2.- Fisiología vascular 2.2.1.- Elementos y características del flujo sanguíneo local y regional. 2.2.2.- Elementos que regulan la función circulatoria: flujo sanguíneo, presión sanguínea, resistencia vascular, distensibilidad vascular. 2.2.3.- Fisiología de las pulsaciones de la presión arterial. 2.2.4.- Función de reservorio sanguíneo de las venas.
Unidad No.	III	FISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO
Objetivo particular		Identificar las funciones generales del aparato respiratorio así como los mecanismos de regulación en el proceso de la respiración para comprender la fisiología de los síndromes pleuropulmonares y la valoración de la funcionalidad pulmonar durante la práctica.
Temas		3.1.- Funciones generales del aparato respiratorio 3.1.1.-Respiración 3.1.2.- Ventilación 3.1.3.- Perfusion 3.1.4.- Regulación de la respiración 3.2.- Características de los volúmenes pulmonares 3.3.- Capacidades pulmonares. 3.4.- Fisiología de los Síndromes pleuropulmonares: Atelectasia, rarefacción, derrame pleural, condensación, hemotórax, neumotórax.



Unidad No.	IV	FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO Y GLÁNDULAS ANEXAS
Objetivo particular		Comprender los diferentes procesos fisiológicos del aparato digestivo y sus glándulas anexas en el metabolismo y nutrición de los alimentos así como su regulación nerviosa en los reflejos gastrointestinales y hormonales en la acción del proceso de la digestión y absorción de los nutrientes.
Temas		<p>4.1.- Funciones generales del aparato digestivo</p> <p>4.1.1.- Elementos, procesos y características: Ingestión Deglución Digestión Absorción Defecación.</p> <p>4.1.2.- Plexos mientérico y submucoso</p> <p>4.1.2.1.- Función de los plexos mientérico y submucoso. 4.1.2.2- Movimientos del tubo digestivo: peristaltismo y mezcla.</p> <p>4.1.3.- Reflejos gastrointestinales</p> <p>Reflejo de la pared intestinal, gastrocólico, enterogástrico, cólicoileal y Reflejos del intestino a la médula espinal.</p> <p>4.1.4.- Control hormonal de la motilidad gastrointestinal</p> <p>Gastrina, Colecistocinina, secretina, péptido inhibidor gástrico, motilina.</p> <p>Glándulas anexas:</p> <p>4.2.-Páncreas</p> <p>4.2.1.-Acción de las enzimas digestivas pancreáticas: tripsina, quimiotripsina, carboxipopeptidasa, amilasa pancreática y lipasa pancreática. 4.2.2.- Secreción del bicarbonato. 4.2.3.- Fases de la secreción pancreática: cefálica, gástrica e intestinal.</p> <p>4.3.- Hígado</p> <p>4.3.1.-Composición de la bilis y Vaciamiento de la vesícula biliar por la Colecistocinina. 4.3.2.- Función de las sales biliares en la digestión y absorción de las grasas. 4.3.3.- Almacenamiento del glucógeno hepático.</p>
Unidad No.	V	FISIOLOGÍA NEFROGENITAL
Objetivo particular		Analizará las diferentes funciones del aparato urinario en el mantenimiento hidroelectrolítico y ácido-base, la importancia fisiológica de la formación de la orina y comprenderá la regulación de los ciclos hormonales y el embarazo para correlacionarlo clínicamente.
Temas		<p>5.1.- Funciones generales del riñón</p> <p>5.1.1.-Equilibrio hidroelectrolítico 5.1.2.-Equilibrio ácido-base renal y su función sistémica.</p>



		<p>5.1.3.- Secreción y función de la eritropoyetina 5.1.4.-Activación de la vitamina D</p> <p>5.2.- Formación de la orina 5.2.1.- Características e importancia fisiológica de la Filtración, Secreción, Reabsorción y Eliminación renal.</p> <p>5.3.- Sistema hormonal femenino 5.3.1.- Regulación hormonal del ciclo ovárico. 5.3.2.- Funciones de las hormonas ováricas: estrógeno y progesterona. 5.3.3.- Regulación del ciclo menstrual. 5.3.4.- Factores hormonales en el embarazo.</p>
Unidad No.	VI	FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NEUROENDÓCRINO
Objetivo particular		Interpretar los diferentes mecanismos de regulación y control del sistema neuroendócrino para identificar los mecanismos fisiopatológicos comunes del sistema endocrino y nervioso visto en la práctica profesional.
Temas		<p>6.1.- Funciones del sistema neuroendocrino 6.1.1.- Funciones del sistema nervioso autónomo: simpático y parasimpático. 6.1.2.- Control del hipotálamo sobre la hipófisis. 6.1.3.- Hormonas adenohipofisarias: prolactina, estimulante del tiroides, hormona de crecimiento, adrenocorticotropa, foliculoestimulante, luteinizante. 6.1.4.- Hormonas de la neurohipófisis: oxitocina y antidiurética. 6.1.5.- Funciones fisiológicas de la hormona tiroidea 6.1.6.- Funciones fisiológicas de los glucocorticoides 6.1.7.- Efectos metabólicos de la insulina en los carbohidratos, lípidos, proteínas.</p>

Bibliografía básica
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guyton, A. (2006). Tratado de fisiología medica. (11ª ed.) Barcelona: Elsevier. 2. Ira, S. (2008). Fisiología humana. (10ª ed.) McGraw-Hill. 3. Druker, R. (2008). Fisiología humana. Manual Moderno. 4. Despopoulos, A., Silbernagl, S. (2009). Fisiología: texto y atlas. (7ª ed.) 5. Ganong, F. (2010). Fisiología medica. (23ª ed.) McGraw-Hill. 6. Stuart, F. (2008). Fisiología humana. (10ª ed.) McGraw-Hill.