



<b>PROGRAMA DE ESTUDIO</b>	<b>Programa Educativo:</b>	Licenciatura en Enfermería
	<b>Área de Formación :</b>	Sustantiva Profesional
<b>FARMACOTERAPIA</b>	<b>Horas teóricas:</b>	3
	<b>Horas prácticas:</b>	0
	<b>Total de Horas:</b>	3
	<b>Total de créditos:</b>	6
	<b>Clave:</b>	F1121
	<b>Tipo :</b>	Asignatura
	<b>Carácter de la asignatura</b>	Obligatoria
<b>Programa elaborado por:</b>	Wilbert Albar Aguilar Medrano María Eugenia Sánchez Gómez	
<b>Fecha de elaboración:</b>	Junio de 2003	
<b>Fecha de última actualización:</b>	Junio 2010.	

<b>*Seriación explícita</b>	<b>Si</b>
<b>Asignatura antecedente</b>	<b>Asignatura consecuente</b>
Farmacología	Ninguna

<b>*Seriación implícita</b>	<b>No</b>
<b>Conocimientos previos:</b>	

\*



## Presentación

Se imparte en el Sexto ciclo de la Licenciatura, es teórico con 48 horas de teoría 6 créditos.

La Farmacología, es una rama de la Biología que estudia las sustancias químicas llamadas fármacos, que producen cambios en los seres vivos, en el cual se incluye el origen, la composición, propiedades físicas y químicas, sus efectos benéficos e indeseables; así como los procesos incluidos en la farmacocinética y en su farmacodinamia.

La materia le proporciona al alumno las herramientas necesarias para que en su ejercicio profesional, pueda satisfacer las necesidades de salud de los individuos planeando, ejecutando y evaluando el cuidado enfermero del individuo, familia y comunidad con sentido humano.

En un primer momento del Programa, se da a los alumnos una Introducción con una orientación holística del curso y se les indica la investigación de términos propios del campo, que los alumnos requieren para entender mejor los conceptos utilizados en esta asignatura.

El Programa se desarrollan **5 Unidades:**

### Unidad I

Se practica la investigación de los Analgésicos Narcóticos y no Narcóticos. Se revisan las generalidades sobre estos fármacos, para qué tipos de dolor son de mayor utilidad, fuentes de su obtención, grupos en los que se dividen y cuales son las características fundamentales que los hacen diferentes.

### Unidad II

Se revisan los fármacos utilizados en la Anestesia General (inhalada e intravenosa), los Anestésicos Locales y drogas utilizadas en la Preanestesia, con sus características fundamentales, para poder diferenciarlos y conocer las circunstancias en las cuales se aplican.

### Unidad III

Se analizan en forma general, las drogas que se pueden utilizar en alteraciones del Sistema Glandular y algunos fármacos para la prevención de otros padecimientos de este Sistema; así como la terapéutica a utilizar en las alteraciones producidas tanto por exceso como por déficit en su funcionamiento y como a partir de ellas, se generan productos sintéticos para sustituirlas, dosificarlas y administrarlas.



Además se revisaran los Antiácidos y Laxantes de uso común, así como el las soluciones para la administración parenteral.

#### **Unidad IV**

Revisamos en forma general los fármacos empleados en padecimientos del Aparato Cardiovascular como los Digitalicos, Antihipertensivos, Vasodilatadores Coronarios, Anticoagulantes, Antitrombóticas, trombolíticos y los administrados para la prevención de algunas de estas patologías (Hiperlipoproteinemias).

#### **Unidad V**

Antimicrobianos aspectos generales, grupos en que se clasifican, características, indicaciones y forma de emplearlos. También se incluyen los Antiparasitarios, Antivirales y Antimicóticos.

Para un mejor aprendizaje del uso y administración de Fármacos, se van a revisar desde el Punto de vista de su *mecanismo de acción, farmacocinética y farmacodinamia efectos secundarios, administración, presentación, dosis, indicaciones y contraindicaciones.*

Como medios auxiliares para su impartición se utilizarán de forma indistinta, el pizarrón, acetatos, transparencias, películas, diapositivas, discos, dibujos, carteles u otros medios que el profesor y los alumnos consideren necesarios.

#### **Objetivo General**

El alumno utilizará correctamente sus conocimientos de farmacoterapia, en los diferentes campos donde se requiera su intervención como profesional de enfermería.

#### **Competencias que se desarrollaran en esta asignatura**

- 1.- Reconocerá las características de los diferentes fármacos que se revisen
- 2.- Evaluara y calculara correctamente las dosis de los medicamentos que le indiquen
- 3.- Analizara los riesgos inherentes a la aplicación de medicamentos.
- 4.- Demostrar a los pacientes la importancia de evitar la automedicación, por los riesgos que esta conlleva
3. Capacidad para administrar en forma segura los fármacos y otras terapias, con el fin de proporcionar cuidados de enfermería de calidad.

#### **Competencias del perfil de egreso que apoya esta asignatura**

- Valora los procesos desencadenantes de las enfermedades y la fisiopatología de las diversas alteraciones de salud



para planificar y ejecutar los cuidados de enfermería a pacientes con problemas médico-quirúrgicos, utilizando la tecnología adecuada para su debida atención.

- Valora el estado de salud y enfermedad del usuario, basado en un marco teórico conceptual y científico de la disciplina que le permita realizar intervenciones que coadyuven a prever y actuar anticipadamente ante cualquier situación de riesgo.
- Proporciona atención de enfermería de calidad a la población adulta, atendiendo los problemas y necesidades de salud en los tres niveles de atención.

#### **Escenario de aprendizaje**

Salón de clases, biblioteca, sala de computo, eventos como congresos, conferencias y otros inherentes a la asignatura

#### **Perfil sugerido del docente**

Características Profesionales: De preferencia un Farmacólogo o un profesional del Área de la Salud con experiencia en el campo de la Farmacología. Ser una persona interesada en el aprendizaje de sus alumnos, que lo propicie mediante dinámicas y procesos desarrollados en el aula de clases, así como la búsqueda del conocimiento fuera de la misma.

Sabrán diseñar estrategias de aprendizaje de acuerdo a las características de su grupo; irradiar optimismo y estar preparado para interactuar con sus alumnos y colaborar positivamente con sus procesos de aprendizaje.



<b>Contenido Temático</b>
---------------------------

Unidad No.	I	<b>DROGAS ANALGÉSICAS Y ANESTÉSICAS</b>
<b>Objetivo particular</b>		El alumno reconocerá las características generales de los analgésicos y podrá explicar las diferencias entre un Analgésico Narcótico y No Narcótico y sus diferentes grupos, sus efectos secundarios, intoxicación, administración presentación, dosis e indicaciones.
<b>Hrs. estimadas</b>		10 Hrs.

Temas	Resultados del aprendizaje	Sugerencias didácticas	Estrategias y criterios de evaluación
1.1.- Generalidades sobre Analgésicos. Grupos en que se divide. 1.2. Analgésicos No Narcóticos. Grupos y Características principales de ellos. 1.2.1. Derivados de los Salicilatos. 1.2.2. Derivados del ácido Propiónico. 1.2.3. Derivados del Paraminofenol. 2.2.4. Derivados de los Fenamatos. 2.2.5. Indometacina, Sulindac, Tolmetina. Piroxican, Diclofenaco, Nimesulide, Dolac, ketoralaco. 1.3.- Analgésicos Narcóticos, características generales,	Identifica las diferencias entre un analgésico narcótico y no narcótico.  Reconocerá las acciones de los diferentes grupos de fármacos analgésicos no narcóticos.  Distinguirá los riesgos de la aplicación de analgésicos narcóticos.  Evaluara los signos y síntomas de los pacientes intoxicados por medicamentos narcóticos y no narcóticos.	Exposición oral del profesor. De los temas(1.1, 1.2. y 1)  Presentación escrita de resúmenes. De los temas (1.1, 1.2.)  Realizar cuadro sinóptico por equipo del tema 1.3	.Resumen escritos en forma individual 5%  Cuadro sinóptico 10%



fuentes de obtención. 1.3.1.- Alcaloides naturales. Grupos. Mecanismo de acción, farmacocinética, efectos secundarios, presentación, administración, dosis e indicaciones. 1.3.2.- Analgésicos Narcóticos sintéticos; grupos, antagonistas de los narcóticos, indicaciones.				
<b>Unidad No.</b>	<b>II</b>	<b>MEDICACIÓN PREANESTESICA, ANESTESIA GENERAL Y ANESTESIA REGIONAL Y LOCAL</b>		
<b>Objetivo particular</b>		Los alumnos identificarán los diferentes tipos de anestesia que se pueden aplicar a los pacientes, explicarán las características relevantes de cada uno de ellos y describirán cuales son los fármacos que se pueden administrar para evitar la presentación de efectos secundarios, propios de estos medicamentos		
<b>Hrs. estimadas</b>		8 Hrs.		

<b>Temas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Sugerencias didácticas</b>	<b>Estrategias y criterios de evaluación</b>
2.1.- Descripción general de los anestésicos grupo de fármacos y características relevantes.  2.1.1.- Tipos de Anestesia General: a.- Inhalada b.- Intravenosa c.- Fármacos utilizados en cada una de ellas. Características específicas. Aparatos para	Reconocerá la diferencia entre una anestesia general y una local.  Discriminara los fármacos que se emplean en una anestesia general y una local.  Evaluar los riesgos de un anestésico local y uno general.	Exposición por equipos de los temas seleccionados oral y escrita (2.1 y 2.3).  Realizar cuadro sinóptico del punto 2.2	Exposición oral y escrita por cada equipo 20% Cuadro sinóptico 5% Examen escrito de la unidad I y II 60%.



aplicarlas				
2.2.- Fármacos en la Preadnestesia.				
2.3.-. Anestésicos locales				
<b>Unidad No.</b>	<b>III</b>	<b>FÁRMACOS UTILIZADOS EN PROBLEMAS ENDOCRINOS Y GÁSTRICOS.</b>		
<b>Objetivo particular</b>		<p>Los alumnos podrán describir e identificar, cuales son las principales características y efectos de las hormonas secretadas en la Hipófisis, corteza y médula suprarrenal, glándula tiroides, páncreas, así como de los fármacos que se utilizan para su tratamiento por exceso o déficit.</p> <p>Describirá las características más relevantes de los antiácidos, y de los laxantes, grupos en que se dividen, efectos secundarios, indicaciones, presentación, dosis e indicaciones y podrán instruir a los pacientes, sobre sus efectos por el uso y abuso de ellos.</p> <p>El alumno identificará las soluciones para administración parenteral, describirá sus componentes e indicaciones clínicas.</p>		
<b>Hrs. estimadas</b>		10 Hrs.		

<b>Temas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Sugerencias didácticas</b>	<b>Estrategias y criterios de evaluación</b>
3.1.- Introducción y Generalidades. 3.2.- Hormona ACTH Características generales, presentación, indicaciones 3.3.- Hormonas secretadas por la corteza Suprarrenal. 3.3.1.-Glucocorticoides: corticosterona, cortisol, cortisona.	<p>Reconocerá los efectos de la hipófisis sobre las diferentes estructuras glandulares del organismo.</p> <p>Describirá la función de las diferentes hormonas de nuestro sistema glandular.</p> <p>Relacionara los efectos de los</p>	<p>Revisión bibliográfica y lectura comentada y elaboración de conclusiones de los temas 3.1</p> <p>Exposición por equipos de los temas seleccionados oral y escrita y en forma individual elaborar mapas conceptuales de cada tema 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8.</p>	<p>Conclusiones por escrito de la revisión bibliográfica 5%. (3.1)</p> <p>Exposición de los temas asignados por equipos en forma oral y escrita 10%.</p> <p>Entrega de los 7 mapas conceptuales 5%.</p>



<p>3.3.2-Mineralocorticoides: aldosterona, Desoxicorticosterona.</p> <p>3.4.- Catecolaminas.</p> <p>3.4.1. Secretadas por la Médula Suprarrenal</p> <p>3.4.2.- Secretadas por el S.N.C. (dopamina).</p> <p>3.4.3.- Sintéticas (Isoproterenol).</p> <p>3.5.- Hormona de la Hipófisis que estimula la Glándula Tiroides.</p> <p>3.5.1.- Características generales.</p> <p>3.6.- Hormonas Tiroideas:</p> <p>3.6.1 Tiroxina y Triyodotironina.</p> <p>3.6.2.- Síntesis, acción de estas hormonas. Regulación en su secreción. Principales efectos. Preparados.</p> <p>3.6.3. Fármacos para la Hiperfunción Tiroidea: Tioureilenos Características, de acción, preparados, dosis, y manera de utilizarlos. Efectos indeseables.</p> <p>3.6.4. Hormonas para la Hipofunción</p> <p>3.7.- Hormonas Secretadas por el Páncreas: Insulina y Glucagon.</p> <p>3.7.1 Tipos características principales; forma de acción,</p>	<p>medicamentos que sustituyen la secreción hormonal.</p> <p>Identificara la acción de los diferentes antiácidos y su efecto en el organismo.</p> <p>Describe los diferentes grupos de laxantes y la indicación de cada uno de ellos.</p>	<p>Revisión bibliográfica y resumen por equipo en forma oral y escrita de los temas 3.9 y 3.10.</p> <p>Revisión de los componentes de las diferentes soluciones parenterales y elaborar un cuadro comparativo de entre de las mismas en pequeños grupos.(3.11)</p>	<p>Conclusiones de la revisión bibliográfica por equipo oral y escrito (3.9 y 3.10). 5 %.</p> <p>Cuadros comparativos de las soluciones parenterales 5%</p>
---	---	--	---





<p>indicaciones, presentación y usos. Efectos secundarios.</p> <p>3.8.- Hipoglucemiantes Orales.</p> <p>3.8.1.- Sulfonilureas (primera y segunda generación)</p> <p>3.8.2.- Biguanidas. (Fenformina)</p> <p>3.8.3.- Inhibidores de la Glucosidasa (Acarbosa).</p> <p>3.9 Antiácidos: características generales de estos fármacos, grupos, formas de presentación y administración.</p> <p>3.10. Laxantes: características generales, grupos, formas de administración y presentación.</p> <p>3.10.1. Laxantes de fibra o de volumen.</p> <p>3.10.2. Laxantes salinos u osmóticos.</p> <p>3.10.3. Laxantes estimulantes.</p> <p>3.11. Soluciones Parenterales. Definir que es una solución, componentes, concentraciones y diferentes formas de presentación, soluciones hipertónicas, isotónicas, e hipotónicas. Soluciones glucosadas al 5, 10, 20 y 50%, solución fisiológica, solución mixta, solución de Hartman y solución de Ringer. Soluciones para alimentación</p>			
---	--	--	--



parenteral. Soluciones para dar volumen. Soluciones de bicarbonato de sodio, de gluconato de calcio y de cloruro de potasio en sus diferentes concentraciones.			
<b>Unidad No.</b>	<b>IV</b>	<b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN EL AL APARATO CARDIOVASCULAR</b>	
<b>Objetivo particular</b>		El alumno podrá describir, los fármacos que se utilizan con mayor frecuencia en los padecimientos del aparato cardiovascular, revisando aspectos de su farmacodinamia, farmacocinética, efectos secundarios, dosis, administración, presentación e indicaciones	
<b>Hrs. estimadas</b>		10 Hrs.	

<b>Temas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Sugerencias didácticas</b>	<b>Estrategias y criterios de evaluación</b>
4.1. Digitálicos Cardiacos: Aspectos generales y características, Farmacocinética, farmacodinámica, efectos secundarios e intoxicación, dosis, presentación admón. e indicaciones. a. Digoxina b. Digitoxina 4.2. Vasodilatadores Coronarios: grupos y características de cada uno.	Describirá los diferentes fármacos digitalicos, su acción y forma de administrarlos.  Conocerá los efectos de los vasodilatadores y su acción en el sistema cardiaco.  Identificara los diferentes grupos en los que se dividen los Antihipertensivos, y en que parte del organismo actúan	El profesor hará una exposición en forma general de los diferentes medicamentos que se utilizan en las patologías del aparato cardiovascular.  Revisión bibliográfica, elaboración de resúmenes y cuadros sinópticos por escrito y discusión oral por equipos de los temas 4.1, 4.2 y 4.3.  Elaboración de mapas	Resúmenes, cuadros sinópticos y discusión por equipos 5%.  Elaboración de 3 mapas conceptuales por equipo 5%.  4 cuadros sinópticos y comparativos de los temas 4.7, 4.8, 4.9 y 4.10. Por equipo 5 %.  Examen escrito de las



<p>4.2.1. Nitratos Orgánicos</p> <p>4.2.2. Bloqueadores de los canales de Ca.</p> <p>4.2.3. Bloqueadores beta-adrenérgicos.</p> <p>4.3. Antihipertensivos: grupos acción e indicaciones: efectos secundarios.</p> <p>4.3.1. Agentes Simpaticolíticos</p> <p>4.3.2. Vasodilatadores arteriales y venosos.</p> <p>4.3.3. Bloqueadores de los canales de Ca</p> <p>4.3.4. Inhibidores de la ECA.</p> <p>4.3.5.- Antagonistas de los receptores de la Angiotensina</p> <p>4.4. Aspectos generales de los fármacos utilizados para producir diuresis.</p> <p>4.5 Grupos en los que se dividen los diuréticos:</p> <p>4.5.1. Diuréticos Osmóticos.</p> <p>4.5.2. Inhibidores de Anhidraza carbónica</p> <p>4.5.3. Diuréticos del Asa o Techo Alto.</p> <p>4.5.4. Derivados de las tiazidas.</p> <p>4.5.5. Antagonistas de la Aldosterona.</p> <p>4.5.6. Diuréticos Ahorradores de Potasio</p> <p>4.6. Fármacos usados en hiperlipoproteinemias.</p>	<p>para regular la presión arterial.</p> <p>Distinguirá la acción de los diferentes diuréticos en el sistema renal.</p> <p>Estará capacitado para aplicar los diferentes fármacos revisados.</p> <p>Identificará la acción que ejercen los anticoagulantes, antitrombóticos y trombolítico en la cascada de la coagulación.</p> <p>Reconocerá los antagonistas de los anticoagulantes.</p>	<p>conceptuales en pequeños grupos de los temas 4.4, 4.5 y 4.6.</p> <p>Elaboración de cuadro sinóptico por equipo de los temas 4.7, 4.8, 4.9 y 4.10 en forma escrita para hacer un comparativo de los diferentes fármacos que se utilizan en estas patologías.</p>	<p>unidades III y IV 55%</p>
---	--	--	------------------------------



4.6.1. Inhibidores de la HMG CoA reductasa. 4.6.2. Ácidos fibrícos 4.6.3. Resinas fijadoras de ácidos biliares. 4.6.4. Antioxidante lipofílico sistémico. 4.6.5. Ácido Nicotínico y otros. 4.7. Características generales, de los fármacos utilizados para evitar la coagulación de la sangre: 4.7.1. Anticoagulantes parenterales. 4.7.2. Anticoagulantes orales. 4.8. Antagonistas de estos fármacos. 4.9. Drogas Antitrombóticas. 4.10. Drogas Trombolíticos			
<b>Unidad No.</b>	<b>V</b>	<b>ANTIBIÓTICOS, ANTIVIRALES, ANTIMICÓTICOS Y ANTIPARASITARIOS.</b>	
<b>Objetivo particular</b>		Los alumnos identificarán los diferentes grupos en los que se encuentran divididos los fármacos antimicrobianos, antivirales, antimicóticos y antiparasitarios. Las características principales de estos grupos, su mecanismo de acción, farmacocinética y cuales son los medicamentos que los constituyen. Indicaciones generales para su administración y uso; abuso de ellos y riesgos en su aplicación. Efectos secundarios que los caracterizan.	
<b>Hrs. estimadas</b>		10 Hrs.	

<b>Temas</b>	<b>Resultados del aprendizaje</b>	<b>Sugerencias didácticas</b>	<b>Estrategias y criterios de evaluación</b>
5.1. Introducción y Antecedentes. 5.2. Mecanismos de Acción	Describirá la diferencia que existe entre un antibiótico, antiviral, antimicótico y	Exposición del profesor de los antecedentes, mecanismo de acción y	Revisión bibliográfica y elaboración de resúmenes de los temas 5.4 y 5.5. 5%.



<p>5.3. Susceptibilidad y Resistencia Adquirida. 5.4. Selección de Antimicrobianos. Tratamientos combinados. 5.5. Profilaxis y Superinfecciones producidas por los Antimicrobianos. 5.6. Diferentes Grupos de Antimicrobianos. 5.7. Antivirales. 5.8. Antimicóticos. 5.9 Antiparasitarios.</p>	<p>antiparasitario.</p> <p>Reconocerá la importancia que tiene el llevar un tratamiento completo de estos medicamentos.</p> <p>Identificara las indicaciones para cada uno de estos grupos de medicamentos.</p>	<p>susceptibilidad y resistencia adquirida.</p> <p>Revisión bibliográfica y elaboración de resumen en forma oral y escrita pequeños grupos de los temas 5.4 y 5.5.</p> <p>Elaboración de de un cuadro Comparativo en equipo de del tema 5.6. Especificando mecanismo de acción, indicaciones, efectos indeseables y características de cada grupo.</p>	<p>Cuadro comparativo del tema 5.6 10 %.</p> <p>Investigación bibliográfica y resumen de los temas 5.7 y 5.8. 5%</p> <p>Elaboración de cuadro comparativo del terma 5.9 5%</p> <p>Examen escrito de la unidad V 75%</p>
<b>Bibliografía básica</b>			
<p>1.- GODMAN, GILMAN ALFRED. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 11ª. Edición, 2006, McGraw-Hill Interamericana.</p> <p>2.- KATZUNG, BERTRAND G. Farmacología Básica y Clínica. 10ª. Edición, 2007. Manual Moderno, México D.F.</p> <p>3.- P. LORENZO y Cols. Velazquez Farmacología Básica y Clínica. 18ª.Edición 2008. Edit. Panamericana.</p> <p>4.- MOSQUERA, J. M. / P. GALDÓS. Farmacología para Enfermería. 4ª. Edición, 2005, McGraw-Hill Interamericana.</p> <p>5.- GONZÁLEZ, SALDAÑA N. / SALTIGERAL, SIMENTAL P. Guía de Antimicrobianos, Antivirales, Antiparasitarios y Antimicóticos 7ª. Edición 2006, Editorial Trillas.</p> <p>6.- CASTELLS, SILVIA. Farmacología en Enfermería. 2ª. Edición.2007. Editorial Elsevier (Mosby Harcourt).</p>			
<b>Bibliografía complementaria</b>			
<p>1. LANE, LILLEY LINDA. Farmacología en Enfermería, 2ª. Edición, 2000, Mosby Hartcour.</p> <p>2. JAMES S. DAWSON. Lo Esencial en Farmacología, 2ª. Edición 2001, Editorial Elsevier.</p> <p>3. Dirección General de Publicaciones de la UNAM. <a href="http://www.dgp.unam.mx">http// www.dgp.unam.mx</a></p> <p>4. Facultad de Medicina de la UNAM. <a href="http://www.facmed.unam.mx">http// www.facmed.unam.mx</a></p> <p>5. National Center Biotechnology of Information. <a href="http://www.ncbi.com">http www.ncbi.com</a></p>			



**COMITÉ ASESOR Y REVISOR:**

**Mtra. Areli Vázquez Domínguez.**

**Mtra. Leticia Fócil González.**

**Mtra. Rosa Ma. Arriaga Zamora.**