

PROGRAMA DE FARMACOLOGÍA CLÍNICA PARA ENFERMERÍA

CÓDIGO:	ME-FCE 310
CRÉDITOS ACADEMICOS:	05
UBICACIÓN:	Tercer Semestre
PRELACIÓN:	ME-BIQ 210 Bioquímica
HORAS TEÓRICAS SEMANALES:	04
TOTAL HORAS SEMANALES:	04
TOTAL HORAS SEMESTRE:	192
TIPO DE CURSO:	Obligatorio

JUSTIFICACIÓN:

La asignatura **Farmacología clínica para Enfermería**, es una materia teórico-práctica, forma parte del área de formación profesional general. Los conocimientos que adquiere el participante son fundamentales para su desenvolvimiento en el resto de las unidades curriculares de la carrera.

En esta asignatura se hace énfasis en aspectos básicos de la Farmacología, en la farmacocinética y en la aplicación del proceso enfermero en situaciones específicas en las cuales se requiera la administración de medicamentos por parte del profesional de enfermería.

Los aspectos teóricos se tratarán en el aula de clases, empleando para ello todos los recursos audiovisuales necesarios. Los aspectos prácticos se tratarán en el aula de clases, en el laboratorio general de enfermería y en algunas áreas de hospitalización.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Al finalizar el desarrollo de esta asignatura el participante será capaz de:

1. Demostrar conocimientos de enfermería necesarios para administrar fármacos de forma segura y eficaz.
2. Analizar las interacciones existentes entre los fármacos y los seres humanos (farmacocinética, farmacodinámica y sinergias farmacológicas).
3. Aplicar técnicas efectivas en la administración de los fármacos más usados en las instituciones hospitalarias.

4. Relacionar los principios científicos inherentes a los principales fármacos con el proceso enfermero.
5. Considerar las implicaciones ético – legales inherentes a la administración de los fármacos.
6. Demostrar suficiente capacidad de desempeño en grupos, equipo de enfermería y de salud, enfatizando en las relaciones humanas y en la comunicación.

EVALUACIÓN:

La evaluación de la asignatura se realizará en forma integral, sistemática y continua. Durante el desarrollo del semestre se aplicarán técnicas evaluativas para valorar el nivel de dominio de los contenidos.

Ha sido prevista la siguiente modalidad evaluativa:

Aspectos teóricos (45%):

- | | |
|-----------------------------|------|
| - 3 exámenes parciales. | 45%. |
| - 1 seminario | 20% |
| - Asistencia y puntualidad. | 5%. |

Aspectos prácticos (30%):

- | | |
|----------------------------------------------------|------|
| - 6 Informes de práctica (hospital y laboratorio). | 30%. |
|----------------------------------------------------|------|

TOTAL:	100 %.
--------	--------

UNIDAD I: PRINCIPIOS DE FARMACOLOGÍA PARA LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA.

Objetivo Terminal: Al finalizar la experiencia de aprendizaje las y los participantes estarán en capacidad de establecer los principios farmacológicos que determinan la práctica de la enfermería.

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias de Evaluación
1. Establecer los aspectos generales de la farmacología.	Aspectos generales de la farmacología. Introducción a la farmacocinética. Paso de las drogas a través de las membranas. Absorción, distribución biotransformación de los fármacos.	Clase interactiva	Prueba Escrita
1. Describir los aspectos generales relacionados con el mecanismo de acción de los fármacos.	Principios de la farmacología molecular. Interacción droga-receptor. Factores que influyen en la magnitud de los efectos de una droga.	Clase interactiva	Prueba escrita
3. Relacionar el proceso enfermero con la farmacología clínica.	Marco Legal sobre la administración de fármacos. Responsabilidades específicas en las etapas del proceso: prescripción médica, diagnósticos enfermeros, preparación y manipulación, cálculo de dosis y micro dosis, administración de medicamentos por diferentes vías, enseñanza del paciente y familia, detección precoz de complicaciones potenciales.	Discusión grupal sobre legislación relacionada con la administración de fármacos. Técnica seminarial sobre las formas farmacéuticas y fuentes de información farmacológicas.	Evaluación Unidireccional y coevaluación de la exposición

UNIDAD II: FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO.

Objetivo Terminal: Al finalizar la experiencia de aprendizaje las y los participantes estarán en capacidad de determinar los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que ejercen su acción en el sistema nervioso.

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias de Evaluación
1. Describir los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que actúan en el sistema nervioso autónomo.	<i>Farmacología del sistema nervioso autónomo:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después en la administración de:	Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos que actúan en el SNA.	Prueba escrita Entrega de informe: planes de cuidado sobre fármacos asignados.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fármacos colinérgicos y anticolinérgicos. • Fármacos adrenérgicos y antiadrenérgicos. • Estimulantes ganglionares. 		
2. Enunciar los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que actúan en el sistema nervioso central y en sistema nervioso periférico.	<p><i>Farmacología del sistema nervioso central y sistema nervioso periférico:</i></p> <p>Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después, en la administración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anestésicos generales. • Antiepilépticos. • Anticonvulsivantes. • Antiparkinsonianos. • Psicofármacos: antipsicóticos o neurolépticos; ansiolíticos e hipnóticos; antidepresivos, alucinógenos. • Depresores subcorticales (relajantes musculares y periféricos). 	<p>Clase interactiva</p> <p>Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos que actúan en el SN Central y Periféricos.</p> <p>Discusión grupal sobre la participación de enfermería en la aplicación de anestesia general.</p>	<p>Prueba escrita</p> <p>Entrega de informe sobre Proceso de fármacos asignados.</p> <p>Calidad de la participación en la discusión grupal.</p>

UNIDAD III: FARMACOLOGÍA DEL DOLOR, LA INFLAMACIÓN Y LA ALERGIA, Y LOS QUIMIOTERÁPICOS.

Objetivo Terminal: Al finalizar la experiencia de aprendizaje las y los participantes estarán en capacidad de establecer los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que disminuyen el dolor, la temperatura, la inflamación, la alergia, las infecciones y el aumento de células cancerígenas.

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias de Evaluación
1. Describir los cuidados de enfermería en la administración de fármacos con efectos analgésicos y antiinflamatorios.	<p><i>Farmacología del dolor y la inflamación:</i></p> <p>Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después en la administración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analgésicos (AINES, Opioide). • Antiinflamatorios Esteroides (Glucocorticoides). 	<p>Clase interactiva.</p> <p>Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos que actúan en la disminución del dolor, la temperatura y la inflamación.</p>	<p>Prueba escrita.</p> <p>Entrega de informe: Planes de cuidado sobre fármacos asignados.</p>
2. Especificar cuidados de enfermería en la administración de quimioterápicos.	<p><i>Farmacología en procesos infecciosos</i></p> <p>Conceptos generales.</p> <p>Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción),</p>	<p>Clase interactiva.</p> <p>Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de</p>	<p>Prueba escrita.</p> <p>Entrega de informe: Planes de cuidado sobre fármacos asignados.</p>

	<p>indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y farmacovigilancia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quimioterápicos antibacterianos: antibióticos betalactámicos, trimetro pin-sulfametoxazol, amino glucósidos, tetraciclinas, cloranfenicol, macrólidos, estóolidos, clindamicina. • Quimioterápicos antiparasitarios: Quinolotas. Metronidazol, antihelmíntico y antiamibianos. • Antivíricos. • Antifúngicos. <p><i>Farmacología contra el cáncer:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después de la administración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quimioterápicos anticancerosos (citostáticos) 	<p>fármacos que actúan contra los procesos infecciosos. Discusión grupal. Ejercicios prácticos para la administración de los quimioterápicos más comunes en la práctica clínica.</p> <p>Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos que actúan contra neoplasias malignas.</p>	<p>Prueba escrita. Entrega de informe: planes de cuidados sobre fármacos asignados.</p>
3. Enunciar los cuidados de enfermería en la administración de fármacos con efectos antihistamínicos.	<p><i>Farmacología de la alergia:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después, de la administración de fármacos antihistamínicos.</p>	<p>Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos con efectos antihistamínicos</p>	<p>Prueba escrita. Entrega de informe: planes de cuidados de fármacos asignados.</p>

UNIDAD IV: FARMACOLOGÍA DEL MEDIO INTERNO, SISTEMA CARDIOVASCULAR Y SISTEMA ENDOCRINO..

Objetivo Terminal: Al finalizar la experiencia de aprendizaje las y los participantes estarán en capacidad de establecer los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que regulan el medio interno, los que ejercen su efecto en el sistema cardiovascular y en el sistema endocrino.

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias de Evaluación
1. Describir los cuidados de enfermería en la administración de agentes que regulan el medio interno.	<p><i>Farmacología de los agentes que afectan el volumen y la composición de los líquidos corporales:</i> Composición, efectos terapéuticos, indicaciones, efectos adversos. Cuidados</p>	<p>Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de agentes que regulan</p>	<p>Prueba escrita. Entrega de informe: planes de cuidado de fármacos asignados.</p>

	<p>antes, durante y después de la administración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soluciones coloides. • Soluciones cristaloides. • Nutrición parenteral. <p><i>Diuréticos</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después de la administración de los fármacos que favorecen la diuresis.</p>	<p>el volumen de líquidos.</p> <p>Discusión grupal.</p> <p>Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos diuréticos.</p>	<p>Calidad de la participación en la discusión grupal.</p> <p>Prueba escrita. Entrega de informe: planes de cuidados de fármacos asignados.</p>
<p>2. Enunciar los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que ejercen su efecto en el sistema cardiovascular.</p>	<p><i>Farmacología cardiovascular:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y farmacovigilancia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inotrópicos, antiarrítmicos y antianginosos. • Antihipertensores: Vasodilatadores e hipolipemiantes). 	<p>Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de agentes que actúan en el sistema cardiovascular.</p> <p>Técnica seminarial sobre manejo terapéutico del usuario con infarto al miocardio.</p> <p>Técnica seminarial sobre manejo terapéutico del usuario con hipertensión arterial.</p>	<p>Prueba escrita. Entrega de informe: planes de cuidado de fármacos asignados</p> <p>Evaluación unidireccional y coevaluación.</p> <p>Evaluación unidireccional y coevaluación.</p>
<p>3. Describir los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que ejercen su efecto en el sistema endocrino.</p>	<p><i>Farmacología endocrinológica:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después de la administración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fármacos antidiabéticos: Insulina, hipoglicemiantes orales. • Hormonas sexuales (anticoncepción hormonal). • Fármacos y hormonas hipofisaria, tiroideas y que intervienen en el metabolismo del calcio. 	<p>Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos que actúan en el sistema endocrino.</p> <p>Ejercicios prácticos sobre manejo de la insulina.</p> <p>Técnica seminarial sobre los fármacos utilizados en usuarias que ameritan inducción, conducción e</p>	<p>Prueba escrita. Entrega de informe: Planes de cuidados de fármacos asignados</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Corticoides. • Estimulantes y relajantes del útero. 	inhibición del trabajo de parto. Ejercicios prácticos sobre la preparación de fármacos inductores e inhibidores del parto.	
4. Enunciar los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que ejercen efecto en el sistema hematopoyético.	<i>Farmacología de la coagulación sanguínea:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después: <ul style="list-style-type: none"> • Anticoagulantes. • Antitrombóticos. <i>Farmacología antianémica:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después, de los antianémicos.	Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos hipotéticos relacionados con la administración de fármacos que actúan en la coagulación sanguínea. Discusión grupal. Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos hipotéticos relacionados con la administración de fármacos que actúan aumentando los valores de hemoglobina.	Prueba escrita. Entrega de informe sobre Proceso enfermero de los fármacos asignados Prueba escrita. Entrega de informe: planes de cuidados de los fármacos asignados.

UNIDAD V: FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO Y RESPIRATORIO.

Objetivo Terminal: Al finalizar la experiencia de aprendizaje las y los participantes estarán en capacidad de determinar los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que actúan en el sistema digestivo y el sistema respiratorio.

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias de Evaluación
1. Enunciar los cuidados de enfermería en la administración de fármacos que actúan en el sistema gastrointestinal.	<i>Fármacos que regulan la motilidad esofágica e intestinal:</i> Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después de la administración de: <ul style="list-style-type: none"> • Antieméticos y Procinéticos. • Laxantes y antidiarreicos. <i>Tratamiento farmacológico de la úlcera péptica.</i>	Clase interactiva Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos que regulan la motilidad esofágica e intestinal. Técnica seminarial sobre manejo terapéutico del usuario con úlcera péptica.	Prueba escrita. Entrega de informe: planes de cuidado de fármacos asignados Evaluación unidireccional y coevaluación.
2. Describir los cuidados de	<i>Farmacología respiratoria:</i>	Clase interactiva	Prueba escrita.

enfermería en la administración de fármacos que ejercen su efecto en el sistema respiratorio.	Definición, sinonimia, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y después de la administración de: <ul style="list-style-type: none"> • Antitusígenos, mucolíticos y expectorantes. <i>Tratamiento farmacológico del asma</i>	Aplicación del proceso de enfermería en casos relacionados con la administración de fármacos que actúan en el sistema respiratorio. Discusión grupal. Técnica seminarial sobre manejo terapéutico del usuario con asma bronquial.	Entrega de informe: planes de cuidado de fármacos asignados Evaluación unidireccional y coevaluación.
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UNIDAD VI: APLICACIÓN DE FÁRMACOS EN SITUACIONES ESPECIALES.

Objetivo Terminal: Al finalizar la experiencia de aprendizaje las y los participantes estarán en capacidad de especificar cuidados de enfermería en la administración de fármacos en situaciones especiales.

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Estrategias de Evaluación
1. Describir cuidados de enfermería en la administración de fármacos que actúan en el sistema inmunitario.	<i>Fármacos producen inmunidad artificial:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vacunas. Fundamentos básicos. Tipos • Sueros. Tipos e indicaciones. • <i>Tratamiento farmacológico de la inmunosupresión en el VIH/SIDA</i> Definición, efectos terapéuticos (incluye mecanismo de acción), indicaciones, efectos adversos. Cuidados antes, durante y farmacovigilancia de: <ul style="list-style-type: none"> • Inmunosupresores. • Inmunomoduladores. • Inmunoestimulantes. 	Clase interactiva Discusión grupal. Técnica seminarial sobre manejo terapéutico del usuario con VIH/SIDA	Prueba escrita. Entrega de informe sobre Proceso de fármacos asignados Evaluación unidireccional y coevaluación.
2. Describir los cuidados de enfermería en el tratamiento farmacológico de la intoxicaciones y reacciones anafilácticas.	<i>Farmacología en la intoxicaciones:</i> <i>Tratamiento farmacológico de reacciones anafilácticas.</i>	Técnica seminarial sobre manejo terapéutico del usuario con intoxicación. Técnica seminarial sobre manejo terapéutico del usuario con reacción anafiláctica.	Evaluación unidireccional y coevaluación.
3. Establecer las consideraciones farmacocinéticas en pediatría, geriatría y gestación.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Administración de fármacos en pediatría:</i> Consideraciones farmacocinéticas en niños. • <i>Administración de fármacos en geriatría:</i> 	Técnica seminarial sobre las consideraciones en la administración de fármacos en niños, niñas, adolescentes,	Evaluación unidireccional y coevaluación.

	Consideraciones farmacocinéticas en adultos mayores. • <i>Administración de fármacos en la gestación</i> Consideraciones farmacocinéticas en la mujer gestante.	adultos mayores y gestante.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--

Realizado por los Profesores: Flor M. Parra, Domingo A. Socorro Sánchez y Celín Álvarez.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Arias, T. (1999). **Glosario de medicamentos.** OPS, Washington.
2. Asperheim (1998) **Farmacología.** Octava edición. Editorial McGraw – Hill. Madrid – España.
3. Bertram G, y otros (1997) **Farmacología: autoevaluación y repaso,** segunda edición. Editorial Manual Moderno. México DF.
4. Cedillo, S. (1988-1989). **Farmacología general.** Unidad I. Consejo de Publicaciones, ULA.
5. Flores, J.(1995) **Farmacología humana.** Cuarta edición. Masson. España.
6. Goodman, A y Gilman, A. (2001) **Las Bases farmacológicas de la terapéutica,** Novena edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México DF.
7. Katzung, B. (2001). **Farmacología Básica Clínica.** Octava edición. El manual Moderno, S.A. México.
8. Lilley y Aucker, R.S (2000) **Farmacología en enfermería – Mosby,** Editorial Harcourt. México. DF.
9. Mosquera, J.M (2005) **Farmacología clínica para enfermería,** Cuarta edición. Editorial McGraw-Hill. Madrid – España.
10. Pacheco del Cerro, E (2000) **Farmacología y práctica de enfermería,** Editorial Masson. Madrid – España.
11. Page y otros (1998) **Farmacología integrada,** Editorial Harcourt. México. DF.
12. Pazo, Serafín (2001) **Farmacocinética de los medicamentos: nuevos métodos y criterios para su evaluación,** primera edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid-España.
13. Rosales, L. (2000). **Manual de medicamentos en el embarazo.** Consejo de Estudios de Postgrado. Universidad de Los Andes.
14. Rubio Gálvez, J (1999) **Manual de la nueva farmacia,** primera edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid – España.
15. Velasco, Alfonso (2002) **Farmacología fundamental,** primera edición. Editorial McGraw – Hill. Madrid – España.
16. Vicuña,N., Zambrano de V., A. Y Vásquez, L. (1997). **Farmacología para Enfermería.** Módulo I y II..