



1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Licenciatura

Nutrición

Academia

Farmacología en Nutrición

Nombre de la Unidad de Aprendizaje

Clave de la Materia	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Horas de Estudio Independiente	Total de Horas	Valor en Créditos
	48			48	3

Tipo de Academia

Prerrequisitos

Curso

Ninguno

Área de Formación

Optativa - Integral y de Formación

Elaborado por:

Dr. Jorge Luis Alvarado Alanís
Dr. Gabriel Padrón Rubio
Dr. Jesús Alberto Frayre Valles

Modificado por:

Dr. Francisco Gerardo Morales Gurrola

Fecha de Elaboración:

Enero 2016

2. Presentación

El objetivo de esta unidad de aprendizaje es la introducción a los aspectos generales de la Farmacología para que el estudiante conozca, e interprete el concepto de fármaco como una sustancia capaz de afectar los procesos nutricios y fisiopatológicos del organismo de una manera específica.

Reconocer la relación que tiene la Farmacología con otras materias básicas y que se podrán reconocer y aplicar en materias clínicas, al revisar enfermedades crónicas, metabólicas o neoplásicas.

Es importante saber que muchos fármacos pueden ocasionar efectos adversos o indeseables, que pueden depender del estado nutricional del paciente, del género, de la presencia o ausencia de algunas enfermedades y sobre todo de la edad de los pacientes que los van a ingerir. También el conocimiento de los diferentes fármacos nos permitirá evaluar mediante la dosis administrada su potencial benéfico o tóxico, así como también reconocer la interacción medicamentosa que pueden tener con la ingestión de algunos alimentos o bebidas.

En la Unidad de Aprendizaje de Farmacología en Nutrición se busca que el estudiante de la Licenciatura en Nutrición adquiera las competencias cognitivas y profesionales integrales que le permitan identificar los principales grupos de fármacos utilizados en el sector salud, así como la interacción que pueden presentar con los distintos tipos de grupos alimenticios. Desarrollar habilidades cognitivas como coadyuvante para la elaboración de dietas alimenticias en los pacientes medicados ofreciendo alternativas en la alimentación de los pacientes en la práctica clínica.



3. Contenido Teórico

1. Introducción a la farmacología.

- Introducción.
- Conceptos básicos de farmacología.
- Origen de los fármacos.
- Nomenclatura de los fármacos.
- Medicamento: composición.
- Símbolos y Leyendas.
- Vías de administración.

2. Fase farmacocinética

- Absorción y distribución.
Mecanismos involucrados en el paso a través de membranas biológicas y en la absorción de moléculas.
- Conceptos de liposolubilidad e ionización, volumen de distribución, inducción e inhibición enzimática, fenómeno de primer paso y recirculación enterohepática.
- Biotransformación y eliminación.
- Tipos de reacciones metabólicas. Fase I y Fase II
- Citocromo P450. Inducción e inhibición enzimática.
- Acciones farmacológicas o toxicológicas de los metabolitos
- Factores que modifican el metabolismo y la toxicidad
- Vías de eliminación de fármacos y xenobióticos.

3. Fase Farmacodinámica

- Mecanismo de acción de los fármacos
- Concepto de receptor
- Segundos mensajeros
- Aspectos cuantitativos de la acción de los fármacos

PRIMER EXAMEN PARCIAL



4. Farmacología en sistema gastrointestinal.

- Introducción.
- Antiácidos y antiulcerosos.
- Antieméticos.
- Procinéticos.
- Laxantes.
- Antidiarreicos.
- Otros fármacos gastrointestinales.

5. Farmacología del sistema cardiovascular y de la sangre.

- Fármacos antihipertensivos.
- Farmacología de la homeostasis de la sangre.
- Fármacos antianémicos.

6. Tratamiento farmacológico de las dislipidemias.

- Secuestradores de ácidos biliares.
- Inhibidores de la absorción del colesterol.
- Niacina.
- Fibratos.
- Ácidos grasos omega-3.
- Tratamiento de las dislipidemias.

7. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus.

- Diabetes Mellitus.
- Diabetes mellitus tipo I.
- Diabetes Mellitus tipo II.
- Diabetes Gestacional.
- Diabetes MODY.
- Tratamiento para diabetes mellitus.



8. Tratamiento farmacológico de los trastornos del comportamiento alimentario y obesidad.

- Anorexia y bulimia.
- Obesidad
- Grupos farmacológicos.

9. Antiinfecciosos y citostáticos.

- Antiinfecciosos.
- Antineoplásicos.

10. Otros grupos farmacológicos; antiuricemicos, antihistamínicos H1, tratamientos de las intoxicaciones alimentarias.

- Antiuricémicos.
- Antihistaminicos H1.
- Tratamiento de las intoxicaciones alimentarias.

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

11. Interacciones farmacéuticas.

- Interacciones farmacéuticas de la administración oral de fármacos.
- Causas de las interacciones farmacéuticas.
- Estabilidad de fármacos en bebidas y alimentos semisólidos utilizados en la administración de fármacos.

12. Interacciones debidas a aditivos y contaminantes, tabaco y alcohol.

- Interacciones con aditivos alimentarios.
- Interacciones con contaminantes.
- Interacciones con el tabaco.



Nutrición, fármacos y alcohol.

13. Efecto de los Fármacos sobre el estado nutricional

- Introducción.
- Clasificación de las Interacciones
- Efectos relacionados con cambios en la ingesta
- Efectos sobre la Función Digestiva
- Efecto sobre el metabolismo

14. Influencia del estado nutricional sobre el efecto de los fármacos

15. Interacciones fármaco-alimento en situaciones especiales: pediatría, embarazo, lactancia, geriatría, SIDA, cáncer, trasplante de órganos.

- Interacciones entre fármacos y nutrientes en la población pediátrica.
- Interacciones entre fármacos y nutrientes en el embarazo.
- Interacciones entre fármacos y nutrientes durante la lactancia materna.
- Interacciones entre fármacos y nutrientes en la población geriátrica.
- Interacciones entre fármacos y nutrientes en el tratamiento de la infección por VIH.
- Interacciones entre fármacos y nutrientes en trasplantes de órganos.

TERCER EXAMEN PARCIAL

4. Estrategias de Aprendizaje

1. El alumno deberá revisar previo a la clase, los diferentes temas que se desarrollarán, para lo cual cada alumno contará con un programa de la materia.
2. Se desarrollarán trabajos teóricos, en forma individual, por escrito relacionando lo aprendido en clase y la relación práctica durante la vida.
3. Durante la clase se desarrollarán preguntas sobre los diferentes temas, con el fin de conocer el grado de aprendizaje y razonamiento del alumno.
4. Los trabajos asignados se presentarán oralmente mediante exposición en grupo.
5. Se desarrollarán diferentes temas sobre enfermedades crónicas que aquejan al individuo.



UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO
FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN
PROGRAMAS ESCOLARES

5. Evaluación

Tres (3) Exámenes 60%	Participación 20%	Trabajos escritos 20%
--------------------------	----------------------	--------------------------

6. Bibliografía

Farmacología en Nutrición 1era edición-2013. Mestres Miralles Concepción, Durán Hortola Marius, Editorial: Medica Panamericana.

Guía básica de bolsillo para el profesional de la nutrición clínica, Mary Width, Tonia Reinhard, Wolters Kluwer / Lippincott Williams and Wilkins. ISBN 978-84-96921-50-

Farmacología básica y clínica. 12ª Ed – 2010. Bertram G. Katzung. Editorial: Mc Graw Hill.

Principios de Farmacología. 3ª edición- 2012. David E. Golan. Editorial: Wolters Kluwer.

Farmacología. 4ª Ed- 2009. Richard Finkel. Editorial: Wolters Kluwer. Laurence Brunton. Editorial: Mc Graw Hill.