



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICINA

Programa de Seminario de Farmacología y Nutrición

Carrera: Licenciatura en Nutrición

Nivel: Cuarto año

Duración: Cuatrimestral (32 horas)

Año lectivo: 2023

Jefa de Trabajos Prácticos: Georgina Martínez

Fundamentación del seminario

En el desarrollo de este curso se pretende que las/os estudiantes de la Licenciatura en Nutrición comprendan la relación existente entre alimento – medicamento.

Como nutricionistas las/os estudiantes desarrollarán su profesión con pacientes que presentan tratamientos farmacológicos por diversas situaciones fisiopatológicas. Las mismas, van en aumento, dado el incremento en el uso de fármacos, plantas medicinales y otros suplementos por parte de la comunidad;

sumado a la medicalización de la vida actual. Es indispensable, por lo tanto, poseer conocimientos de farmacología, para poder tratar a los pacientes de manera integral, y de un modo interdisciplinario.

El contenido de Farmacología en Nutrición está ideado para, en primer lugar, tratar las bases farmacológicas necesarias y luego pasar a la aplicación más práctica de la farmacología y la nutrición. Esta aplicación consiste en un desarrollo detallado de las interacciones alimento – medicamento, para que, cuando la/el estudiante de la Licenciatura en Nutrición establezca una dieta, sepa que interacciones se pueden presentar con los medicamentos que tome su paciente.

Objetivos generales:

De manera que pretendemos con el dictado de esta asignatura brindar al alumno los conocimientos que le permitan analizar los principios farmacológicos y nutricionales, identificando y considerando la interacción fármaco-alimento, para asegurar la eficacia del tratamiento y el estado nutricional del paciente.

Analizar, fundamentar y determinar los aspectos generales relacionados al uso racional de medicamentos en el ser humano. Conocer los principales grupos de fármacos, sus mecanismos de acción y utilización terapéutica haciendo especial énfasis en las interacciones entre fármacos y alimentos y las consecuencias que tiene el uso de fármacos sobre la nutrición. Brindar al futuro licenciado en nutrición las herramientas conceptuales necesarias para poder interactuar en el Equipo de Salud cuando se discute sobre el tratamiento integral de un paciente.

Objetivos Específicos:

1. Adquirir un pensamiento crítico y el vocabulario específico de la materia.
2. Describir las distintas etapas por las que atraviesan los fármacos en el organismo desde su administración hasta su eliminación.
3. Explicar los mecanismos generales de acción de aquellos grupos de fármacos que tienen una relación directa o indirecta con los nutrientes.
4. Identificar grupos farmacológicos, sus indicaciones y eventuales efectos no deseados, con la finalidad de reconocer interacciones con los alimentos Identificar posibles interacciones entre fármacos y nutrientes.
5. Conocer los riesgos de interacciones fármaco-nutriente en situaciones fisiológicas y patológicas específicas.
6. Relacionar farmacoterapia y estado nutricional.

CONTENIDOS:

Unidad nº 1: INTRODUCCION A LA FARMACOLOGÍA. Farmacognosia. Fármaco. Medicamento. Placebo. Ensayos clínicos: desarrollo de un medicamento. Clasificación de las diferentes formas farmacéuticas. Vías de administración. Toxicidad de los medicamentos. Reacciones adversas. Efectos colaterales; efectos secundarios.

Unidad nº 2: FARMACOCINÉTICA. ABSORCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE FÁRMACOS. Farmacocinética. Absorción: Transporte a través de las membranas celulares: Difusión; transporte activo. Absorción a través del tubo digestivo; piel; mucosas y serosas. Coeficiente de partición lípido-agua. Concepto de biodisponibilidad y bioequivalencia. Distribución de los medicamentos en el organismo. Redistribución de los fármacos. Fijación de los fármacos en el organismo. Secuestro iónico. Barreras naturales. Concepto y definición de los principales parámetros farmacocinéticos.

Unidad nº 3: FARMACODINAMIA: Sitio de acción. Mecanismo de acción. Agonistas. Antagonistas. Tipo de receptores. Interacción fármaco receptor. Desensibilización y tolerancia. Farmacocinética: Absorción. Vías de administración. Distribución. Eliminación. INTERACCIÓN FÁRMACO-NUTRIENTE: Contenidos: Interacción fármaco – nutriente:

relevancia clínica de las interacciones, tipos de interacciones, principales interacciones. Interacción farmacéutica: fenómenos ácido-base, estabilidad de fármacos en bebidas y alimentos. Interacción farmacocinética: interacción en la absorción gastrointestinal debida a la presencia de alimentos, su composición grasa o fibrosa. Interacción del metabolismo: inducción e inhibición enzimática. Interacción de la excreción renal. Interacción farmacodinámica: aumento o disminución del efecto farmacológico por diferentes compuestos constitucionales de los alimentos. Interacciones debidas a aditivos y contaminantes, tabaco y alcohol. Interacciones fármaco-alimento en situaciones especiales: pediatría, embarazo, lactancia, geriatría, sida, cáncer, etc

Unidad nº 4: SISTEMA GASTROINTESTINAL: Depresores de la secreción gástrica. Antiácidos de acción general: antihistamínicos, inhibidores de la bomba de protones, antagonistas de la gastrina. Antiácidos no absorbibles: compuestos de magnesio, calcio, aluminio. Eméticos y antieméticos centrales, reflejos y selectivos. Estimulantes de la motilidad gástrica, procinéticos. Evacuantes intestinales: clasificación, mecanismo de acción. Antidiarreicos: clasificación, mecanismo de acción. Depresores de la motilidad intestinal: parasimpaticolíticos y alcaloides musculotrópicos. Protectores, adsorbentes y astringentes. Farmacología de las infecciones intestinales: antisépticos intestinales y antibióticos

Unidad nº 5: DIABETES I: Epidemiología. Factores de riesgo. Síntesis y Secreción de insulina. Síndrome metabólico. **DIABETES II:** Sitio de acción de hipoglucemiantes y euglucemiantes. Insulinas sintéticas. Tipos y vías de administración.

Unidad nº 6: TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y DE LA OBESIDAD: Anorexia y bulimia: tratamiento con fármacos moduladores del SNC: antidepressivos, sedantes, tranquilizantes. Drogas utilizadas en el tratamiento farmacológico de la obesidad: agonistas noradrenérgicos, serotoninérgicos, inhibidores de la absorción de grasas, antagonistas de los receptores endocannabinoides CB1, otros. Suplementos dietarios en obesidad. Marco regulatorio. Mecanismos de acción, efectos adversos. Fármacos que alteran el peso corporal.

Unidad nº 7: CARDIOVASCULAR I: Fármacos en HTA y Cardiopatía isquémica. Mecanismo de acción. Efectos adversos. Interacciones con alimentos. **CARDIOVASCULAR II:** Fármacos en Dislipemias e Insuficiencia cardiaca. Mecanismos de acción. Efectos adversos. Interacciones con alimentos.

Unidad nº 8: ENDOCRINOLOGÍA I: Hipotiroidismo e Hipertiroidismo. Fármacos: mecanismo de acción y efectos adversos. Alimentos que interfieren en su acción. Osteoporosis: Aspectos farmacológicos de la osteoporosis: terapia hormonal sustitutiva: estrógenos; inhibidores de la resorción ósea: bifosfonatos, calcitonina; estimulantes de la formación de hueso: hormona paratiroidea, suplementos de calcio y vitamina D. Interacciones alimentarias con los fármacos utilizados en el tratamiento. **ENDOCRINOLOGÍA II:** Hormonas sexuales. Síntesis y secreción. Alimentos que interfieren en su acción. Anticonceptivos orales.

METODOLOGÍA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN:

El sistema de cursada es cuatrimestral con encuentros teórico-prácticos obligatorios a modo de seminario. El requerimiento de asistencia será del 80%.

La ausencia a una clase o a un examen podrá ser justificada mediante la presentación del comprobante correspondiente, el día en que el alumno reinicie su concurrencia y deberá ser entregado al profesor a cargo de su comisión.

Son causales de ausencia justificada, las presentes en el reglamento de esta facultad.

Las clases serán teóricas, de dos horas de duración. La cursada constará de un (1) examen parcial con 4 fechas.

Los exámenes parciales serán escritos y se aprobará con el 60 % correcto. La modalidad de evaluación de los exámenes parciales será mixta: cada examen contendrá preguntas a desarrollar, opción múltiple, distinción de afirmaciones entre verdadero y falso, oraciones con espacios en blanco para completar, gráficos o figuras para reconocimiento de sus referencias, y otras que los docentes consideren pertinentes para el tema a evaluar.

Bibliografía recomendada

1. Vilaplana, M. Interacciones alimentos-medicamentos. Consejos desde la farmacia comunitaria. OFFARM 2002 vol21 N°2: 84-88.
2. Castells Molina, S; Hernandez, M. Farmacología En Enfermería. Tercera Edición. 2013. Editorial Elsevier.
3. Goodman and Gillman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Edición 12º. 2012. Ed. Panamericana.
4. Mestres, C; Durán, M. Farmacología en Nutrición. 2012. Ed. Panamericana.
5. Rang and Dale. Farmacología. Séptima edición. Editorial Elsevier
6. Katzung. Farmacología Básica y Clínica. 12a edición. Editorial Manual Moderno. México.
7. Material elaborado por los docentes de la cátedra de todos los contenidos **impartidos en el seminario.**

Bibliografía de interés

Vademécum. <http://www.alfabeta.net>