GUÍA DE ESTUDIO

Estimado estudiante:

En tus manos ponemos este instrumento de trabajo que tiene como objetivo fundamental orientar las diferentes tareas que son necesarias para realizar un estudio eficaz que te permitan lograr el dominio de los conocimientos y habilidades de la asignatura Farmacología, imprescindibles para el mejor desempeño de tu labor profesional como futuro médico.

**TEMA 10. LAS BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA: PRESCRIPCIÓN Y USO RACIONAL**

# OBJETIVOS

* Describir los principios en que se basa la prescripción de medicamentos, haciendo énfasis en la prescripción en situaciones especiales.
* Identificar las principales causas de la prescripción irracional y del incumplimiento por el paciente o el personal de enfermería.
* Aplicar los fundamentos para elaborar una receta médica y las orientaciones al paciente.
* Argumentar la importancia de la Farmacoepidemiología para alcanzar un uso racional de los medicamentos.
* Describir los principios en que se basa la Terapéutica razonada y la importancia de su conocimiento para realizar una prescripción racional.

**SUMARIO**

Etapas del proceso de prescripción. Uso racional y criterios para la selección de medicamentos. Tipos de prescripción irracional. Prescripción no racional de medicamentos, causas. Prescripción en situaciones especiales: embarazo y lactancia, anciano y niño. Interacciones medicamentosas. Automedicación

**ORIENTACIONES PARA EL ESTUDIO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE**

Muchas veces los profesionales de la salud prescriben medicamentos de forma inadecuada, y ello se manifiesta en forma de errores en el diagnóstico, elección de medicamentos de eficacia y seguridad dudosas, mal diseño del esquema terapéutico, mala elección de la vía de administración o selección de un fármaco excesivamente costoso, entre otros. Este uso inadecuado de medicamentos se traduce en una mala calidad de la terapia y por tanto en un aumento de la morbilidad y la mortalidad de las enfermedades, además del aumento de las reacciones adversas, el gasto excesivo de recursos y el impacto psicológico negativo en el paciente.

El estudiante debe aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante el estudio del presente tema, a situaciones médicas específicas que se derivan de la práctica clínica habitual.

# BIBLIOGRAFÍA

* Conferencia: 2021-Prescripción y uso racional.pptx
* Farmacología general (Morón-Levy) cap. 11 pag 165
* Las bases farmacológicas de la terapéutica (Goodman y Gilman. 13ava edición en español, 2019). Apéndice I “Principios de redacción de la receta médica y la conformidad del paciente” pag 1318
* Manual de buenas prácticas de prescripción. (Colectivo de autores) Editorial Academia, La Habana 2010

**TAREAS A REALIZAR PARA EL ESTUDIO INDEPENDIENTE:**

# Ejemplo de Situación problémica:

A la consulta del médico de la familia acude una anciana de 81 años de edad, que se queja de insomnio, fatiga, cefalea, acidez y dolores articulares. Tiene antecedentes de:

HTA desde hace 10 años, para lo cual refiere llevar tratamiento con **atenolol** 1 tab de 100 mg/ día

Úlcera duodenal desde hace 4 años, tratada con **cimetidina** una gragea de 200 mg 3 veces al día y dos al acostarse.

Insomnio habitual, para lo que le indicaron hace aproximadamente 6 meses una tableta de **diazepam** 5 mg al acostarse.

Osteoartrosis generalizada, que trata con **ibuprofeno** (AINE) 1 tableta de 200 mg c/8 horas.

La paciente le solicita al médico cambiar su tratamiento para la artrosis de ibuprofeno a **rofecoxib**, un nuevo fármaco antiinflamatorio que conoció a través de una revista enviada por su hija desde el extranjero, y el del insomnio, de diazepam a **triazolam**, fármaco hipnótico que conoció también a través de la citada revista.

Preguntas:

1. ¿Cuáles son las principales alteraciones farmacocinéticas que ocurren en el anciano?
2. De acuerdo a ellas, ¿es correcto el tratamiento que ha llevado esta paciente? Fundamente en base a los tipos de prescripción irracional encontrados.
3. Mencione los criterios básicos de prescripción en el anciano.
4. Ante la petición de esta paciente de prescribir **rofecoxib** y **triazolam**, ¿qué elementos del proceso de prescripción debe tener en cuenta el médico?

*Nota: El* ***rofecoxib*** *(Vioxx) ha sido retirado del mercado recientemente por provocar aumento en la incidencia de episodios cardiovasculares.*

*El* ***triazolam*** *ha sido prohibido en algunos países por la gran irritabilidad que produce, llegando en ocasionas a generar situaciones violentas que desembocan en delitos de homicidio.*

Respuestas:

a) Principales alteraciones farmacocinéticas que ocurren en el anciano:

Disminuye la producción de ácido gástrico, del vaciamiento gástrico, de la motilidad gastrointestinal,

del flujo sanguíneo gastrointestinal y del área de absorción.

La distribución se afecta por disminución de la masa corporal (a expensas principalmente de la masa muscular), un aumento de la proporción de grasa y disminución de la de agua, disminución de la albúmina plasmática y modificaciones de la perfusión hística.

La disminución del flujo sanguíneo hepático y la capacidad metabólica del hígado afecta la inactivación de

fármacos, sobre todo se afectan las reacciones de oxidación, reducción e hidrólisis.

La excreción se ve afectada por la disminución de la secreción tubular y la disminución del filtrado glomerular, por lo tanto, los fármacos que más se afectan son aquellos que se eliminan de forma inalterada por la orina.

b) El tratamiento con ibuprofeno no es precisamente una prescripción incorrecta, porque el fármaco es efectivo para la enfermedad para la que se indica, pero debido a las características específicas de esta paciente (anciana), no es recomendado, ya que, al estar disminuida la albúmina plasmática, que transporta principalmente fármacos ácidos como los AINE, puede haber un aumento de la fracción libre de estos fármacos y un aumento de su toxicidad.

Los tratamientos con cimetidina y diazepam son prescripciones excesivas, pues, aunque la dosis en ambos casos es la correcta, se administran los fármacos por largos períodos de tiempo. Además de las reacciones adversas de estos fármacos, que se prolongarían en el tiempo, en el caso del diazepam aparece además tolerancia, lo que disminuye su efectividad, y dependencia.

El tratamiento con atenolol también es una prescripción irracional de tipo excesiva, en este caso por la dosis. Es conocido que a dosis de 25 a 50 mg se obtiene un buen efecto antihipertensivo.

c) Criterios básicos de prescripción en el anciano.

* Valorar tratamiento no farmacológico
* Prescribir el menor número posible de fármacos
* Usar los fármacos más seguros
* Usar siempre que se pueda la misma forma farmacéutica
* Usar dosis bajas y pautas sencillas (siempre que se pueda una vez al día)
* Revisar el tratamiento regularmente para ajustarlo y retirar los fármacos innecesarios o disminuir dosis.

d) Elementos del proceso de prescripción a tener en cuenta:

* Decisiones: Establecer diagnóstico y objetivo terapéutico. ¿Tiene realmente una úlcera o ya cicatrizó?, ¿pueden indicarse medidas dietéticas para corregir la acidez? ¿se pueden indicar medidas no farmacológicas para el insomnio?, ¿se puede indicar fisioterapia u otra medida no farmacológica para la osteoartrosis?
* Consideraciones: Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente. La elección del fármaco que se debe prescribir se basa en 4 criterios fundamentales: eficacia, seguridad, conveniencia y costo. Hay que tener en cuenta que el medicamento más novedoso no siempre es el mejor. Hay que preguntarse si es efectivo, seguro, costoso, si hay alternativas mejores, si tiene interacciones. Dónde se obtuvo la información sobre el fármaco, en este caso procede de revistas comerciales sin fiabilidad científica y no suelen contener información sobre la seguridad de los fármacos y su lugar en la terapéutica.
* Acciones: Prescribir el medicamento. Escribir correctamente la receta y el método. Brindar información, instrucciones y advertencias. Supervisar la evolución del tratamiento

**PREGUNTAS DE AUTOEVALUACIÓN**

1. Señale verdadero (V) o falso (F):

1. \_\_\_ Los fármacos de carácter básico (Ej. antihistamínicos) tienden a acumularse en la leche materna.
2. \_\_\_ Las dosis de medicamentos indicadas a los niños se calculan en base a su edad.
3. \_\_\_ Los fármacos que más tienen afectada su excreción renal en el anciano, son los que se eliminan de forma inalterada por la orina (Ej. Digoxina).
4. \_\_\_ Los riesgos a los que se expone el feto cuando se administran fármacos a la madre, ocurren sólo durante el primer trimestre del embarazo.
5. \_\_\_ La elección de un fármaco para tratamiento se basa en los criterios de eficacia, seguridad, conveniencia y costo.
6. \_\_\_ Estamos en presencia de una prescripción irracional del tipo “excesiva” cuando se administran combinaciones de fármacos a dosis fijas.
7. \_\_\_ Las interacciones medicamentosas tienen carácter farmacocinético cuando un fármaco “desencadenante” provoca cambios en la absorción, distribución, metabolismo y excreción del fármaco “objeto”.

2. Complete las siguientes afirmaciones:

1. Los recién nacidos tienden a presentar una concentración \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de fármaco libre en plasma.
2. La bromocriptina y la levodopa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ la secreción de leche materna.
3. El uso de AINE durante el último trimestre del embarazo, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ las contracciones uterinas y facilita el trabajo de parto.
4. Estamos en presencia de una prescripción irracional de tipo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cuando se administran dosis altas innecesarias o se prescriben fármacos por largos períodos de tiempo.
5. La inactivación o precipitación de fármacos al mezclarse para ser administrados, son interacciones medicamentosas de carácter \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.