Universidad del Sureste

Escuela de Medicina Humana

SEMESTRE:

3º A

MATERIA:

FARMACOLOGÍA.

TRABAJO:

MAPA CONCEPTUAL.

DOCENTE:

DR. RODRIGO PACHECO BALLINAS.

ALUMNO (A):

IRIANA YAYLÍN CAMPOSECO PINTO.

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, 30 DE JUNIO DEL 2020.

FARMACOLOGIA EN SITUACIONES ESPECIALES (GERIATRIA)

Envejecimiento

El envejecimiento es un proceso natural que dura toda la vida y que trae consigo cambios biopsicológicos singulares. Existen cambios en sus funciones corporales, aspecto físico, capacidades cognitivas, estructura familiar y ambiente social.

Teorías Del Envejecimiento

Varias teorías han intentado explicar la biología del envejecimiento a través de una variedad de observaciones científicas a nivel molecular, celular, orgánico y sistémico. En general, esas teorías se dividen en:

Teoría estocástica (extrínseca)

Teoría no estocástica (intrínseca)

Manifestaciones Clínicas Del Envejecimiento

Función muscular

Función cardiovascular

Función inmunitaria

Estatura y cambios musculoesqueléticos

Función tegumentaria

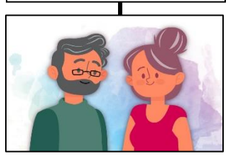
Sentidos especiales

Función respiratoria

Función gastrointestinal

Función renal

Función genitourinaria



Cambios Asociados A La Edad

La farmacocinética involucra todos los cambios que se dan, a lo largo del tiempo, en la concentración plasmática de los fármacos y en su cantidad total en el cuerpo desde el momento de administración, implicando procesos de absorción, distribución, biotransformación (metabolismo) y finalmente, excreción.

La farmacodinámica involucra los mecanismos de acción y efectos fisiológicos de los fármacos.

Alteraciones Farmacocinéticas

Absorción

Los cambios fisiológicos secundarios al envejecimiento afectan a la absorción de los fármacos debido a diversos factores como.Incremento del pH gástrico por desarrollo de gastritis atrófica. Retraso de vaciado gástrico. Disminución del flujo sanguíneo intestinal. Alteración de la motilidad intestinal. Disminución del

Distribución

La grasa corporal se incrementa progresivamente. También disminuyen la masa magra, el agua corporal total, el volumen del líquido extracelular, el gasto cardiaco, el flujo sanguíneo cerebral y cardiaco.

Metabolismo

Los fármacos se metabolizan mediante dos tipos de reacciones: fase I (reacciones oxidativas que son mediadas por las enzimas monooxigenasa del citocromo P450 y sus cinco isoenzimas: CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 y CYP3A4) y fase II (reacciones conjugadas con un grupo acético o un azúcar para mejorar su polaridad, hidrosolubilidad y excreción renal).

Eliminación

El envejecimiento se relaciona con una reducción importante de la masa renal, el número y tamaño de las nefronas. Algunos medicamentos o sus metabolitos activos son excretados vía renal y existe evidencia de reducción de la depuración de ciertos fármacos como consecuencia del enveiecimiento

Sensibilidad Alterada

Son más sensibles a medicamentos como benzodiacepinas, opiáceos, metoclopramida, agonistas de la dopamina, levodopa, neurolépticos y anticoagulantes orales.

Cambios Farmacocinéticos

La cantidad de fármaco que alcanza el sistema circulatorio tras la administración oral depende de la absorción gastrointestinal y de su metabolismo.

El aparato gastrointestinal sufre modificaciones que pueden influir en la absorción.

La proporción del tejido adiposo aumenta con la edad, lo que resulta un incremento del volumen de distribución, y como consecuencia, en un aumento del tiempo que el fármaco pertenece en el organismo.

La duración de un fármaco en el organismo depende del volumen de distribución del fármaco, de su metabolismo

Cambios Homeostáticos

Los ancianos poseen una menor capacidad para excretar agua libre, así, la administración de hidroclorotiacida empeora esta excreción y aumenta el riesgo de hiponatremia dilucional.

Cambios Homeostáticos

Su patogenia es multifactorial e incluye la disminución de la respuesta al barorreceptor, alteración de la actividad y respuesta simpática, alteración de la respuesta arteriolar y venosa y cambios en la regulación del volumen.

Alteraciones En Los Mecanismos Homeostáticos

En el envejecimiento se producen alteraciones homeostáticas que afectan a la respuesta a los fármacos. Estas variaciones incluyen: la disfunción del sistema nervioso autónomo, alteración de la termorregulación, disfunción cognitiva, alteración de la estabilidad postural, intolerancia a la glucosa e inmunodeficiencia.

Interacciones Farmacológicas

Tipos De Interacciones

Fármaco-fármaco

Fármaco-enfermedad

Fármaco-alimento

Fármaco-hierbas

Interacciones Fármaco-Fármaco

Los ancianos tienen un riesgo incrementado de interacciones farmacológicas debido a polifarmacia, comorbilidad, inadecuado estado nutricional, fragilidad y alteración de la homeostasis.

- Farmacocinéticas
- Farmacodinamicas

Interacciones Farmacocinéticas

Las interacciones más significativas son las que implican la inhibición o fomentan el metabolismo del fármaco, especialmente los que tienen margen terapéutico estrecho. Sin embargo, los ancianos podrían tener una respuesta deficiente a la inducción enzimática del metabolismo farmacológico.

Interacciones Farmacodinamicas

El efecto sinérgico al consumir varios anticolinérgicos puede provocar retención urinaria, estreñimiento y delirio.

Las interacciones farmacológicas también pueden ocasionar alteraciones metabólicas