



**Nombre de alumnos: Milka Georgina de león Méndez**

**Nombre del profesor: Cindy de los santos**

**Nombre del trabajo: mapa conceptual**

**Materia: farmacología**

**Grado: 3 cuatrimestre**

**Grupo: B**

# FARMACOLOGÍA EN PEDIATRÍA

**Edad pediátrica:** los niños conforman una población única, con diferencias fisiológicas de desarrollo definido.

Se estructura en

**Neonatos:** recién nacidos

**Lactantes:** desde el mes de vida hasta los dos años

**Preescolar:** de 2 a 6 años

**Escolar:** De 6 a los 12 años

**Adolescentes:** De 12 a 18 años

Que es

Es una ciencia que estudia los fármacos usados en pediatría, y que abarca aspectos relacionados con su acción, forma de administración, indicaciones terapéuticas y acciones tóxicas, incluye la farmacocinética y farmacodinamia

## FARMACODINAMIA

Que es

La farmacodinamia comprende el estudio del mecanismo de acción de las drogas y de los efectos bioquímicos, fisiológicos o farmacológicos de las drogas, es decir lo que el fármaco le hace al cuerpo.

Se estructura en

**Función de receptores:** No se sabe con exactitud el estado de los receptores farmacológicos al nacer. Existen algunas diferencias farmacodinámicas en relación a la edad que aún no han sido elucidadas, se observa especialmente con drogas que actúan sobre el SNC.

**Transporte y distribución de drogas en el organismo:** cuando el fármaco ya sufrió el proceso de absorción ingresa a la sangre y al plasma sanguíneo, el resto circula libre, la fracción libre es farmacológicamente activa y la que llega al sitio de acción donde se originara el efecto farmacológico.

**Metabolismo o biotransformación de las drogas:** los fármacos pueden ser eliminados o transformados por compuestos más polares, esto se trata de modificaciones de las drogas llamadas metabolitos esto son compuestos con menos potencia que la droga madre, la principal biotransformación ocurre en el hígado, aún que los pulmones riñones y la piel también pueden transformar algunas drogas

# FARMACOCINÉTICA

Que es

Es la rama de farmacología que estudia el paso de las drogas a través del organismo en función del tiempo y dosis

## Absorción

Como se emplea

Para que la droga realice su función de ser absorbida, para que viaje a través de membranas semipermeables hasta llegar a la sangre, dependiendo de la vía de administración realizada, y de las características físico-químicas de la misma.

## Absorción gastrointestinal

Se absorben en

La mayoría de los fármacos se absorben en el tubo digestivo por difusión pasiva. Existen variables que dependen del paciente que pueden influir sobre la velocidad y cantidad. La difusión de las drogas se realiza por un vehículo, la sangre cuyo pH es de 7.4, en contraste con el pH gástrico de 1-2, el yeyunal 5-6 y el del intestino grueso aproximadamente 8. de droga absorbida.

## pH gástrico

se desarrolla

Este al momento de nacer es casi neutro, luego en unas horas baja rápidamente a 1,5 - 3 hasta volver a la neutralidad en el plazo de 24 a 48 horas. Entre los 10 y 30 días, va descendiendo en forma progresiva hasta 3,5 - 5. Estas diferencias en la cantidad y ritmo de secreción de ácido gástrico pueden alterar la absorción gastrointestinal de fármacos

## Tiempo de vaciamiento gástrico y motilidad intestinal

La mayoría de fármacos es absorbida en el intestino delgado, Durante el período neonatal el tiempo de vaciamiento gástrico y la actividad peristáltica intestinal es irregular e impredecible. El tiempo de vaciamiento gástrico alcanza los niveles del adulto entre los 6 y 8 meses.

## Colonización bacteriana del tubo digestivo

La microflora intestinal es capaz de metabolizar algunas drogas e influir en su biodisponibilidad. Durante la vida fetal el tracto gastrointestinal es estéril. Luego del nacimiento se produce la colonización y se detectan bacterias a las 4 a 8 horas de

## FACTORES QUE PUEDEN AFECTARLA ABSORCIÓN DE DROGAS

*Algunos Factores químicos:* Peso molecular, pKa y grado de ionización, Coeficiente de partición lípido-agua, Tamaño de las partículas, entre otras

*Algunos factores fisiológicos:* Superficie del área de absorción, Volumen de líquido en el sitio de administración, Presencia o ausencia de vías metabólicas y/o enzimas necesarias para la biotransformación. Determinantes del tiempo y cantidad de absorción, entre otros.