

Nahara Ageleth Figueroa Caballero

Dr. Miguel Abelardo Sánchez Ortega

**Farmacodinamia y farmacocinética
esquema**

Farmacología

PASIÓN POR EDUCAR

3°

“B”

Farmacodinamia

Es el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y sus mecanismos de acción junto con la relación entre la concentración del fármaco y el efecto de este sobre algún organismo.

Efectos farmacológicos

Se denomina la acción de un fármaco a la modificación que produce un fármaco sobre las funciones del organismo. Todos los medicamentos tienen una sustancia llamada principio activo que actúa sobre una parte del cuerpo y lo cual produce un efecto

Mecanismo de acción

Los efectos de casi todos los fármacos son consecuencia de su interacción con receptores

Receptores

Determinan en gran medida las relaciones cuantitativas entre la dosis o la concentración del fármaco y los efectos farmacológicos, son responsables de la selectividad de la acción del medicamento

Enzimas

Los receptores producen un tipo de enzimas llamadas DIANAS, importantes para la acción de los fármacos, ya que ayudan a transportar sustancias químicas viables, que regulan la velocidad de las reacciones químicas, mientras que los fármacos dirigidos a los receptores se clasifican en dos.

Agonistas

Fármacos o sustancias que son capaces de adherirse a un receptor celular y provocar un efecto o acción en la célula similar producida por una sustancia fisiológica

Antagonistas

Son los fármacos cuyo efecto es la interferencia, ya sea disminuyendo o anulando de la acción de una sustancia química mediante la acción de otra.

Determinantes de la respuesta

Factores fisiológicos

- Edad
- Sexo
- Peso

Factores farmacológicos

Vía de administración

Tolerancia

Estado que se presenta cuando el cuerpo se acostumbra a un medicamento, de manera que es necesario una cantidad mayor de este o un medicamento diferente

Efecto placebo

Fenómeno por el cual los síntomas de un Px, pueden mejorar con un falso tratamiento, aparentemente porque el enfermo espera o cree que funciona.

FARMACOCINETICA

Es la rama de la farmacología que se encarga de estudiar los procesos mediante los cuales una droga o fármaco puede ser asimilada por el organismo

Proceso que en conjunto se denomina **LADME**

Liberación

Es el primer proceso que experimenta el fármaco una vez ha sido administrado en una formulación. Consiste en su separación del resto de los componentes que constituyen la forma farmacéutica finalizando siempre con la disolución del fármaco en el lugar donde debe absorberse

Absorción

Proceso mediante en que el fármaco accede a la circulación sistemática. El fármaco atraviesa las diferentes barreras fisiológicas que existen hasta llegar a la sangre.

Distribución

Las moléculas absorbidas del fármaco se distribuyen por el organismo a través de ella hasta alcanzar un estado de equilibrio dinámico entre las concentraciones en las diferentes zonas del organismo ya sea en forma libre o bien unida a componentes endógenos.

- **Disueltas en plasma**
- **Fijadas a proteínas plasmáticas**
- **Incorporadas en el interior celular**

Metabolismo

Es la transformación total o parcial del fármaco en otras sustancias por acción de enzimas que tienden a aumentar la polaridad para facilitar su eliminación.

Consta de 2 fases:

- **Fase 1**
- **Fase 2**

Alteración de la estructura química del principio activo

Es la fase metabólica final y pretende asegurar que la polaridad de estructura química, que facilitara su excreción del organismo

Excreción

El fármaco y sus metabolitos se excretan a través de las vías fisiológicas de eliminación. Las principales vías de eliminación son la renal (orina) y la intestinal (heces bilis), pero también se eliminan fármacos por vía pulmonar, saliva o sudor y por leche materna

La excreción renal sigue también los procesos fisiológicos en el organismo e influyen 3 etapas:

- **Filtración glomerular**
- **Secreción tubular activa**
- **Reabsorción tubular pasiva**

Referencia bibliografica

Bertram G. KATZUNG . (2013). *Farmacologia basica y clinica* . España : MCGRAW HILL .
revista cubana de farmacia . (oct-dic de 2010) . Scielo . Obtenido de Scielo : scielo.sld.cu