



Trabajo esquema

David García Caballero

Parcial 1

Dr. Dagoberto Silvestre

Medicina Humana

Farmacología

Primer semestre

FARMACOCINÉTICA

Desarrollo de los fármacos

Investigación pre-clínica

Las primeras pruebas son con Animales
-tarda de 3-5 años

Clinica

- Se divide en 3 fases:
- Fase 1: Comprobación con la gente (sedeccional)
- Fase 2: Dosis definida
- Fase 3: Mecanismo terapéutica (farmacia)

Farmaco vigilancia

Proceso de monitoreo y evaluación continua de los medicamentos después de su comercialización para identificar, evaluar y prevenir efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con su uso.

Fase de los fármacos

- Bicapa de lípidos anfipáticos: La membrana está compuesta por una doble capa de lípidos, con las colas hidrofóbicas orientadas hacia el interior y las cabezas hidrofílicas hacia el exterior.
- Fluidos y flexibilidad: Los lípidos pueden moverse lateralmente dentro de la bicapa, lo que otorga fluidos a la membrana.

Liberación del principio activo.

Modos de penetración y de transporte

- Difusión simple:** Las moléculas pequeñas y no polares atraviesan la membrana directamente sin gastar energía.
- Difusión facilitada:** Las moléculas grandes o polares requieren proteínas de membrana (canales o transportadores) para cruzar la membrana sin gastar energía.
- Transporte pasivo:** Proceso general de movimiento de moléculas a favor de su gradiente de concentración, sin gasto de energía (incluye difusión simple y facilitada).

Lugar

- Oral (boca)
- Intravenosa (vena)
- Intramuscular (músculo)
- Subcutánea (debajo de la piel)
- Rectal (recto)
- Sublingual (debajo de la lengua)
- Inhalatoria (pulmones)
- Tópica (piel)
- Oftálmica (ojos)
- Intranasal

Absorción.

Es el proceso mediante el cual el medicamento entra en el torrente sanguíneo desde el sitio de administración. La absorción depende de factores como la vía de administración, la solubilidad del medicamento, el pH del entorno y la presencia de transportadores en las membranas celulares.

Distribución.

Se refiere al proceso por el cual el medicamento se distribuye a través de los tejidos y órganos del cuerpo. La distribución está influenciada por la unión del medicamento a proteínas plasmáticas, el flujo sanguíneo a los tejidos y la capacidad del medicamento para atravesar barreras biológicas, como la barrera hematoencefálica.

Metabolismo.

Es la transformación química del medicamento en el cuerpo, principalmente en el hígado, para facilitar su eliminación. Este proceso implica enzimas hepáticas, como el citocromo P450, y puede resultar en la formación de metabolitos activos o inactivos.

Eliminación.

Es el proceso de eliminación del medicamento del cuerpo, principalmente a través de los riñones (orina) o el hígado (heces). La excreción involucra la función renal y hepática y puede incluir procesos como la secreción activa y la filtración glomerular.

tipos de Receptores

receptores nucleares

Receptores intracelulares que se unen a lípidos lipofílicos (como hormonas esteroides) y regulan la expresión génica al interactuar con el ADN.

Proteína G

Receptores de superficie celular que, al unirse con un ligando, activan una proteína G luego modula otras proteínas efectoras.

toxicidad y envenenamiento

toxicidad

Se refiere a la capacidad de una sustancia de causar daño a los organismos vivos, dependiendo de su dosis, la duración de la exposición y la vía de administración.

Envenenamiento

Es el resultado de la exposición a una sustancia tóxica en una cantidad que causa efectos dañinos o potencialmente fatales. Es un caso específico de toxicidad aguda.

:

.

:

: