



Nombre del alumno: González Ríos Sindy Arely.

Nombre del docente: L.E. María José Hernández Méndez.

Materia: Farmacología.

Actividad: Cuadro sinóptico explicando que es la farmacocinética y cuáles son sus fases en el organismo. Cuadro sinóptico explicando que es la farmacodinamia y cuáles son sus efectos en el organismo.

Licenciatura: Enfermería.

Grado y grupo: 1F.

Fecha y lugar: 28 de junio del 2021 Tapachula, Chiapas.

Farmacocinética

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

Fases en el organismo

- Absorción
- Distribución
- Metabolismo
- Eliminación

Absorción

Movimiento de un fármaco desde el sitio de administración hasta la circulación sanguínea.

Depende de la vía de administración

- Oral o rectal—intestino
- Tópica—piel
- Intravenoso—plasma
- Intramuscular—musculo
- Inhalación--pulmones

Distribución

Proceso por el que un fármaco difunde o es transportado desde el espacio intravascular hasta los tejidos y células corporales.

- Espacio extracelular -extracelularar-proteínas.
- Flujo sanguíneo- afinidad del fármaco por el tejido.
- ejemplo la albumina,

La principal biotransformación de drogas ocurre en el hígado, aunque los pulmones, riñones, suprarrenales y piel pueden biotransformar algunas drogas.

Metabolismo

Conversión química o transformación, de fármacos o sustancias endógenas, en compuestos más fáciles de eliminar.

Reacciones no sintéticas o de Fase I: • como la oxidación reducción, hidrólisis e hidroxilación. Los procesos de oxidación y reducción dependen del sistema enzimático del citocromo P450 y de la NADPH-reductasa, presentes en la membrana del retículo endoplásmico del hepatocito y tracto gastrointestinal.

Reacciones sintéticas o de Fase II: o de conjugación producen casi invariablemente un metabolito inactivo estas reacciones también están catalizadas por enzimas microsomales hepáticas que se encuentran el retículo endoplásmico liso

Eliminación

Excreción de un compuesto, metabolito o fármaco no cambiado, del cuerpo mediante un proceso renal, biliar o pulmonar.

El principal órgano que excreta el fármaco es el riñón por mecanismos de

- Filtración
- Secreción por los túbulos
- Reabsorción tubular

El hígado, excreta después de la biotransformación. Se excretan: fármacos hidrosolubles

La piel, las glándulas salivales, intestinal. Gástrica, cutánea, pulmonar.

Para ser eliminados del organismo deben ser transformados en compuestos más polares e hidrosolubles, facilitándose su eliminación.

Farmacodinamia

Comprende el estudio del mecanismo de acción de las drogas y de los efectos bioquímicos, fisiológicos o farmacológicos de las drogas.

Receptor o diana: es la estructura celular con la que va a interactuar el fármaco de forma selectiva, para que este pueda cumplir su función en el organismo.

Respuestas en el organismo

- + Cambios en la actividad enzimática. Por ejemplo: los fármacos para controlar los niveles de insulina.
- + Modificaciones en los canales iónicos. Por ejemplo: los anestésicos de acción local.
- + Modificaciones en la estructura o en la producción de proteínas. Por ejemplo: los tratamientos farmacológicos con estrógenos.

Mecanismos de acción de los fármacos

Todas las manifestaciones o reacciones que genera un fármaco en el organismo. En ese sentido, los mecanismos de acción dependen de diversos factores relacionados a la unión fármaco-receptor

- + La **selectividad** es la capacidad de un fármaco para unirse solamente a receptores específicos. Mientras más reducido sea el espectro de receptores al que puede unirse, mayor selectividad y por tanto, más específico será el efecto farmacológico.
- + **Afinidad** Es el nivel de atracción que existe entre el receptor y el fármaco, es decir, la capacidad que tienen para formar una unión estable. A mayor afinidad, mayores probabilidades de que el medicamento genere el efecto deseado.
- + **Reversibilidad** Se entiende por reversibilidad la capacidad que tiene un fármaco para separarse de su receptor
- + **Actividad intrínseca** Es la capacidad que tiene una unión fármaco-receptor para producir el efecto deseado.
- + **Potencia** es la cantidad de fármaco que se requiere para lograr un efecto deseado. Esta cantidad se expresa en miligramos (mg) y se conoce como dosis.
- + **Eficacia** es el nivel máximo de respuesta terapéutica que puede ofrecer un fármaco. Es decir, es una medida para saber cuál es el mayor efecto deseado que puede brindar un medicamento.

Un ejemplo de efecto farmacológico del medicamento para la fiebre sería la disminución de la temperatura corporal.

- + Efecto primario: son los efectos esperados para ese fármaco.
- + Efecto placebo: se trata de efectos que no tienen relación con el fármaco.
- + Efecto colateral: son efectos generados por las manifestaciones deseadas del medicamento (efecto primario)
- + Efecto tóxico: se trata de efectos producidos por un exceso de la dosis recomendada del fármaco.
- + Efecto letal: son manifestaciones biológicas producidas por el medicamento que pueden llevar a la muerte del paciente.