



Nombre del alumno:

Maybeth del socorro Bautista Gómez

Nombre del profesor:

Dra. Claudia Guadalupe Figueroa López

Nombre del trabajo:

Ensayo: farmacocinética y farmacodinamia:
dosificación nacional y curso de tiempo de la
acción del fármaco.

Materia:

Farmacología.

Grado:

3er. cuatrimestre

Grupo: "A"

Introducción

Cualquier tratamiento pretende obtener el efecto terapéutico deseado con el mínimo de efectos adversos, por lo que, al elegir un medicamento, debe escogerse también la dosis adecuada. Esto es posible cuando se consideran los principios de la farmacocinética y la farmacodinamia.

La farmacodinamia se vincula con la relación concentración-efecto de un medicamento. Respuesta máxima y sensibilidad determinan la magnitud del efecto que puede obtenerse con una concentración particular.

La farmacocinética tiene que ver con la relación dosis-concentración del mismo. Absorción, distribución y eliminación determinan qué tan rápido y por cuánto tiempo aparece el fármaco en su sitio de acción.

Farmacocinética y farmacodinámica: la dosificación racional y el curso de tiempo de la acción del fármaco.

La farmacocinética describe lo que el cuerpo le hace al fármaco, mientras que la farmacodinamia describe lo que el fármaco le hace al cuerpo.

La dosis “estándar” de un fármaco se basa en ensayos de pacientes con la capacidad promedio de absorber, distribuir, y eliminar el fármaco hay dosis adecuadas para cada paciente dependiendo a procesos fisiológicos y patológicos.

Permite predecir la acción terapéutica o toxica de los fármacos; existen parámetros básicos son el aclaramiento, la medida de la capacidad del cuerpo para eliminar el fármaco; y el volumen de distribución, la medida del aparente espacio disponible en el cuerpo para contener el fármaco.

Volumen de distribución.

El volumen de distribución relacionado la cantidad del fármaco en el cuerpo y la concentración del fármaco en sangre y plasma.

Aclaramiento. Principios de aclaramiento del fármaco, el aclaramiento de un fármaco es el factor que predice la tasa de eliminación con relación a la concentración del fármaco; es importante tener en cuenta el carácter aditivo del aclaramiento la eliminación del fármaco del cuerpo puede implicar procesos que ocurren en el riñón, el pulmón, el hígado y otros órganos.

Existen eliminación de capacidad limitada, eliminación dependiente del flujo.

Semivida. La semivida es el tiempo requerido para llevar a la mitad la cantidad de fármaco en el cuerpo durante la eliminación (o durante una infusión constante). La semivida es útil porque indica el tiempo requerido para alcanzar el 50% del estado estable o disminuir 50% de las condiciones estables de las condiciones estables.

Acumulación del fármaco. Siempre que las dosis del fármaco se repitan, este se acumulara en el cuerpo hasta que se suspenda la dosificación.

Biodisponibilidad la fracción del fármaco inalterado que alcanza la circulación sistemática después de la administración por cualquier vía.

- Grado de absorción
- Eliminación de primer paso

Tasa de absorción. Está determinada por el sitio de administración y formulación del fármaco. Existen curso de tiempo del efecto del fármaco: efectos inmediatos es el caso más simple.

Efectos retardados. Los cambios en los efectos de los fármacos a menudo se retrasan en relación con los cambios de la concentración plasmática.

Efectos acumulativos. Algunos de los efectos de los fármacos están más visiblemente relacionados con una acción acumulativa.

Un régimen de dosificación racional se basa en la suposición de que existe una concentración blanco que producirá el efecto terapéutico deseado al considerar los factores farmacocinéticas que determinan la relación dosis-concentración, es posible individualizar el régimen de dosis para alcanzar la concentración blanco.

Variables farmacocinéticas

- A. Entrada. La cantidad de fármaco que ingresa en el organismo depende de la adherencia del paciente al régimen prescrito y de la tasa y el grado de transferencia del sitio de administración a la sangre.
- B. Aclaramiento. El aclaramiento anormal puede esperarse cuando existe una alteración importante de función del riñón, el hígado, o el corazón.
- C. Volumen de distribución. Aparente refleja un equilibrio entre la unión tisular, los cual disminuye la concentración plasmática y aumenta el volumen aparente y la unión a proteínas plasmáticas que aumenta la concentración plasmática y hace el volumen aparente más pequeño.
- D. Semivida. La diferencia entre el aclaramiento y la semivida son importantes para definir los mecanismo subyacentes del efecto de estado de enfermedad en la disposición el fármaco.

Variables farmacodinamias

- A. Efecto máximo. Todas las respuestas farmacológicas deben tener un efecto máximo (E_{max}).
- B. Sensibilidad. La sensibilidad del órganos blanco a la concentración requerida del fármaco se refleja en la concentración requerida para poder producir al 50% del efecto máximo el C_{50} .

Conclusión

Pudimos entender más que la farmacología tiene dos ramas que la definen más explicable que son: la farmacocinética que es lo que hace el cuerpo al fármaco. La farmacodinamica lo que hace el fármaco al cuerpo.

Bibliografía

Bertram G. Katzung, M. P. (2019,2016,2013,2010). *farmacologia basica y clinica*. Department of Cellular & Molecular Pharmacology University of California, San Francisco: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.