



Nombre de alumnos: Ricardo Mauricio Mateo Sebastián

Nombre de la profesora: Claudia Guadalupe Figueroa López

Nombre del trabajo: ensayo

Materia: Farmacología

Grado: 3 cuatrimestres

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 julio de 2020.

En este tema que veremos en este siguiente documento es de suma importancia ya que nos ayudara a realizar ciertos procesos con los pacientes con quienes intervenimos, hablaremos acerca de la farmacocinética y la farmacodinamica esos dos componentes están relacionados pero también tienen sus partes diferentes pero al unirlos hacen un trabajo especial más que nada reconoceremos los fármacos cuáles son sus dosis y sus efectos que nos da cuando son transmitidos a nuestro cuerpo eso y mucho más podremos saber en este tema.

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

La farmacocinética y la farmacodinamica son dos procesos que se llevan a cabo en pacientes, estos se llevan cuando se hayan elegido el medicamento o el fármaco que le ayudaran al paciente. La relación que tiene la farmacocinética con la farmacodinamica es la dosis-efecto ya que la farmacodinamica regula la parte de concentración-efecto mientras que la farmacocinética ocupa la parte del dosis- concentración. Los procesos farmacocinéticos se aplican en pacientes que estén en buena forma o estado para que tengan la capacidad de absorber, distribuir y eliminar para determinar cuánto tiempo actúa el fármaco en el órgano blanco.

Existen dos parámetros básicos que son los siguientes:

Aclaramiento. Esto es un fármaco que nos dice la tasa de eliminación que está relacionado a la concentración del fármaco, este mismo lo podemos encontrar como el volumen de distribución como la sangre, plasma o sin unir en el agua.

Volumen de distribución. Este relaciona todas las cantidades de fármaco en el cuerpo tanto también su concentración en sangre o plasma.

Estas dos tienen una gran importancia ya que una es para eliminación y la otra es para una distribución porque cuando se inyecta el fármaco por vía intravenosa rápida estas dos actúan con la sangre para que el fármaco se aballe distribuyendo o eliminando en un determinado tiempo de concentración.

Por ejemplo al inyectar a una persona el fármaco se mantiene sin ningún movimiento pero luego empieza lo que es la eliminación es cuando entonces se da una disminución y por ende como disminuye la cantidad de agente en el vaso de precipitados la presión que impulsa el proceso de eliminación también disminuye y así sucesivamente.

Hay dos sitios principales de eliminación del fármaco los cuales son riñones y el hígado dentro del hígado la eliminación del fármaco se da mediante la vía transformación del fármaco original a uno más metabólico.

Eliminación dependiente del flujo esto básicamente su trabajo es la eliminación de los medicamentos de capacidad ilimitada la eliminación de estos medicamentos dependerá de cómo fue el principio de administración en el órgano de eliminación lo cual también se les puede llamar "alta excreción" uno de los factores más importantes en la entrega de los fármacos es el flujo sanguíneo.

Semivida. Esto es un proceso que llevan los medicamentos en el cuerpo mediante la eliminación. Por lo tanto el transcurso del fármaco en el cuerpo dependerá de su volumen aplicado de distribución como del aclaramiento.

Acumulación de fármaco. Esto es cuando la dosis del fármaco se repita pues básicamente se acumula en el cuerpo hasta que llegue un determinado tiempo en que se cancele la dosis.

Biodisponibilidad. Nos indica la cantidad de fármaco que se ha administrado está disponible hay varios factores que afectan la biodisponibilidad de un fármaco para empezar tenemos la dosis, también afecta si es hidrosoluble o liposoluble, nos afecta en el tiempo que tarda ese fármaco a llegar en su concentración máxima del tiempo de semivida lo cual es da las formas en que el fármaco va cayendo y por último no es lo mismo que el fármaco se distribuya en un líquido del cuerpo por lo cual en este caso le pertenece muy poca cantidad de fármaco en los tejidos.

Tasa de administración. Está administrada por la formulación del fármaco tanto la tasa de absorción como el grado de entrada puede influir en la actividad clínica de un fármaco.

Tasa de eliminación y el efecto del primer paso el aclaramiento sistémico no se afecta por la biodisponibilidad pero el aclaramiento se puede afectar de manera marcada ya que esta es la que determina la tasa de eliminación.

El curso del fármaco del tiempo del efecto del fármaco.

El tiempo del efecto se basa en tres partes los cuales son los siguientes:

Efecto inmediato es el momento en que el fármaco entra en contacto con el cuerpo, esta se relaciona con las concentraciones plasmáticas, los efectos de este fármaco son

directos por lo cual al aplicar una dosis de 20 mg en una hora la concentración plasmática es máxima a las 2.5 horas es alrededor de 64 ng/ml.

El efecto retardado. Los fármacos al pasar el tiempo se ponen lento en sus pasos esto ocurre por los cambios de concentración plasmática. Esto es lo que muchas veces sucede con los medicamentos en su retraso pero también suele suceder que algunos fármacos se unen con fuerza a los receptores en este caso la semivida de la disolución quien determinara el retraso del efecto de un fármaco, en especial aquello que se toma muchas horas o hasta días en producirse es la lenta rotación de las sustancias fisiológicas de los medicamentos que está deteniendo la dispersión del efecto del fármaco.

Efectos acumulativos. Estos los podemos derivar las acumulaciones de amino glúcidos en la corteza renal, por lo tanto esto causa daño renal aunque las dosificaciones produzcan las mismas concentraciones del estado estable, el esquema de dosificación intermitente produce concentración máxima mucho más alta, que satura el mecanismo de capacitación en la corteza, por tanto la acumulación de amino glúcidos es menor. La diferencia en la toxicidad es una consecuencia predecible de los diferentes modelos de concentración y del mecanismo de capacitación saturable.

A manera de conclusión podemos darnos cuenta de lo importante que es la farmacodinámica y la farmacocinética en ellos podemos encontrar la dosificación y el efecto del fármaco aplicado en las persona, podemos reconocer el transcurso que lleva para poder disolverse y algunos retrasos que tiene por algunas dificultades ya sea por la concentración de la plasma, por el exceso de fármaco aplicado o por las toxicidad entre otras pero no hay que olvidar los componentes de la farmacocinética y farmacodinámica ya que la farmacodinámica es la concentración del efecto y la farmacocinética es la parte del dosis de la concentración.

Bibliografía:

Nicolas H.G. Holford. (2013) farmacocinética y farmacodinámica: la dosificación racional y el curso del tiempo de la acción del fármaco.. En farmacología. Ukland: php.

