



**Nombre de alumnos: José David Hernández Santis**

**Nombre del profesor: CLAUDIA GUADALUPE  
FIGUEROA**

**Nombre del trabajo: FARMACOCINÉTICA Y  
FARMACODINÁMICA**

**Materia: FARMACOLOGÍA**

**Grado: 3er cuatrimestre**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 de julio de 2020

## FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINÁMICA

Comúnmente en todo nuestro tiempo se consumen fármacos para combatir cualquier tipo de enfermedades sean bacterianas o virales, pero a veces nos preguntamos cómo es la función, cuánto tiempo nos hará efecto o que consecuencias no va a traer, pero todo ese proceso es grande ya que desde que entra en nuestro organismo empieza el proceso dependiendo la vía por la cual se administre pueda o no pasar por el intestino delgado, pulmón y riñón dependiendo el fármaco.

Por ejemplo que puede reaccionar una persona adulta y una persona pediátrica a un fármaco no van a reaccionar igual porque cada organismo de cada persona dependiendo su edad es diferente por eso cada dosis aplicada para cada paciente debe de ser la indicada conforme a su edad porque aplicando una mala dosis puede o no traerle consecuencias pero va dependiendo del medicamento que se le administres ya que cada vía reacciona diferente una nos más rápidas que otras, como la vía oral tarda mas que la vía intravenosa porque ambas vías corresponden a que la ora tiene que pasar por el intestino y el hígado en cambio la intravenosa no sino va directo por eso es importante saber las reacciones que cada fármaco y cual es el indicado para cada edad y para que sirven porque no se puede aplicar una fármaco que sirve para algo bacteriano si lo que tiene el paciente es algo viral no le funcionara para nada por eso hay que saber y estas bien informado de los fármacos y sus funciones.

Para hablar de la farmacología y sus derivaciones se empezará de hablar su concepto en si de la farmacología ya que es la ciencia que se encarga del estudios y características de los fármacos, pero en farmacología existen dos ramas importantes que son la farmacodinámica y la farmacocinética ya que ambas son esenciales para un fármaco.

La farmacocinética es lo que el fármaco le hace al organismo y la farmacodinámica es lo que el organismo le hace el fármaco.

Disciplina de la farmacología que estudia el curso temporal de las concentraciones y cantidades de los fármacos y sus metabolitos en el organismo y su relación con la respuesta farmacológica.

Los procesos que determinan la evolución temporal de la concentración plasmática del fármaco son: absorción, distribución, metabolismo, eliminación. Todos se producen simultáneamente durante todo el tiempo que el fármaco está en el organismo, pero con diferente intensidad.

En la absorción su sitio de aplicación siempre será la circulación sistemática y también tiene factores que lo influyen mucho como las características del fármaco, su vía de administración que puede ser enteral, parental, vascular y extravascular, también sus características fisiológicas como la edad, efecto del primer paso y su superficie de absorción y por último sus efectos secundarios que puede tener al absorber el fármaco ya que todas las personas no responden igual.

Algunas vías de administración para los fármacos son: Enterales: Oral, Sublingual, Rectal, Parenterales: Intravenosa, Intramuscular, Subcutánea, Otras: Inhalatoria; Tópica; Transdérmica; Intranasal; Ótica; Conjuntival; Intratecal; Intraarterial

La biodisponibilidad de los fármacos es la velocidad y la cantidad de fármaco inalterado que llega a la circulación sistemática y está disponible para producir efecto, eso depende de la absorción, liberación, eliminación o efecto del primer paso donde se involucra el hígado y el intestino delgado. En la biodisponibilidad es donde también ocurre el grado de absorción donde el fármaco dependiendo de la administración se absorbe total o parcialmente el medicamento otra factor es la eliminación del primer paso que es donde después de la absorción atraviesa el intestino delgado en el cual la sangre lo conduce hasta el hígado antes de ir a la circulación sistemática ya que en principal responsable del metabolismo del fármaco es el hígado

El aclaramiento es la tasa de eliminación con la relación a la concentración del fármaco con respecto a la sangre, plasma o sin unirse con el agua, la eliminación ocurre en el riñón, hígado y pulmón ya que dependiendo el fármaco se va en unos de estos órganos pues la mayoría que son orales pasa por el intestino y el hígado

La semivida es la función en donde se lleva la mitad de vida de un fármaco en el cuerpo en el cual influye la eliminación y el aclaramiento. La acumulación del fármaco siempre es cuando la dosis del fármaco se repite, así como se hace en ciertos fármacos donde tiene cierto tiempo de efecto y se tiene que consumir a las horas indicadas ya que al no hacerlo se corta el efecto.

La tasa de absorción esta determinada por el sitio de administración y la formulación del fármaco ya que de ellos depende que tanto se va absorber del fármaco en el cuerpo. Durante la absorción de los fármacos pueden tener muchos tipos de efectos que van dependiendo de la vía en la cual se administre el fármaco por ejemplo están los efectos inmediatos, los efectos retardados y los efectos acumulativos. Durante la administración de un medicamento hay la dosis de mantenimiento que es la cual el fármaco se mantiene de manera estable la cual consiste en la administración de medicamento suficiente para reemplazar el que ya a sido eliminado. Otra tipo de dosis

es la dosis de carga es cuando se coloca para fármacos de semivida largos pero se administra una dosis para elevar la rapidez de la concentración.

En la farmacocinética existen tres tipos de variables que son importantes en un fármaco es la absorción, el aclaramiento y el volumen. Así como en la farmacodinámica hay variables y son el efecto máximo alcanzable en el tejido, y la sensibilidad del tejido al fármaco.

Como se ha visto la farmacocinética es muy importante así como la farmacodinámica ya que ambas actúan tanto en el fármaco como en el organismo por eso es importante saber las reacciones y efectos de un fármaco ya que mal administrado puede traer consecuencias para el que los consume así como se dijo al principio que no todos los organismos son iguales no se le puede colocar niño la administración de un adulto ya que las consecuencias serían graves y que todas las vías de administración son importantes pero unas actúan más rápidas que otras así como también saber tomar un fármaco es importante porque al no saberlo tomar produciría una intoxicación al organismo.