

**ENSAYO**

**FARMACOSINETICA Y FARMACODINAMICA**

**PROFESOR:**

**DRA. CLAUDIA GUADALUPE**

**FIGUEROA LOPEZ**

**PRESENTA:**

**MAYRA SOLEDAD LOPEZ LOPEZ.**

**CARRERA:**

**LIC. ENFERMERIA Y NUTRICION**

**PICHUCALCO, CHIAPAS.**

**JULIO 2020**

## Introducción

En el presente trabajo hablaremos de la farmacocinética que es la que estudia los procesos que sufren los fármacos en el organismo, desde su introducción hasta su eliminación, es decir lo que ocurre al fármaco durante su trayectoria por el organismo, la farmacodinamia comprende todas las modificaciones biológicas es decir es la que estudia los efectos que el fármaco hace sobre el organismo.

Como bien sabemos la farmacocinética es la que estudia el movimiento del fármaco en el interior del organismo y la manera en la cual cambia por el efecto del mismo, es decir si alguien se toma una pastilla pasa que nuestro cuerpo la absorbe y de esa manera pasara a nuestro torrente sanguíneo y desde ahí se distribuirá, se metabolizara y posteriormente se eliminara. La farmacodinamia es la potencia del fármaco sobre nosotros cuando nos tomamos un fármaco en un momento llega al órgano diana y es ahí donde interactúa con los órganos receptores celulares que la farmacodinamia estudiara la capacidad que tenga el fármaco de producirnos una respuesta y los mecanismos de acción por los cuales la va a producir, la distribución del fármaco por el organismo permite su acceso a los diferentes órganos donde este va a actuar o va a ser eliminado, la distribución del fármaco condiciona las concentraciones que alcanzara en cada tejido es decir efectos en áreas especiales como el SNC o en mujeres embarazadas la distribución adquiere una especial relevancia también expresa el retraso en el comienzo de la acción y efecto de otros, el fármaco en el plasma puede viajar de forma libre unido a proteínas plasmáticas, de igual manera el aclaramiento describe el volumen del plasma que queda completamente libre de una sustancia por unidad de tiempo, la unidad actual es ml/min. El aclaramiento corporal total será igual al aclaramiento renal más aclaramiento apático mas medicamentos se considera como aclaramiento simple, la semivida determina el tiempo del medicamento estado estacionario durante docificacion continua del medicamento y el intervalo de docificacion del mecanismo es decir está determinado por la vida media del mismo ya que el transcurso de tiempo del fármaco en el cuerpo dependerá tanto del volumen de distribución como del aclaramiento. En la acumulación cualquier fármaco se acumula en el organismo si La velocidad de administración, sin embargo es más probable que los fármacos de eliminación lenta causen toxicidad por acumulación, la biodisponibilidad indica que cantidad del fármaco amostrado está en plasma de forma efectiva disponible para hacer su objetivo terapéutico y así puede llegar a la diana esto depende de la dosis, la vía de administración, unión o proteínas plasmáticas y liposolubilidad, en la tasa de absorción la administración y la formulación del fármaco es decir influyen en la actividad clínica de un fármaco para que pase esto sufre una serie de proceso que de forma general incluye la absorción, distribución, metabolismo y excreción todo esto ocurre simultáneamente, es decir podemos tener fármaco distribuyéndose, metabolizándose y excretándose, la tasa de eliminación y efecto del primer paso el aclaramiento sistemático no se afecta por la disponibilidad sin embargo el aclaramiento puede afectar de manera marcada el grado de disponibilidad porque es el quien determina la tasa de eliminación. Existen varios tipos por conveniencia ya sea para

maximizar la concentración en el sitio de acción y así minimizarla en otras partes, para sí prolongar la duración de la absorción del fármaco o evitar el efecto de primer paso, el cual se puede evitar mediante el uso de tabletas sublinguales y preparaciones transdermicas y el uso de supositorios renales, hay efectos inmediatos que son los que están en relación continua con la relación plasmática otro sería el efecto reto retardado el cual se retrasa en relación con los cambios de la concentración plasmática este retraso refleja el tiempo requerido para que el fármaco se distribuya desde el plasma hasta el sitio de acción, los efectos acumulativos están relacionados con una acción acumulativa es decir tiene una rapidez irreversible, la concentración blanco se basa en la suposición de que existe una concentración blanco que producirá el efecto terapéutico deseado debe ser elegida del extremo inferior de este rango, así la dosis de mantenimiento en la cual se administra suficiente fármaco en cada dosis para reemplazar el fármaco eliminado desde la dosis precedente, en la dosis de carga la cantidad de fármaco que se administra para alcanzar rápidamente la concentración efectiva, mas no así alcanzar el estado de meseta, las variables farmacéuticas tienen una entidad que es la cantidad del fármaco que ingresa al organismo y depende de la adherencia del paciente al régimen prescrito, el aclaramiento puede esperarse cuando existe una alteración importante de la función del riñón, hígado o del corazón el volumen de distribución refleja un equilibrio entre la unión tisular la cual disminuye la concentración plasmática la diferencia de la semivida y el aclaramiento son importantes para definir los mecanismos subyacentes del efecto de una enfermedad en la disposición del fármaco, la variable farmacodinamia se da por el efecto máximo a todas las respuestas farmacológicas en la cual no importa que tan sea la concentración del fármaco, la sensibilidad se refleja en la concentración requerida para producir el 50% del efecto máximo la interpretación de las mediciones de las concentraciones del fármaco dependen de una clara comprensión de tres factores que influyen en el aclaramiento que es la dosis, el flujo sanguíneo del órgano y la función intrínseca del hígado o los riñones. La historia de dosificación es esencial si se quiere obtener el valor máximo de una medición de concentración fármaco, el tiempo de muestra por lo general ocurre dentro de las primeras dos horas después de una dosis de un fármaco y varía según la ingesta de alimentos, la postura y la actividad. El volumen de distribución se calcula comúnmente para un paciente en particular usando su peso corporal, los fármacos aclarados por la vía renal a menudo requieren el ajuste del aclaramiento en proporción a la función renal. El sentido común de aclaramiento de concentración de fármaco compara condiciones de parámetros farmacéuticos y concentraciones esperadas para valoración médica.

## Conclusión

En conclusión es importante conocer la acción de los medicamentos en el organismo ya que existen factores que modifican su mecanismo de acción y a la vez entender como los medicamentos necesitan de un receptor para lograr su máximo objetivo, por eso la farmacocinética estudia lo que el organismo le hace al fármaco y la farmacodinamia estudia lo que el fármaco le hace al organismo.

## Bibliografías

[www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org).

[www.medwave.cl](http://www.medwave.cl)

[www.books.google.com.mx](http://www.books.google.com.mx)

[www.accessmedicina.mhmedical.com](http://www.accessmedicina.mhmedical.com)

[www.booksmedicos.org](http://www.booksmedicos.org)