

Farmacología

Se puede definir como el estudio de sustancias que interactúan con los sistemas vivos a través de procesos químicos.

Farmacocinética

Se define como los efectos del organismo sobre el fármaco, se refiere al movimiento de los medicamentos hacia el interior, a través del organismo y hacia el exterior de este, es decir, el curso temporal de su absorción, biodisponibilidad, distribución, metabolismo y excreción.

Absorción

La absorción de un fármaco depende de sus propiedades fisicoquímicas, su formulación y su vía de administración.

Distribución

Una vez que un fármaco penetra en la circulación sistémica, se distribuye entre los tejidos corporales.

Eliminación

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

Biodisponibilidad

Se denomina biodisponibilidad al grado y la velocidad con que una forma activa (el fármaco o uno de sus metabolitos) accede a la circulación, y alcanza de esta manera su lugar de acción

Metabolismo

El sitio principal del metabolismo de los fármacos es el hígado. Aunque los fármacos suelen inactivarse al ser metabolizados, los metabolitos de algunos de ellos presentan actividad farmacológica, a veces incluso mayor que la de su precursor.

Farmacodinamia

Los efectos del fármaco sobre el organismo, estudia la unión a receptores, los efectos posreceptor y las interacciones químicas.

Interacciones químicas

Algunos fármacos producen sus efectos sin modificar el funcionamiento celular y sin necesidad de unirse a un receptor.

Interacciones fármaco-receptor

Los receptores son macromoléculas que intervienen en la señalización química entre células y en el interior de éstas.

Las moléculas que se unen a un receptor se denominan ligandos

La capacidad de un fármaco para interactuar con un receptor dado depende de la afinidad del fármaco y de la eficacia intrínseca. La afinidad y la actividad de un fármaco dependen de su estructura química.

Farmacognosia

Estudia el origen, caracteres, estructura anatómica y química de las drogas naturales.

Farmacotécnica

Estudia cómo se preparan las drogas para ser administradas al paciente

Farmacoterapia

Corresponde a la ciencia y aplicación de los medicamentos para la prevención y tratamiento de las enfermedades. Estos funcionan provocando cambios en todo el organismo y función corporal del paciente para su bienestar.

Farmacología Clínica

Estudia las acciones farmacológicas en el hombre sano y enfermo, así como la evaluación de las drogas en el tratamiento de las enfermedades.

Farmacometría

La farmacometría es la rama de la farmacología que establece cuánto y cada cuándo es necesario administrar un fármaco para obtener el efecto deseado, además de que permite evaluar y comparar la seguridad y efectividad de los fármacos.

Toxicología

Estudia los venenos y los efectos adversos de los medicamentos

Farmacoprofilaxis

Estudia los aspectos preventivos en el uso de fármacos como las precauciones y contraindicaciones.

Farmacogenómica

Es el término que se utiliza para describir al estudio de la contribución de las diferencias en los genes de un individuo a la variación en las respuestas a los medicamentos entre la población.