

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CATEDRATICA:

CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA

MATERIA:

FARMACOLOGIA

TEMA:

FARMACOCINETICA Y FARMACODINAMIA: LA
DOSIFICACION RACIONAL Y EL CURSO DE TIEMPO
DE LA ACCION DEL FARMACO.

PRESENTA:

RAUL RODRIGUEZ GONZALEZ.

INTRODUCCION:

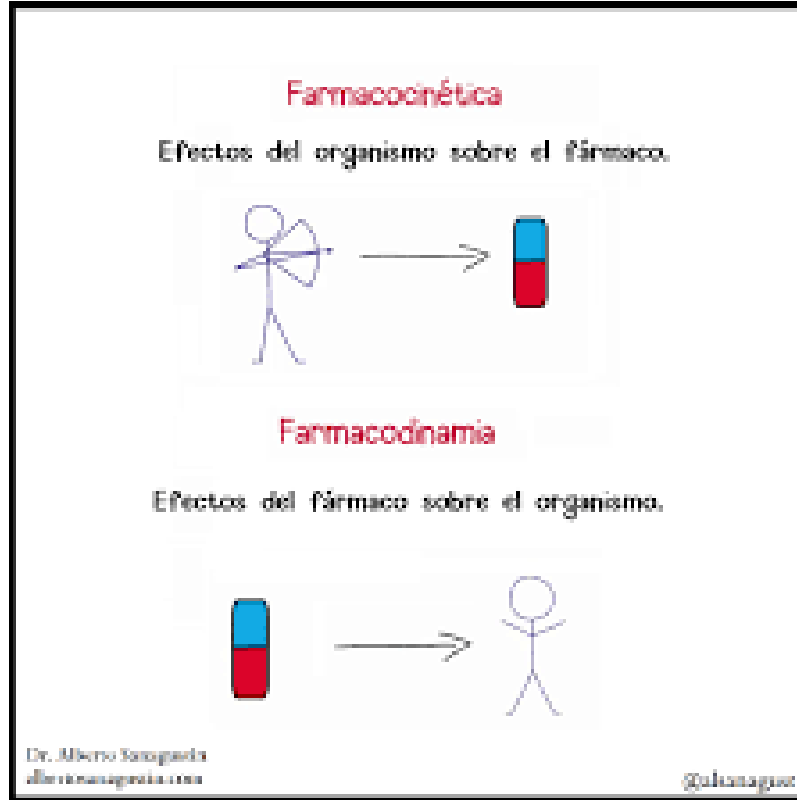
La farmacocinética se caracteriza fundamentalmente, entre otros aspectos, por la construcción de modelos que representan un sistema de compartimientos en el organismo y en los cuales se supone que se distribuye el fármaco una vez ingresado a él.

Un compartimiento puede ser un grupo de tejidos con características fisiológicas y fisicoquímicas similares, tales como flujo sanguíneo, afinidad por fármacos, etc., Después de su introducción al torrente sanguíneo, por un proceso de absorción o bien con una inyección intravenosa, el fármaco se distribuye en estos compartimientos. Este proceso de distribución es, por lo general, rápido y se caracteriza por ser reversible.

El objetivo del tratamiento es obtener el efecto beneficioso deseado con efectos adversos mínimos. Cuando se elige un fármaco para un paciente, el médico debe decidir cuál es la mejor dosis para la consecución de este objetivo. Una forma racional de alcanzar esta meta consiste en combinar los principios de la farmacocinética con la farmacodinámica para determinar la relación dosis-efecto. La farmacodinámica regula la parte concentración-efecto de la interacción, mientras que la farmacocinética se relaciona con la dosis-concentración (Holford y Sheiner, 1981). Los procesos farmacocinéticos de absorción, distribución y eliminación determinan cuán rápido y por cuánto tiempo aparece el fármaco en el órgano en el que ocurre el efecto farmacológico. Los conceptos farmacodinámicos de respuesta máxima y sensibilidad establecen la magnitud del efecto con una concentración particular.

ilustra la hipótesis fundamental de la farmacología, es decir que existe una relación entre un efecto beneficioso o tóxico de un fármaco y la concentración de éste. Dicha hipótesis se ha documentado para muchos fármacos, como lo indican las columnas Concentración deseada y Concentración tóxica del. La aparente falta de esta relación para algunos compuestos no debilita la hipótesis básica, pero señala la necesidad de considerar el curso temporal de la concentración en el sitio real del efecto farmacológico

La relación entre dosis y efecto puede separarse en componentes farmacocinéticos (dosis-concentración) y farmacodinámicos (concentración-efecto). La concentración establece un vínculo entre la farmacocinética y la farmacodinámica, y es el objetivo de la estrategia de concentración ideal para la administración racional. Los tres procesos primarios de la farmacocinética son la absorción, distribución y eliminación.



Al conocer la relación entre la dosis, la concentración farmacológica y los efectos, el médico puede tomar en cuenta las diversas características patológicas y fisiológicas de un paciente particular que lo diferencian del individuo promedio en su respuesta al fármaco. Por lo tanto, la importancia de la farmacocinética y la farmacodinámica en la atención del paciente radica en la mejoría del beneficio terapéutico y la reducción de la toxicidad, que puede lograrse con la aplicación de estos principios.

