

# UDS

NOMBRE DEL ALUMNO: FERNANDO NAJERA GUILLEN

NOMBRE DEL PROF: CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA LOPEZ

NOMBRE DE LA MATERIA: FARMACOLOGIA

NOMBRE DEL TRABAJO: ENSAYO

ENFERMERIA

3ER CUATRIMESTRE

GRUPO:A

COMITAN DE DOMINGUES.02/07/2020

Farmacocinética y  
farmacodinamia: la  
dosificación

Racional y el curso

De tiempo

De la

acción del fármaco"

## INTRODUCCION

Como sabemos que los fármacos son moléculas químicamente definidas que pueden ser introducidas en nuestro organismo para llegar a un nivel celular. Ya que el objetivo de los tratamientos es obtener el efecto beneficioso deseado con reacciones adversas mínimas. 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 farmacodinamia para determinar la relación dosis efecto.

Ya que la farmacodinamia regula la parte concentración efecto de la interacción, mientras que la farmacocinética se relaciona con la dosis concentración. 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 resultados obtenidos en los estudios farmacocinéticos, con los procedentes de los ensayos clínicos de eficacia y seguridad, son los que configuran el perfil farmacológico de un nuevo medicamento, permitiendo establecer las directrices para su correcta utilización en la práctica clínica.

Para comenzar pues ya sabemos que la relación entre dosis y efecto puede separarse en componentes farmacocinéticas dosis-concentración y farmacodinámicos concentración-efecto. La concentración establece un vínculo entre la farmacocinética y la farmacodinamia, 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 farmacodinamia 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.

Son muchos los procesos implicados y los factores que influyen en cómo se distribuye en el tiempo y en el organismo un fármaco, como puede verse en la su evolución temporal está determinada por el conjunto de procesos que sufre el fármaco en el organismo. Liberación a partir de la forma farmacéutica para el acceso del fármaco inalterado a la circulación sistémica (absorción).

Por lo que la distribución a distintos lugares del organismo, incluyendo la biofase la eliminación del fármaco del organismo por biotransformación de la molécula original a uno o varios metabolitos, que suelen ser menos tóxicos y menos efectivos que aquella (metabolismo). Excreción del fármaco o los metabolitos del organismo por cualquier vía.

Algunos modelos farmacocinéticos nos dan la interpretación de las relaciones entre concentraciones y el efecto del fármaco sea correcta es necesario proponer un modelo de farmacocinética que simplifique el complejo sistema biológico que es el organismo y los procesos que el fármaco experimenta en él.

Se utilizan diferentes tipos de modelos matemáticos, a partir de los cuales se desarrollan las ecuaciones que describen la evolución temporal de las concentraciones plasmáticas de fármaco en el organismo con los procesos de absorción, distribución y eliminación.

Ya que absorción ocurre desde cualquier sitio en el que sea administrada, excepto cuando se administra directamente en un compartimiento fluido fisiológico fluido cerebroespinal o torrente sanguíneo donde evidentemente la infusión es directa. Esta incluye la vía intramuscular, subcutánea, tópica y gastrointestinal después de la administración oral.

Por lo que la distribución es descrita más comúnmente por su volumen de distribución  $V_d$ . El  $V_d$  no es un volumen real, es un parámetro cinético, permite relacionar la cantidad en el organismo con la concentración en el mismo, es un espacio de dilución <sup>8</sup>. Puede definirse como el volumen que debería tener el organismo para que la cantidad presente al equilibrio estuviera a la misma concentración.

Ya que la eliminación de sustancias extrañas ocurre por dos mecanismos fundamentales de excreción, aclaramiento renal descrito como el ritmo con que es eliminada una sustancia del organismo a través de los riñones, incluye filtración glomerular, secreción tubular, y difusión pasiva, diferentes antimicrobianos son eliminados por uno o más de estos procesos.

## CONCLUSION

Para finalizar gracias a la farmacodinamia que es de gran utilización para nuestra legalización de nuestra iteración del efecto de la dosis pero al igual con la ayuda de los procesos de farmacocinética que son la absorción, distribución y eliminación nos ayudan a que el fármaco desaparezca y agá efecto en nuestro organismo para mejorar rápidamente al paciente.

## Bibliografía

Fernando Nájera. Farmacocinética y farmacodinamia: la dosificación racional y el curso de tiempo de la acción del fármaco "En: Fernando Nájera, editor. Farmacología básica y clínica "Katzung" D.F.: Las Rosas; 2019. capítulo 3, páginas 54 – 68.