

Diego Caballero Bonifaz

Dr: Miguel Abelardo Sánchez Ortega

**Cuadros sinópticos de
Farmacodinamia y farmacocinética**

Farmacología

PASIÓN POR EDUCAR

3

B

Cuadro sinóptico de farmacocinética

Factores fisicoquímicos en la transferencia de fármacos a través de las membranas

Membranas celulares:
Los fármacos atraviesan las membranas ya sea por transporte pasivo o por mecanismos que comprenden la participación de ciertos componentes de la misma. En el transporte pasivo, la molécula de fármaco penetra por difusión siguiendo un gradiente de concentración gracias a su solubilidad

Transporte pasivo

Transporte para celular

Difusión

Transporte Activo

Difusión facilitada

Transportadores de fármacos

Proceso donde el fármaco contenido en una forma farmacéutica esta disponible para absorberse

Se libera en los tejidos

Según la dosis esta se libera en el lugar del organismo y tiene 3 etapas

desintegración

disgregación

Disolución

liberación

Estudia el curso temporal de las concentraciones de un fármaco en el organismo con su asociación terapéutica

Absorción y biodisponibilidad

Absorción

es el proceso mediante el cual las moléculas de drogas obtienen acceso al torrente sanguíneo desde el sitio de administración del fármaco.

Biodisponibilidad

Es la velocidad a la cual la dosis administrada de un fármaco alcanza su diana terapéutica

Vías de administración

administración enteral

Oral
Rectal
Sublingual

administración Parental

intradérmica
Subcutánea

administración Parental

intrarraquídea
Intraarterial

distribución

es el reparto del fármaco por el organismo y permite su acceso a los diferentes órganos dónde va a actuar o va a ser eliminado. Además, la distribución del fármaco condiciona las concentraciones que alcanzará en cada tejido.

Volumen de distribución

Tasa distribución

Proteínas plasmáticas

albúmina es un transportador fundamental para los fármacos

ácidos; la glucoproteína ácida B1 se une a ciertos fármacos

básicos. El enlace inespecífico con otras proteínas plasmáticas

redistribución

se refiere al movimiento del fármaco desde su sitio de acción inicial a otros tejidos o compartimentos del organismo. Este fenómeno ocurre especialmente cuando el fármaco es altamente liposoluble, lo que significa que tiene una alta afinidad por los lípidos y puede disolverse fácilmente en las membranas

Fijación hística

Muchos fármacos se acumulan en los tejidos en concentraciones mayores que en líquidos extracelulares y sangre.

biotransformación

Los procesos bioquímicos mediante los cuales, los fármacos y sustancias tóxicas se transforman en otras moléculas en el interior del organismo

Excreción fármacos

Es el proceso por el cual se metabolizan y excretan los medicamentos principalmente es en los riñones

FARMACOCINÉTICA
CLÍNICA

Esta cuenta con una relación entre los efectos farmacológicos de un medicamento y su concentración asequible (p. ej., en sangre o plasma). Esta relación se ha comprobado para muchos fármacos y es de gran utilidad en el tratamiento de los pacientes

Tipos de excreción

excreción por riñones

Excreción biliar y vía fecal

excreción por otras vías

eliminación

Al concebir un esquema racional para administrar un medicamento durante un tiempo prolongado, el concepto más

importante que debe considerarse es la eliminación. Por lo general, el médico desea mantener una concentración estable del fármaco dentro del intervalo terapéutico asociado a una eficacia

Cuadro sinóptico de farmacodinamia

Receptores fisiológicos

Un grupo importante de receptores farmacológicos consiste en proteínas que normalmente actúan como receptores

para ligar dos reguladores endógenos. Estos objetivos farmacológicos se denominan receptores fisiológicos.

Especificidad farmacológica

La potencia de una interacción reversible entre un fármaco y su receptor, medida por la constante de disociación se define como la afinidad de uno por otro.

Relaciones de estructura-actividad y diseño de fármacos

Un número significativo de fármacos útiles en la clínica se desarrollaron en una era cuando el descubrimiento de medicamentos dependía principalmente de la búsqueda de

compuestos por su capacidad para producir efectos beneficiosos en pacientes o en modelos de la enfermedad en

es el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y sus mecanismos de

acción. La comprensión de la farmacodinamia puede proporcionar las bases para el uso terapéutico racional de un

aspectos cuantitativos de las interacciones de un fármaco con sus receptores

La teoría de ocupación de receptores asume que la respuesta se origina en la ocupación del receptor por un fármaco, un concepto que tiene su base en la ley de acción de masas

Afinidad, eficacia y potencia

- 1-unión del fármaco al receptor
- 2-generación de una respuesta en un sistema biológico
- 3- donde el fármaco o ligando se denota con la letra L y el receptor activo con R. La primera reacción, la formación reversible de un complejo LR

Respuesta farmacológica

Es la formación reversible complejo activo ligando-receptor

Receptores

Cualquier célula blanca a la cual se debe unir un fármaco para producir un efecto

Enzimas

Agonistas

Antagonistas

Determinan la respuesta

Factores fisiológicos

Edad

Sexo

Peso

Factores farmacológicos

Vías de administración

Tolerancia

Bibliografía

Bruton, L. (2012). *Goodman y gilman las bases farmacologicas de la terapeutica* (12 ed.). ciudad de mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 13 de septiembre de 2023