



Luis Fernando Hernández Jiménez

Dr. Miguel Abelardo Ortega Sánchez

Mapas Conceptual

Farmacología.

PASIÓN POR EDUCAR

3

''A''

Comitán de Domínguez Chiapas a 1 de septiembre de 2023.

FARMACODIANAMIA

Índice terapéutico

Es una medida de seguridad de un medicamento, es expresado como una relación entre la dosis letal del medicamento y la dosis efectiva.

receptores

Gran medida las relaciones cuantitativas entre las dosis o la concentración del fármaco y los efectos farmacológicos, son responsables de la selectividad de la acción del medicamento.

Interacción-fármaco receptor

La interacción del fármaco y el receptor modifican la distribución de las cargas y la conformación del receptor de zonas limítrofes.

Clasificación de receptor

Proteínas de transporte

enzimático

Proteínas estructurales

Receptores fisiológicos

Proteínas reguladora

Enlaces iónicos

conceptos

Afinidad: es la capacidad que posee un fármaco de unirse al receptor y forma el complejo fármaco-

Mecanismo de acción: conjunto de acciones y efectos que generan una modificación molecular al unirse un fármaco, tóxico o medicamento con su estructura blanco.

Potencia: dosis requerida de un fármaco para producir un efecto determinado.

Eficacia: es la capacidad de un medicamento de producir un efecto máximo.

Actividad intrínseca: es la capacidad que tiene los fármacos, cuando están unidos al receptor, de generar un estímulo y desencadenar la respuesta o efecto farmacológico.

Efecto agonista

Fármaco o sustancia que son capaces de adherirse a un receptor celular y provocar un efecto o acción en las células similar a la producida por una sustancia fisiológica.

tipos

Agonista completo: es aquel que se une a un receptor en específico e induce una respuesta máxima.

Agonista parcial: es aquel que actúa sobre un receptor en específico y lo induce a una respuesta submáxima, actúa como antagonista de un agonista completo.

Efecto antagonista

Son los fármacos cuyo efecto es la interferencia (ya sea disminuyendo o anulado) de la acción de una sustancia química mediante la acción de otra.

Tipos

Antagonista no competitivo: es el fármaco que evita que el agonista en cualquier concentración produzca un efecto farmacológico.

Antagonista competitivo: la acción principal de estos antagonistas es reducir los efectos de los agonistas que por lo regular activan los receptores.

Antagonista funcional: se producen cuando dos fármacos interactúan con receptores con efecto contrapuestos.

Antagonista químico: el antagonista reacciona químicamente con el agonista bloqueado su efecto.

Farmacocinética

Es la rama de la farmacología que se encarga de estudiar los procesos mediante los cuales una droga o fármaco puede ser asimilada por el organismo

Liberación

Es el primer proceso que experimenta el fármaco una vez ha sido administrado en una formulación. Consiste en su separación del resto de los componentes que constituyen la forma farmacéutica finalizando siempre con la disolución del fármaco en el lugar donde debe absorberse

Absorción

Proceso mediante en que el fármaco accede a la circulación sistemática. El fármaco atraviesa las diferentes barreras fisiológicas que existen hasta llegar a la sangre

Distribución

Las moléculas absorbidas del fármaco se distribuyen por el organismo a través de ella hasta alcanzar un estado de equilibrio dinámico entre las concentraciones en diferentes zonas las del organismo, ya sea en forma libre o bien unida componentes endógenos: a

- Disueltas en plasma (fármaco libre). Es la forma activa, ya que es la única que puede interactuar con la biofase.
- Fijadas a proteínas plasmáticas (circulantes). La unión de proteínas es reversible y está en equilibrio con la fracción libre.
- Incorporadas en el interior celular, acumuladas.

Para que el fármaco pueda distribuirse desde los capilares Sanguíneos a los tejidos debe estar en forma libre

Metabolismo

Es la transformación, total o parcial, del fármaco en otras sustancias por acción de enzimas que tienden a aumentar la polaridad para facilitar su eliminación.

Esta etapa metabólica consta de dos fases

1 fase: Alteración de la estructura química del principio activo.

2 fase: Es la fase metabólica final y pretende asegurar que la polaridad de estructura química, que facilitara su excreción del organismo.

excreción

El fármaco y sus metabolitos se excretan a través de las vías fisiológicas de eliminación o detoxificación. Las principales vías de eliminación son la renal (orina) y la intestinal (heces bilis), pero también se eliminan fármacos por vía pulmonar, la saliva o el sudor y por leche materna.