



Mi Universidad

Mapa conceptual

Danessa Suquey Vázquez Alvarado

Mapa conceptual

Segundo parcial

Farmacología

Dr. Alan de Jesús Morales Domínguez

Medicina humana

Tercer semestre

Farmacodinámica

Tipo de receptores Farmacológico

La familia más extensa de fármacos es la de los receptores

Acoplados a proteína

Algunos ligando inhiben la función de enzimas específicas mediante inhibición competitiva o no competitiva.

Un ligando que se une

al mismo sitio de unión activo y catalítico que el sustrato activo se denomina inhibidor competitivo.

Los ligando que se unen

en un sitio distinto del de la enzima y que alteran la forma de la molécula reciben el nombre de inhibidor no competitivo.

Clasificación de los receptores

Los receptores

Farmacológicos se clasifican en función de su especificidad por el fármaco su localización en los tejidos y más recientemente de su secuencia primaria de aminoácidos.

por ejemplo

Los receptores adrenérgicos se dividen inicialmente en dos tipos α y β .

Subtipos

$\alpha_1, \alpha_2, \beta_1, \beta_2$

Unión y afinidad del receptor.

En la mayoría de los casos, los fármacos se unen a su receptor mediante la formación de enlaces de hidrógeno iónicos o hidrofobos.

La unión

De los fármacos a los receptores suele presentarse especificidad.

De modo que

solo uno de los estereoisómeros (enantiómeros R o S) activan su señalización.

Innata que actúa como finalización de la señal.

Receptores acoplados a proteína G

La proteína heterotrimerica consta de tres subunidades con cargas opuestas como

$G_{\alpha}, G_{\beta}, G_{\gamma}$

La subunidad α es el lugar de unión de los ligandos de la proteína va asociado a un proceso de fosforilación por su actividad.

ETPase

Canales iónicos dependientes de ligando

Los canales iónicos dependientes de ligando son una clase de proteínas de membrana que abren una estructura de unión de los ligandos que se unen a la proteína.

que abren una estructura de unión de los ligandos que se unen a la proteína.

Enzima ligada

formando estructura de unión de los ligandos que se unen a la proteína.

Receptores nucleares

Los receptores nucleares de tipo I son el objetivo de hormonas sexuales, receptores de andrógenos, estrógenos y progesteronas.

Los receptores

nucleares tipo II tienen ligando no esteroideo como

La hormona tiroidea

Las vitaminas A y D y los retinoides

Eficacia de los fármacos

La eficacia no está directamente relacionada con la afinidad.

Por el receptor

Se refiere entre los distintos fármacos que se unen a un receptor, inicia la vía de transducción de señales.

Los fármacos

que presentan afinidad por el receptor y eficacia se llama agonistas, mientras

que los fármacos

que presentan afinidad por el receptor, pero carecen de eficacia se denominan antagonistas.

Regulación de los receptores y tolerancia farmacológica.

La exposición continua o repetida a los agonistas produce

Desensibilizar

Los receptores normalmente por fosforilación de los residuos de serina o treonina.

del dominio

C-terminal de los GPCR.

Referencia:

Stevens, C. W. (2023). Brenner y Stevens. Farmacología básica. Elsevier Health Sciences.