



MEDICINA HUMANA

Nombre del alumno: Karen Yahari Gómez López

Docente: Dr. Dagoberto Silvestre Esteban

Nombre del trabajo: Cuadro comparativo de los receptores

Materia: Farmacología

Grado: 3°

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de marzo de 2024.

CUADRO COMPARATIVO

Familia estructural

Canales iónicos

Receptores enzimáticos

Proteína G

Receptores nucleares

Familia funcional

Activado por ligando
Activador por voltaje

Receptor de tirosinas, cinasa
GC unidas a la membrana
Tirosa fosfatasa

Receptores B adrenérgicos
Receptores colinérgicos
Receptores de eicosanoides
Receptores de trombina

Receptores de esteroides
Receptores de hormonas
tiroidea

Ligando fisiológico

GABA
NA
CL
K

Insulina
Factor de crecimiento
Pleiotrofinas

NE, EPI, DA
A CH
Prostaglandina
Tromboxano
Péptidos receptores G

Estrógeno testosterona
Hormona de tiroides
PPARY

Función

Son poros presentes en la membrana celular que permiten el paso de iones a través de la membrana celular lipídica impermeables

Se unen al receptor
Catalizan una reacción

Es el segundo mensajero
Activan e inactivan la entrada de iones
Abarca la membrana con siete hélices

Viajan y se mueven a través de la célula
Activan e inactivan las proteínas
Génica : ADN y ARN transcripción y traducción

Como conclusión podría ser que los receptores de canales iónicos son rápidos y directos en su acción, los receptores enzimáticos están implicados en cascadas de señalización intracelular, las proteínas G son versátiles y ampliamente distribuidas, y los receptores nucleares regulan la expresión génica a largo plazo. Cada tipo de receptor tiene su papel específico en la transducción de señales celulares y en la respuesta fisiológica del organismo, por eso es importante verlo en la dinámica de cada tipo de receptor en el contexto de la fisiología celular es crucial para comprender cómo interactúan y contribuyen a los procesos biológicos. Observar su actividad en el contexto de la farmacodinamia permite entender cómo los fármacos afectan estos receptores y cómo se puede modular su actividad para el tratamiento de diversas enfermedades. Por lo tanto, al analizar la farmacodinamia de los diferentes tipos de receptores, se puede diseñar terapias más específicas y efectivas, minimizando los efectos secundarios y optimizando los resultados terapéuticos. Comprender cómo interactúan los fármacos con estos receptores en el organismo es fundamental para el desarrollo de nuevas estrategias farmacológicas. Absolutamente, entender la función de cada tipo de receptor, su sitio de unión y los mecanismos de activación es esencial para comprender cómo se desencadenan las respuestas celulares y fisiológicas, por ejemplo, los receptores de canales iónicos se activan por la unión directa de un ligando que provoca la apertura del canal y el flujo de iones a través de la membrana celular, en contraste, los receptores enzimáticos pueden activarse por la unión del ligando, lo que desencadena una cascada de señalización intracelular que conduce a cambios en la actividad enzimática. Conocer estos procesos a nivel molecular es crucial para entender la regulación de funciones celulares y cómo se pueden intervenir terapéuticamente.

Referencias

Goodman & Gilman, Las bases farmacológicas de la terapéutica.

• Brunton Laurence L, Lazo John S., Parker Keith L

"Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la Terapéutica". (13.a. ed.). [PDF] McGraw Hill. 2017.