

**Mi Universidad**

## **Cuadro comparativo**

*Javier Jiménez Ruiz*

*Primer Parcial*

*Farmacología*

*Dr. Dagoberto Silvestre Esteban*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*3° "A"*

*Comitán de Domínguez, Chiapas; a 15 de marzo de 2024*

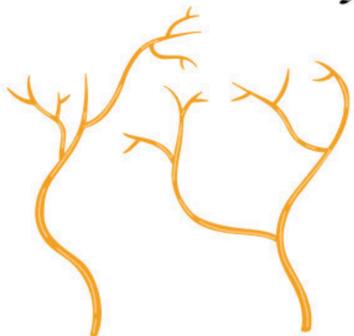
# Cuadro Comparativo — Receptores fisiológicos

FAMILIA ESTRUCTURAL	FAMILIA FUNCIONAL	LIGANDOS FISIOLÓGICOS	EFFECTORES Y TRANSDUCTORES	EJEMPLOS DE FÁRMACOS
GPCR	RECEPTORES B ADRENÉRGICOS	NE, EPI, DA	Gs; AC	DOBUTAMINA, PROPANOLOL
	RECEPTORES COLINÉRGICOS MUSCARÍNICOS	ACh	Gi y Gq; AC, Canales de iones, PLC	ATROPINA
	RECEPTORES DE EICOSANOIDES	PROSTAGLANDINAS, LEUCOTRIENOS, TROMBOXANOS	Proteínas Gs, Gi y Gq	MISOPROSTOL, MONTELUKAST
	RECEPTORES DE TROMBINA (PAR)	PÉPTIDO RECEPTOR	G12/13, GEF	(EN DESARROLLO)
CANALES IÓNICOS	ACTIVADOS POR LIGANDO	ACh (M2), GABA, 5HT	Na <sup>+</sup> , Ca <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup>	NICOTINA, GABAPENTINA
	ACTIVADOS POR VOLTAJE	NINGUNO (ACTIVADO POR DESPOLARIZACIÓN DE LA MEMBRANA)	Na <sup>+</sup> , Ca <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , OTROS IONES	LIDOCAÍNA, VERAPAMILO
ENZIMAS TRANSMEMBRANA	RECEPTOR TIROSINA CINASA	INSULINA, PDGF, EGF, VEGF, FACTORES DE CRECIMIENTO	DOMINIO SH2 Y PROTEÍNAS QUE CONTIENEN PTB	TRASTUZUMAB, IMATINIB
	GC UNIDA A LA MEMBRANA	PÉPTIDOS NATRIURÉTICOS	cGMP	NESIRITIDA
	TIROSINAS FOSFATASAS	PLEIOTROFINAS, CONTACTINAS	PROTEÍNAS TIROSINAS FOSFORILADAS	-

# Cuadro Comparativo — Receptores fisiológicos

FAMILIA ESTRUCTURAL	FAMILIA FUNCIONAL	LIGANDOS FISIOLÓGICOS	EFFECTORES Y TRANSDUCTORES	EJEMPLOS DE FÁRMACOS
TRANSMEMBRANA, NO ENZIMA	RECEPTORES DE CITOCINA	INTERLEUCINAS Y OTRAS CITOCINAS	Jak/STAT, cinasas de tirosina solubles	INTERFERONES, ANAKINRA
	RECEPTORES TIPO TROLL	LIPOSACÁRIDOS, PRODUCTOS BACTERIANOS	MyD88,IRACK, NF-kB	(EN DESARROLLO)
RECEPTORES NUCLEARES	RECEPTORES DE ESTEROIDES	ESTRÓGENO, TESTOSTERONA	COACTIVADORES	ESTRÓGENOS, ANDRÓGENOS, CORTISOL
	RECEPTORES DE HORMONA TIROIDEA	HORMONA TIROIDEA	-	HORMONA TIROIDEA
	PPAR $\gamma$	PPAR $\gamma$	-	TIAZOLIDINEDIONAS
ENZIMAS INTRACELULAR	GC SOLUBLE	NO, Ca <sup>+</sup>	cGMP	NITROVASODILATADORES

- GPCR: Hacen muchas acciones/actúa por medio de segundos mensajeros.
- Canal iónico: (Dependiente de voltaje y de ligando)/se mantiene en 3 estados (activo/inactivo/reposo).
- Enzimáticos: tiene 2 dominios/ no permite paso de sustancias/hormonas y factores inflamatorios.
- Nucleares: viajan y se mueven a través de la célula/activas o pueden activar proteínas/ información génica.



Los receptores fisiológicos y farmacológicos son proteínas especializadas en células que responden a señales químicas. Los fisiológicos son parte del sistema normal del cuerpo, mientras que los farmacológicos son objetivos para medicamentos. El objetivo de los receptores fisiológicos es transmitir señales dentro del organismo, regulando diversas funciones. Los receptores farmacológicos son el blanco de medicamentos, modificando las respuestas del organismo para tratar condiciones médicas. Además, es importante destacar que los medicamentos interactúan con receptores específicos de manera selectiva, lo que permite modular funciones biológicas y tratar enfermedades. Comprender estas interacciones es fundamental para el desarrollo y la eficacia de los fármacos. Una función importante de los receptores fisiológicos es regular procesos vitales como la transmisión nerviosa, la contracción muscular y la secreción hormonal. En el ámbito farmacológico, entender y manipular estos receptores es esencial para el diseño de medicamentos que actúen de manera específica y controlada.

En conclusión, los receptores fisiológicos desempeñan un papel crucial en la regulación de funciones corporales fundamentales, mientras que los receptores farmacológicos son blancos estratégicos para el desarrollo de medicamentos que pueden modular esas funciones. La comprensión detallada de estas interacciones es esencial para la investigación y el diseño de tratamientos efectivos. En la medicina, el conocimiento de los receptores fisiológicos y farmacológicos ha llevado al desarrollo de terapias más dirigidas, como los medicamentos diseñados para interactuar con receptores específicos en enfermedades como el cáncer, enfermedades cardíacas y trastornos neurológicos. Además, esta comprensión ha influido en el diseño de tratamientos personalizados, mejorando la eficacia y minimizando efectos adversos, el conocimiento de los receptores fisiológicos y farmacológicos ha llevado al desarrollo de terapias más dirigidas, como los medicamentos diseñados para interactuar con receptores específicos en enfermedades como el cáncer, enfermedades cardíacas y trastornos neurológicos. Además, esta comprensión ha influido en el diseño de tratamientos personalizados, mejorando la eficacia y minimizando efectos adversos.

## Bibliografía

Brunton Laurence L., Lazo John S., Parker Keith L. “Goodman & Gilman, Las bases farmacológicas de la terapéutica”. (13.a.ed.). (PDF) McGraw Hill. 2017.