

The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the surface. In the center, there is a faint, circular diagram of a cell, showing a nucleus and various organelles, which serves as a subtle thematic backdrop for the text.

# COMUNICACIÓN CELULAR

# COMUNICACIÓN CELULAR

- ¿QUÉ ES UNA CÉLULA?

SE CONOCE COMO CÉLULA A LA FORMA MÁS PEQUEÑA Y SIMPLE DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA, ES DECIR, A LA ESTRUCTURA ORDENADA Y VIVIENTE MÁS PEQUEÑA QUE SE CONOCE.



# COMUNICACIÓN CELULAR

- LAS CÉLULAS EN LOS ORGANISMOS MULTICELULARES NECESITAN COMUNICARSE ENTRE ELLAS PARA COORDINAR SU FUNCIÓN Y CONTROLAR SU CRECIMIENTO.
- EL CUERPO HUMANO TIENE VARIOS MEDIOS PARA TRANSMITIR LA INFORMACIÓN ENTRE CÉLULAS QUE PUEDEN SER SEÑALIZACIÓN AUTOCRINA, PARACRINA, ENDOCRINA O SINÁPTICA

Los organismos multicelulares dependen de la señalización celular para

su correcto desarrollo

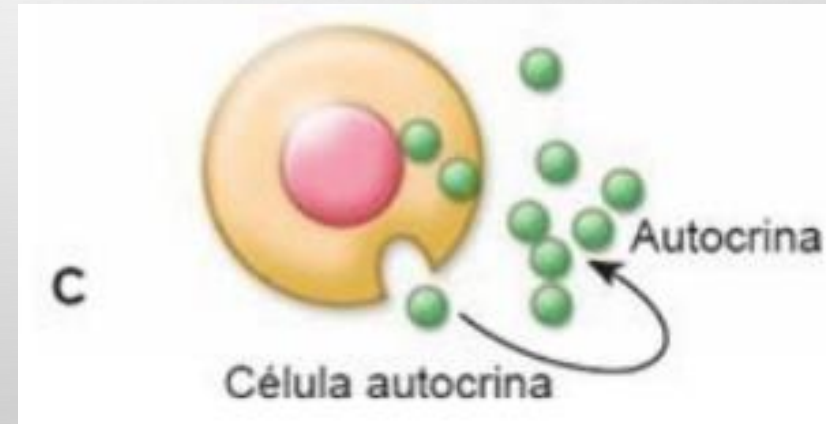
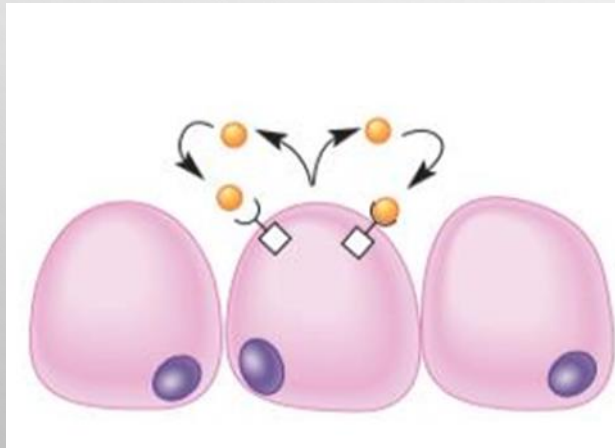
mantenimiento de los tejidos

homeostasis

# COMUNICACIÓN CELULAR

- AUTOCRINA

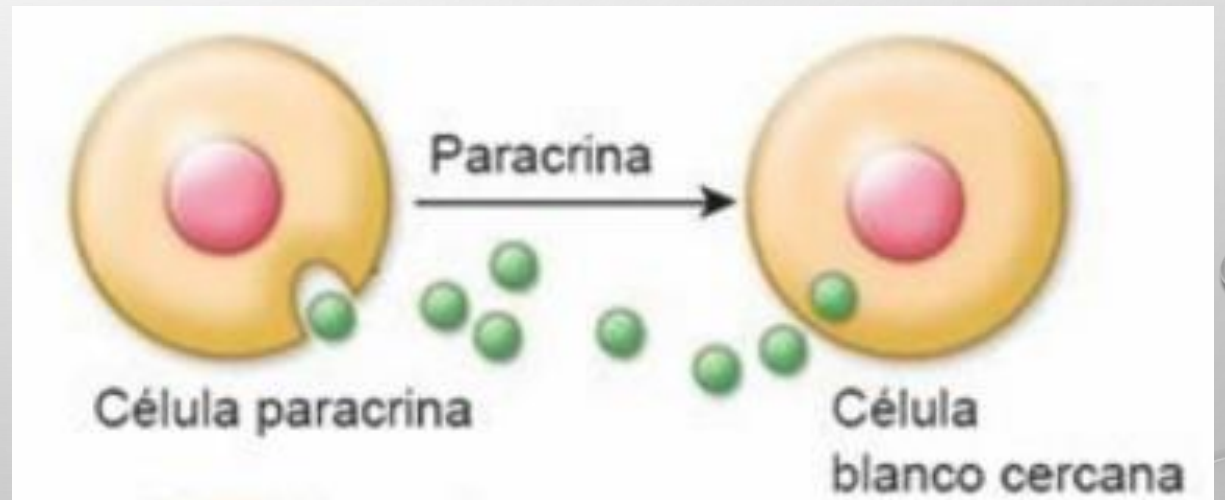
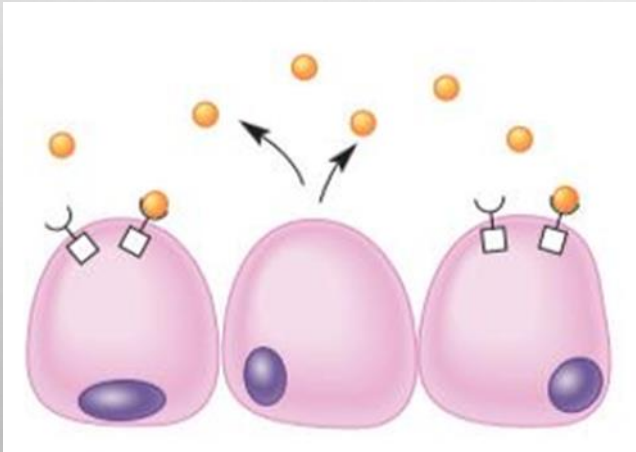
LA SEÑALIZACIÓN AUTOCRINA OCURRE CUANDO UNA CÉLULA LIBERA UN QUÍMICO HACIA EL LÍQUIDO EXTRACELULAR QUE AFECTA SU PROPIA ACTIVIDAD. EJ: SISTEMA INMUNE



# COMUNICACIÓN CELULAR

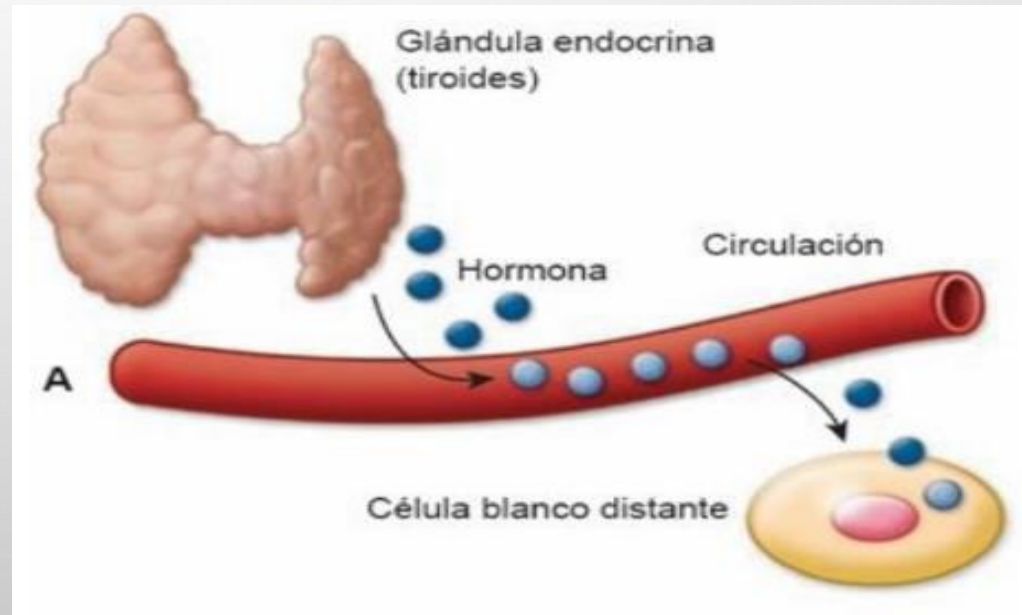
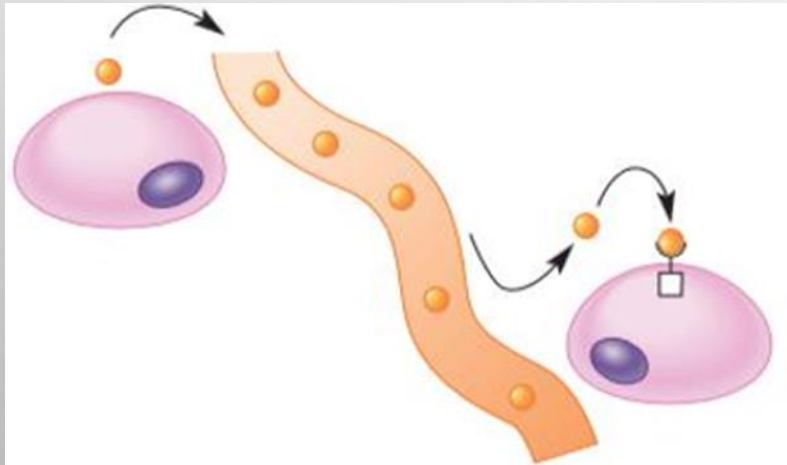
- PARACRINA

LAS ENZIMAS MENSAJERAS VIAJAN DISTANCIAS CORTAS, METABOLIZAN CON RAPIDEZ LOS MEDIADORES QUÍMICOS Y, ACTÚAN SOBRE LAS CÉLULAS CERCANAS. EJ: LESION LOCAL.



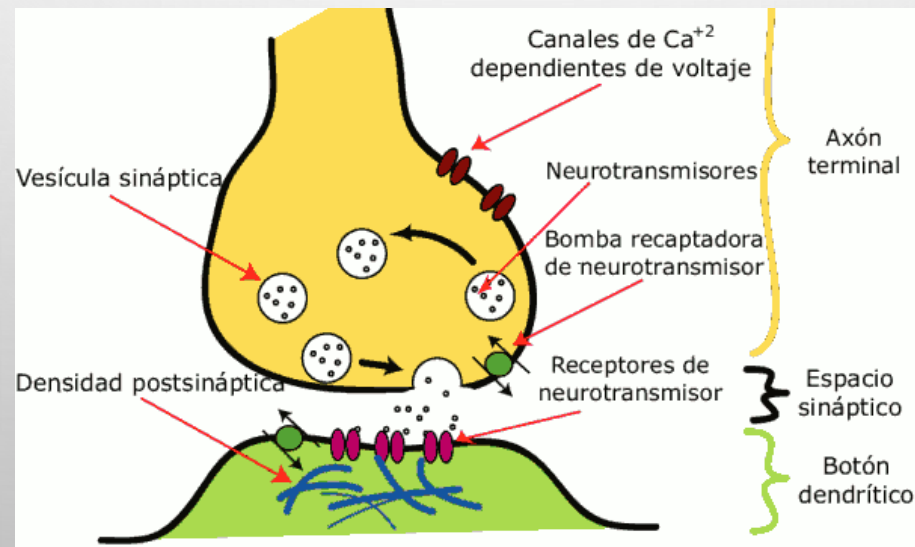
# COMUNICACIÓN CELULAR

- ENDOCRINA
- LA SEÑALIZACIÓN ENDOCRINA SE BASA EN HORMONAS QUE SE TRANSPORTAN EN EL TORRENTE SANGUÍNEO HASTA LAS CÉLULAS EN TODO EL CUERPO. EJ: HORMONAS



# COMUNICACIÓN CELULAR

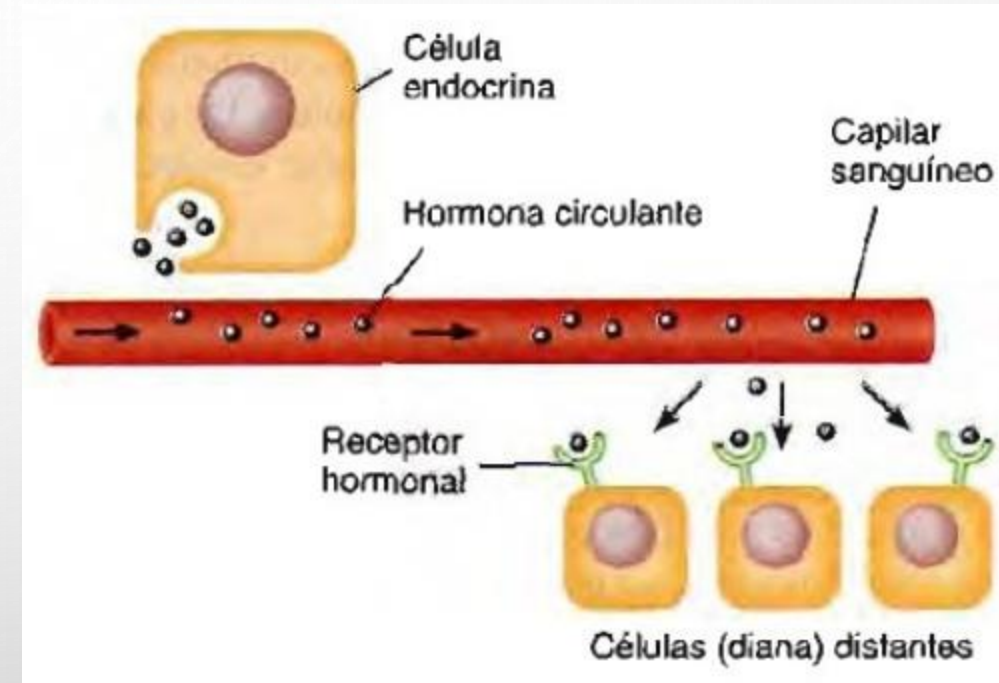
- SINÁPTICA
- LA SEÑALIZACIÓN SINÁPTICA OCURRE EN EL SISTEMA NERVIOSO, EN DONDE LOS NEUROTRANSMISORES ACTÚAN SÓLO SOBRE LAS CÉLULAS NERVIOSAS ADYACENTES A TRAVÉS DE ÁREAS DE CONTACTO ESPECIALES DENOMINADAS SINAPSIS.





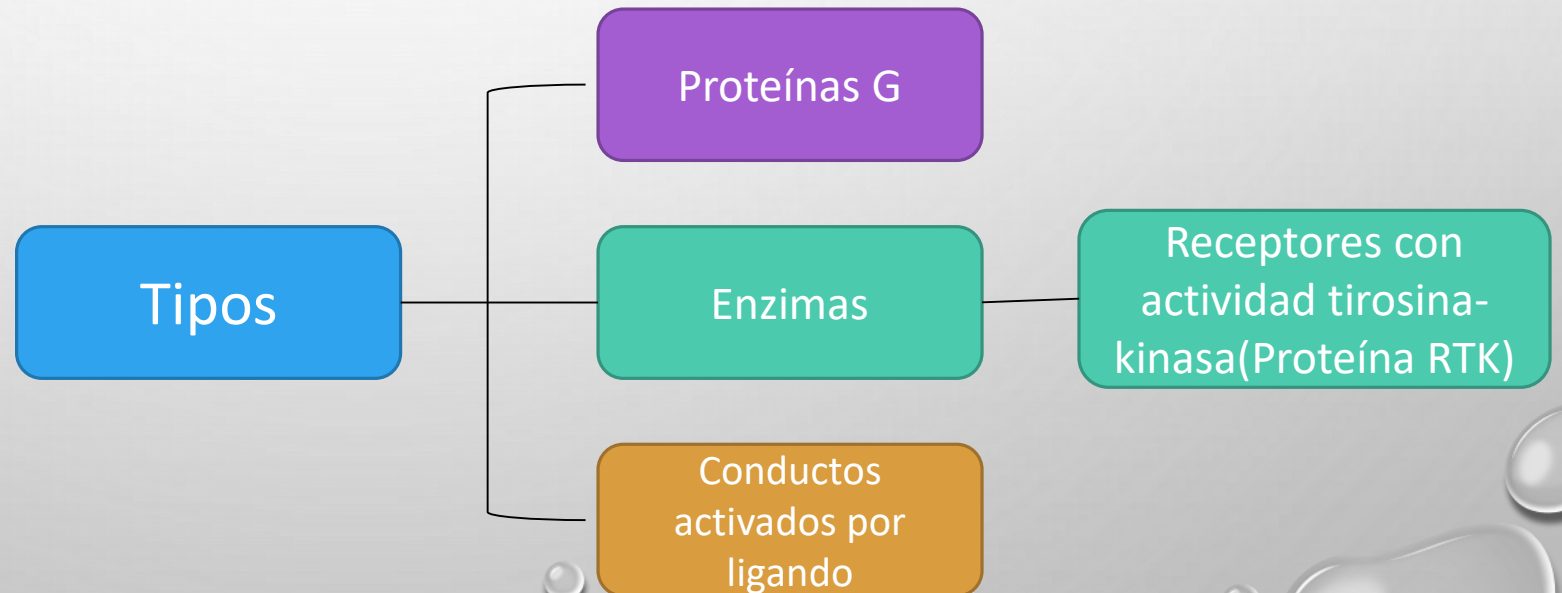
# RECEPTORES CELULARES

- CONSISTEN DE RECEPTORES QUE RESIDEN EN LA MEMBRANA CELULAR (RECEPTORES DE SUPERFICIE) O DENTRO DE LAS CÉLULAS (RECEPTORES INTRACELULARES).
- EN LOS RECEPTORES DE LA SUPERFICIE DE LA CÉLULA CUANDO HAY UN EXCESO DE MENSAJEROS QUÍMICOS, EL NÚMERO DE RECEPTORES ACTIVOS DISMINUYE EN UN PROCESO DENOMINADO **REGULACIÓN POR DECREMENTO**; CUANDO EXISTE UNA INSUFICIENCIA DEL MENSAJERO, EL NÚMERO DE RECEPTORES ACTIVOS AUMENTA A TRAVÉS DE UNA **REGULACIÓN POR INCREMENTO**.

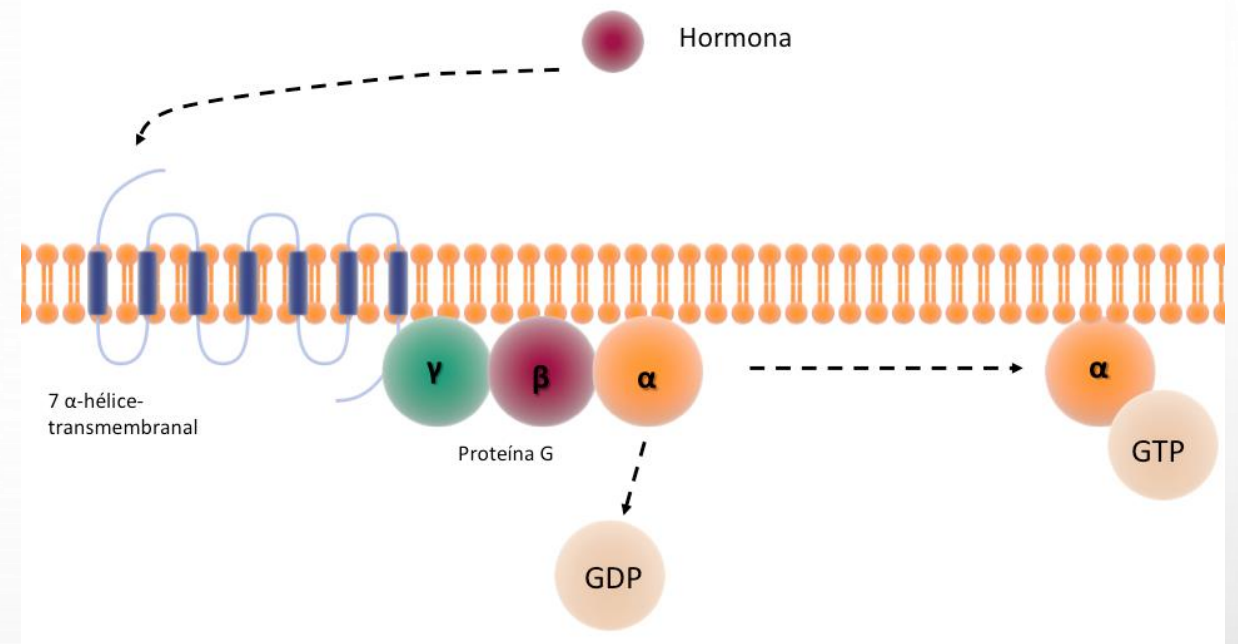


# RECEPTORES

- SON DE NATURALEZA PROTEICA
- MUY ESPECÍFICOS
- RECIBEN Y TRADUCEN SEÑALES
- COMUNICACIÓN CELULAR

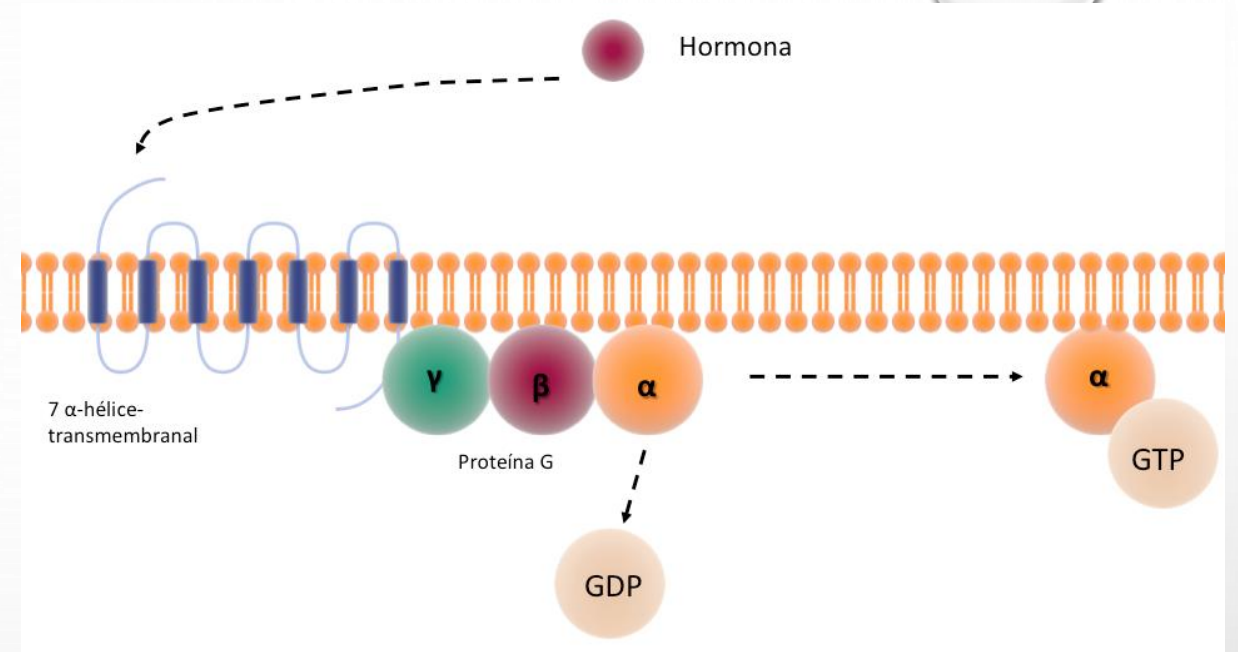


# RECEPTORES UNIDOS CON PROTEÍNA G



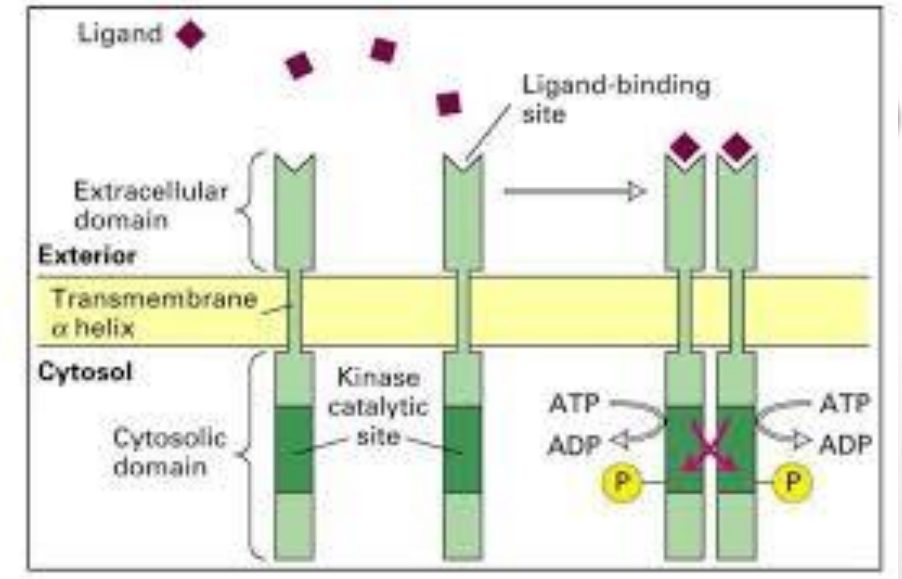
- SON SISTEMAS DE TRANSDUCCIÓN UBICADOS EN PRÁCTICAMENTE TODOS LOS TIPOS DE CÉLULAS.
- SON LA FAMILIA MÁS GRANDE DE RECEPTORES DE SUPERFICIE CELULAR CON MAS DE 1000 MIEMBROS.
- SE LLAMA PROTEÍNA G POR LA GUANINA QUE FORMA PARTE DEL GDP QUE ESTÁ UNIDO A LA SUBUNIDAD ALFA
- ESTÁN CONFORMADOS POR UN RECEPTOR DE 7 ALFAHÉLICES TRANSMEMBRANALES (TAMBIÉN DENOMINADO RECEPTOR DE SERPENTINA) EL CUAL SE ENCUENTRA INCRUSTADO EN LA MEMBRANA PLASMÁTICA

# RECEPTORES UNIDOS CON PROTEÍNA G



- EL RECEPTOR SE ENCUENTRA UNIDO A LA PROTEÍNA G PERIFÉRICA, LA CUAL ESTA CONSTITUIDA POR TRES SUBUNIDADES (ALFA, BETA Y GAMMA).
- CUANDO EL RECEPTOR SE ENCUENTRA LIBRE, LA SUBUNIDAD ALFA TIENE UNIDO DE MANERA NO COVALENTE GDP (GUANOSIN DIFOSFATO).

# PROTEÍNA TIROSINA-KINASA RECEPTORA (RTK)

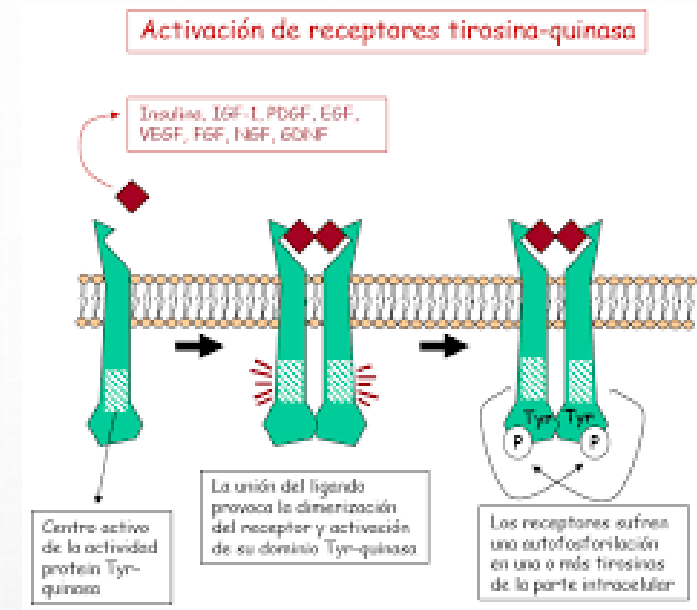


- ES UN TIPO DE RECEPTOR CON ACTIVIDAD ENZIMÁTICA INTRÍNSECA.
- ESTÁ CONSTITUIDO POR UNA SOLA CADENA POLIPEPTÍDICA QUE PRESENTA UN DOMINIO EXTRACELULAR DE UNIÓN AL LIGANDO Y UN DOMINIO INTRACELULAR CON ACTIVIDAD CATALÍTICA TIROSINAKINASA, UNIDOS MEDIANTE UN DOMINIO TRANSMEMBRANAL.

# PROTEÍNA TIROSINA-KINASA RECEPTORA (RTK)

PRESENTA DOS ESTADOS CONFORMACIONALES:

- 1. AUSENCIA DE MOLÉCULA DE SEÑALIZACIÓN, EL RECEPTOR SE HALLA EN ESTADO DE MONÓMERO Y LA ENZIMA ESTÁ INACTIVA.
- 2. LA UNIÓN AL LIGANDO CASI SIEMPRE RESULTA EN LA DIMERIZACIÓN DEL RECEPTOR (FORMAN PAREJA). PRODUCE UN CAMBIO CONFORMACIONAL EN EL RECEPTOR QUE ACTIVA A LA ENZIMA.



# CONDUCTOS ACTIVADOS POR LIGANDO

- PARA FORMAR UN CANAL, ESTE TIPO DE RECEPTORES DE SUPERFICIE CELULAR TIENE UNA REGIÓN QUE ATRAVIESA LA MEMBRANA CON UN CANAL HIDROFÍLICO EN MEDIO.
- EL CANAL PERMITE QUE LOS IONES CRUCEN LA MEMBRANA SIN TENER QUE TOCAR EL CENTRO HIDROFÓBICO DE LA BICAPA DE FOSFOLÍPIDOS.

