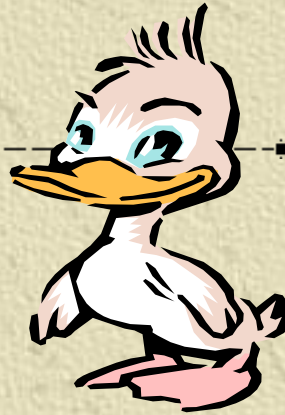


# RECEPTORES



*Prof. Dr. Marcelo Osvaldo Lucentini*

— ■ — ■ — ■ — ■ — ■ — ■ —

# RECEPTORES:

✧ *¿Qué son los receptores y qué funciones cumplen?:*

- ✧ Los **receptores** son macromoléculas cuya función es *reconocer y fijar moléculas* que provienen del exterior de la célula.
- ✧ Pueden estar situados en la **membrana plasmática** ó en el **interior de la célula...**



# RECEPTORES:

✦ *¿Qué naturaleza química poseen?:*

✦ La mayoría son *glucoproteínas*;

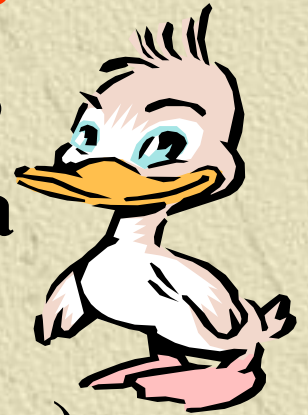
✦ Algunos, poseen naturaleza *gangliosídica*

(receptores para virus);

✦ Otros, son de naturaleza

*glicosamínglica...*

(moléculas de heparánsulfato)



# RECEPTORES:

✧ *¿Cuáles son sus principales características?:*

R

L

✧ *Específicos;*

✧ *Reversibles;*

✧ *Actúan en bajas concentraciones;*

✧ *Alta afinidad de unión;*

✧ *Saturables;*

✧ *Transducen señales...*



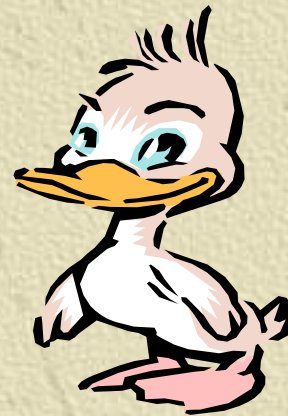
# RECEPTORES:

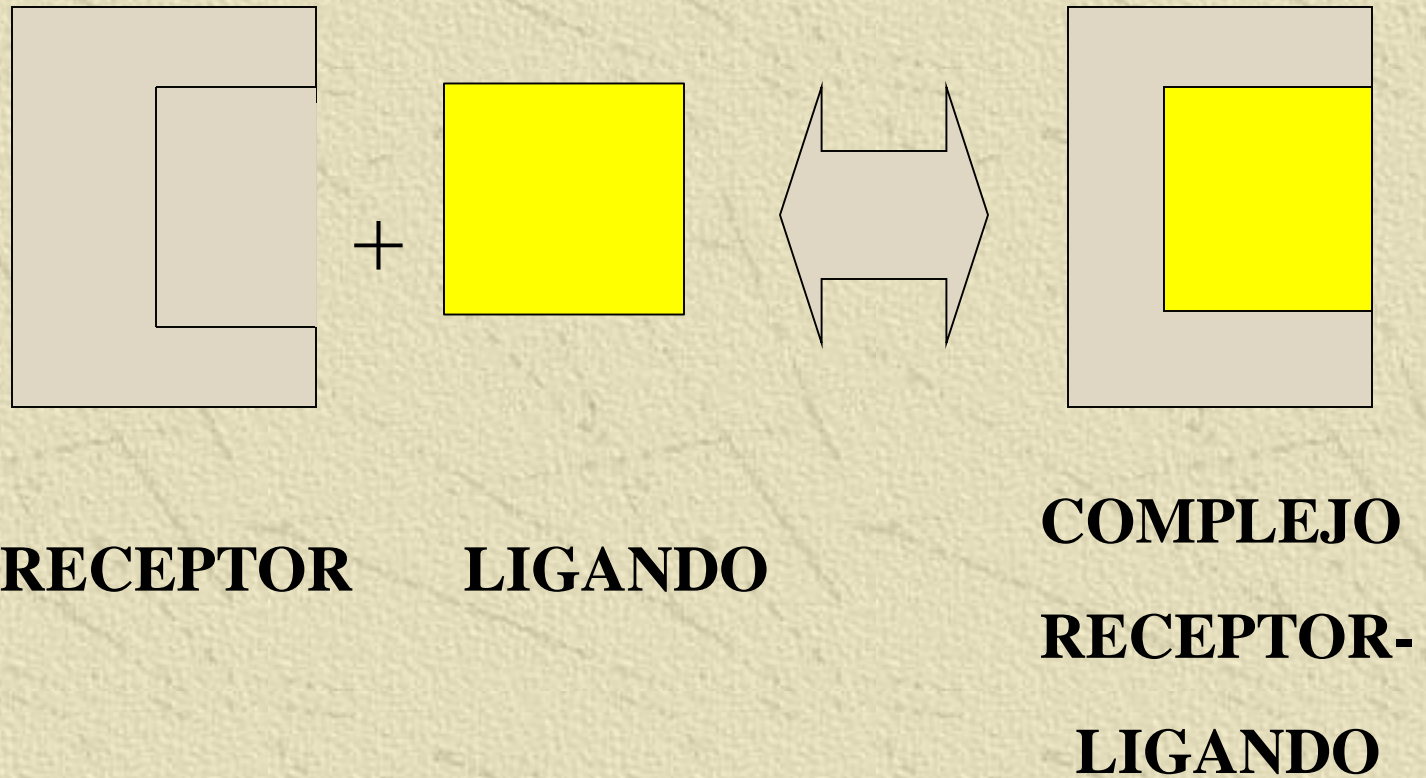
✦ Recordar:

✦ **E**specificidad;

✦ **R**eversibilidad;

✦ **A**lta afinidad de unión...





# RECEPTORES:

✧ ¿Cómo se clasifican?:

✧ 1. de Membrana Citoplasmática:

Hormonas peptídicas, derivadas de aminoácidos  
y factores de crecimiento;

✧ 2. Citoplasmáticos:

Hormonas corticoadrenales;

✧ 3. Nucleares:

Hormonas sexuales, hormona tiroidea,  
vitamina D...



# RECEPTORES:

✧ Los *receptores de membrana* pueden ser:

- ✧ A. Fijadores de hormonas peptídicas ó que derivan de aminoácidos;
- ✧ B. Fijadores de factores de crecimiento;
- ✧ C. Fijadores de sustancias varias, como proteínas plasmáticas (LDL)...



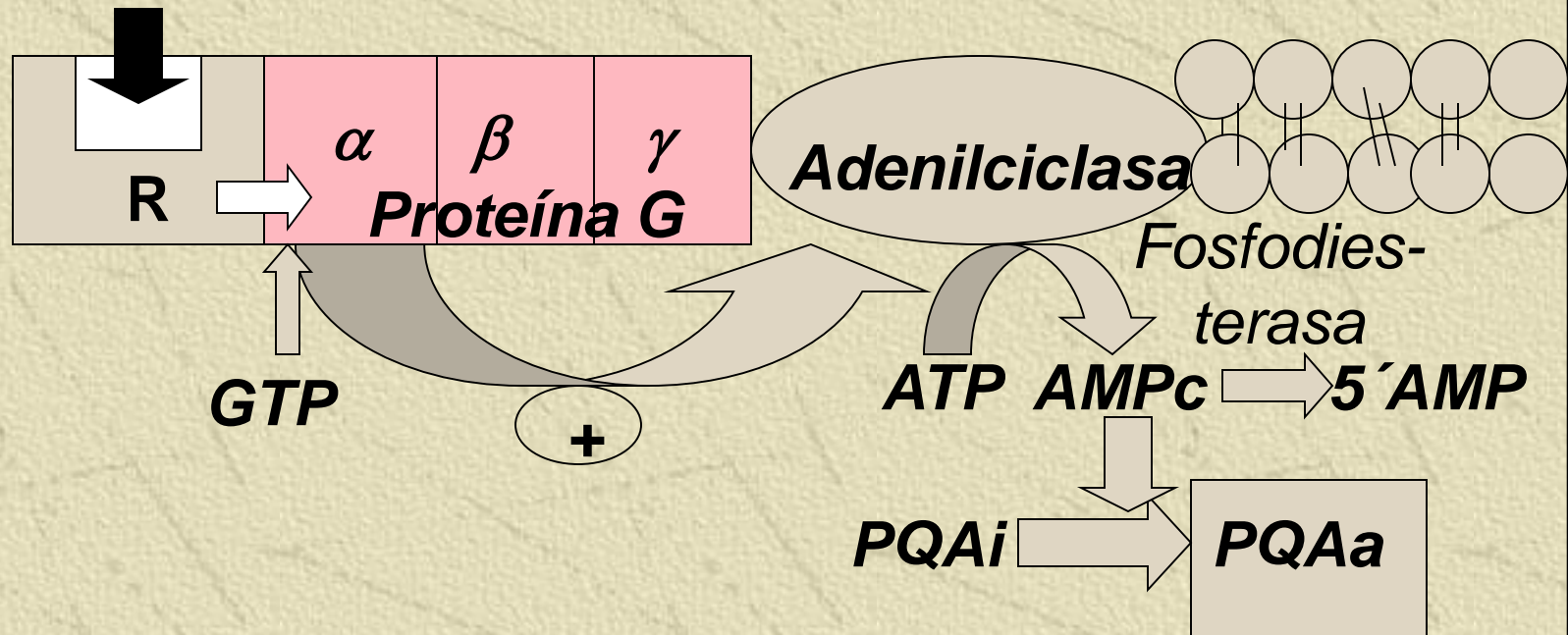
# RECEPTORES DE CLASE I:

✦ Los *receptores de membrana* transmiten el mensaje hormonal a un sistema de proteínas de membrana que libera un *segundo mensajero* que provoca la activación de ciertas enzimas...

✦ A estos receptores se los denomina de clase 1.

# RECEPTORES DE CLASE I:

Glucagon; Adrenalina



# RECEPTORES DE CLASE I:

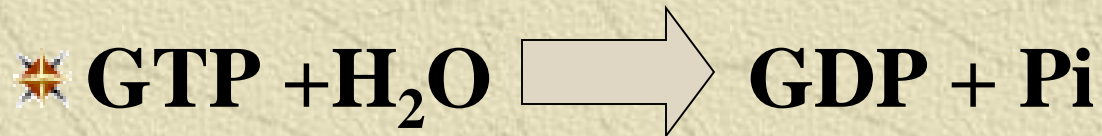
---

## ✧ FUNCIONES DE LA SUBUNIDAD $\alpha$ :

✧ FIJAR GTP;

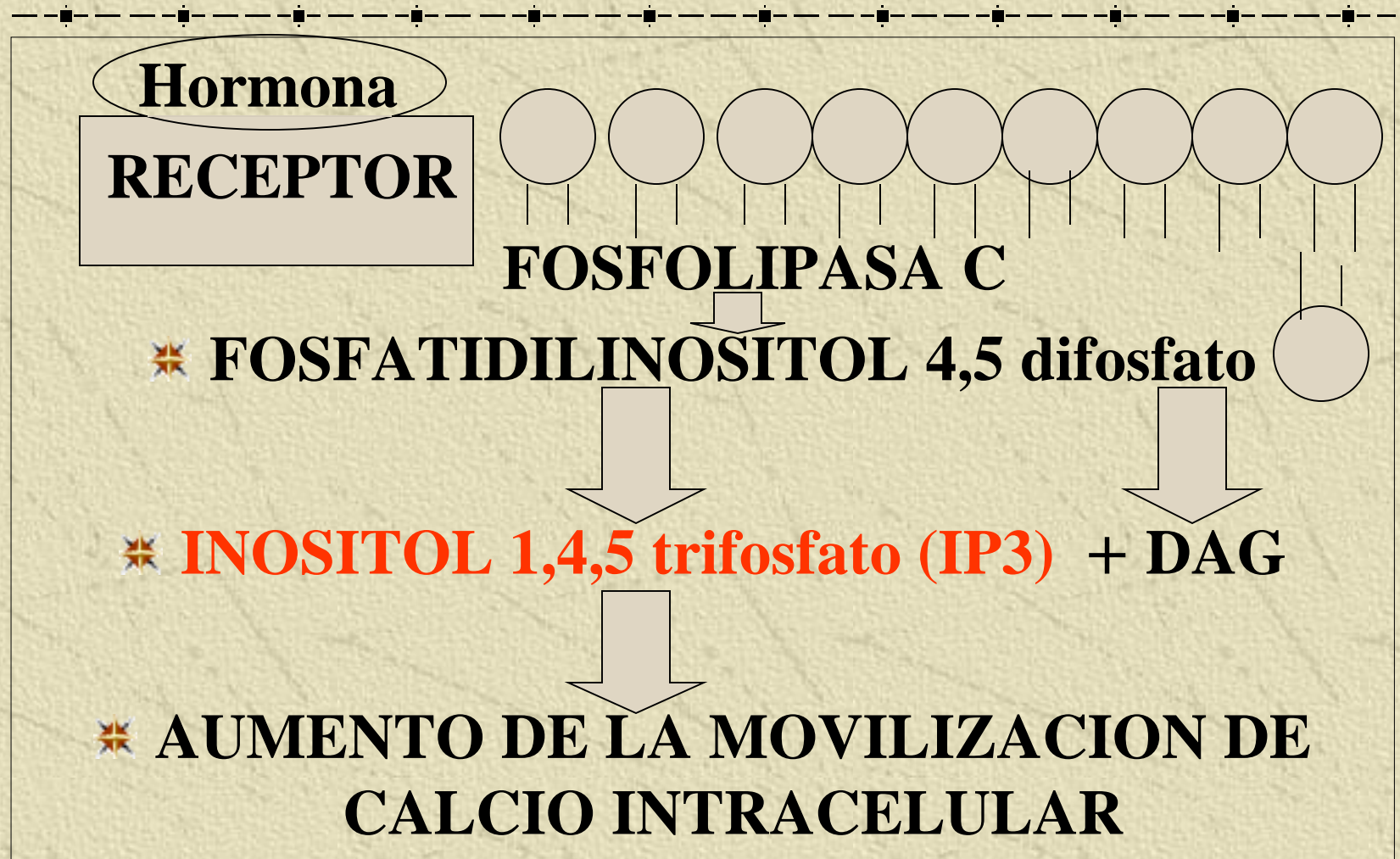
✧ ACTIVAR LA ADENILCICLASA;

✧ ACCIÓN GTPásica:



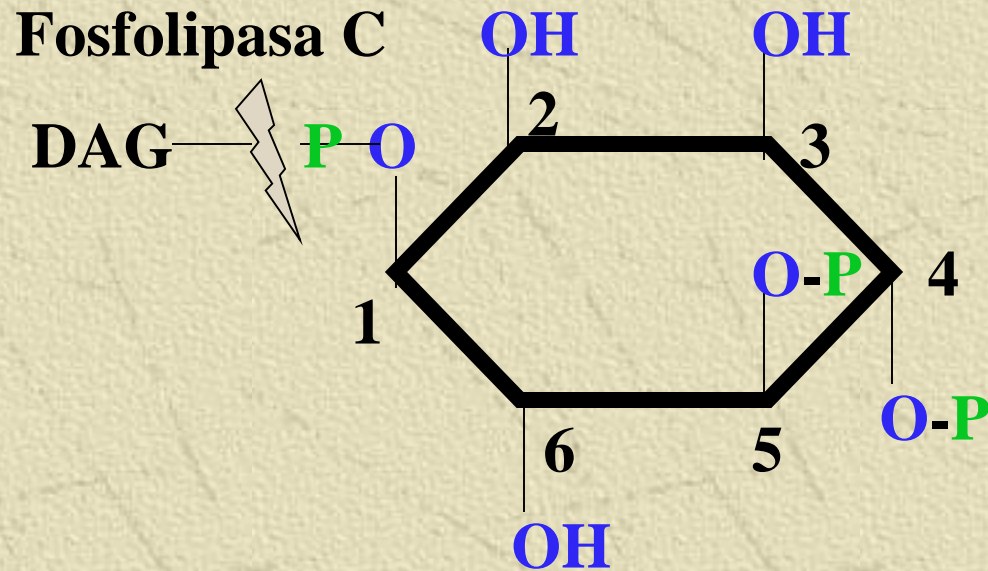


# RECEPTORES DE CLASE I:

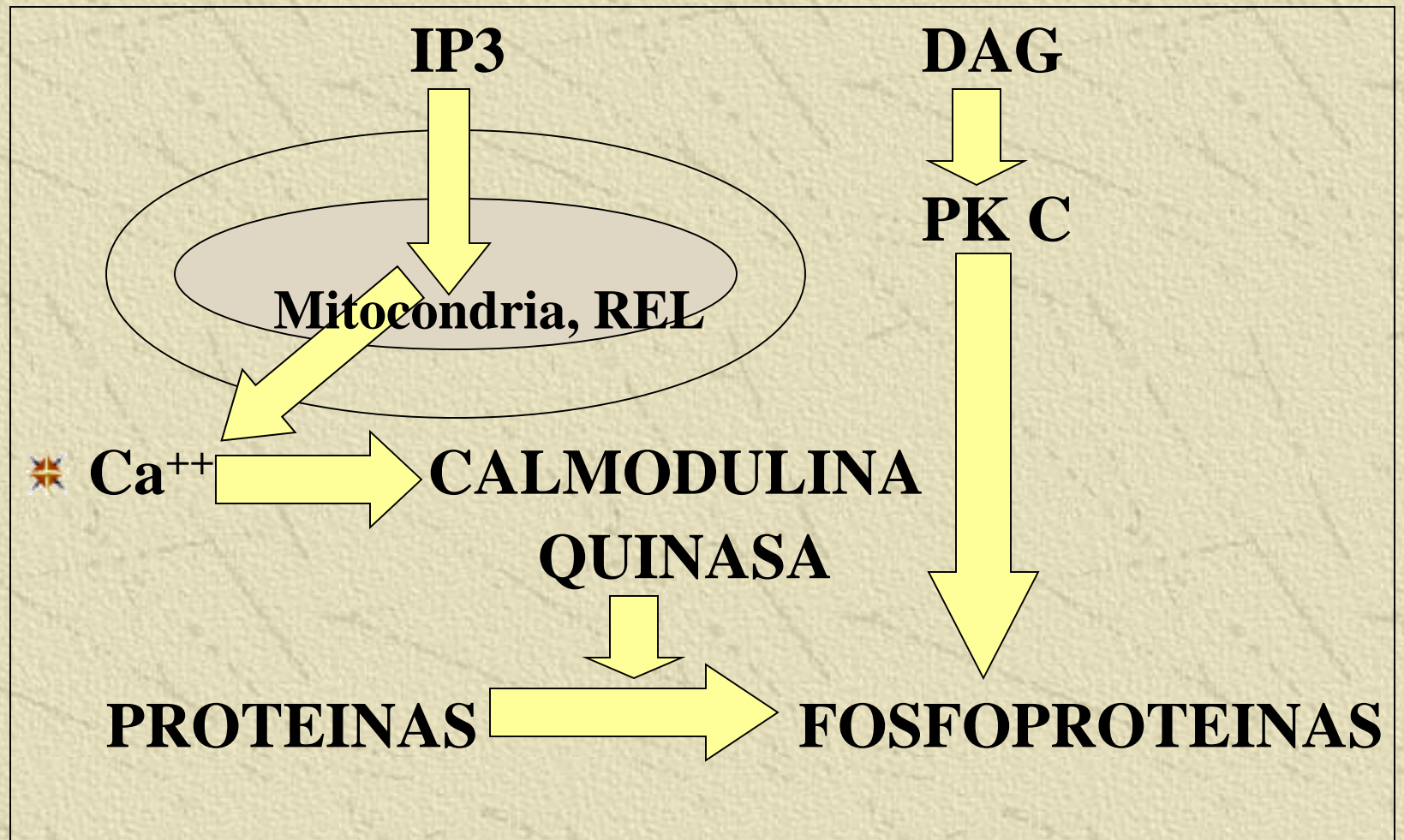


# FOSFATIDILINOSITOL 4,5 DIFOSFATO:

*Fosfolípido de membrana*



# RECEPTORES DE CLASE I:

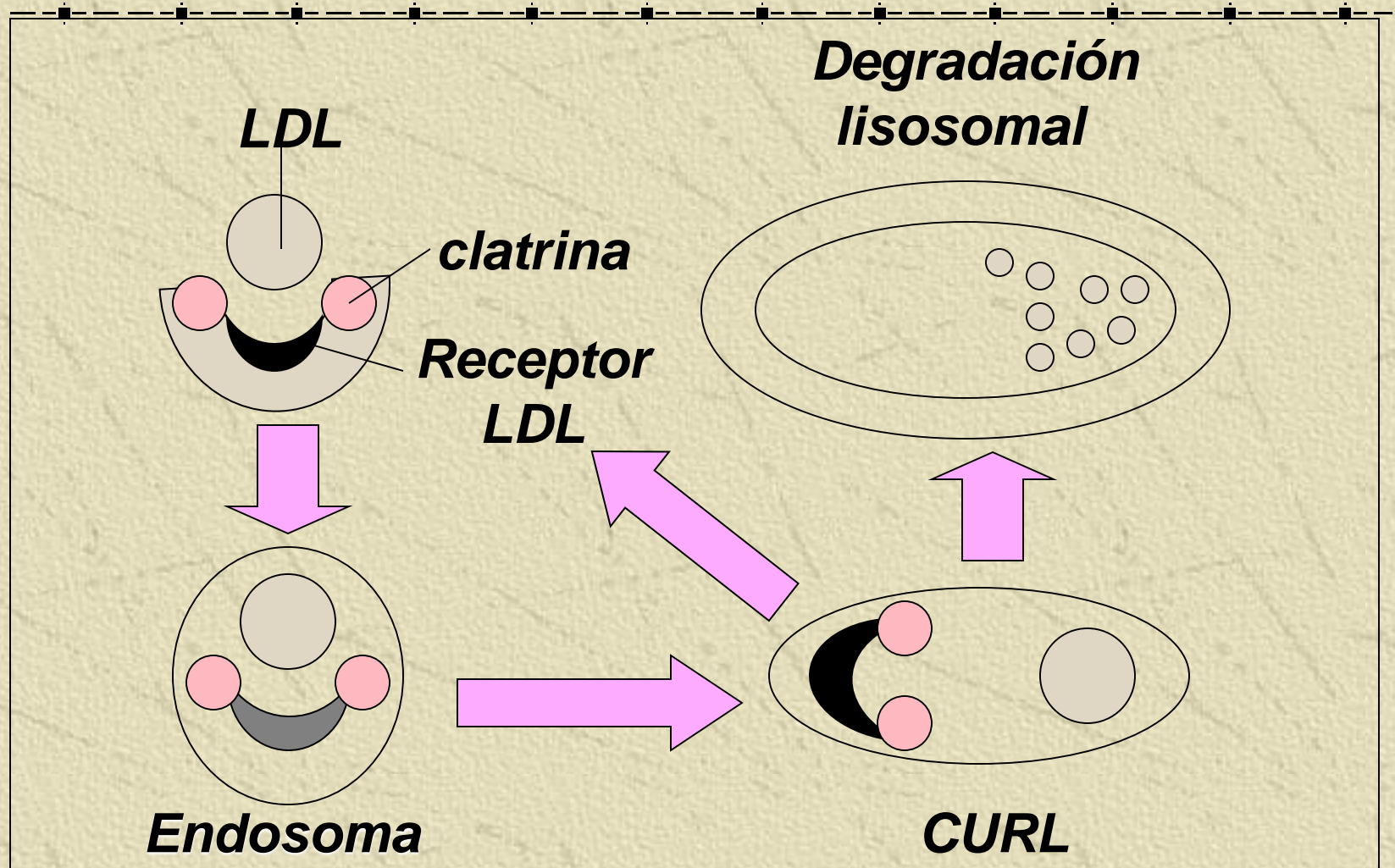




# RECEPTORES DE CLASE I:

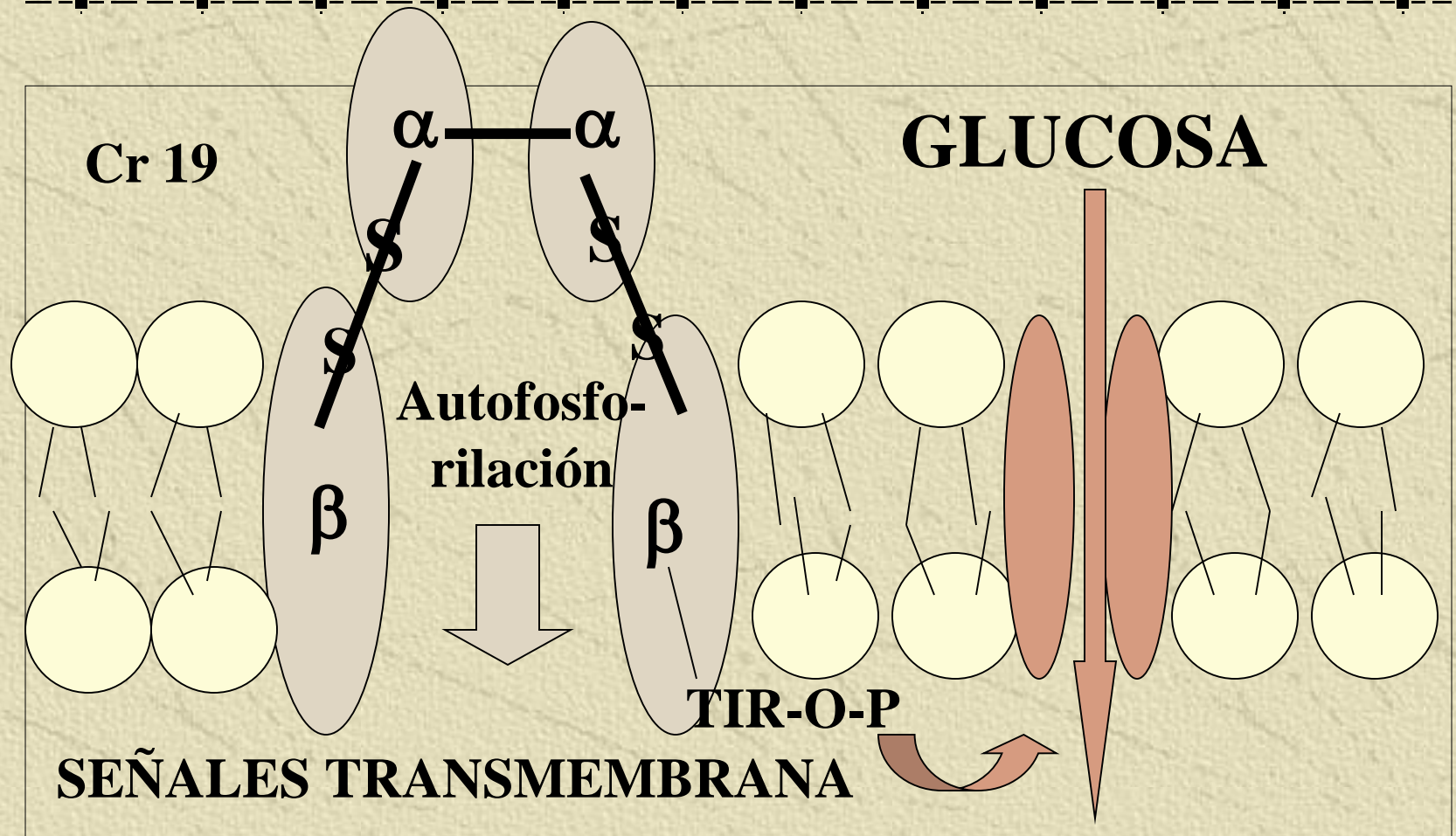
✱ El efecto *alfa 1 adrenérgico* de las catecolaminas circulantes (adrenalina, noradrenalina) está mediado por la *activación de una fosfolipasa C*, que toma al fosfatidilinositol 4,5 difosfato y lo transforma en *inositol trifosfato (IP<sub>3</sub>)* y *diacilglicerol* que *aumentan la movilización de CALCIO intracelular...*

# RECEPTORES DE CLASE II:





# RECEPTOR DE INSULINA:

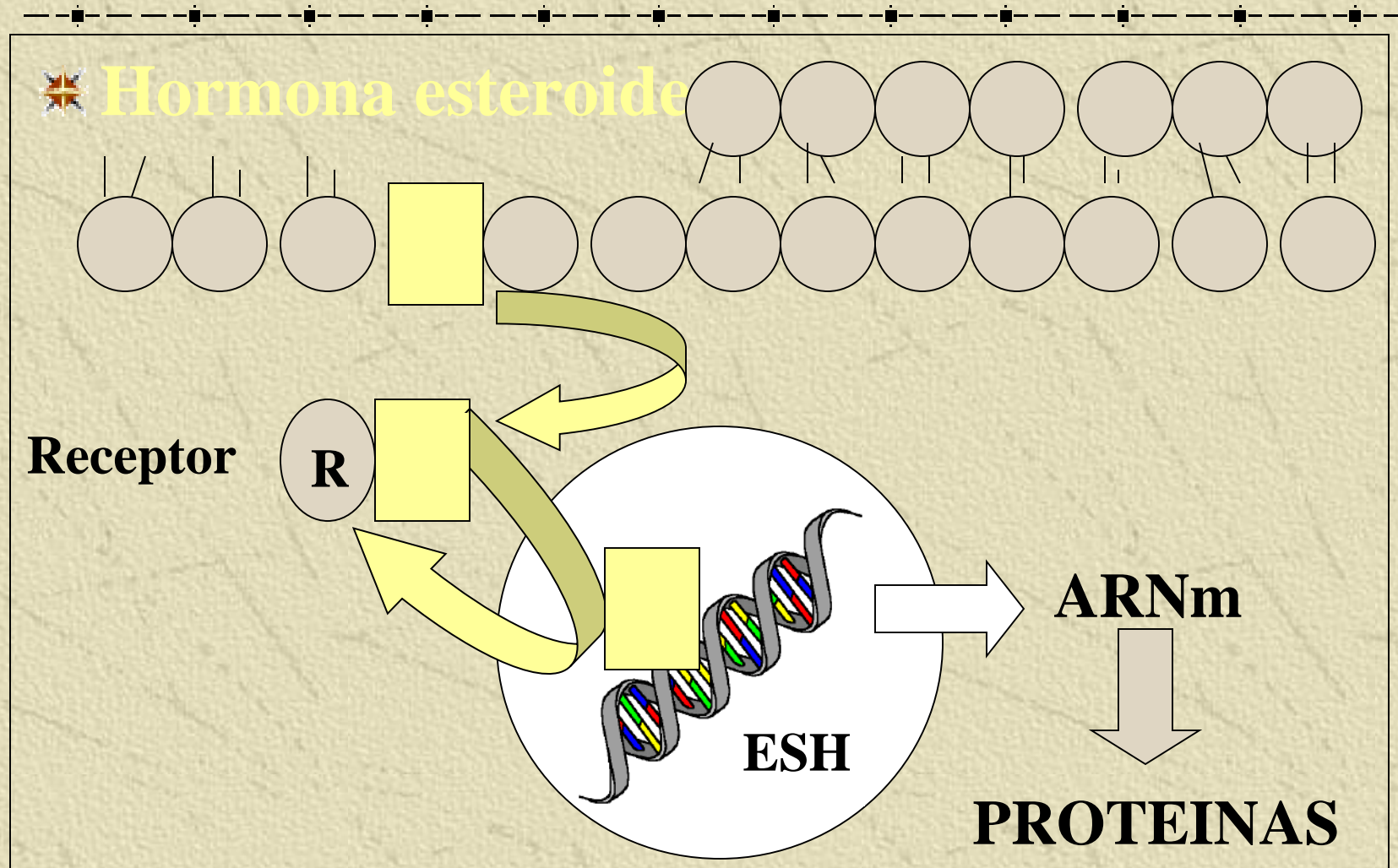




# RECEPTOR DE INSULINA:

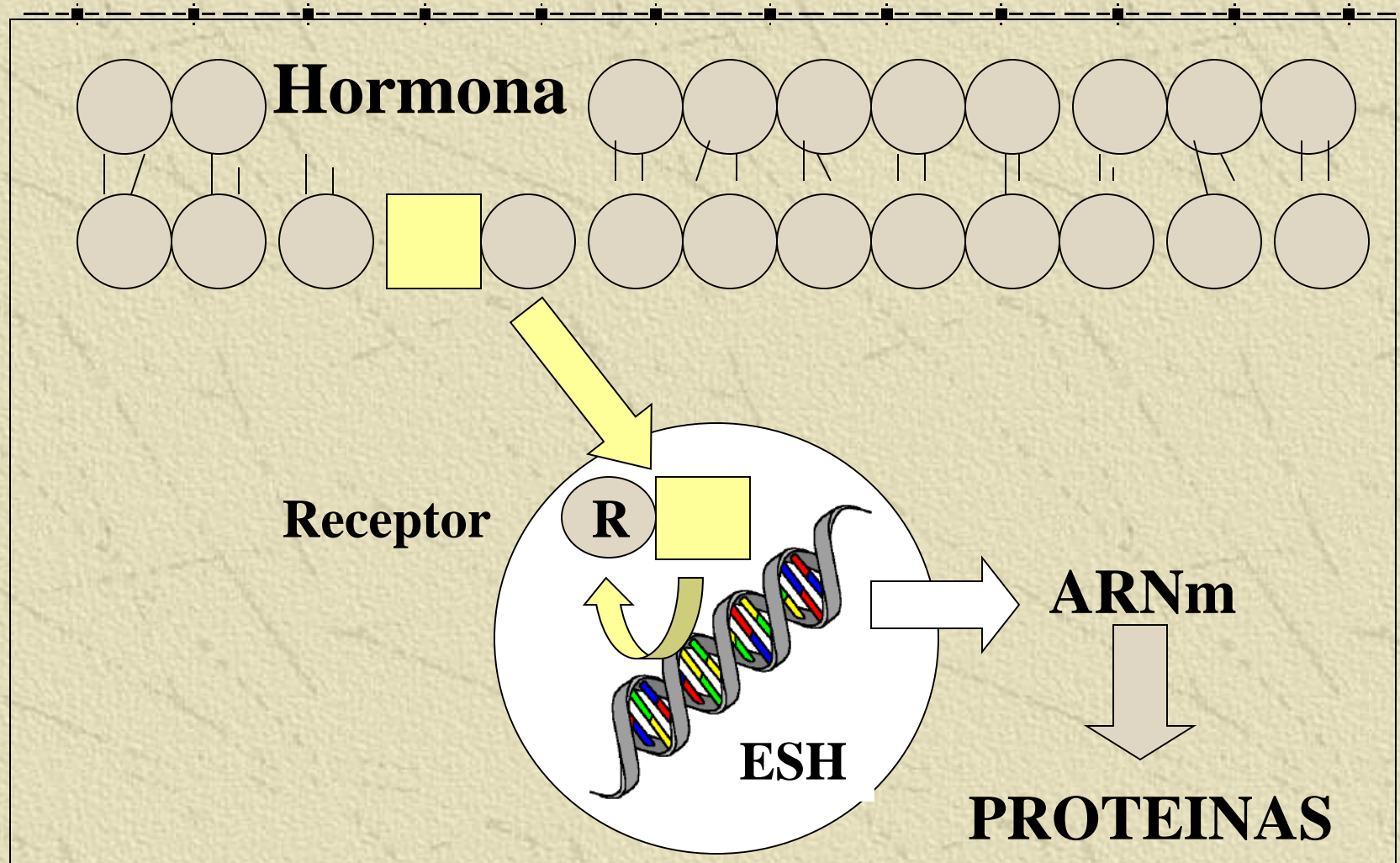
❖ El *receptor de insulina*, a través de su subunidad beta, actúa como *tirosina ó serina quinasa* fosforilando y activando proteínas intracelulares que determinan la acción hormonal (promover el ingreso de glucosa, favorecer la glucólisis, la glucogenogénesis, la lipogénesis e inhibir la gluconeogénesis, etc.).

# RECEPTORES CITOPLASMÁTICOS:





# RECEPTORES INTRANUCLEARES:





# RECEPTORES Y ENFERMEDAD:

✧ *¿Qué relación existe?:*

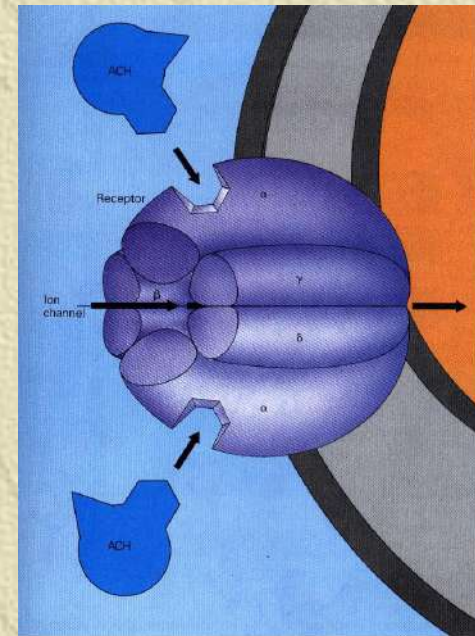
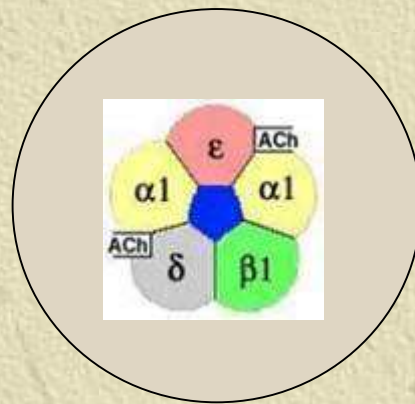
✧ *Anticuerpos contra un receptor específico*  
(Miastenia Gravis; Acantosis nigricans  
con resistencia a la insulina);

✧ *Deficiencia de receptores*  
(Hiperlipemia IIa);

✧ *Disminución de fijación de la hormona por  
regulación anormal de receptores*  
(obesidad, diabetes mellitus tipo 2)...

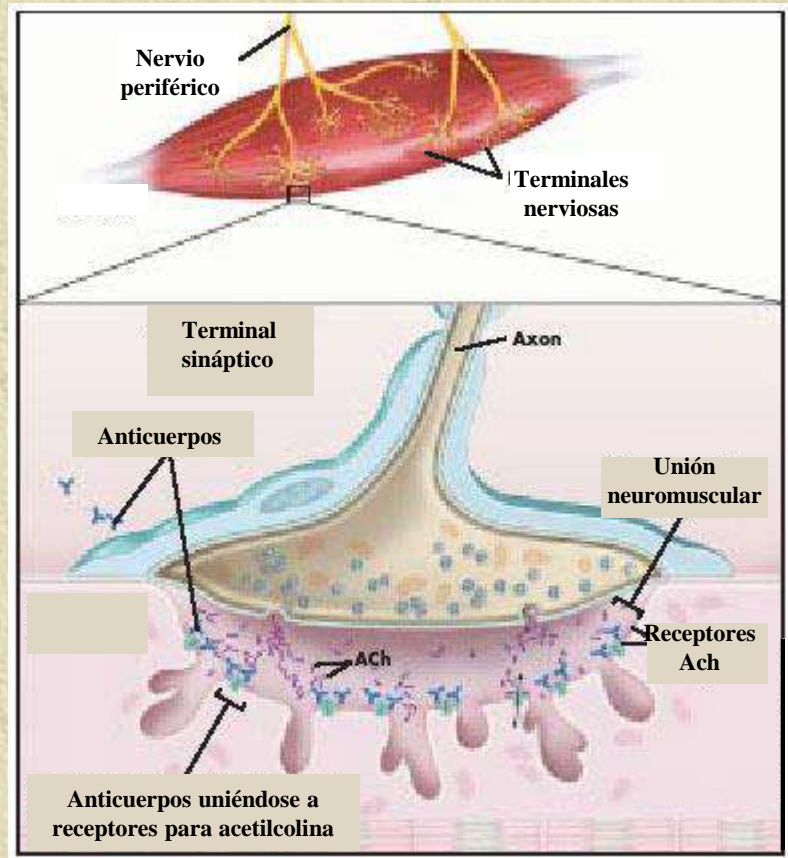
# RECEPTOR NICOTÍNICO ACETILCOLINA

✦ Estructura química del receptor:





# MIASTENIA GRAVIS:





# MIASTENIA GRAVIS:

---



*Caída del párpado con el  
transcurso del día*



MUCHAS



GRACIAS...