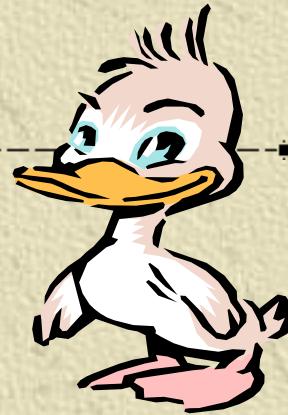


RECEPTORES



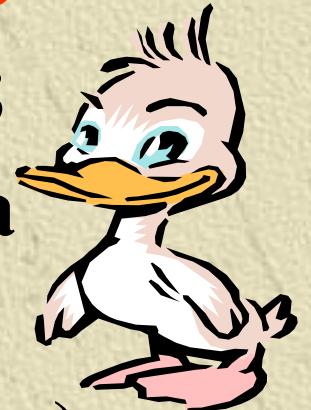
Prof. Dr. Marcelo Osvaldo Lucentini

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
glicosamínglicana...
(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:

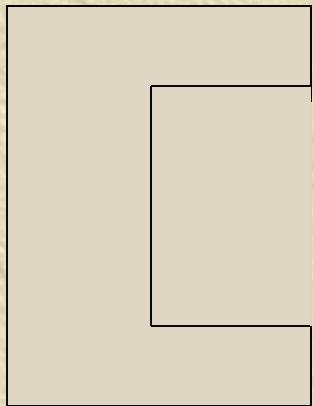
★ Recordar:

- ★ **Especificidad;**
- ★ **Reversibilidad;**
- ★ **Alta afinidad de unión...**



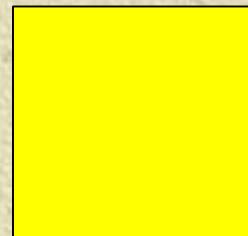
RECEPTORES:

¿Cuál es su mecanismo de acción?:

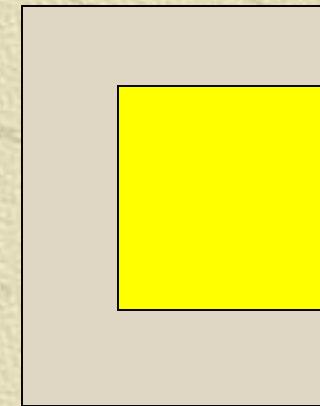
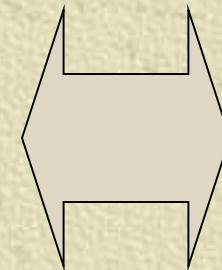


RECEPTOR

+



LIGANDO



**COMPLEJO
RECEPTOR-
LIGANDO**

RECEPTORES:

✿ **¿Cómo se clasifican?:**

✿ **1. de Membrana Citoplasmática:**

**Hormonas peptídicas, derivadas de aminoácidos
y factores de crecimiento;**

✿ **2. Citoplasmáticos:**

Hormonas córticoadrenales;

✿ **3. Nucleares:**

**Hormonas sexuales, hormona tiroidea,
vitamina D...**

RECEPTORES:

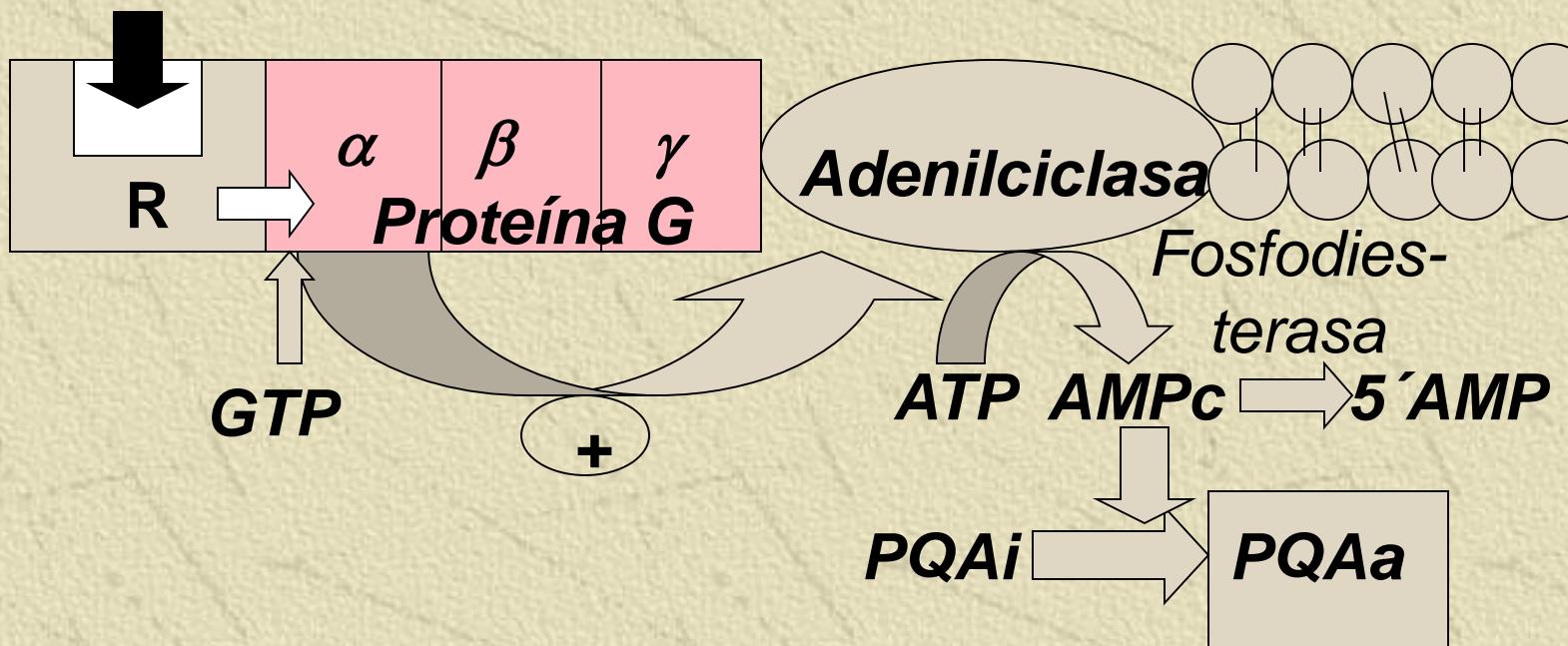
- ✿ Los *receptores de membrana* pueden ser:
 - ✿ A. Fijadores de hormonas peptídicas ó que derivan de aminoácidos;
 - ✿ B. Fijadores de factores de crecimiento;
 - ✿ C. Fijadores de sustancias varias, como proteínas plasmáticas (LDL)...

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

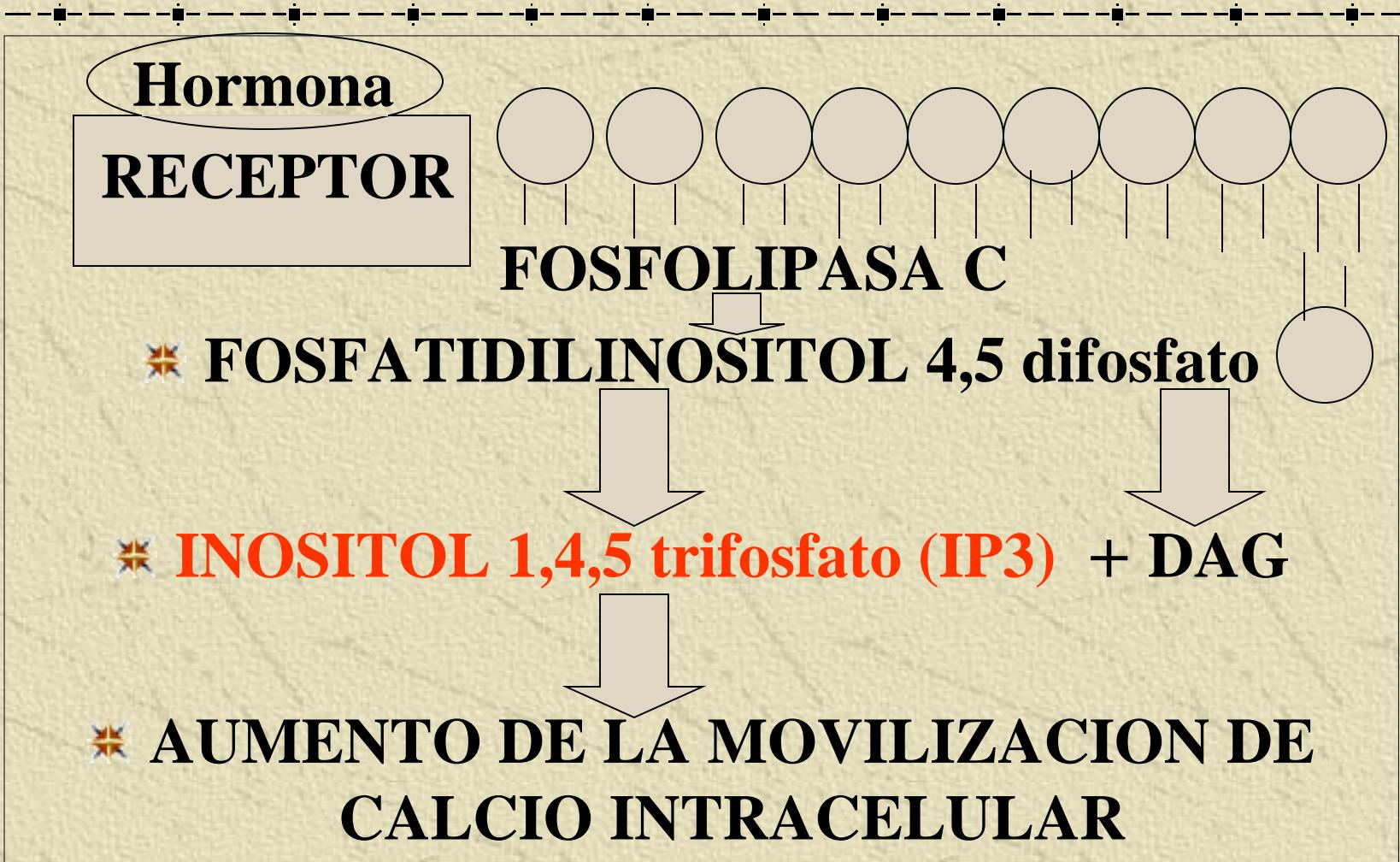


RECEPTORES DE CLASE I:

★ FUNCIONES DE LA SUBUNIDAD α :

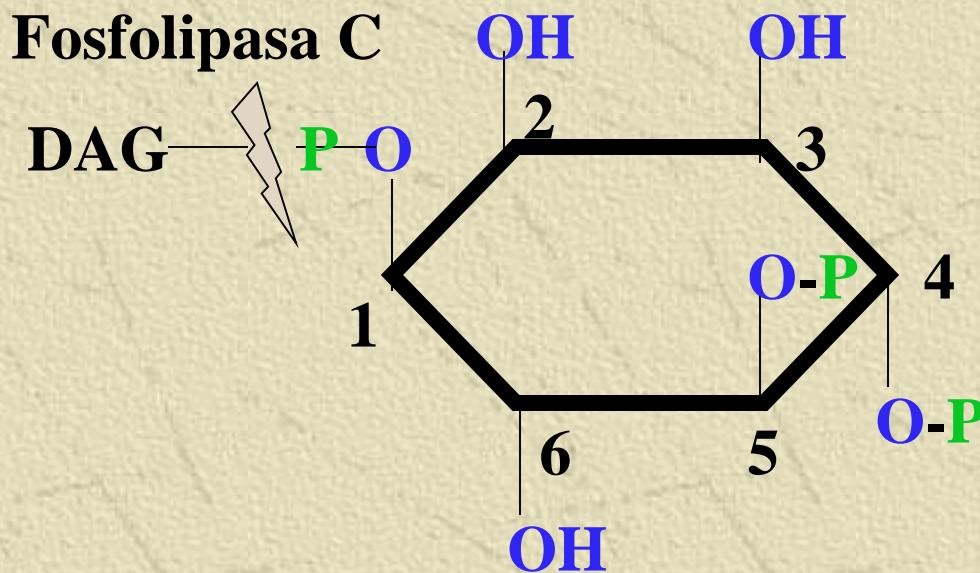
- ★ FIJAR GTP;
- ★ ACTIVAR LA ADENILCICLASA;
- ★ ACCIÓN GTPásica:
★ $\text{GTP} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{GDP} + \text{Pi}$

RECEPTORES DE CLASE I:



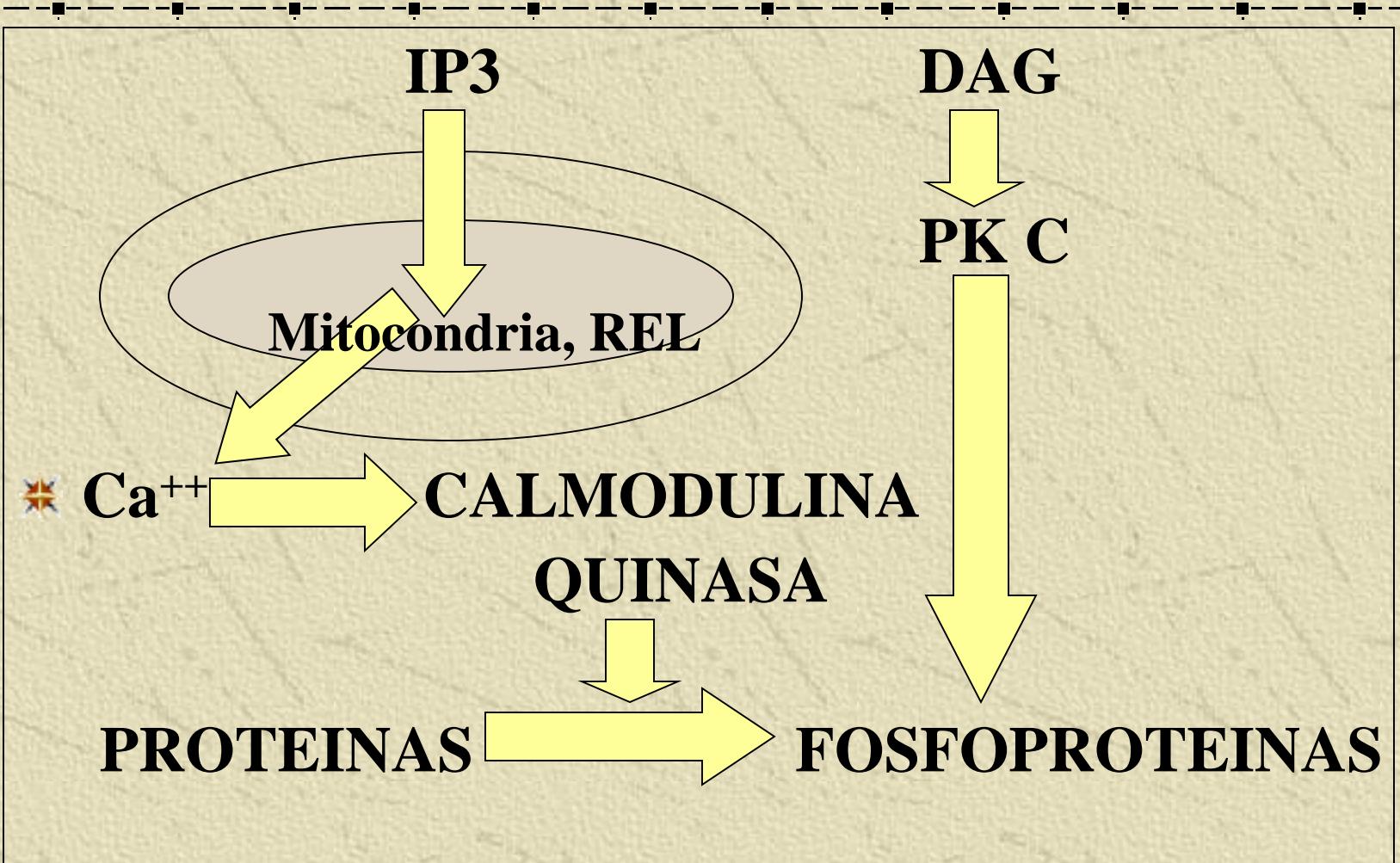
FOSFATIDILINOSITOL 4,5 DIFOSFATO:

Fosfolípido de membrana



Mio-inositol 4-5 difosfato

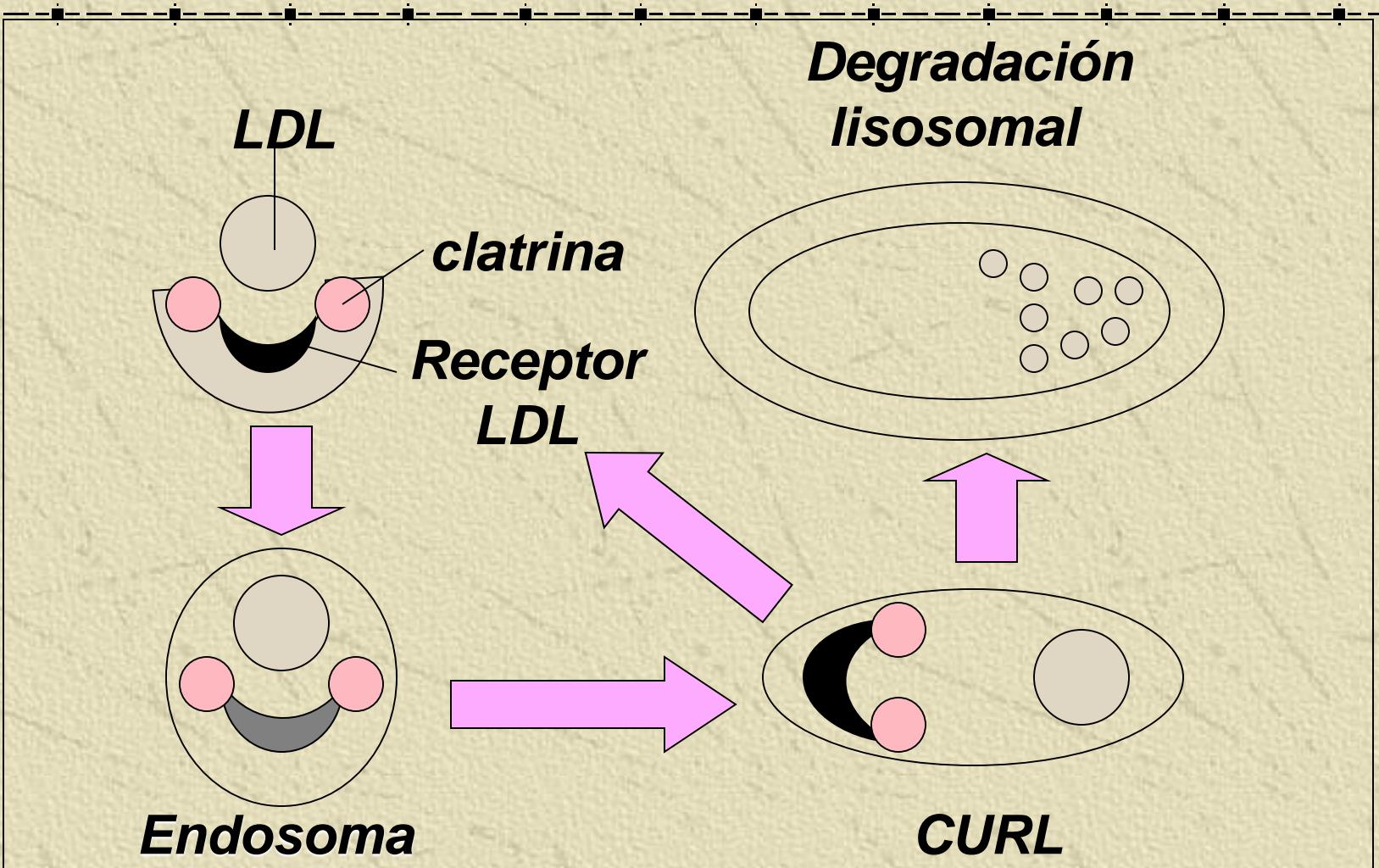
RECEPTORES DE CLASE I:



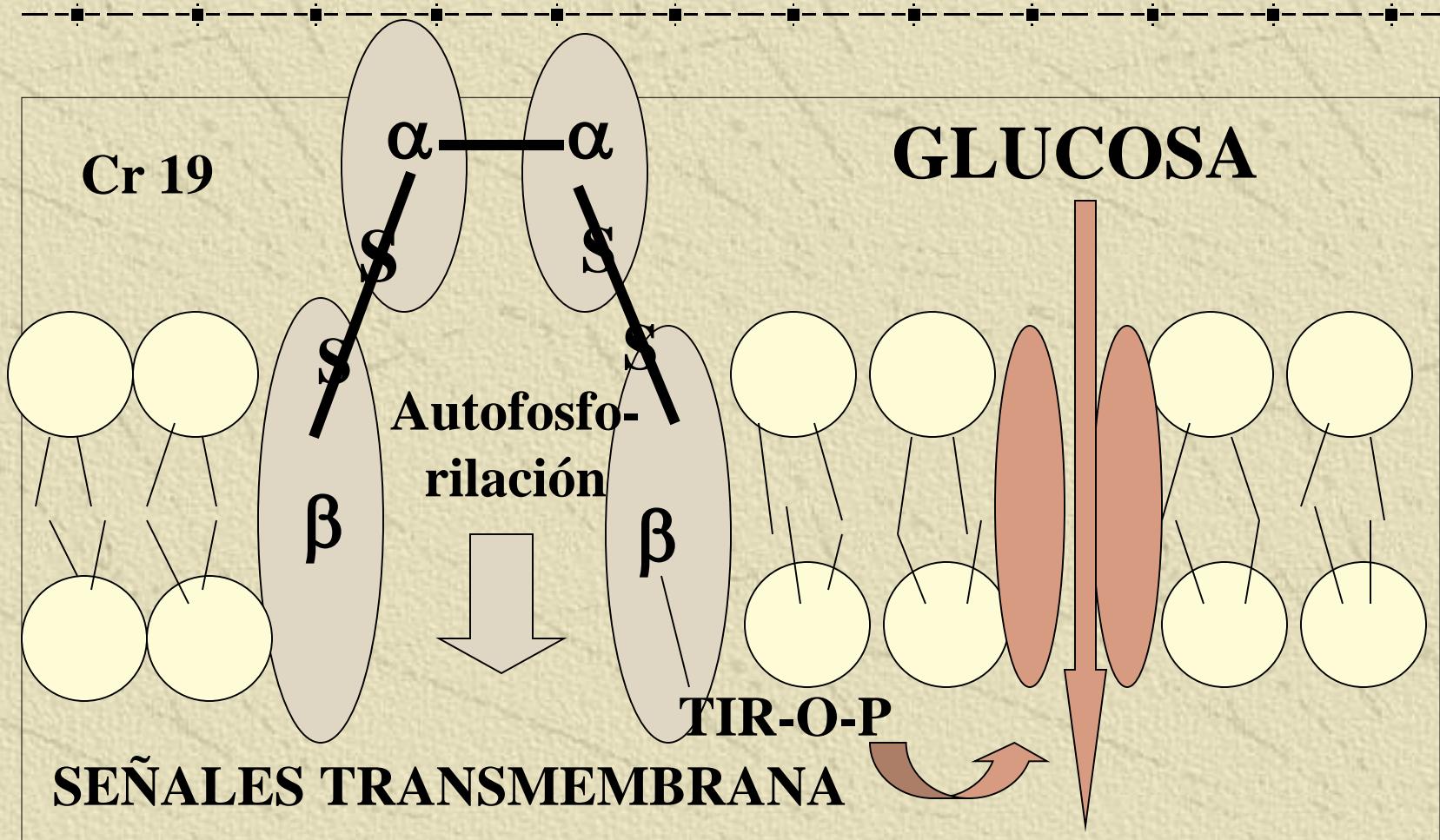
RECEPTORES DE CLASE I:

★ 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* (IP₃) y *diacilglicerol* que *aumentan la movilización de CALCIO intracelular...*

RECEPTORES DE CLASE II:



RECEPTOR DE INSULINA:

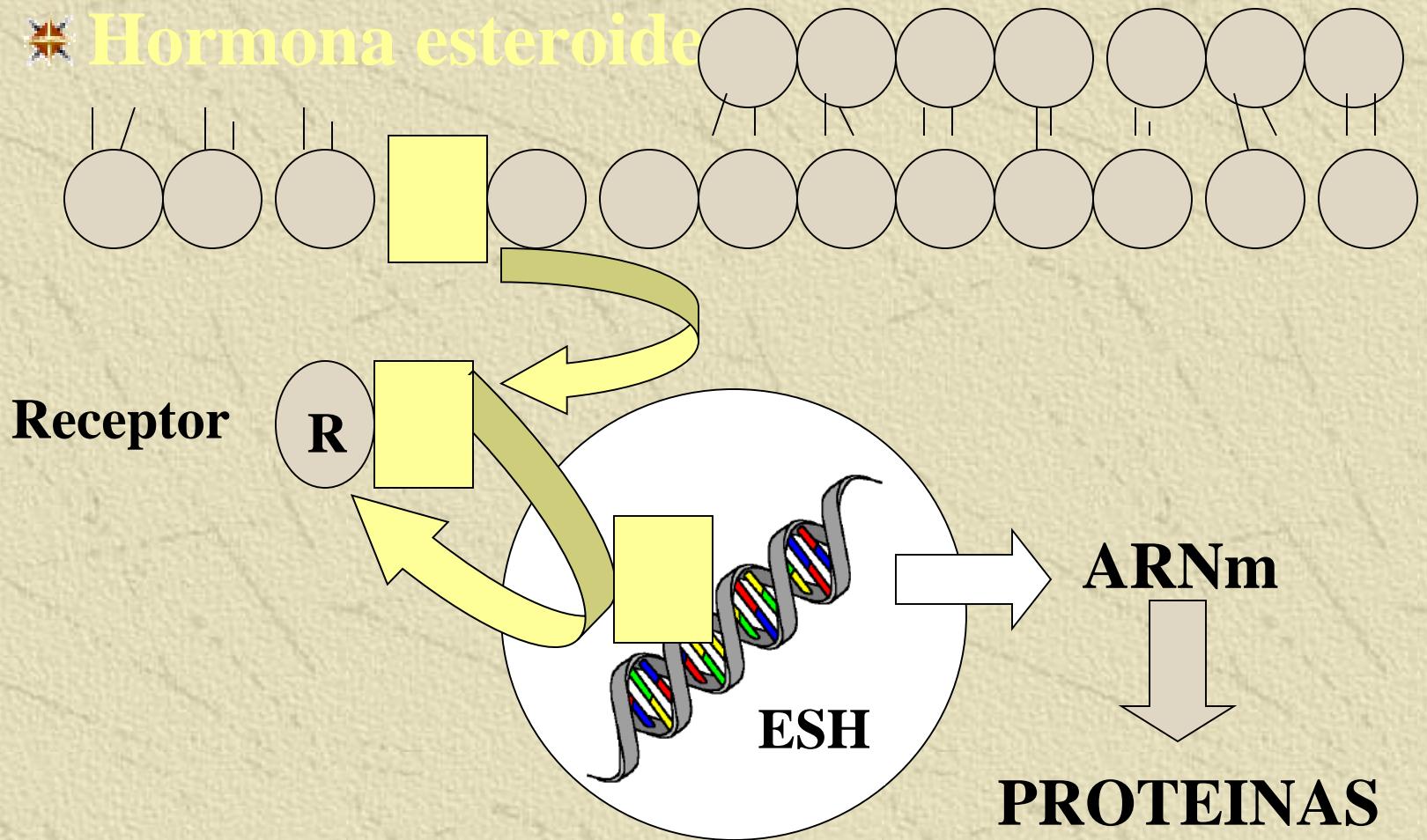


RECEPTOR DE INSULINA:

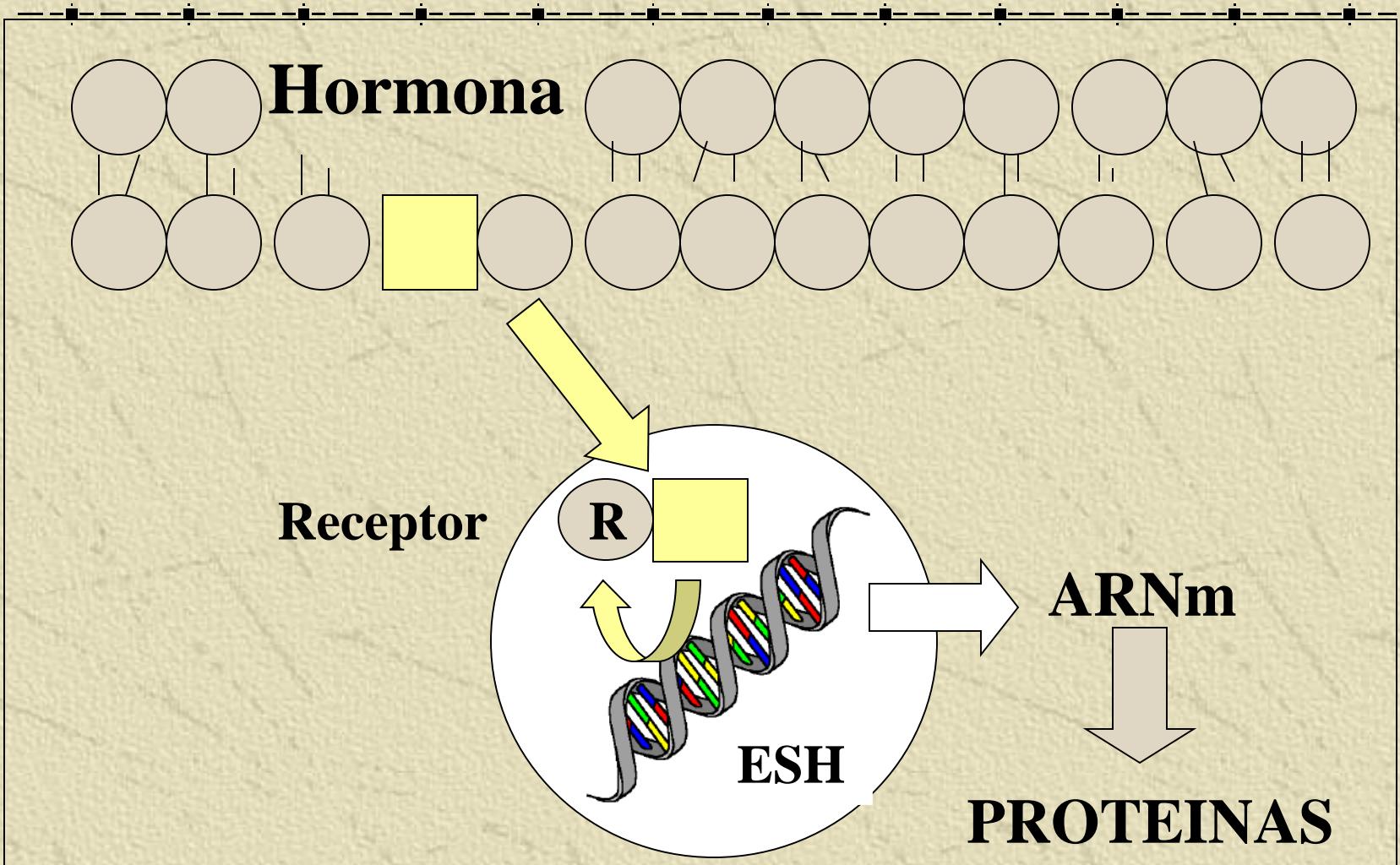
El *receptor de insulina*, a través de su subunidad beta, actúa como *tirosina ó serina quinasa* fosforilando y activando proteínas intracelulares que determinan la acción hormonal (promover el ingreso de glucosa, favorecer la glucólisis, la glucogenogénesis, la lipogénesis e inhibir la gluconeogénesis,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

RECEPTORES CITOPLASMÁTICOS:

✳ Hormona esteroide



RECEPTORES INTRANUCLEARES:



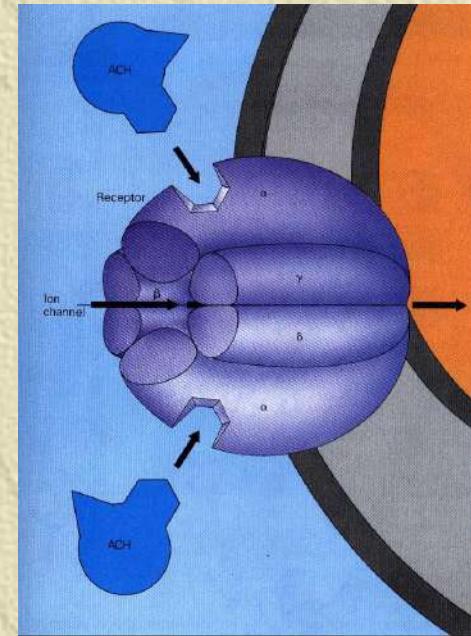
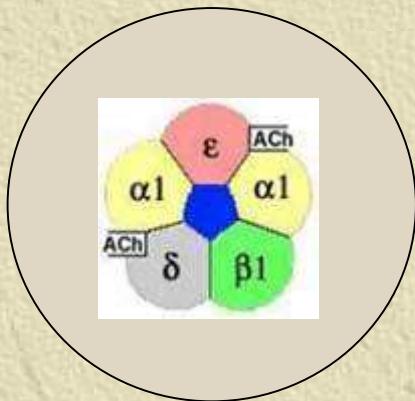
RECEPTORES Y ENFERMEDAD:

✿ *¿Qué relación existe?:*

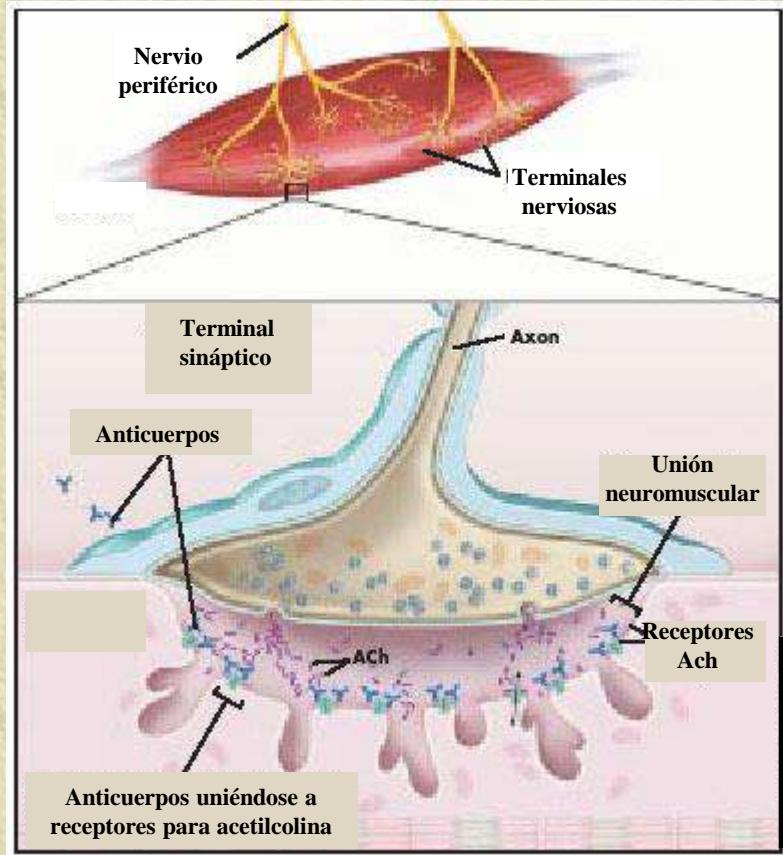
- ✿ *Anticuerpos contra un receptor específico*
(Miastenia Gravis; Acantosis nigricans con resistencia a la insulina);
- ✿ *Deficiencia de receptores*
(Hiperlipemia IIa);
- ✿ *Disminución de fijación de la hormona por regulación anormal de receptores*
(obesidad, diabetes mellitus tipo 2)...

RECEPTOR NICOTÍNICO ACETILCOLINA

✿ Estructura química del receptor:



MIASTENIA GRAVIS:



MIASTENIA GRAVIS:



*Caída del párpado con el
transcurso del día*

★ MUCHAS



★ GRACIAS...