

FÀRMACS: Un recorregut
per una experiència

Com a farmacèutica.

Com a persona que s'està
iniciant en teràpies
alternatives.

El motiu de la xerrada

Fer arribar a tothom allò que no vaig poder dir rere el taulell de la farmàcia, sovint perquè encara no ho sabia...

Segons la meva experiència com a farmacèutica

Iatrogènia: el mal que la medicina provoca.

Efectes secundaris de medicaments: Evidents.
S'han volgut fer coses:

Targeta groga i Butlletí de farmacovigilància.

<https://www.icf.uab.es/farmavigila/tarjetag/formulari/targeta.asp>

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir1847/butfarma.htm>

Atenció Farmacèutica: Qui fa què?

Un fet que crida l'atenció

Medicaments per a “reciclar”.

Hi ha medicaments que la gent sí vol...i n'hi ha que no els vol ningú...per què serà?

La històrica i legítima necessitat humana de prendre alguna cosa.

El que es fa realment:

Convèncer a tothom qui es queixa de que el que li passa no té res a veure; no li passa a ningú més i, si tan insisteix, és que potser.....

Tot va bé ; tot controlat a la perfecció: hi estudis *científics* que ho demostren i, a més, no paren mai d'investigar. Tot per al nostre bé!

La solució: No llegir prospectes i anar al metge, a veure si pot canviar el medicament. Ho fa: per un d'igual.

El puzzle: un altre fet que vaig observar.

Hi ha moltes persones que acaben amb idèntic lot de medicaments d'ús crònic.

Són com peces d'un puzzle: no importa quina es posi primer, que les altres ja van venint...i tothom acaba amb el puzzle sencer.

MÉS OBSERVACIONS

Innocents xerrades ales que vaig anar:

Atenció Farmacéutica: la necessitat de ser necessaris.

Psicologia transaccional: el pacient com a menor d'edat.

Queixes de la gent:

Antihipertensius que entristeixen.

Vacunes antigripals que provoquen gripes.

Nens que encadenen tractaments antibiòtics..

HISTÒRICAMENT

Plantes com a remeis

Es cura amb vitamines fins als 80

Després tot canvia i ara els fàrmacs són “anti”

Amb les “mesures d'estalvi”, a principis dels 90, la despesa es va disparar. Va ser el “medicamentazo” i tot el que va anar seguint.

Alguns medicaments de farmàcia interessants que encara queden

Resolutivo Regium: depurador renal.

Legalón: Protector hepàtic.

Tanakene: És el Ginkgo biloba; protector capil·lar.

Auxina A+E

Hidroxil B1-B6-B12

Hidroferol (vit.D)

Bicarbonat sòdic: El de tota la vida!

Més medicaments

Tintura de yodo “Perez Gimenez”: El iode és importantíssim!

N-acetilcisteïna.

Vicks vapor-up.

Nucleo CMP forte.

S'han anat retirant els que anàven bé: no interessa.

Medicaments més consumits: %d'envasos en milions, segons el ministeri de sanitat

Omeprazol 54.4

Paracetamol 32.0

Simvastatina 24.7

Ácido acetilsalicílico (Antiagregante) 24.6

Atorvastatina 18.1

Ibuprofeno 18.0

Metformina 16.3

Lorazepam 15.8

Metamizol sódico 15.6

Enalapril 13.5

Tramadol, combinaciones 12.0

Alprazolam 11.6

Furosemida 9.0

Lormetazepam 8.9

Amoxicilina e inhibidores de la beta-lactamasa 8.5

DEFINICIÓ DE MEDICAMENT

Un **medicament** pot ser vagament definit com qualsevol substància destinada a ser utilitzada en el diagnòstic, cura, mitigació, tractament o prevenció de malalties. És una substància, simple o composta, emprada amb una finalitat terapèutica contra les manifestacions patològiques, tant si es produeix el guariment - suprimint la causa de la malaltia - com si només n'atenua els símptomes. Aquesta substància està integrada en una forma farmacèutica i la seva utilització està destinada a les persones o als animals. El medicament està dotat de propietats per prevenir, diagnosticar, tractar, alleugerir o guarir malalties o per afectar funcions corporals o a l'estat mental; tot això ocorre si s'usa la via d'administració adequada, i amb la dosificació de fàrmac prevista. Els medicaments que només contenen un principi actiu se solen anomenar fàrmac. L'efecte terapèutic del medicament s'acompanya, a vegades, d'efectes no desitjables o secundaris. La seva definició sol estar descrita per la legislació dels estats.

Un **fàrmac** és una substància capaç de modificar alguna de les funcions d'un organisme.

Una mica de farmacologia

Bàsicament, tenim 2 tipus de fàrmacs:

Els que substitueixen alguna substància pròpia del cos: insulina, cortisona...quan el cos ja no la pot fabricar.

Els que alteren certes funcions fisiològiques per diversos mecanismes: bloquejant enzims, activant ó bloquejant receptors...tots ells exerceixen algún tipus de violència que el cos tracta de compensar mitjançant els seus propis mecanismes homeostàtics.

Una mica de toxicologia

Tenim toxines que provenen tan de l'exterior com del nostre interior.

De l'interior: Producte del nostre metabolisme i de les nostres emocions negatives: “endotoxines”

Envellim perquè ens glicosil·lem i ens oxidem: radicals lliures.

De l'exterior: contaminació; edulcorants “E-950-955”. Ull amb el que posa “light”!

Cal vigilar l'acidificació.

ALGUNES DEFINICIONS

Fàrmac és una substància química, natural o de síntesi, capaç d'interactuar amb un sistema biològic i produir un canvi en el seu entorn químic, que li fa modificar el su comportament. De manera que s'usa per a evitar, tractar o diagnosticar una malaltia

Dintre dels fàrmacs tenim: Els que forma el propi organisme, que són hormones i neurotransmissors anomenats **autacoides** i els que venen de fòra, que són la resta, anomenats **xenobiòtics**

Medicament és una especialitat que conté 1 o mes fàrmacs i excipients

ALGUNES DEFINICIONS

Farmacodinàmia és el que el fàrmac fa sobre l'organisme

Farmacocinètica és el que l'organisme fa sobre el fàrmac: LADME

Alliberament: des de la forma farmacèutica.

Absorció: pas cap al torrent sanguini.

Distribució: del torrent sanguini als teixits.

Metabolisme: destrucció enzimàtica, sobretot al fetge (citocrom P-450)

Eliminació: del fàrmac o metabolits, sobretot via renal. També respiratòria, biliar...

CONCEPTES GENERALS

Per a que hi hagi efecte farmacològic ha d'existir l'activitat que volem modificar: lligand endògen.

Aquesta activitat té lloc quan el fàrmac actua sobre el receptor. La unió és no covalent.

Els receptors poden ser:

- De membrana

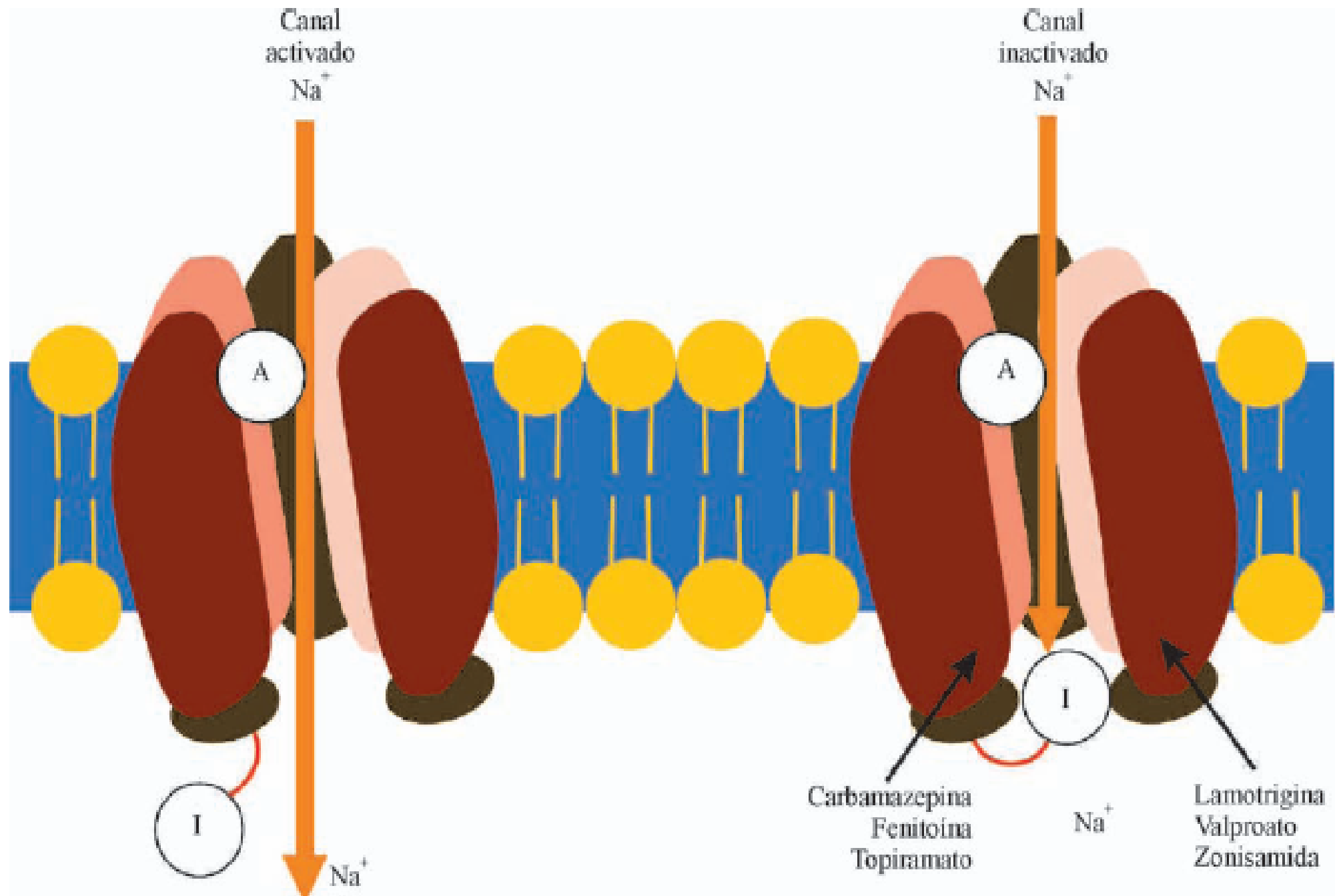
- Transportadors citosòlics

- Enzims

CONCEPTES GENERALS

Quan el fàrmac s'ha unit al receptor ténen lloc tot un seguit de diversos processos bioquímics fins a obtenir la resposta: són els **mecanismes d'amplificació de resposta**.

Destaquen els canals iònics (p.e. benzodiazepines), els nucleòtids simples (p.e opioides inhibeixen adenilat ciclasa i cafeïna inhibeix fosfodiesterasa), i els fosfoinositols, que són fosfolípids de membrana que s'hidrolitzen en veure activats certs receptors. Dónen així productes (Diacilglicerol i inositol trifosfat) que dónen lloc a molts altres processos.



Sistema parasimpático

Contrae la pupila

Estimula la salivación

Reduce el latido cardíaco

Contrae los bronquios

Estimula la actividad digestiva

Estimula la vesícula biliar

Contrae la vejiga

Relaja el recto

Ganglio simpático

Región cervical

Región torácica

Región lumbar

Sistema simpático

Dilata la pupila

Inhibe la salivación

Relaja los bronquios

Acelera el impulso cardíaco

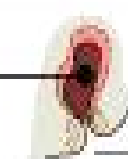
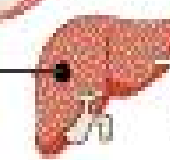
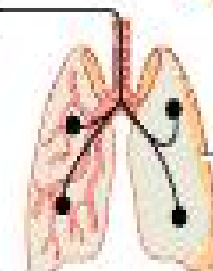
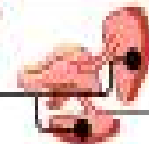
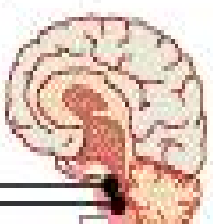
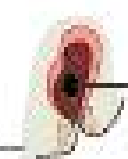
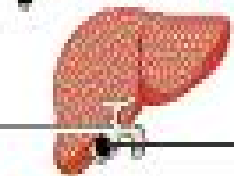
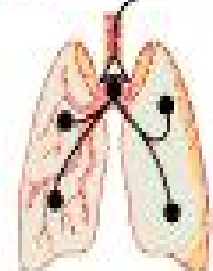
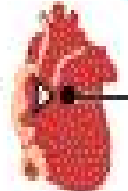
Inhibe la actividad digestiva

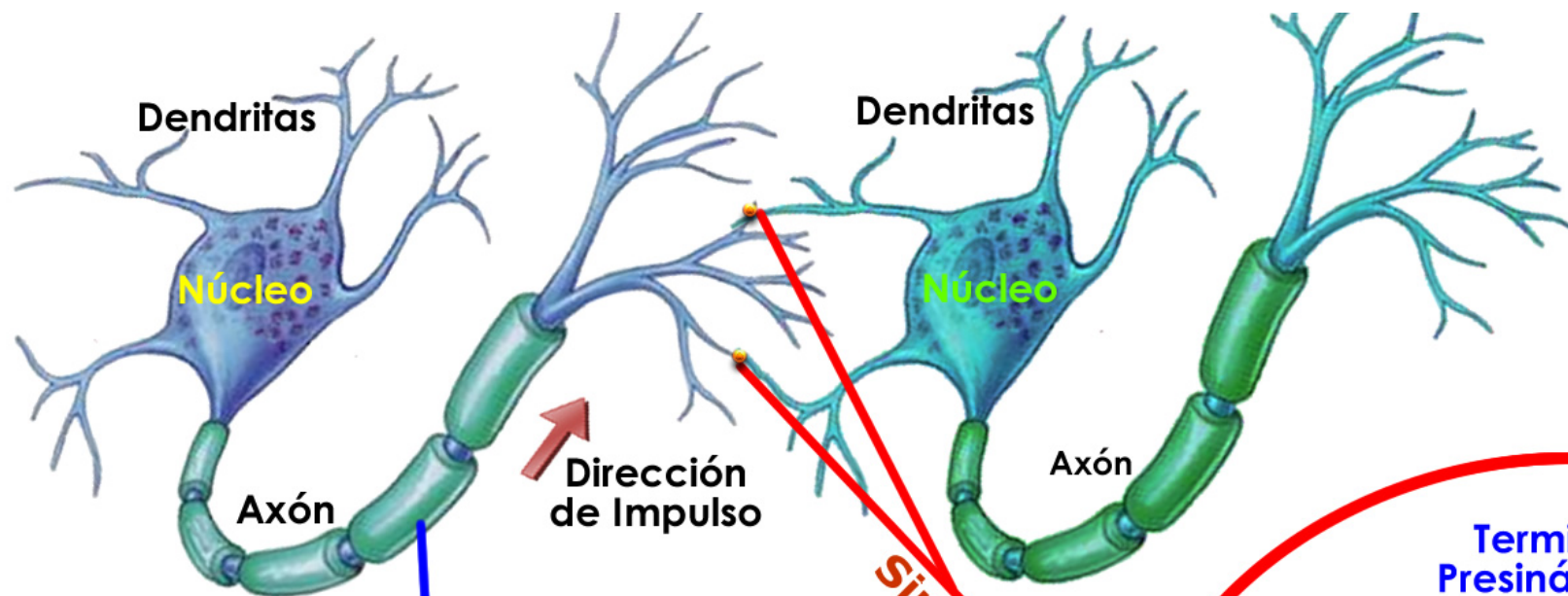
Estimula la liberación de glucosa por el hígado

Secreción de adrenalina y norepinefrina por el riñón

Relaja la vejiga

Contrae el recto

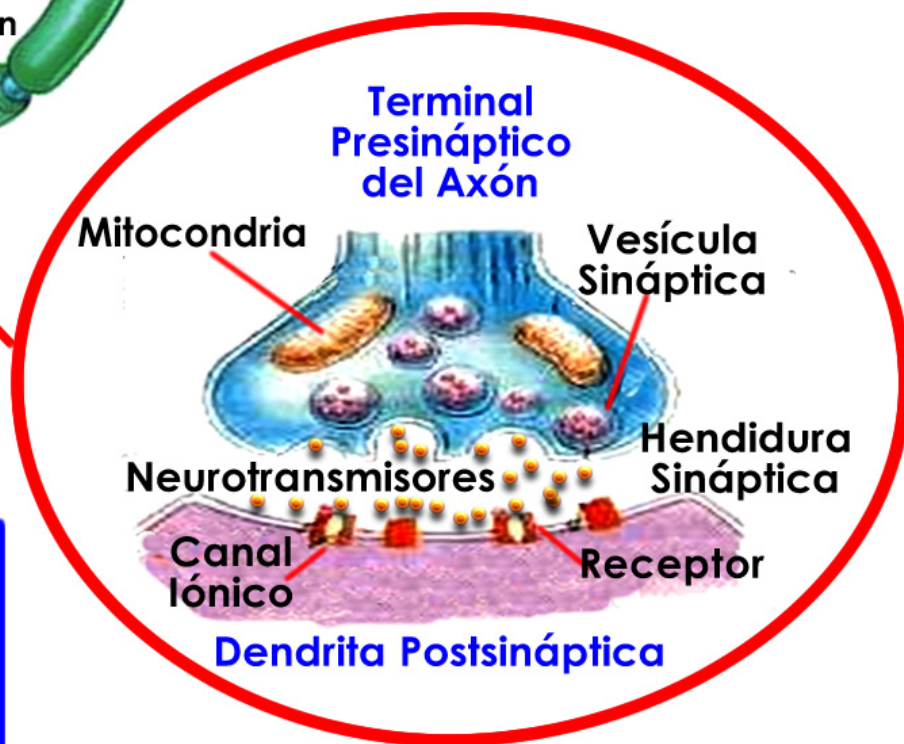
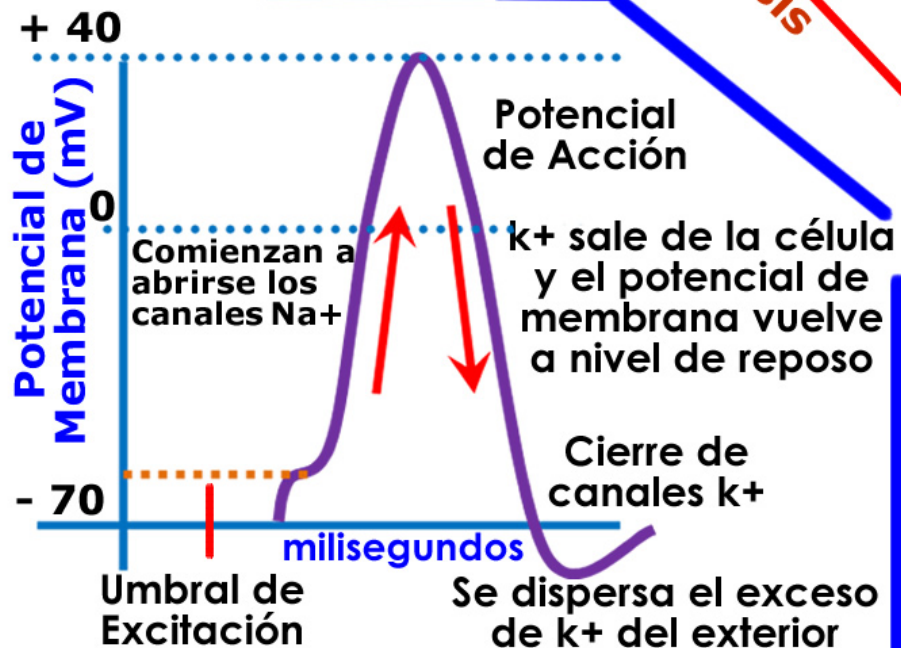


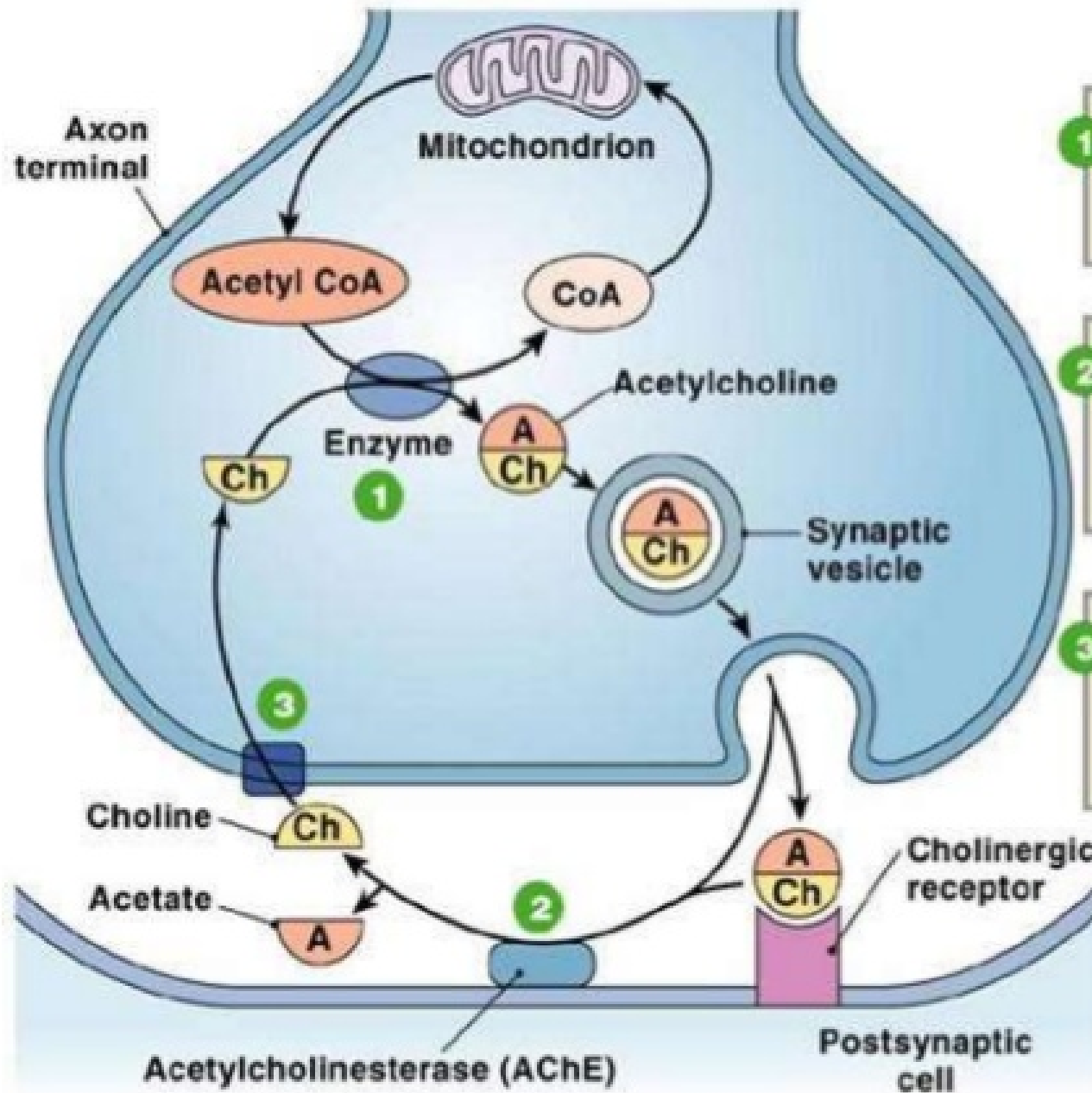


Sinapsis

Se cierran los canales Na^+ y no entra más sodio en las células

Se abren los canales Na^+ y entra sodio en la célula

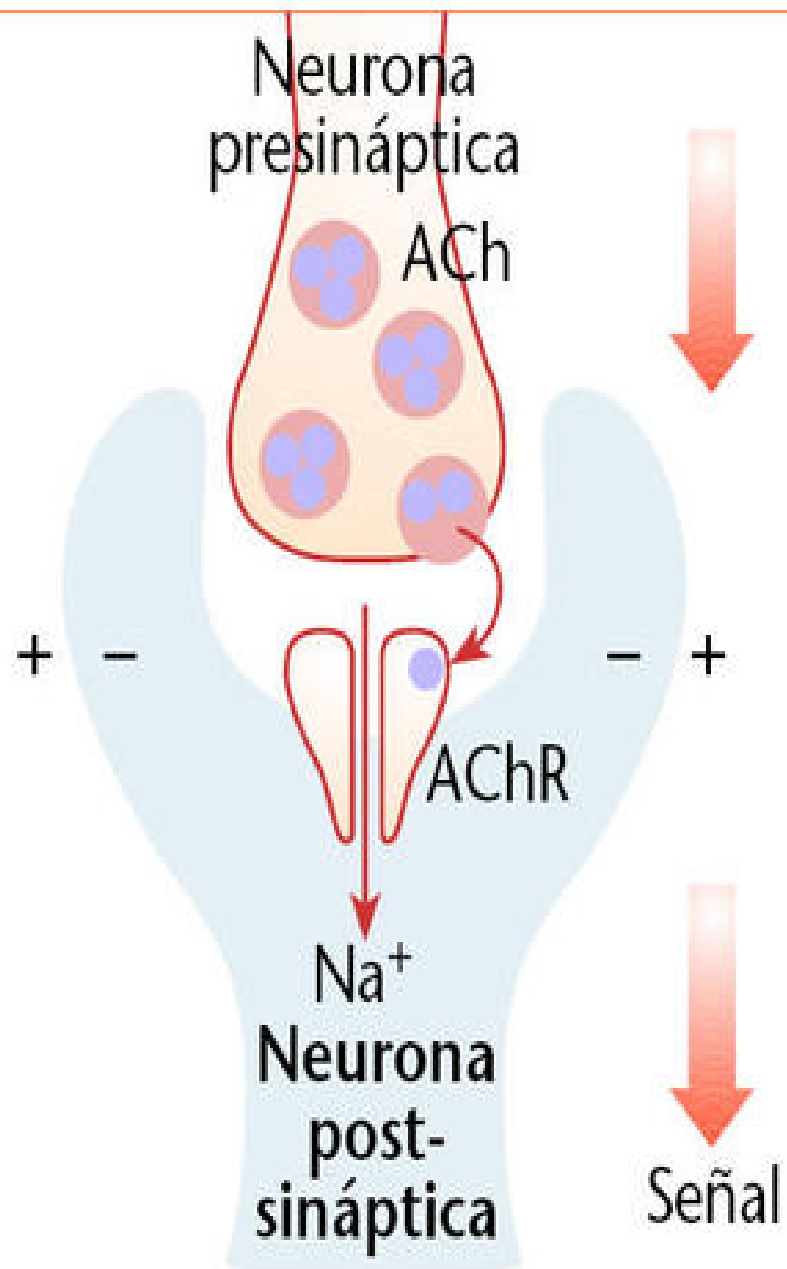




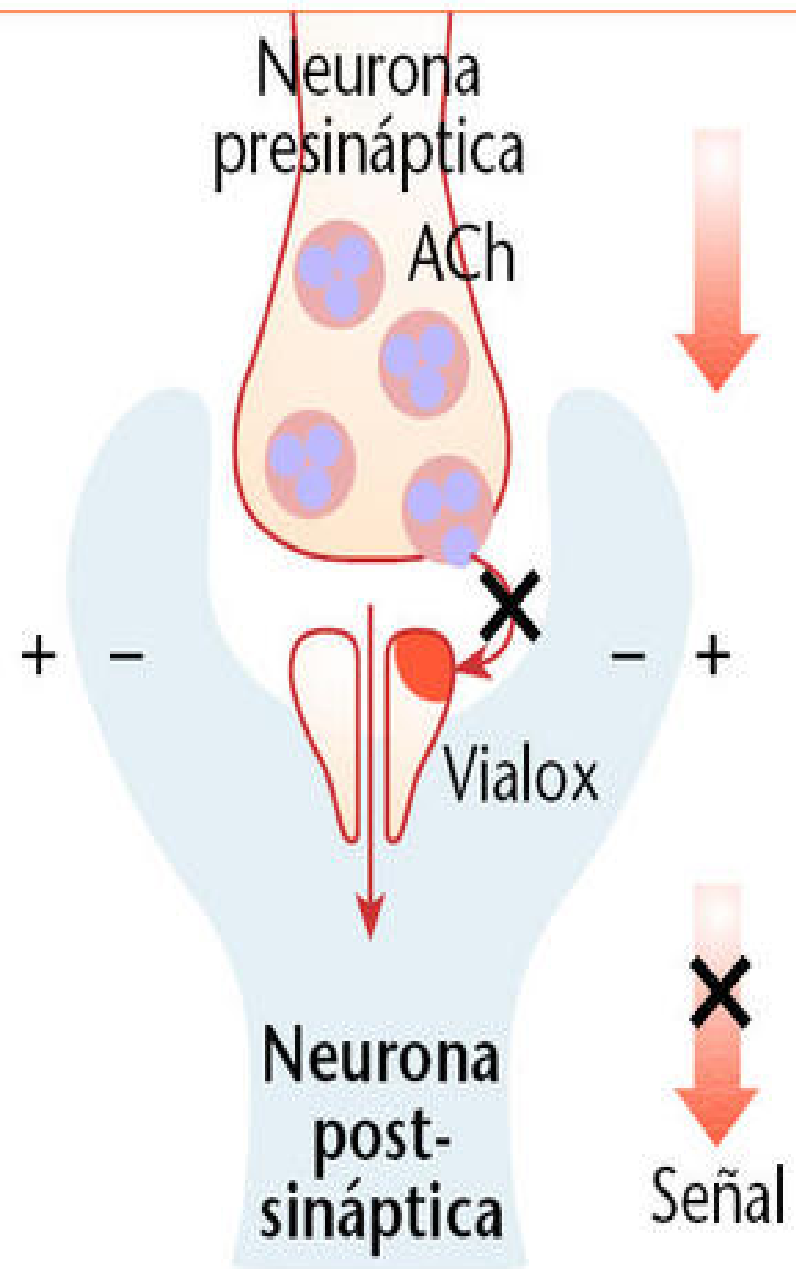
1 Acetylcholine (ACh) is made from choline and acetyl CoA.

2 In the synaptic cleft ACh is rapidly broken down by the enzyme **acetylcholinesterase.**

3 Choline is transported back into the axon terminal and is used to make more ACh.

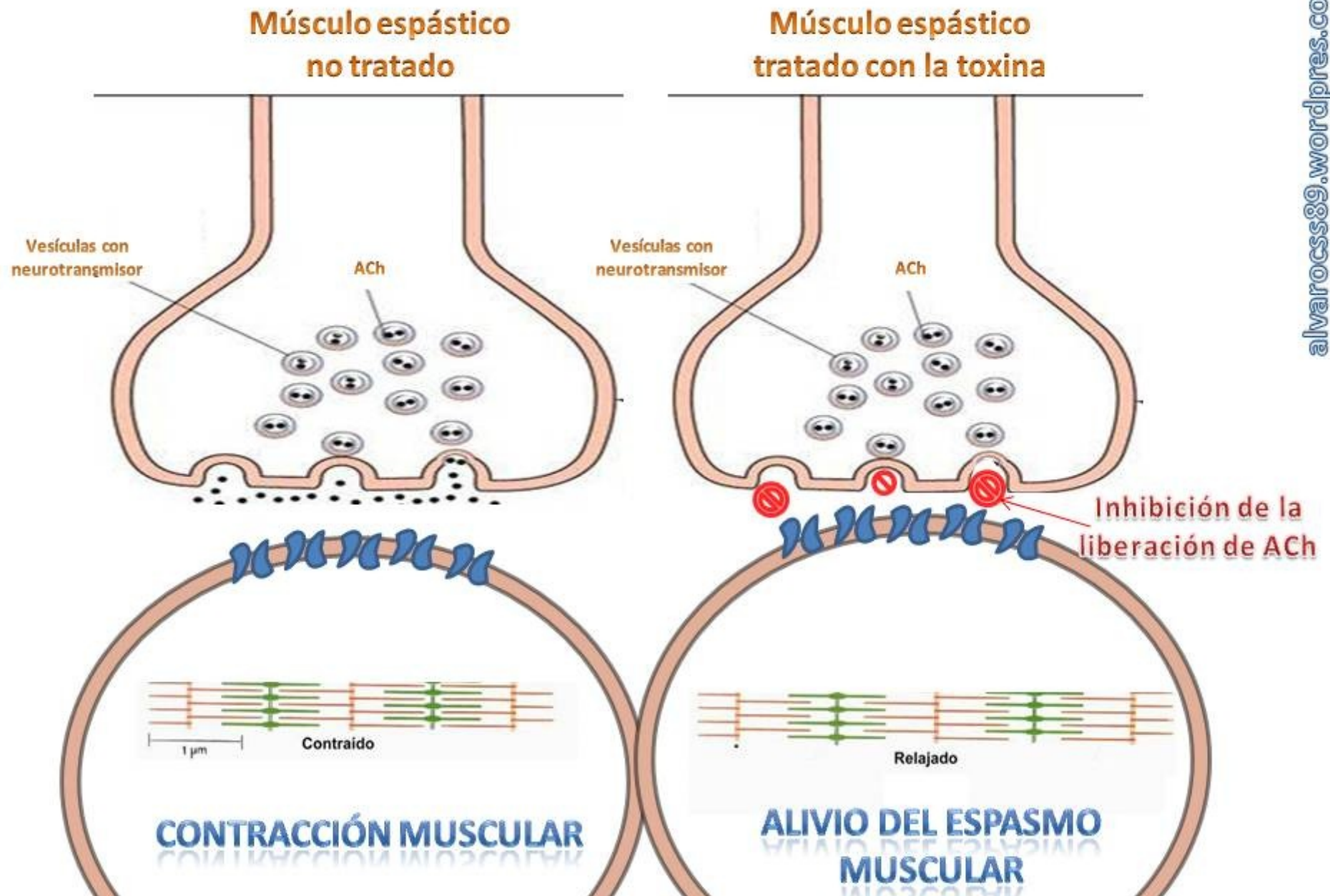


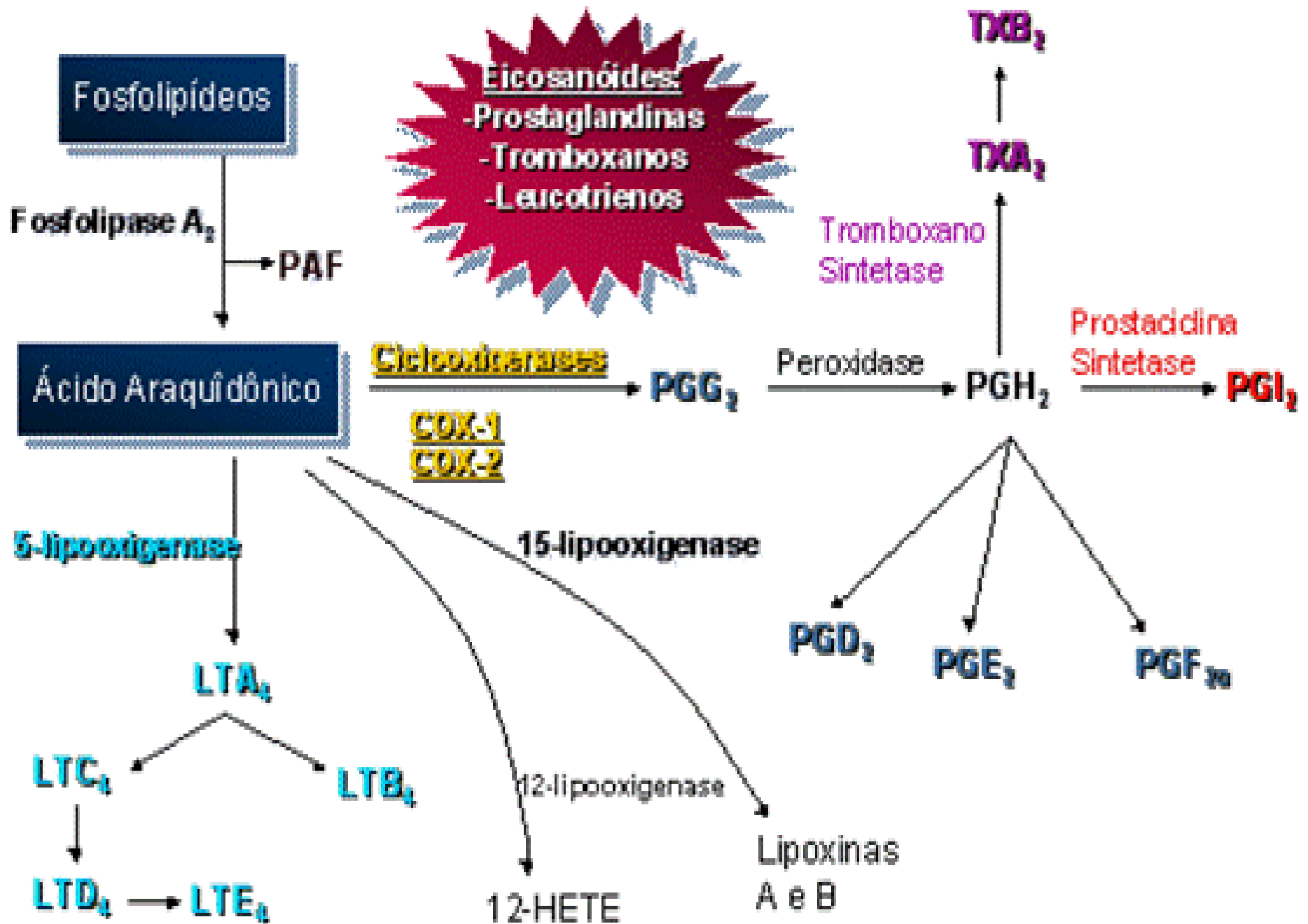
Contracción muscular



Sin contracción muscular

MECANISMO DE ACCIÓN DE LA TOXINA BOTULÍNICA





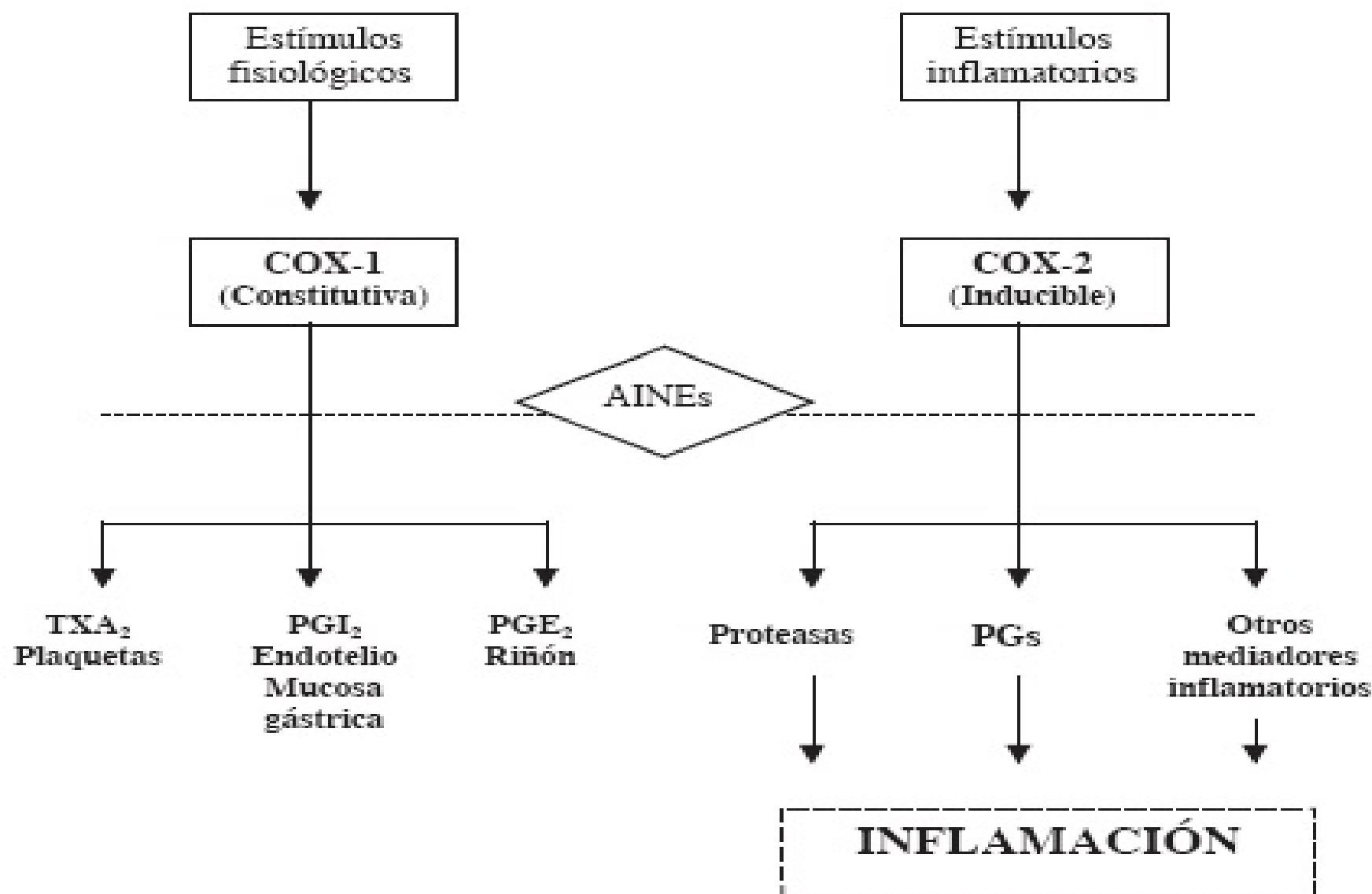
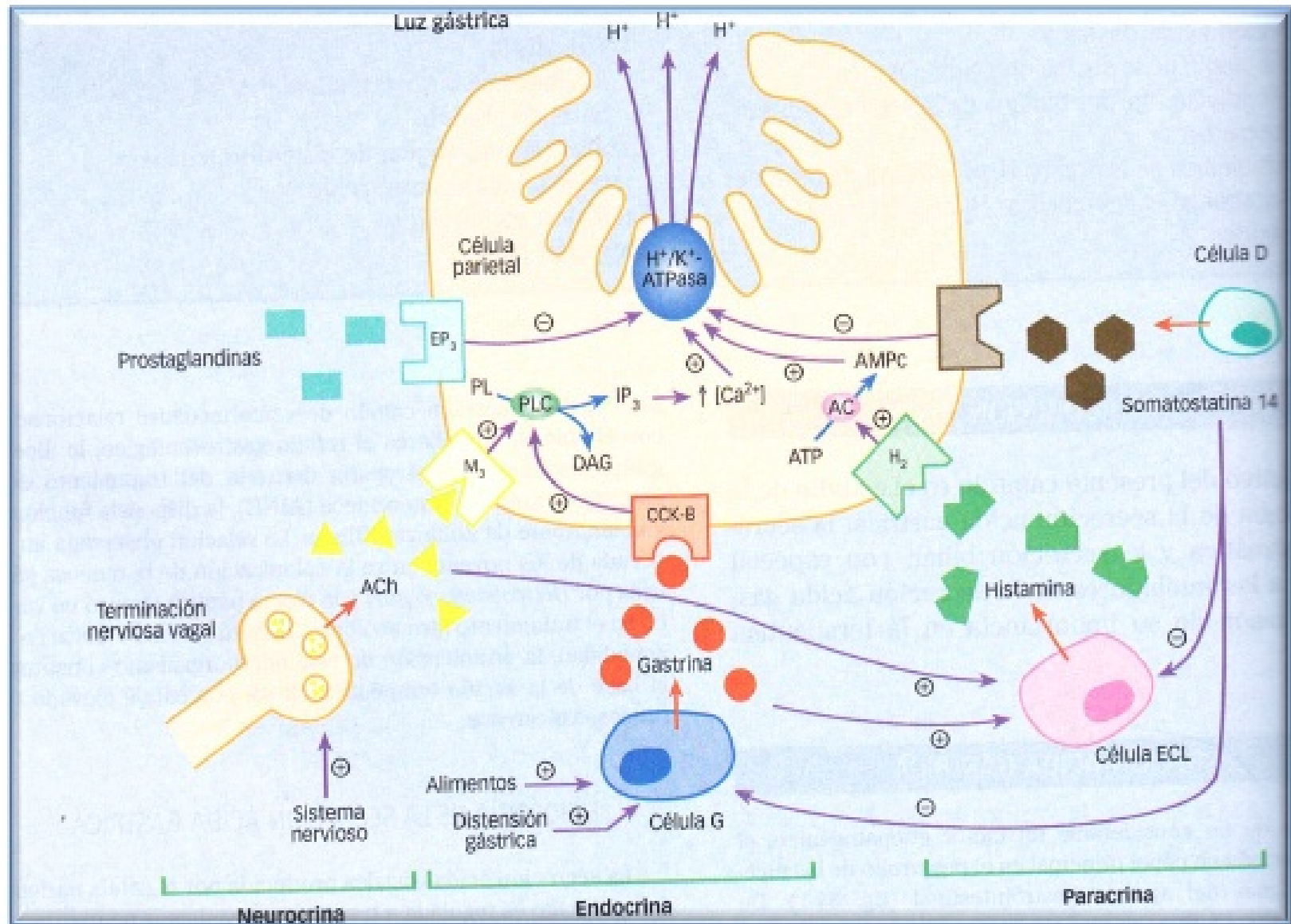
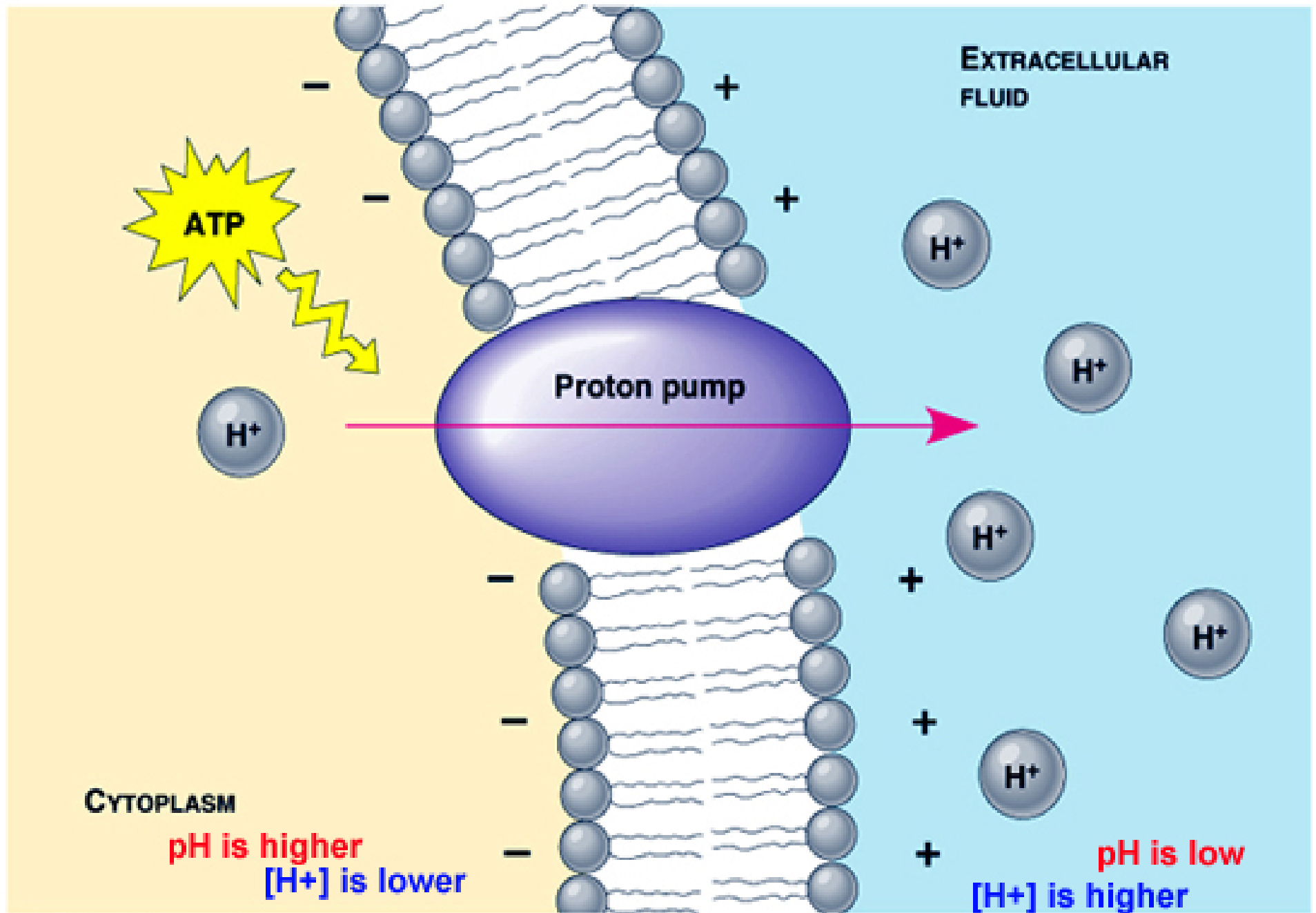


Fig. 1. Acciones de COX-1 y COX-2 (adaptado de Vane JR. *Nature* 1994; 367: 215).

MECANISMO DE ACCIÓN





Los Mecanismos de la Alergia

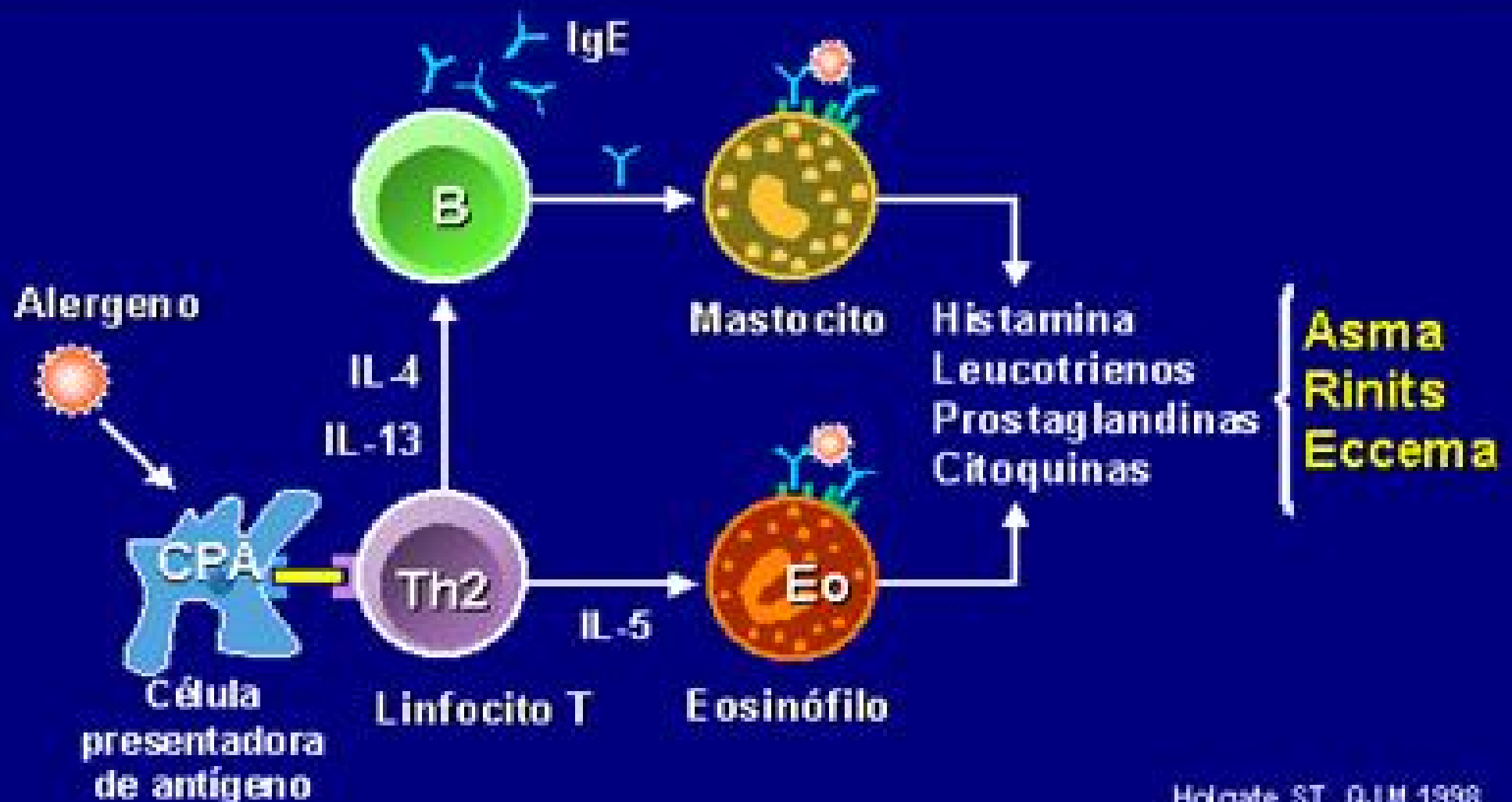
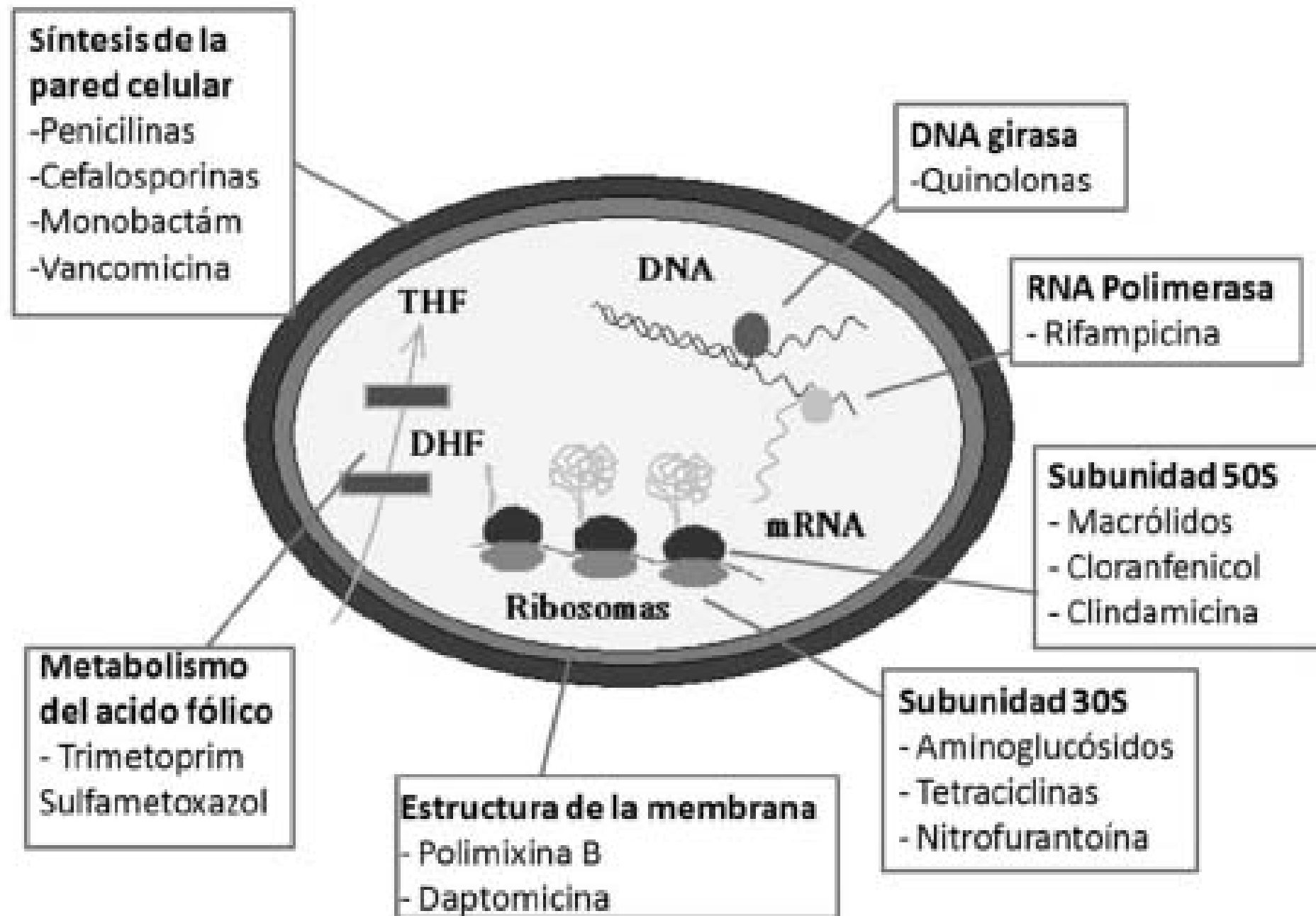
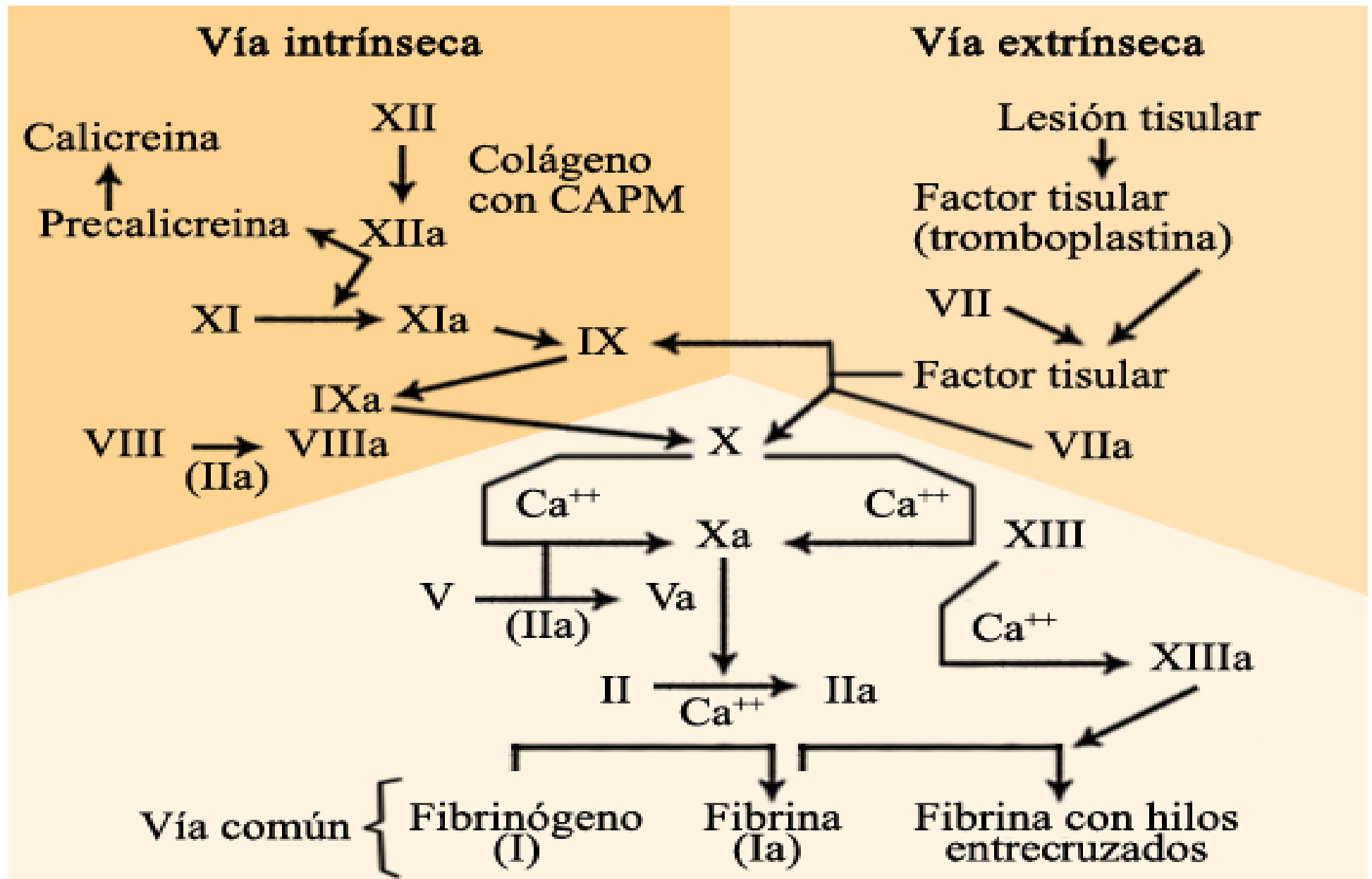


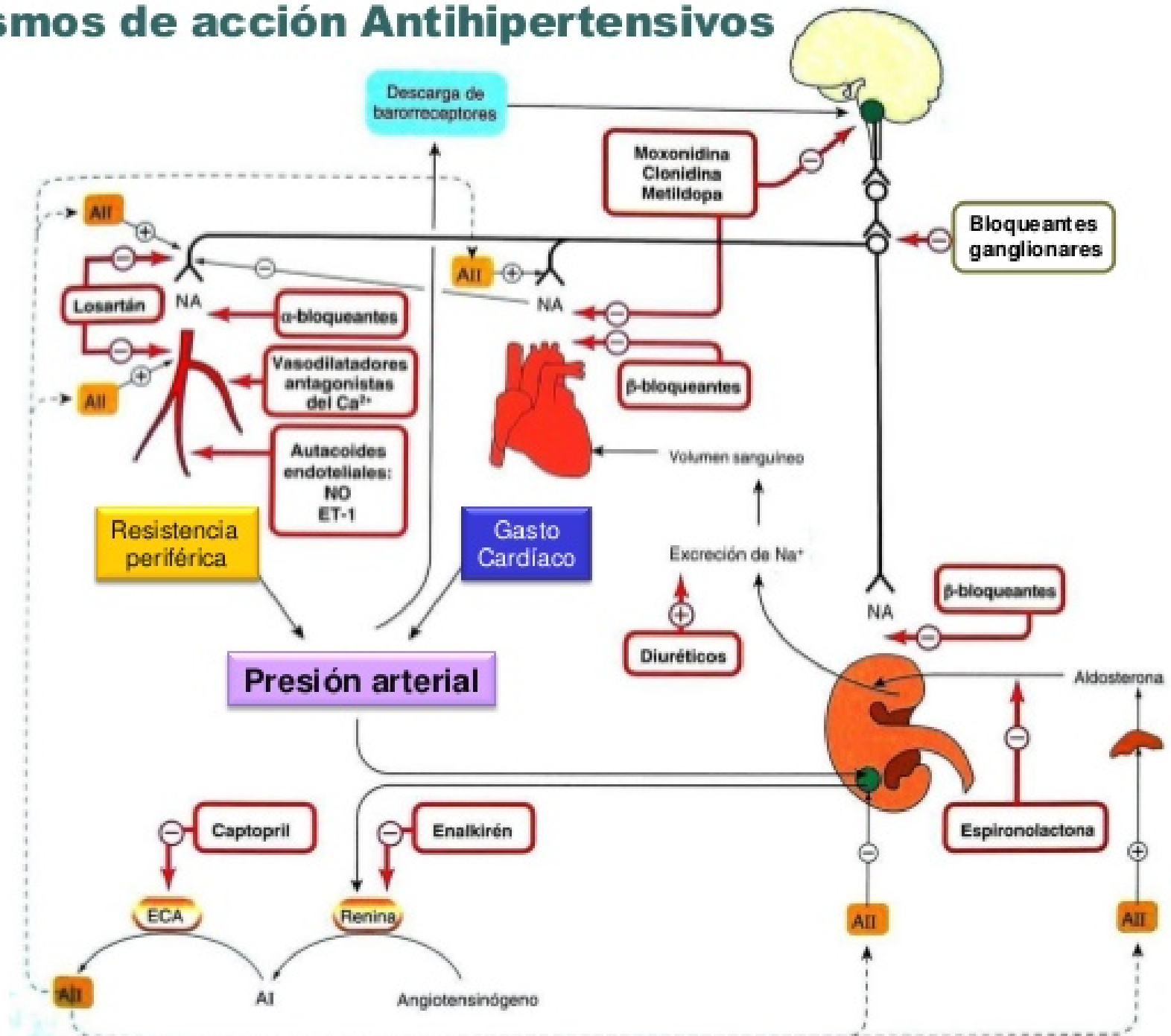
Figura 3. Sitios de acción de los antibióticos

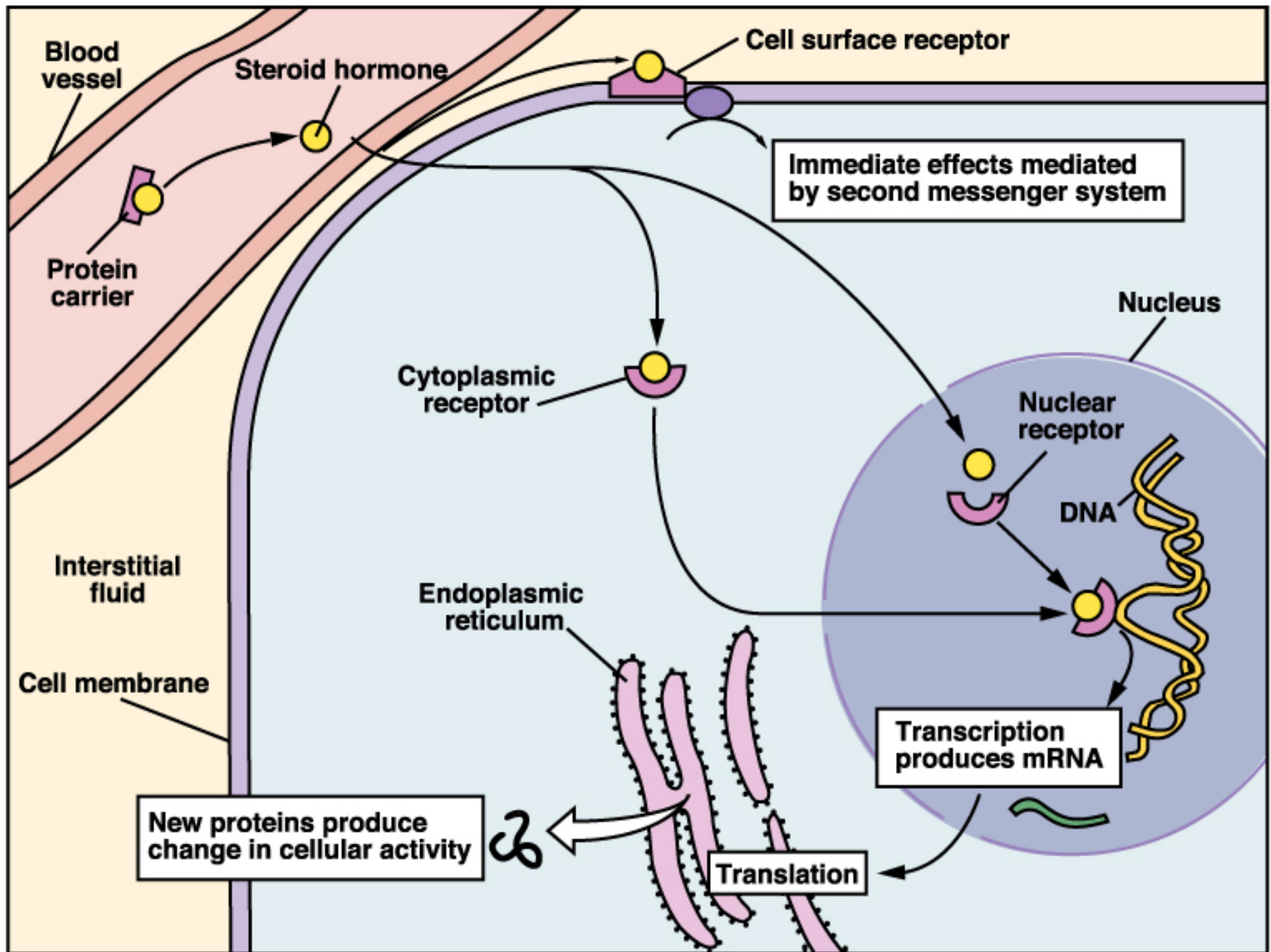


ANTICOAGULANTS (ANTITROMBÒTICS)



Mecanismos de acción Antihipertensivos





SITIOS DE ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS ORALES

INCRETINAS

Mejora la secreción de insulina dependiente de glucosa

Sitagliptina
Exenatide

INHIBIDORES de alfa GLUCOSILASA

Retardan la absorción de los carbohidratos

Acarbosa

INSULINOSENSIBILIZADORES

Reducen la excesiva producción de glucosa hepática

GLP 1

INSULINOSECRETAGOGOS

Estimulan la secreción de insulina

Sulfonilureas

Repaglinida
Nateglinida

Glitazonas

Metformina

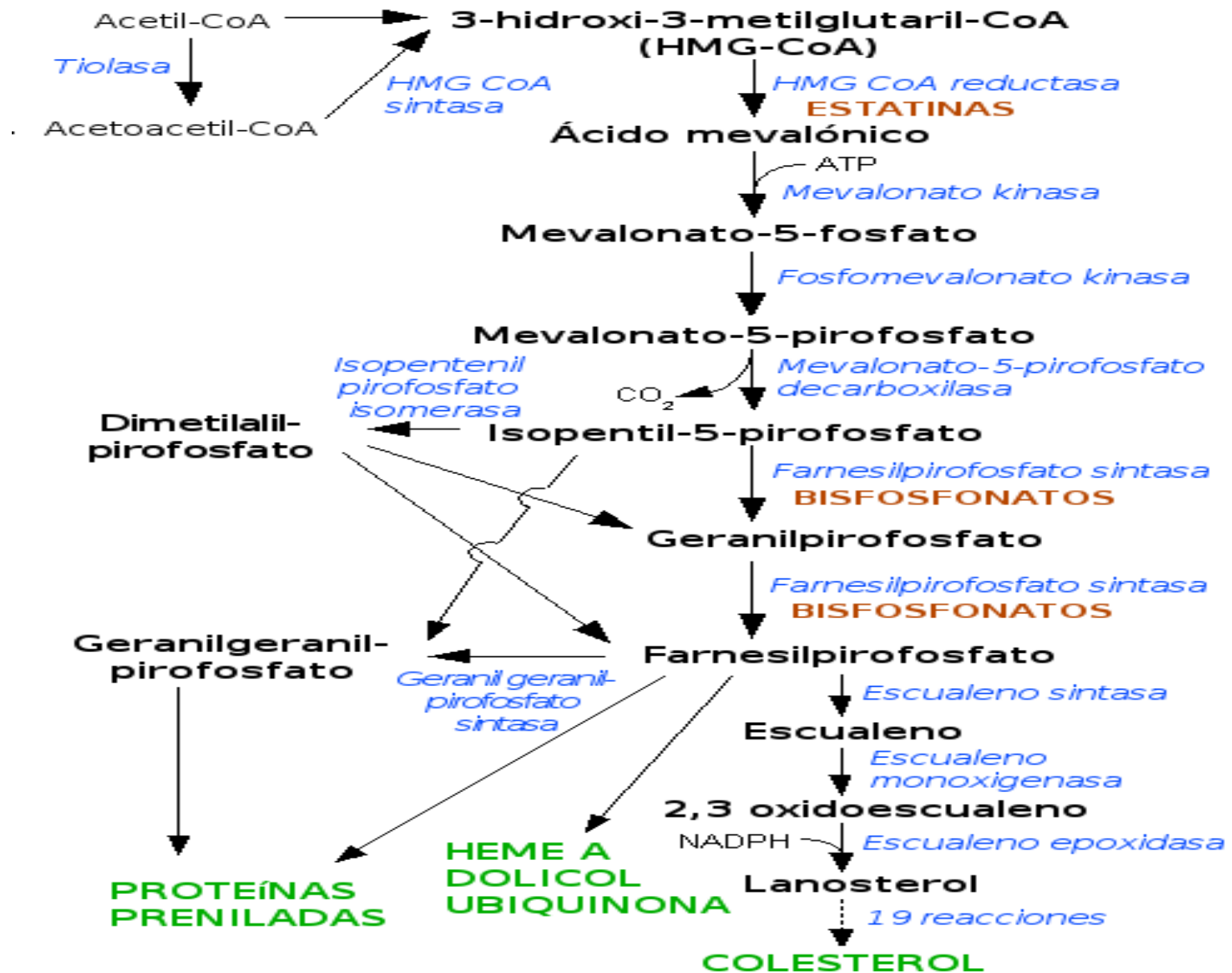
Reduce

Hiperglucemia

Glitazonas

Metformina

Reducen la resistencia periférica a la insulina



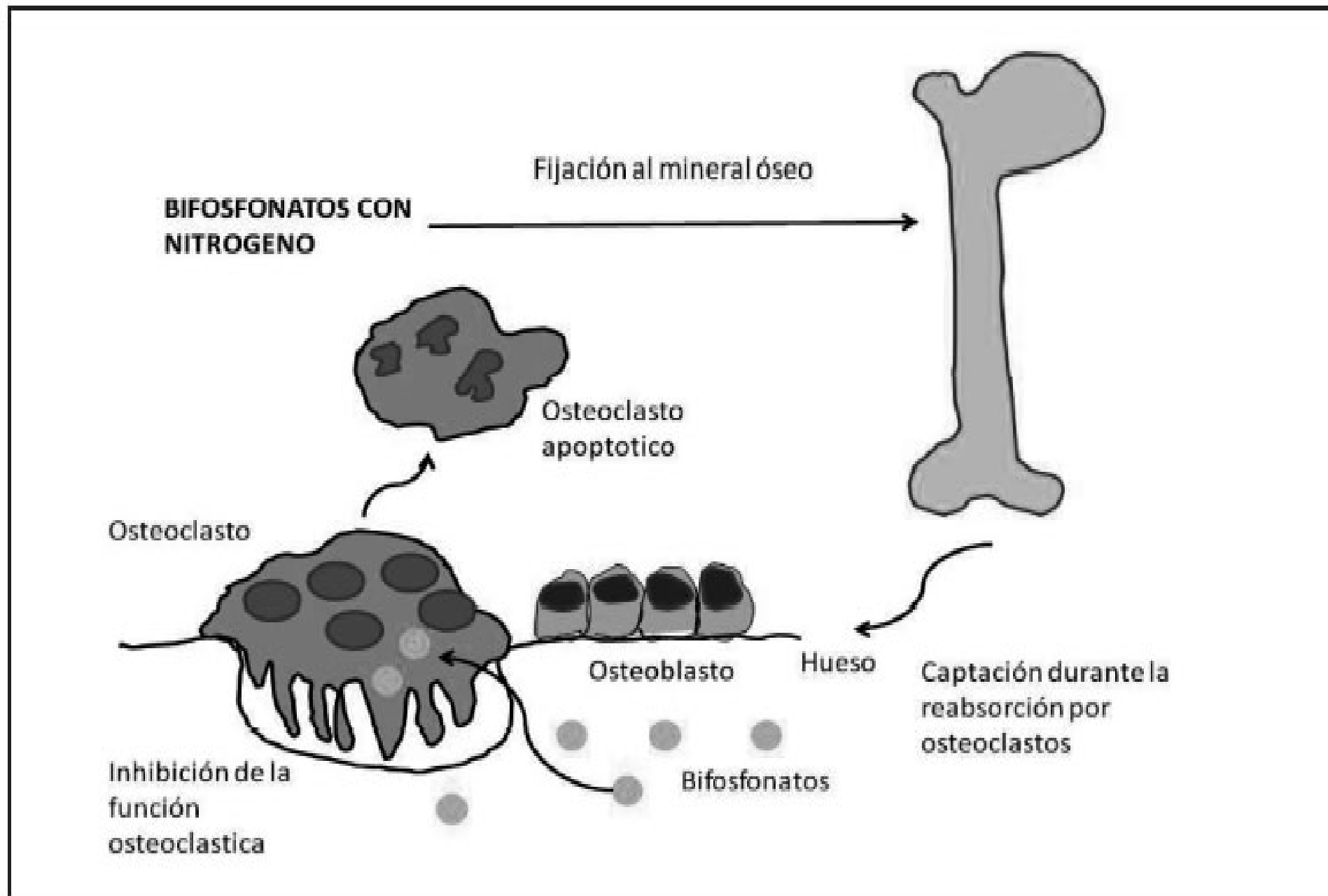


Figura 2. Inhibiciones enzimáticas intracelulares por bifosfonatos.

CONCEPTES GENERALS

L'organisme s'adapta a l'efecte d'un fàrmac tot augmentant el nº de receptors (“up regulation”) si es tracta d'un fàrmac bloquejant i disminuint-lo o disminuint-ne l'afinitat (“down regulation”) si es tracta d'un fàrmac estimulant.

El cos sempre troba la manera de quedar-se com abans de prendre el fàrmac: és la **homeostasi**. Per això en els tractaments crònics cal anar augmentant la dosi o canviar de tipus de fàrmac. Típic de la hipertensió.

CONCEPTES GENERALS

Activitat intrínseca d'un fàrmac és la capacitat que te per a activar un receptor. Va entre 0 i 1. De manera que 1 correspon a l'**agonista**, 0 a l'**antagonista** i entremig estan els **agonistes parcials**. El lligand endògen sempre és agonista.

Eficàcia és la capacitat de posar an marxa tots els mecanismes d'amplificació de resposta. Depèn del fàrmac i del receptor.

Potència és un terme relatiu: un fàrmac és més potent que un altre si fa més efecte a igual dosi.

ALTERNATIVES

De paradigma: NMG

Higièniques i nutricionals: elemental, però ningú sembla tenir-les en compte

Remeis naturals, si més no, respectuosos

Homeopatia, en la que es basa la homotoxicologia

Fitoteràpia: Les plantes són medicaments, però naturals, que no inofensius.

Oligoteràpia

UN MODEL INTERESSANT: LA HOMOTOXICOLOGIA, DEL DR. RECKEWEG

Es basa en el model de Pischinger: “matriu extracel.lular” ó teixit connectiu, que correspon al “terreny intern” de Claude Bernard: és el medi en el que es troben les cél.lules i representa el 20% del pes corporal.

•

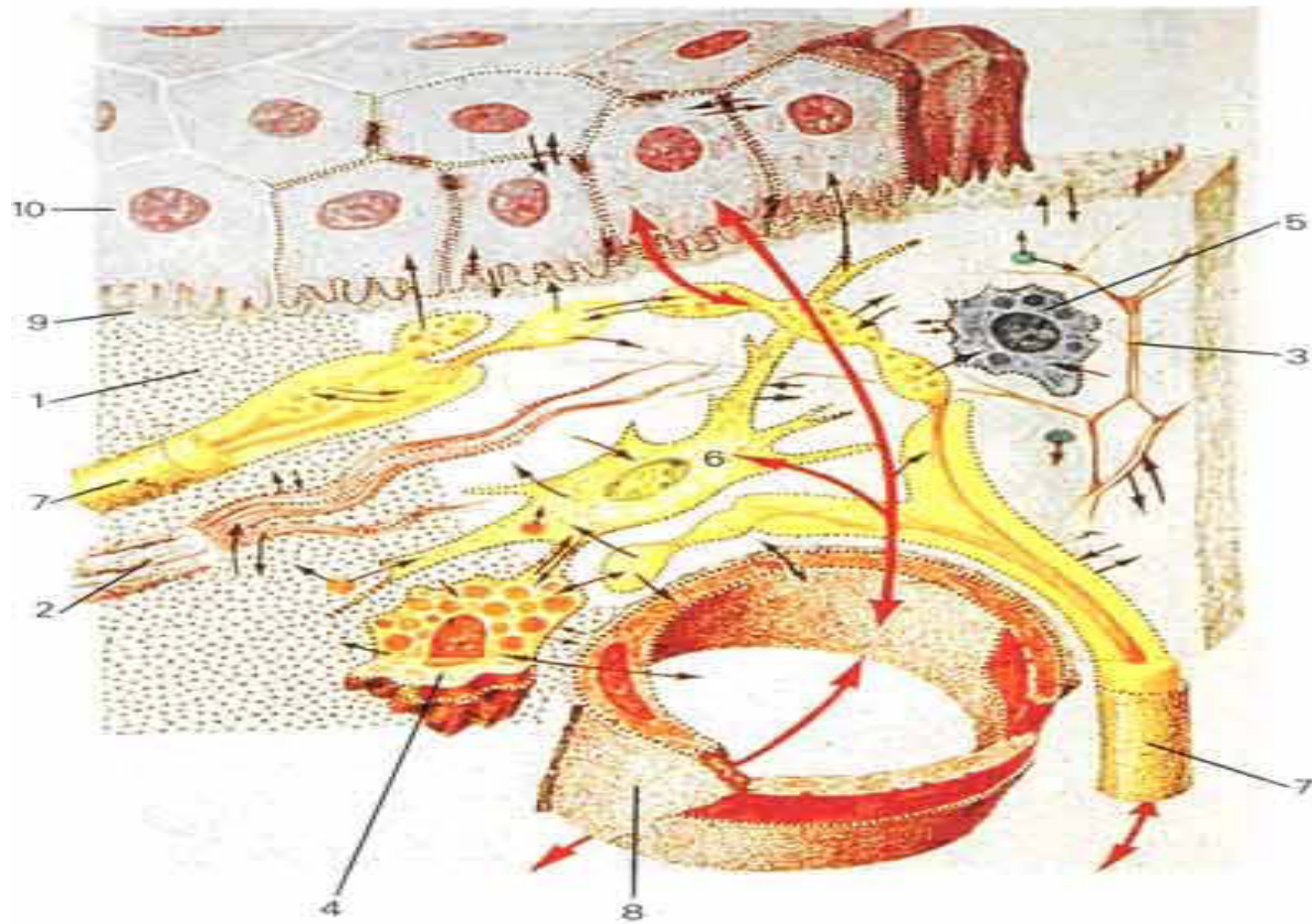
Defineix 6 fases en la dinàmica de la malaltia: excreció; inflamació; deposició; impregnació; degeneració i desdiferenciació.

SISTEMA MATRIX PISCHINGER

Matriz extracelular

Relaciones recíprocas (flechas) entre capilares (8), sustancia fundamental [PG's/GAG's] y glicoproteínas (1)], colágeno (2), elastina (3), células del tejido conectivo [mastocitos (4), células de defensa (5), fibrocitos (6)], axones terminales autonómicos (7) y células del parénquima orgánico (10). Membrana basal (9). El fibrocyto (6) representa el centro de regulación de la sustancia fundamental. Este es el único tipo celular en retroalimentación con todos los componentes celulares, hormonales y nerviosos, capaz de sintetizar sustancia fundamental que se adapta eficazmente a las circunstancias que le prevalecen habitualmente. Los mediadores primarios y los filtros de información son los PG's/GAG's, las glicoproteínas estructurales, así como los carbohidratos de la superficie de la membrana celular (glicocálix: línea de puntos en todas las células, colágeno y elastina)

SISTEMA MATRIX PISCHINGER



Bibliografia

“La Mafia médica”, Ghislaine Lanctôt, Ed vesica Piscis.

“Medicamentos que nos enferman”, Ray Moynihan;
Alan Cassels, Ed. Contrapunto.

“Los peligros de las vacunas”, Dr. Xavier Uriarte, Ed. Atica
salud.

“La medicina patas arriba”, Giorgio Mambretti; Jean Séraphin,
Ed. Obelisco.

“La mentira del colesterol”, Dr. Walter Hartenbach,
Ed. Robinbook.

Més bibliografia

“Contestando a sus preguntas sobre el magnesio”, Ana M^a Lajusticia, Ed. Edaf

Revista “Discovery salud”, sobretot, el seu llibre sobre el CÀNCER.

“VACUNACIÓN LIBRE”: Boletín informativo de la liga para la libertad de vacunación.

“El rapto de Higea”, Jesús garcía Blanca, Ed Virus.

I encara més...

“Por una medicina respetuosa y sostenible”, Dra.
Montserrat Palacín, Ed. Cedel

“Catálogo de medicamentos”, Consejo General de
Colegios Oficiales de Farmacéuticos

Finalment: els meus apunts de Farmacodinàmia del
curs 91-92

Enllaços

<https://www.youtube.com/watch?v=D0BWmX0oEQ0>

<http://www.dsalud.com/index.php?pagina=articulo&c=116>

<https://www.youtube.com/watch?v=AVqsX-Mw0Rc>

http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-organizacion/fd-estructura-directiva/fd-subdireccion-general-redes-centros-investigacion2/fd-centros-unidades2/fd-biblioteca-nacional-ciencias-salud/fd-buscar-informacion-biblioteca-cs/acceso_a_bases_de_datos/Bot_Plus.shtml

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/metabolicsyndrome.html>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/meds/a696005-es.html>

<http://www.dsalud.com/index.php?pagina=articulo&c=58>