

comunicación celular

COMUNICACION

EMISOR

¿quién?

MENSAJE

¿qué información?

CODIGO

¿sistema de signos?

EVOLUCIÓN DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN



Factores de la comunicación celular

EMISOR

Produce el mensaje y lo emite

MENSAJE

Contenido de la información
(Señales químicas, eléctricas)

CODIGO

Signos conocidos por el
emisor y receptor
(Aminoácidos, nucleóticos)

CANAL

Vía de traslado del mensaje

Ejm. Circulación sanguínea

CONTEXTO

Situación y significado

RECEPTOR

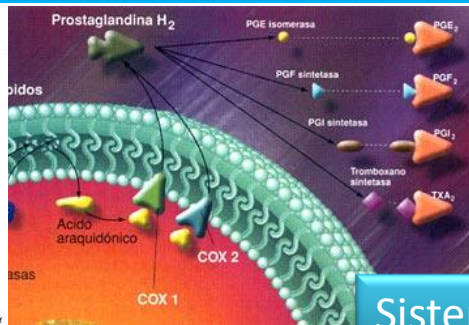
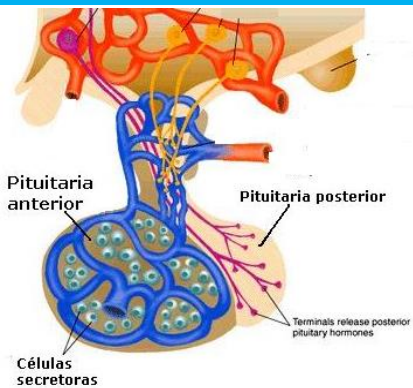
Recibe el mensaje y lo descifra

LA COMUNICACIÓN CELULAR

Los mensajeros Químicos



EVOLUCION DE LA COMUNICACIÓN CELULAR



Eicosanoides
Citoquinas
GFEs, PAF

Sistema nervioso

Sistema endocrino

Otros sistemas

interdependientes

Sistema nervioso

Sistema endocrino

interdependientes



Sistema nervioso

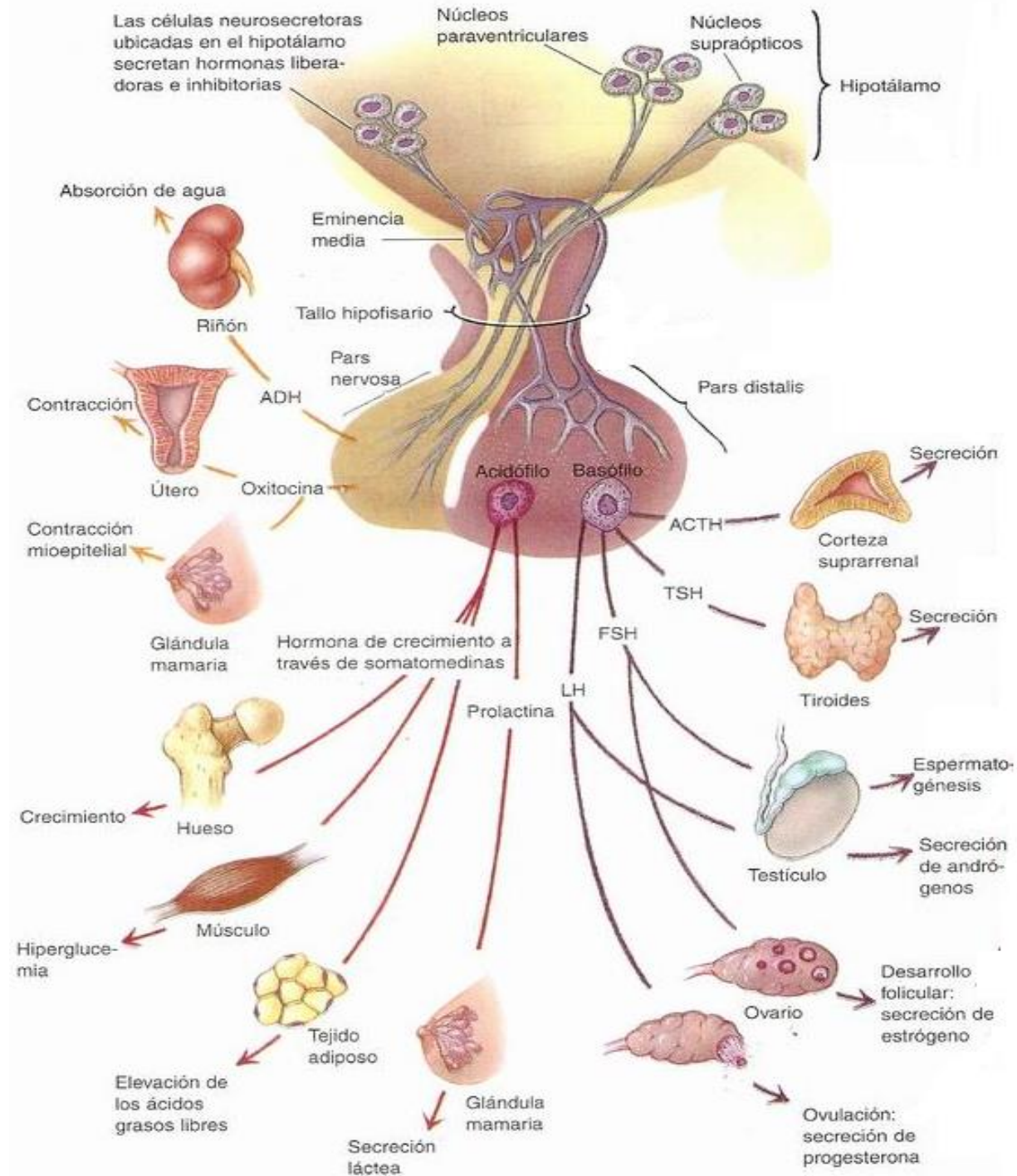
Sistema endocrino

independientes

Sistema nervioso



Eje hipotálamo hipófisis



Mecanismos de comunicación intercelular

- **Intracrina:** se produce dentro de la célula
 - Dogma central de la Biología
- **Autocrina:** el mensajero secretado actúa sobre la propia célula productora del mensaje
 - Factores de crecimiento (GFs) en células embrionarias y cancerosas
- **Paracrina:** Comunicación entre células vecinas, emplea espacio intersticial para desplazarse
 - Citoquinas, GFs, PGs, Txs, LTs, neurotrofinas, Histamina
- **Yuxtacrina:** Comunicación por contacto entre células vecinas o matriz extracelular, tal como uniones gap
 - Sistema inmunológico
- **Endocrino:** el mensajero pasa a la sangre, y a través de este medio a las células blanco
 - Hormonas

Mecanismos de comunicación intercelular

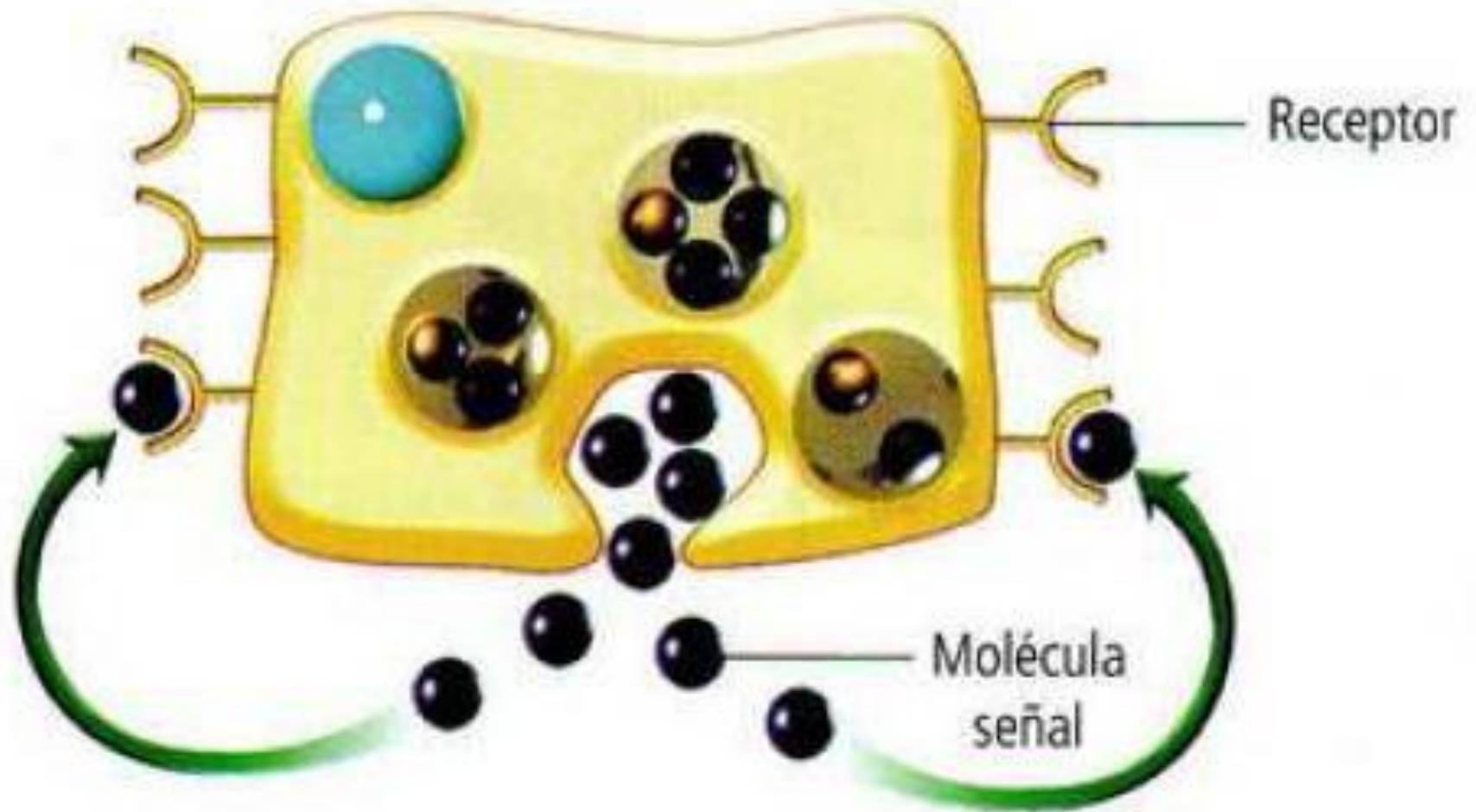
- **Neurotransmisión:** comunicación célula - célula entre células neuronales
 - sinapsis
- **Neurosecreción:** el ligando se produce en células nerviosas y siguen el modelo de secreción endocrina (neuroendocrina)
 - Acetil colina → células ECL secretoras de histamina
- **Feromonas:** moléculas químicas utilizadas como atrayentes o empatía
- **Exocrina:** caracterizado por el vaciamiento de la sustancia química hacia el exterior de la célula, fuera del cuerpo o una cavidad
 - Amilasa pancreática, tripsina, lipasa pancreática
- **Moléculas gaseosas**
 - óxido nítrico (Sistema inmune, nervioso, circulatorio)
 - CO (señalizadora en sistema nervioso)

Glandulas exocrinas

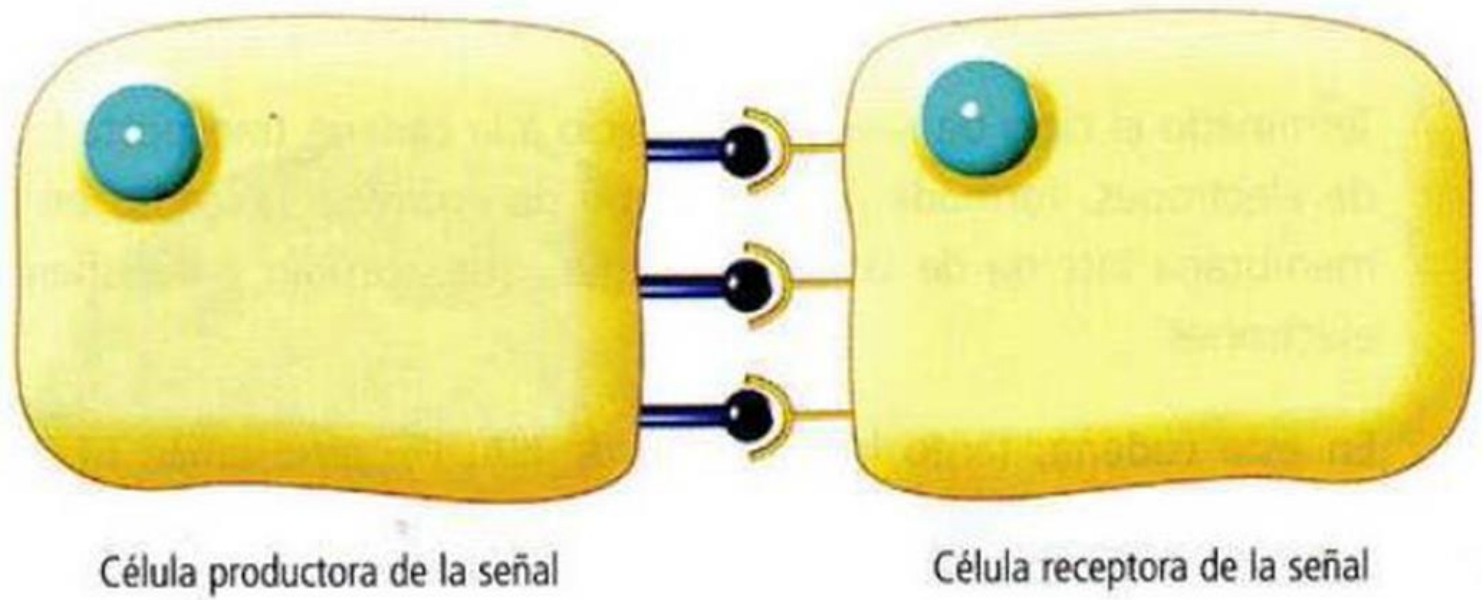
- **Merocrina (ecrina):** el producto de secreción son principalmente proteínas, y fabrican su secreción, permanecen intactas. Ejemplo. Células mucosas
- **Apocrina:** añaden a su secreción parte de su citoplasma. Ejemplo glándulas mamarias, sudoríparas
- **Holocrinas:** eliminan prácticamente su citoplasma completo al exterior. Ejemplo glándulas sebáceas

**EN LAS DIAPOSITIVAS SIGUIENTES
IDENTIFIQUE EL TIPO DE
COMUNICACION CELULAR Y DISCUTA SU
APLICACIÓN CLÍNICA**

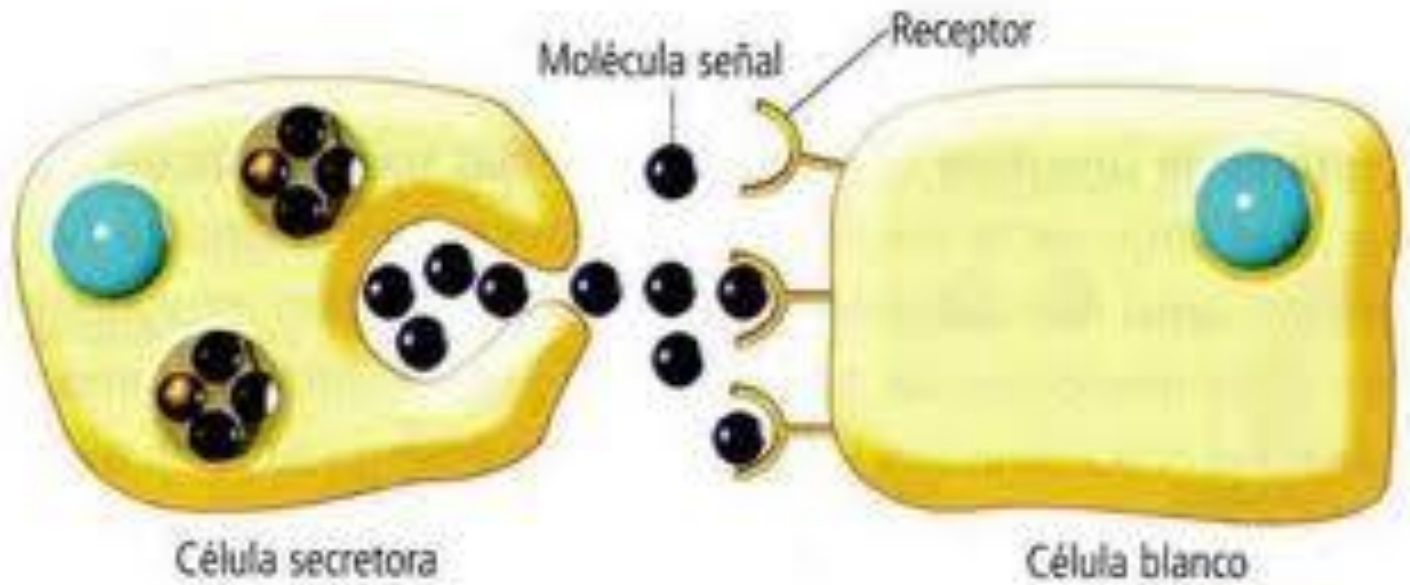
1



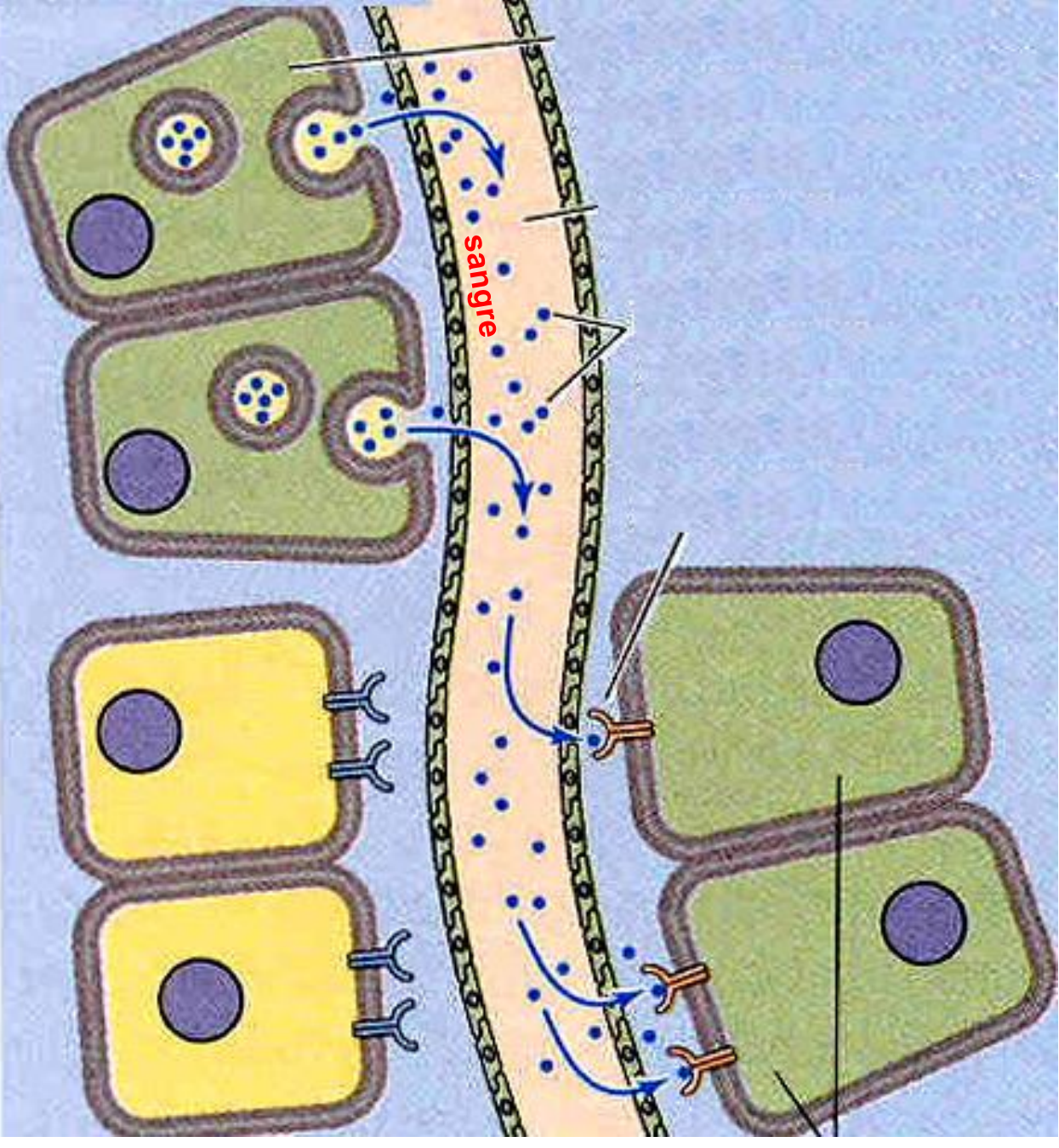
2.....

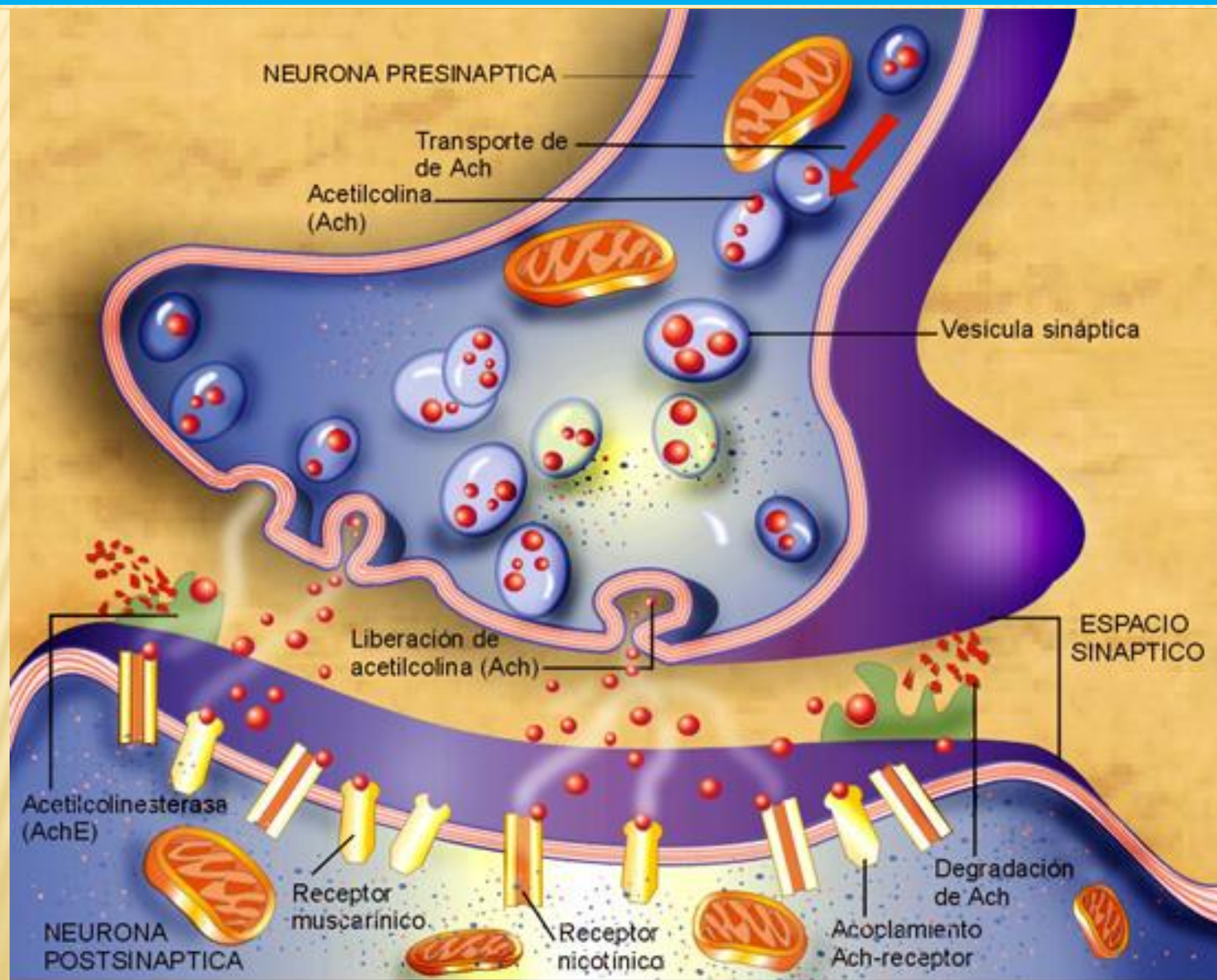


3.....



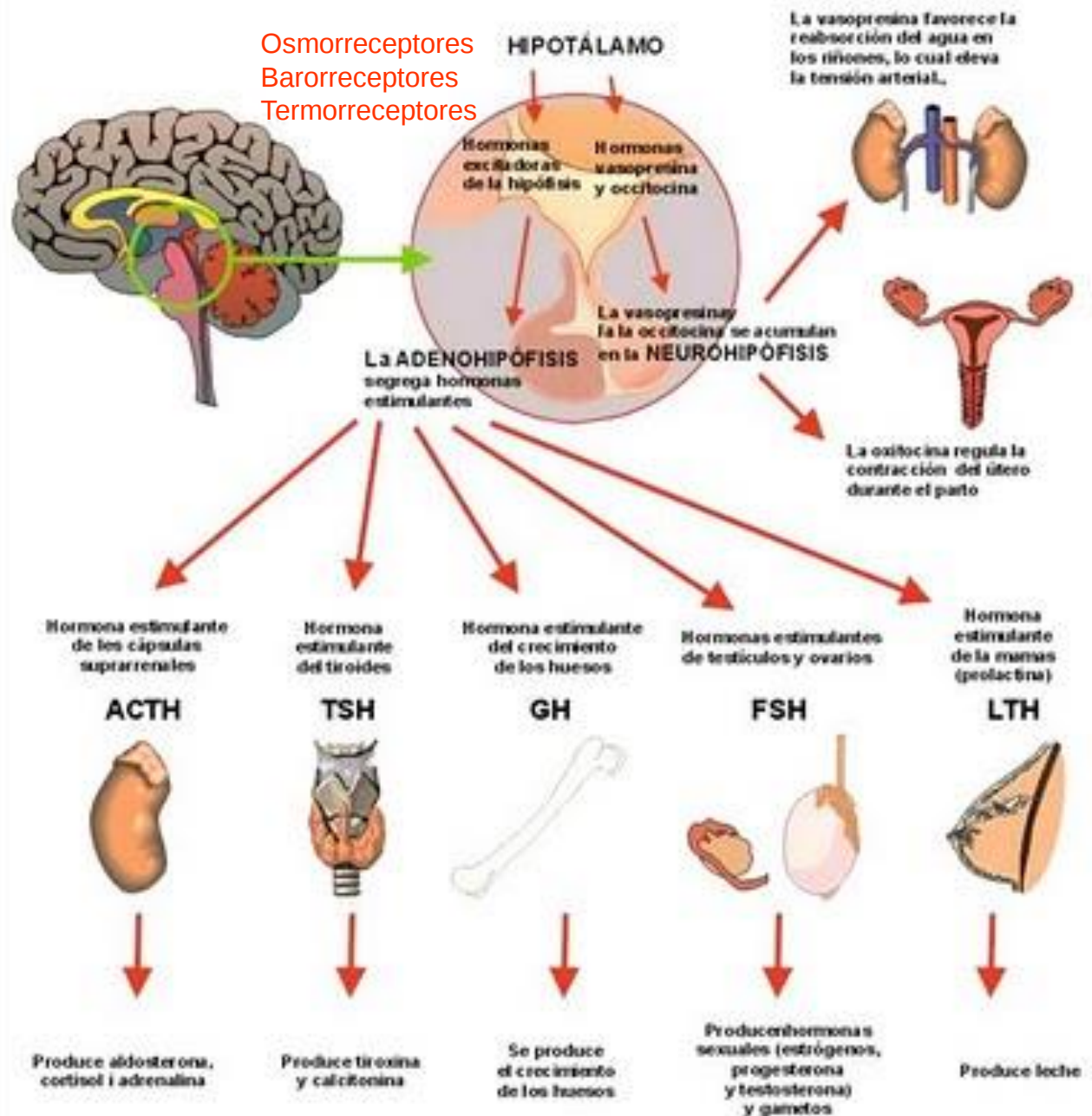
4.



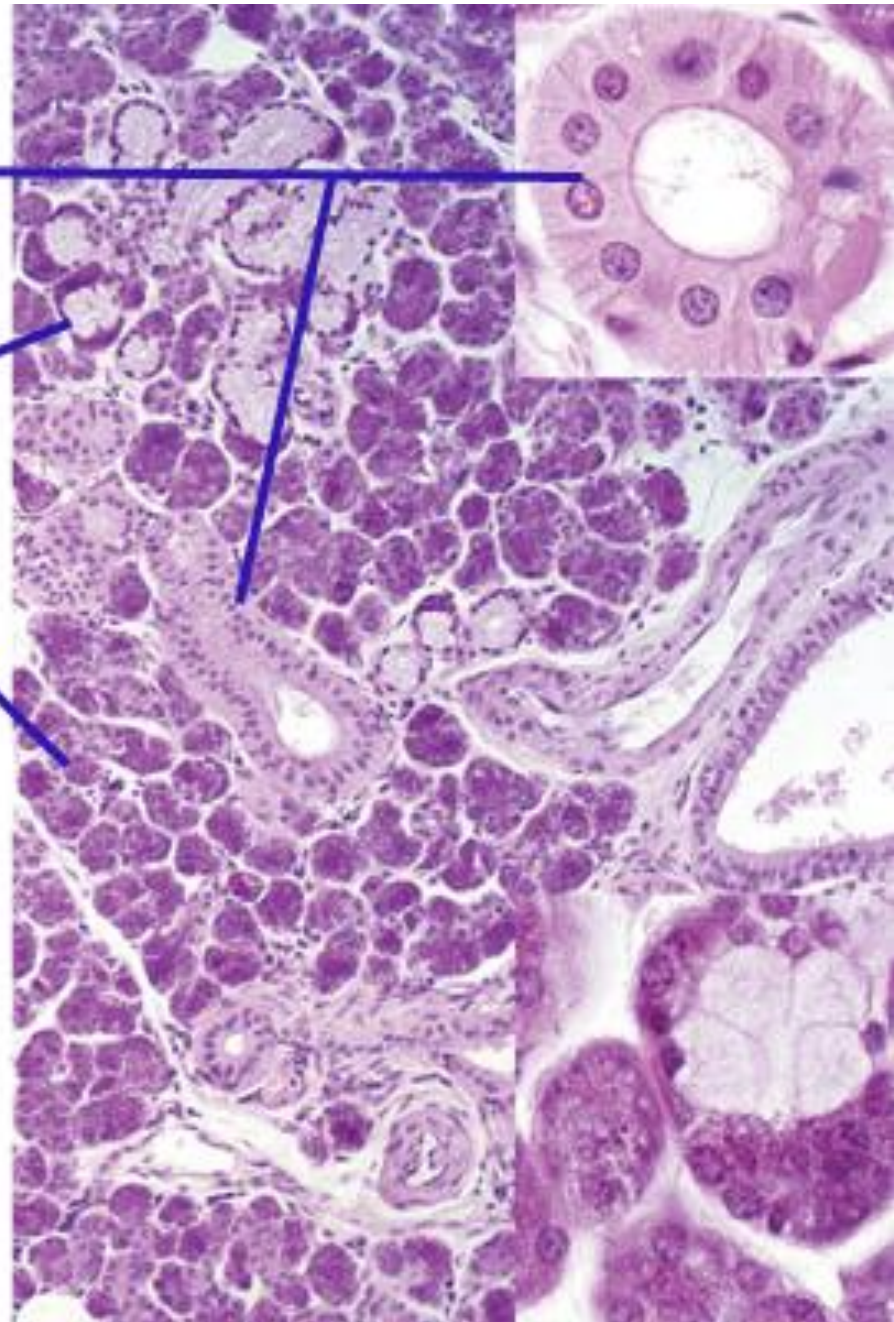
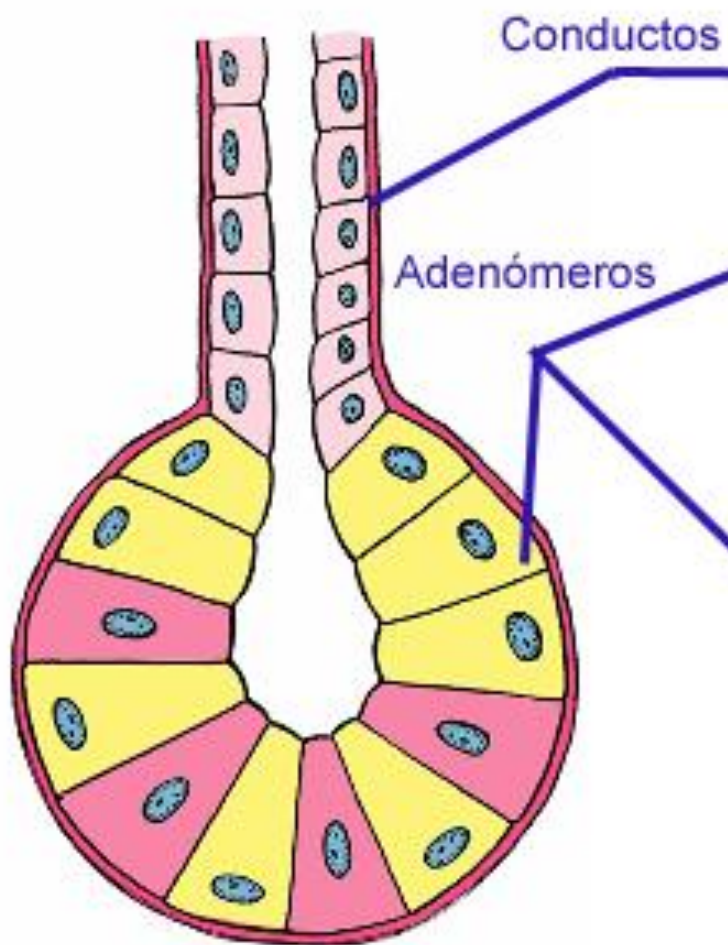


6.

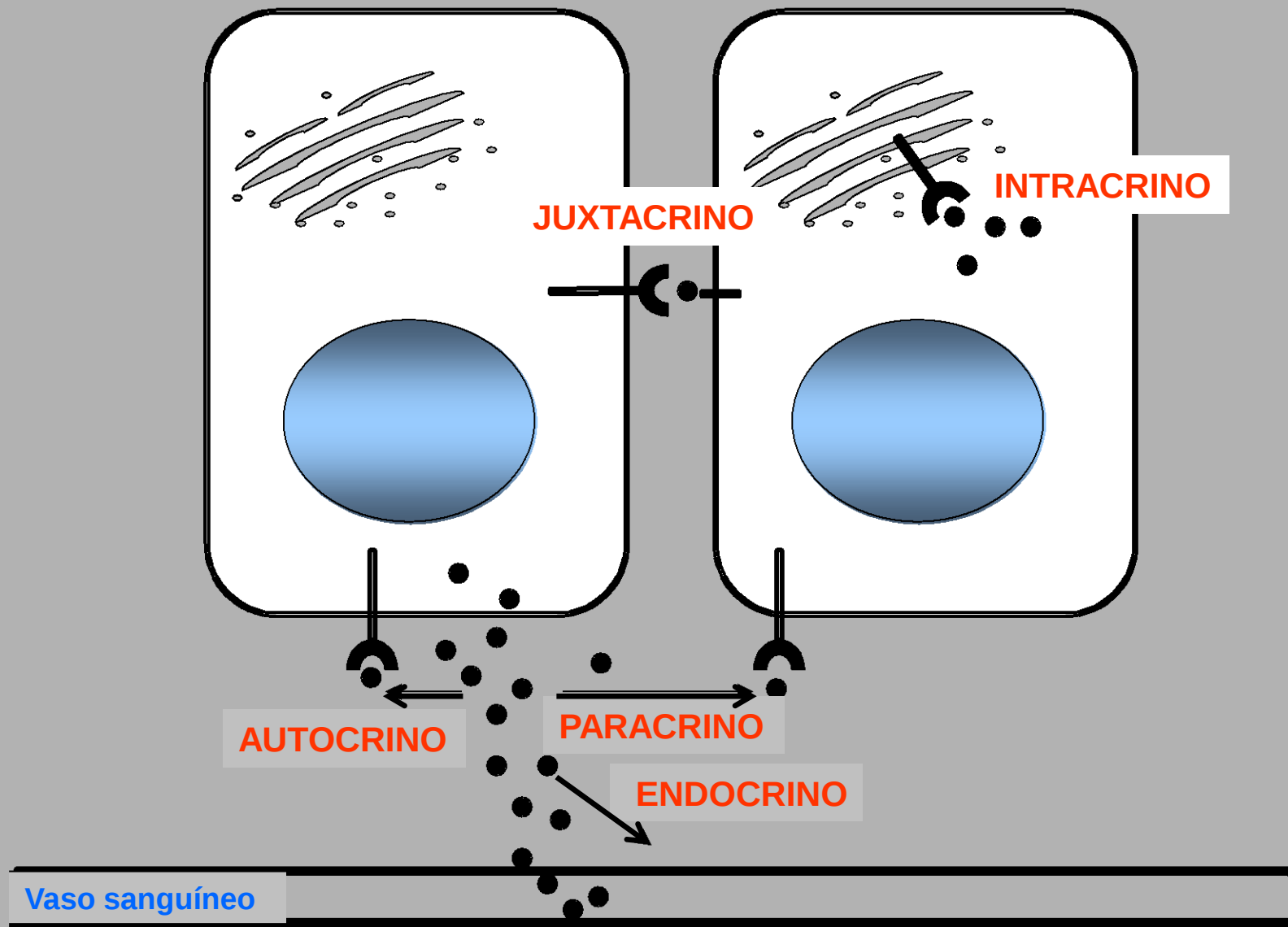
Osmorreceptores
Barorreceptores
Termorreceptores



7.

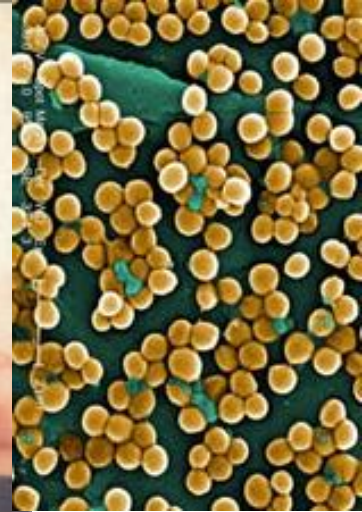
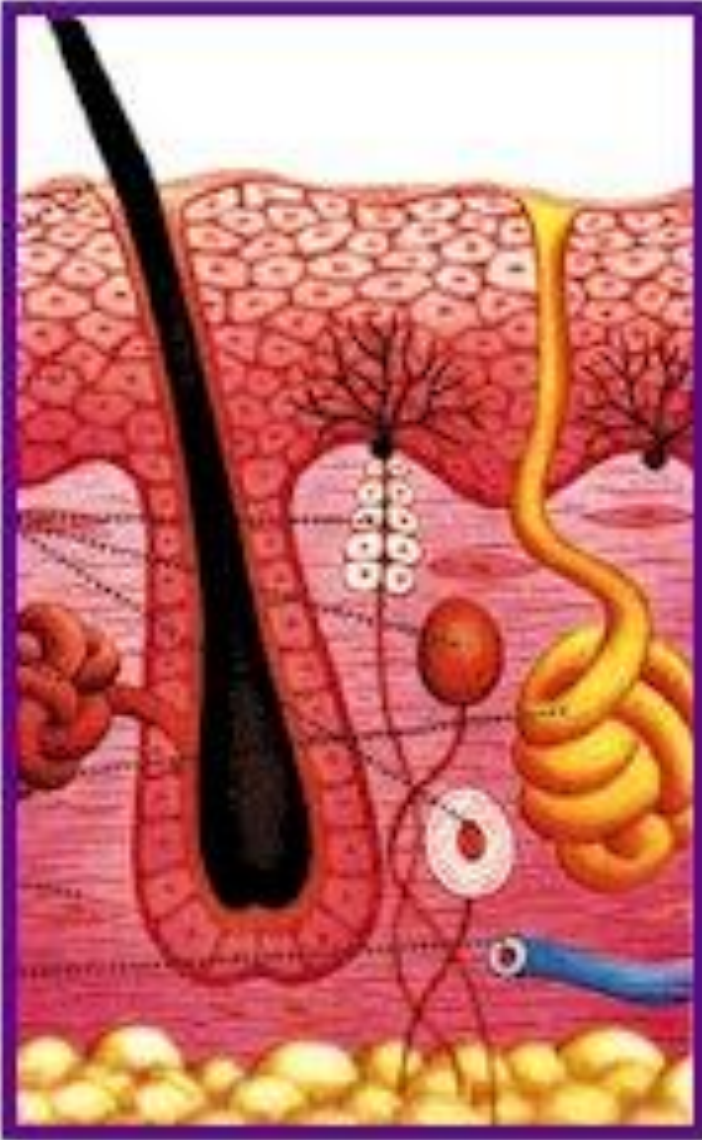


MODOS DE ACCION DE CITOKINAS



Adaptado de Bafico & Aaronson, Cancer Med, 2002

HOLOCRINA

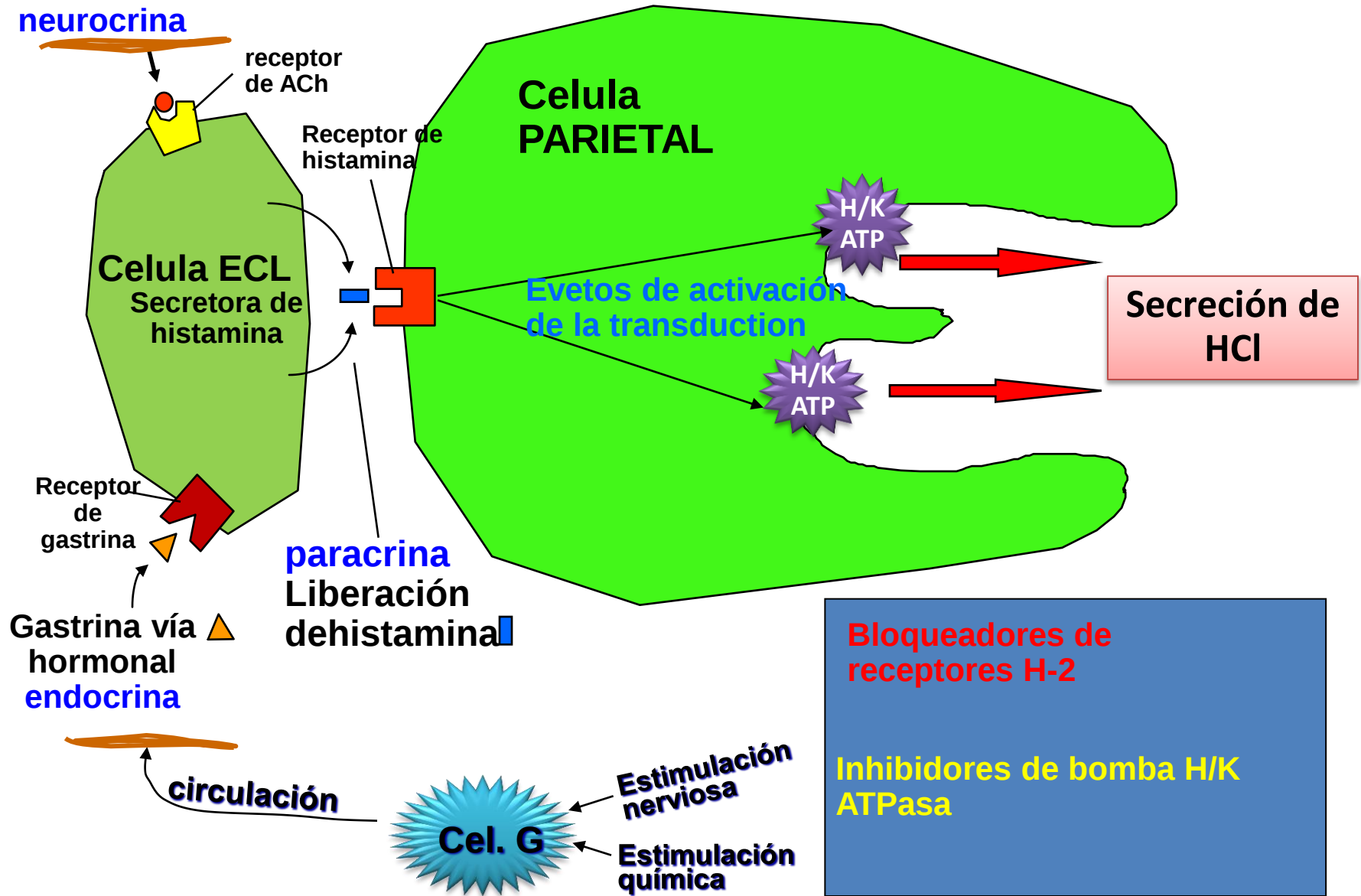


S. aureus

Receptores y Secreción de HCl gástrico

Existe eventos neurocrino, endocrino y paracrino en la activación de la secreción de HCl

Acetil colina, ●
via neural
neurocrina



Feromonas

El **órgano vomeronasal (VNO)** es un órgano quimiorreceptor, y es fundamental para la comunicación química feromonal

Las neuronas receptoras vomeronasales están localizadas en el epitelio sensorial, semejante al epitelio olfatorio, pero recubriendo una cavidad alargada (lumen) dentro de la cápsula ósea que rodea al órgano.

Un pasaje estrecho, que se abre en el piso de la cavidad nasal es el único acceso para los **estímulos químicos**.

La localización y estructura sugieren que el órgano humano puede ser **estimulado por compuestos volátiles** en vez de por estímulos disueltos en el mucus

