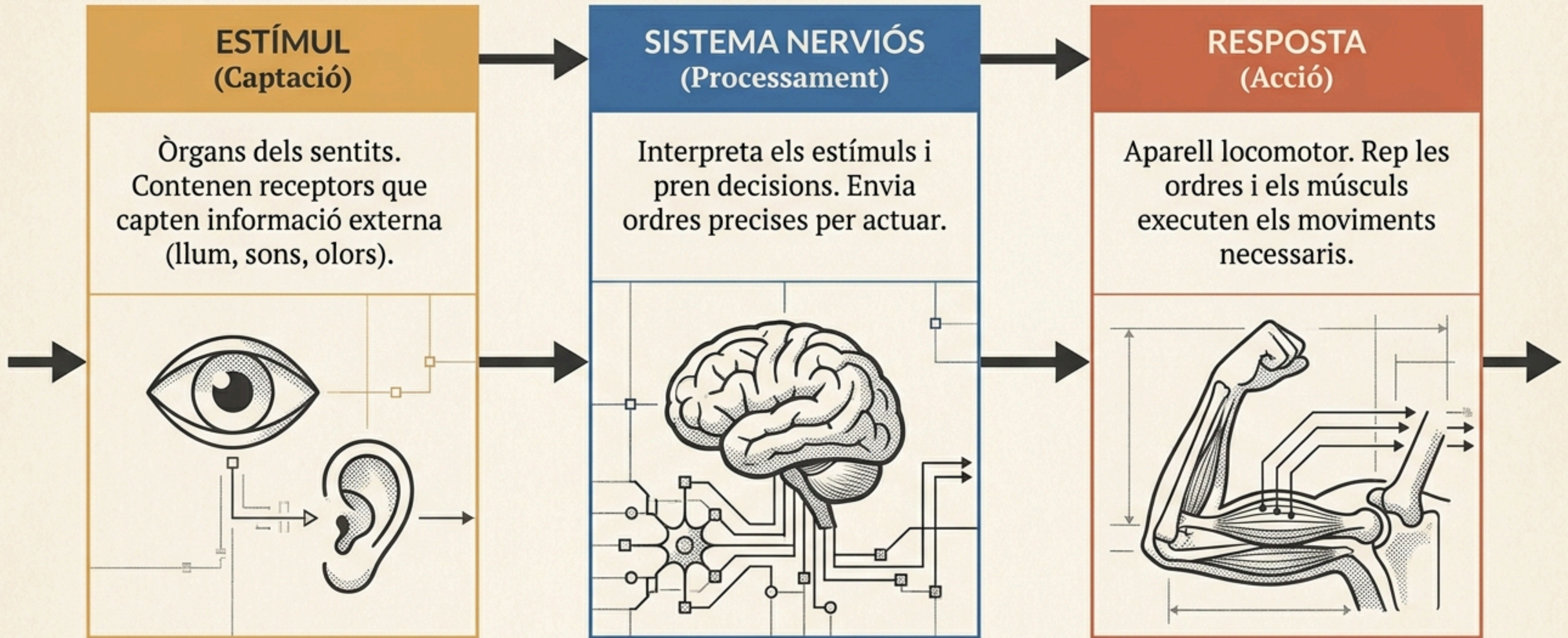


REPÀS UNITAT 1

LA FUNCIÓ DE RELACIÓ

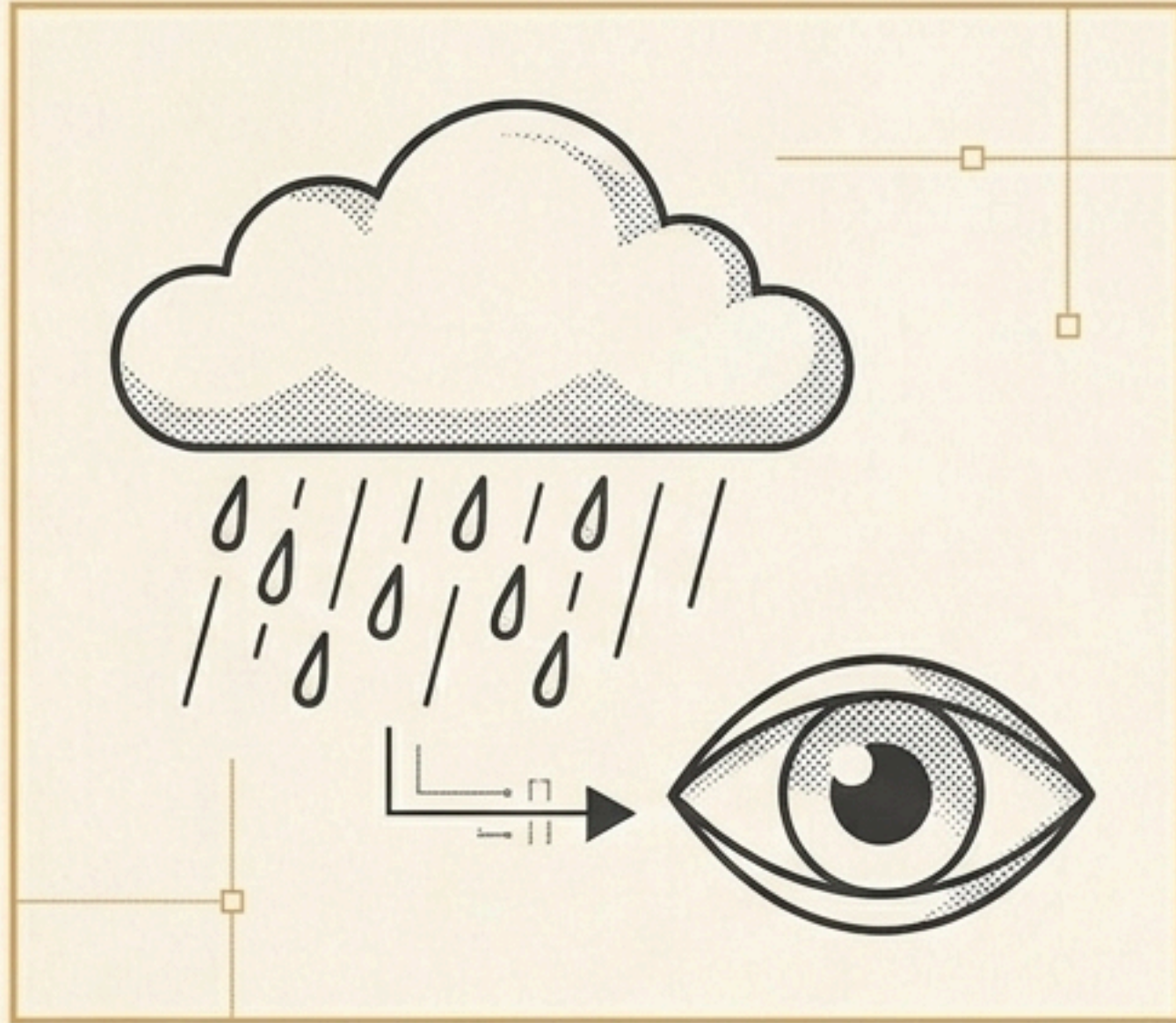
Com el cos humà capta,
processa i respon al món.





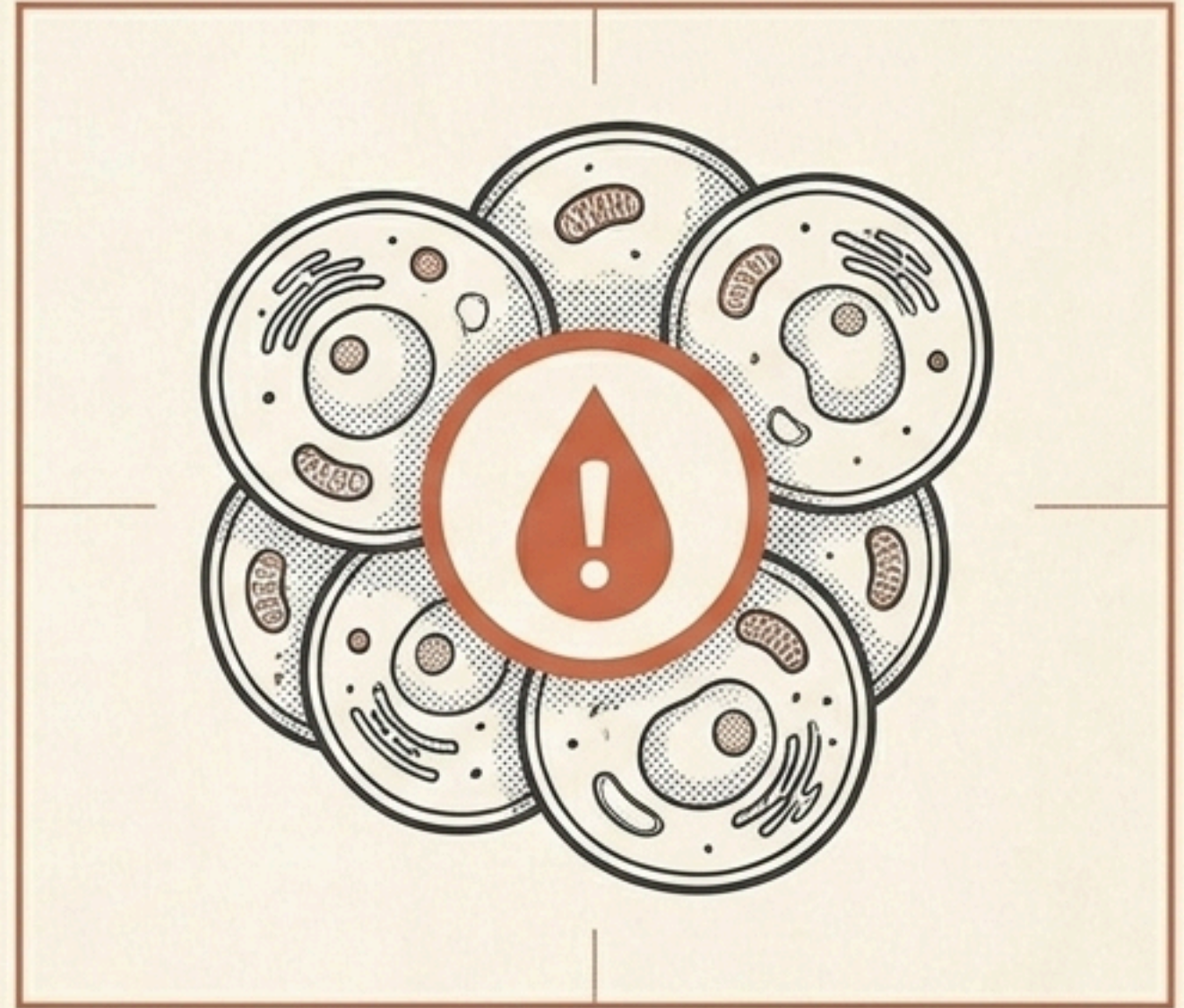
La funció de relació ens permet percebre què passa al nostre entorn i reaccionar-hi per sobreviure.

Estímuls Externs.



El nostre organisme capta canvis a l'entorn a través dels òrgans dels sentits (ex. sentir la pluja a la pell i obrir un paraigua).

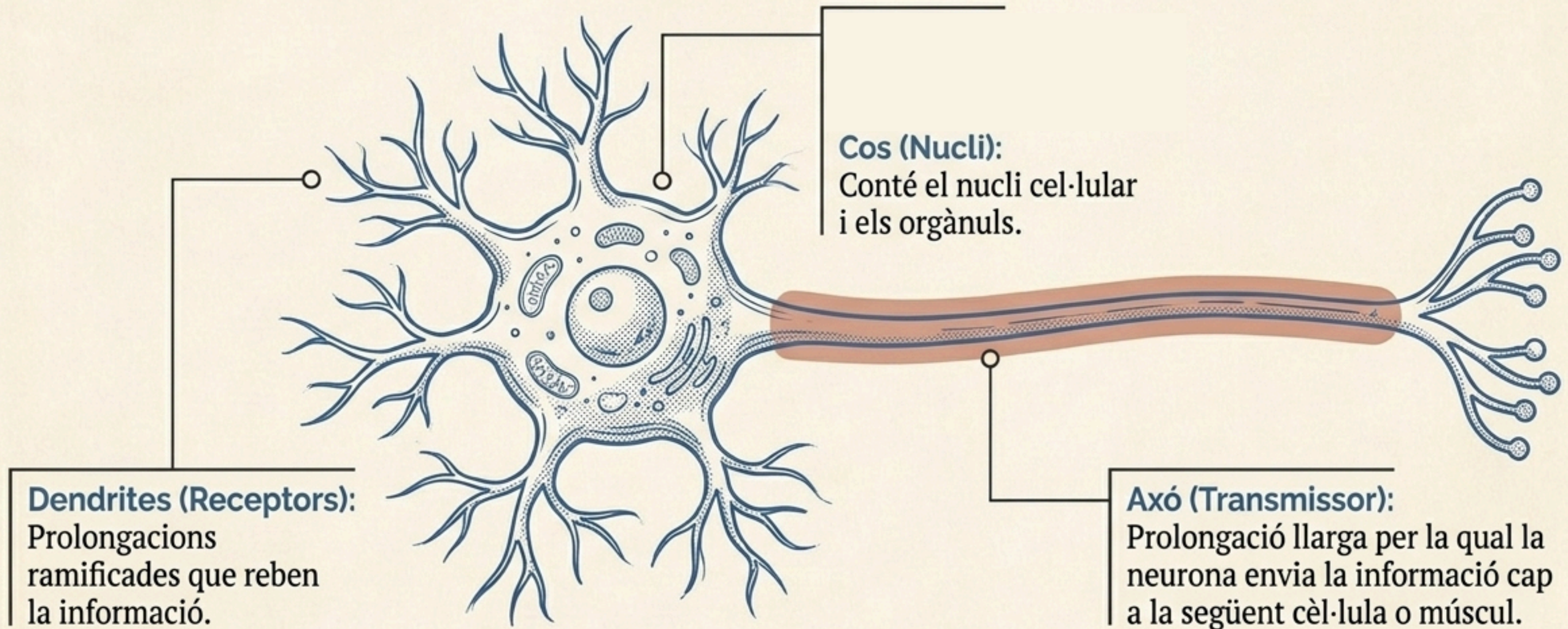
Estímuls Interns.



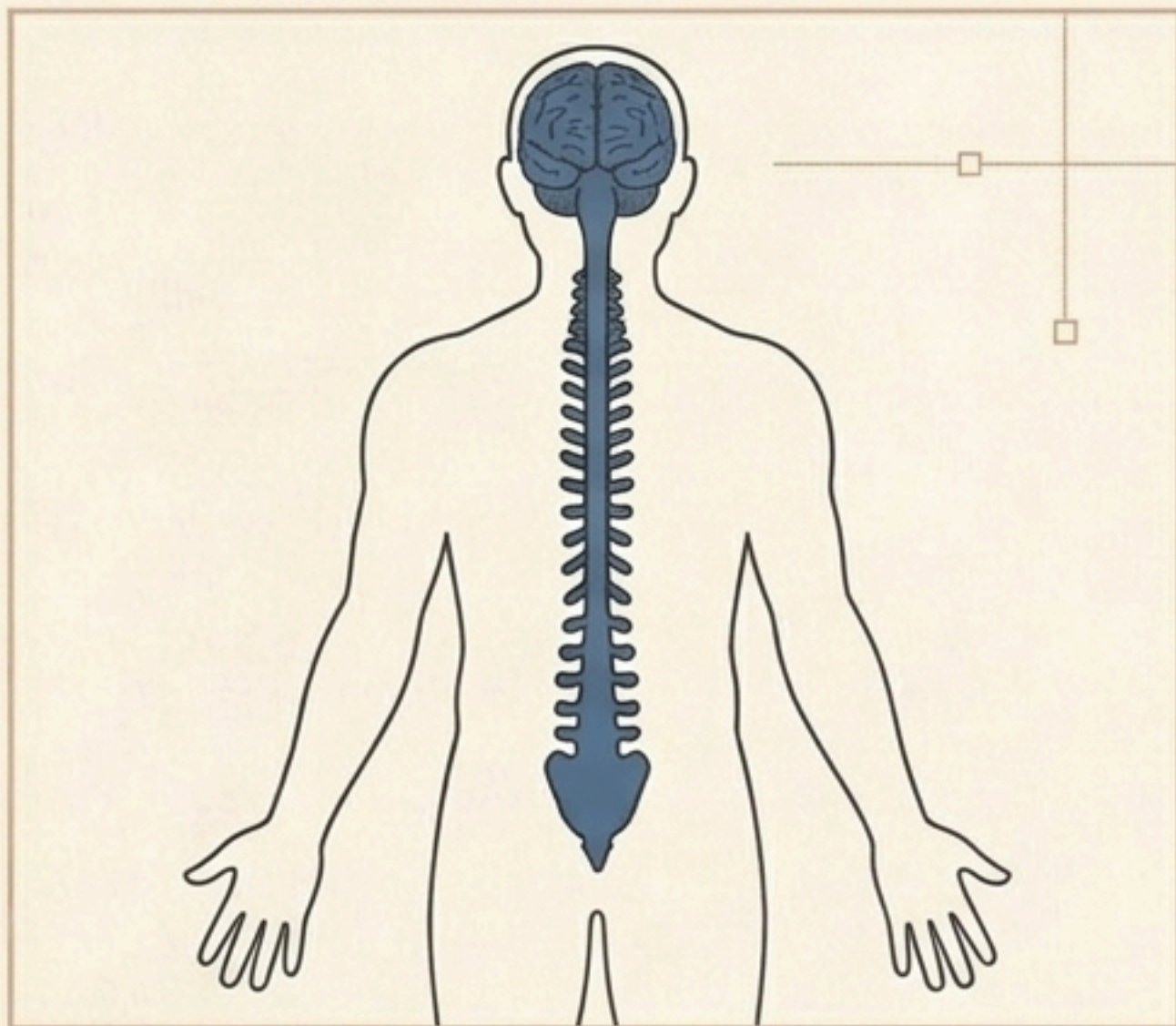
L'interior del cos també genera senyals. Quan suem, la disminució d'aigua a les cèl·lules actua com un estímul intern. El sistema nerviós ho detecta i desencadena la sensació de set.

L'Arquitectura de la Dada: La Neurona

El teixit nerviós està format per neurones. Es comuniquen entre si mitjançant impulsos nerviosos per transmetre informació sense tocar-se.



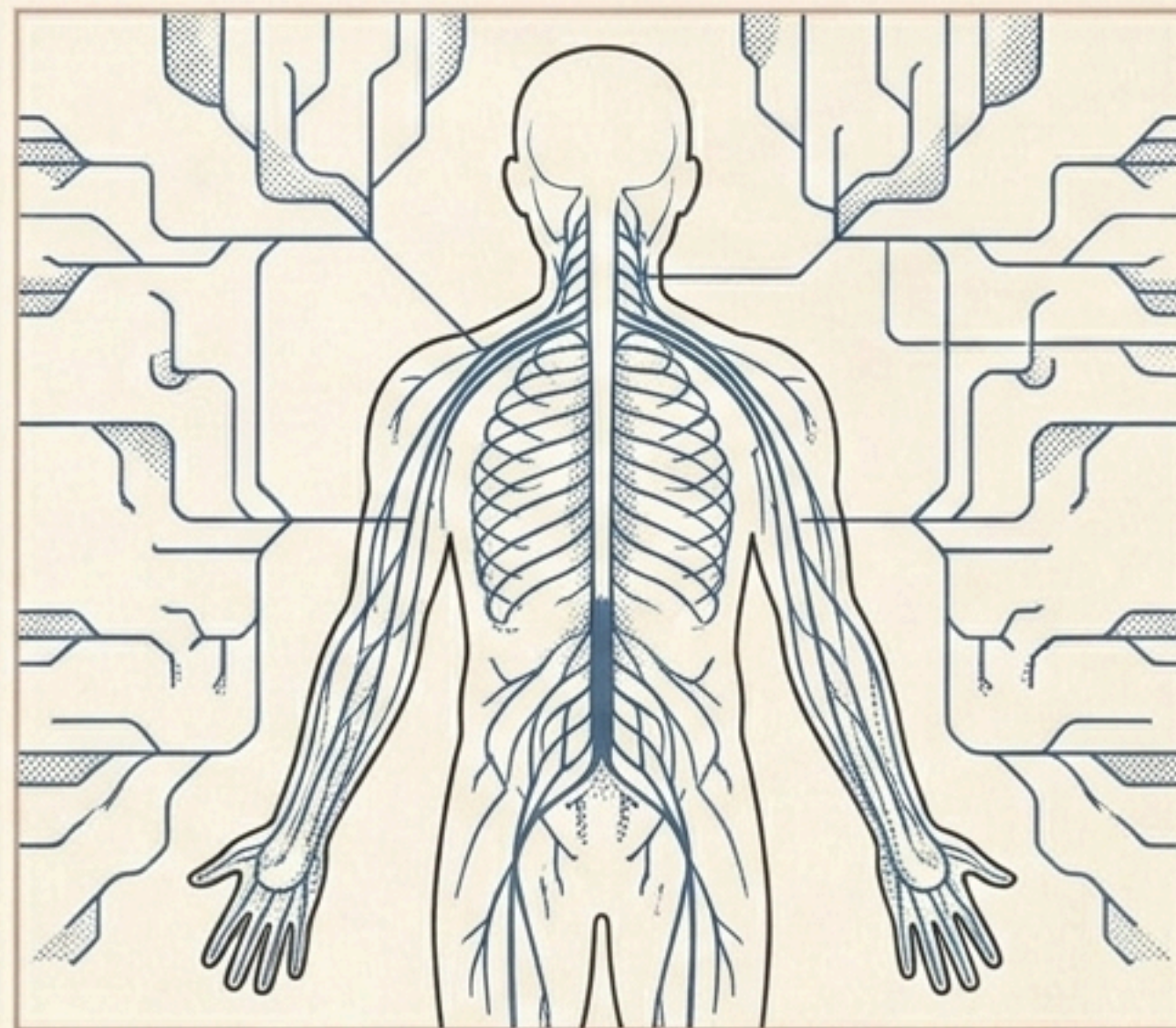
Sistema Nerviós Central



Sistema Nerviós Central

- **Composició:** Encèfal i Medul·la espinal.
- **Funció:** El centre de comandament. Dirigeix el funcionament de tot l'organisme, processa estímuls i genera ordres.

Sistema Nerviós Perifèric



Sistema Nerviós Perifèric

- **Composició:** Els Nervis (formats pels axons de les neurones).
- **Funció:** La xarxa de cables. Conduïxen la informació cap al centre de comandament (nervis sensitius) i transporten les ordres cap als músculs (nervis motors). Alguns són mixtos.

A l'Interior del Centre de Comandament

Cervell:

Rep i processa la informació. Controla els actes conscients, els pensaments i emmagatzema la memòria.

Tronc de l'encèfal:

Màquina autònoma. Regula el funcionament bàsic dels òrgans interns.

Cerebel:

Controla l'equilibri de l'organisme i coordina els moviments.

Medul·la espinal:

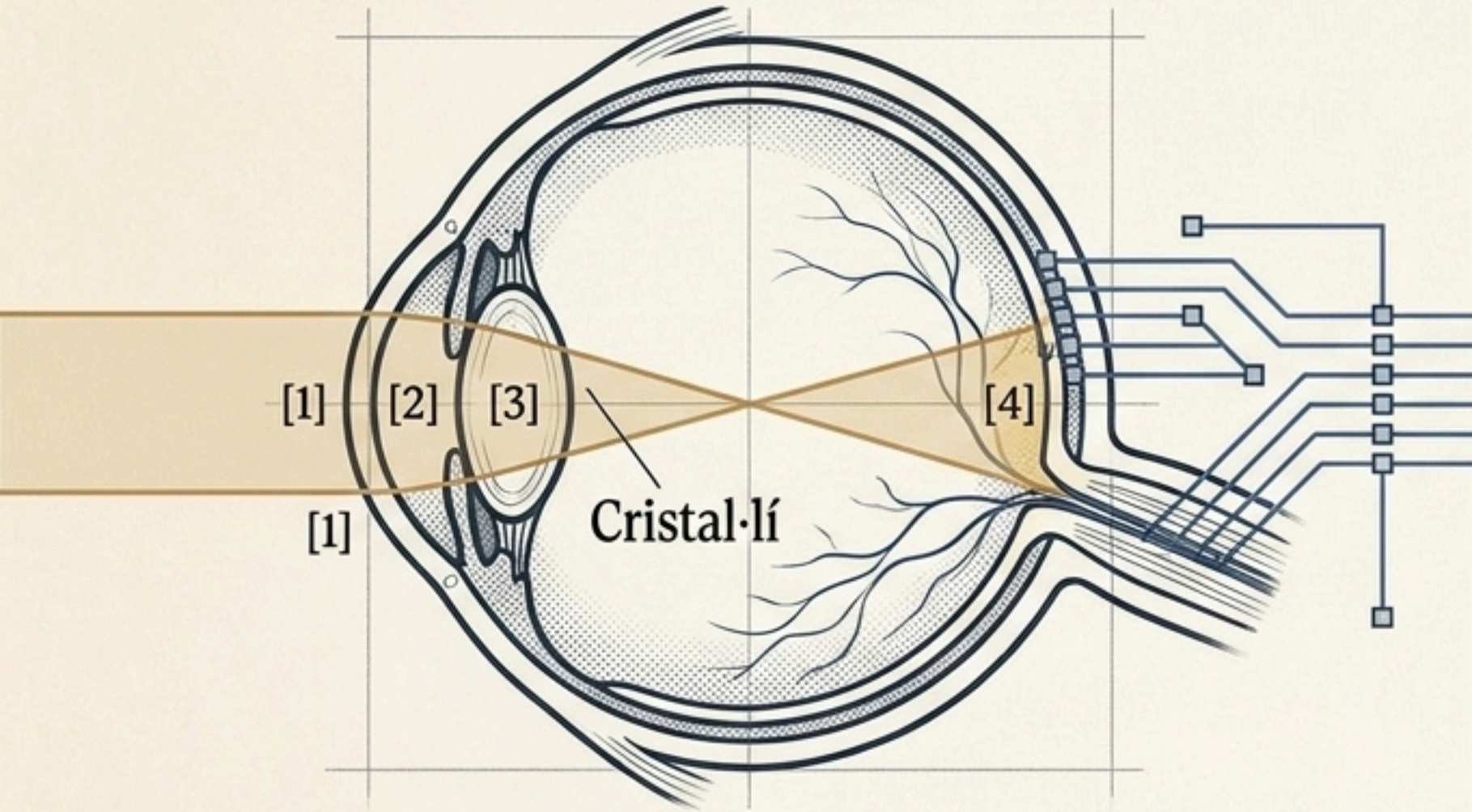
L'autopista principal. Connecta l'encèfal amb els nervis i ordena respostes involuntàries (reflexos).



Els Òrgans dels Sentits: Captadors de Dades

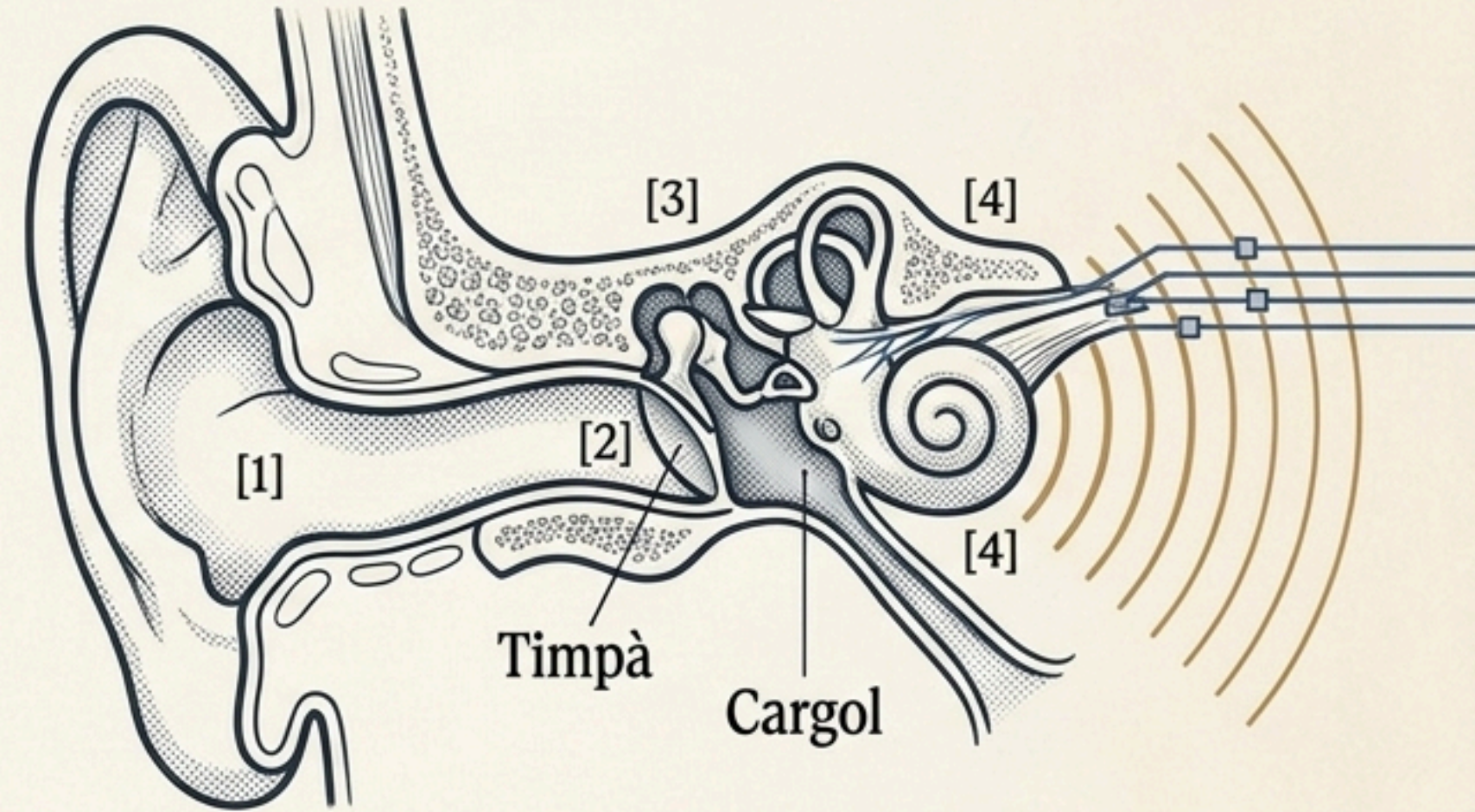
Sentit	Òrgan Principal	Estímul Captat	Ruta d'Enviament
 La Vista	Ulls	Llum, color, forma, distància	Nervi òptic
 L'Oïda	Orelles	Sons corporals i ambientals	Nervi auditiu
 El Tacte	Pell	Textura, pressió, calor, fred	Nervis sensitius
 L'Olfacte	Nas	Informació química (olors)	Nervi olfactiu
 El Gust	Llengua	Informació química (sabors)	Diferents nervis cranials

Traduir la Llum



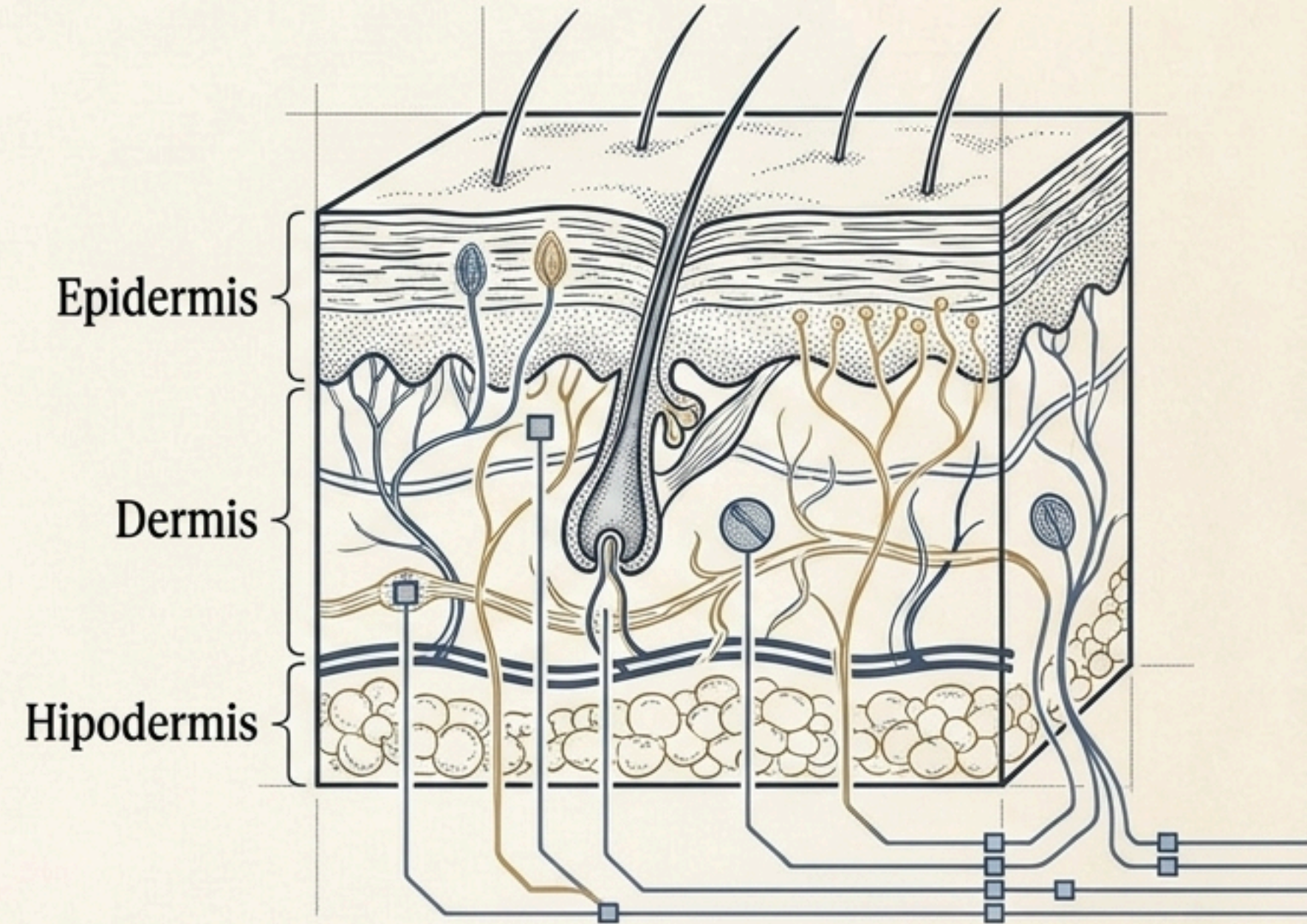
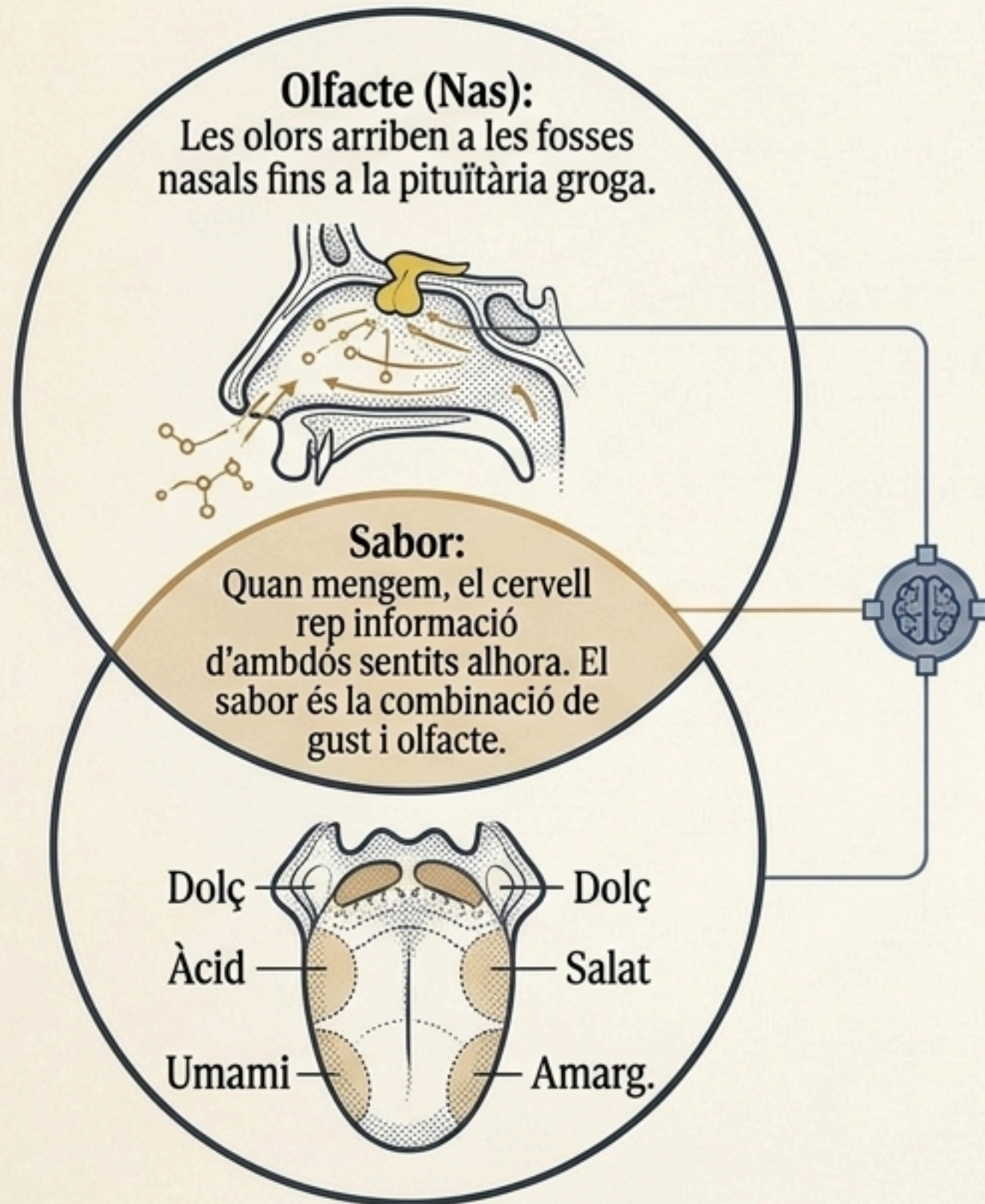
1. La llum travessa la còrnia transparent.
2. Passa per l'orifici de la pupil·la.
3. Travessa el cristal·lí (que actua com una lent).
4. Es projecta a la retina, on els receptors ho envien al cervell.

Traduir el So



1. L'orella externa capta el so cap al conducte auditiu.
2. El timpà (una làmina fina) vibra.
3. Transmet la vibració a la cadena d'ossets.
4. Arriba al cargol, on els receptors capturen l'estímul.

La Química de la Sensació



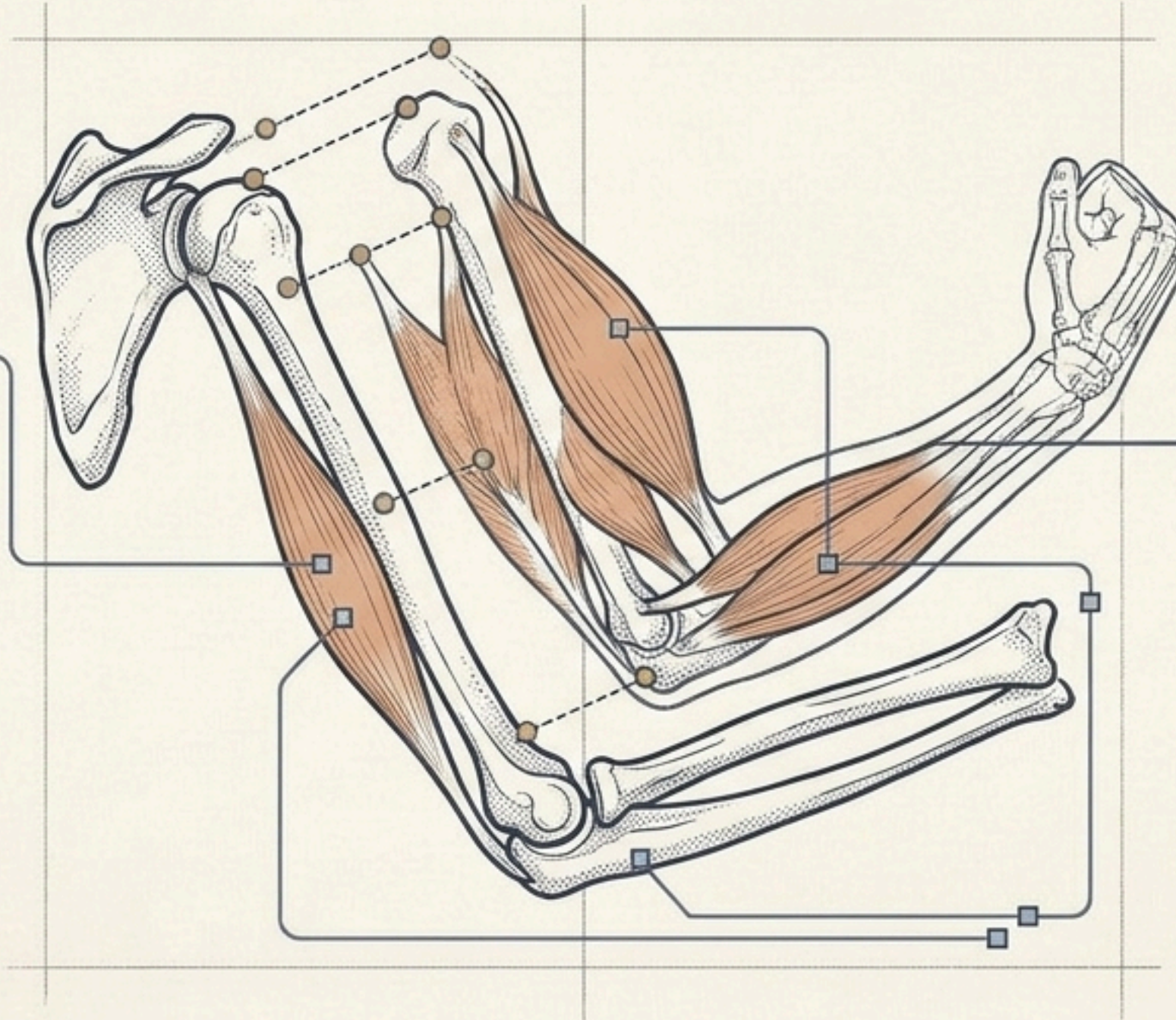
El Tacte

La pell conté milions de receptors minúsculs que actuen com a sensors de pressió i temperatura, connectats directament a nervis sota la superfície.

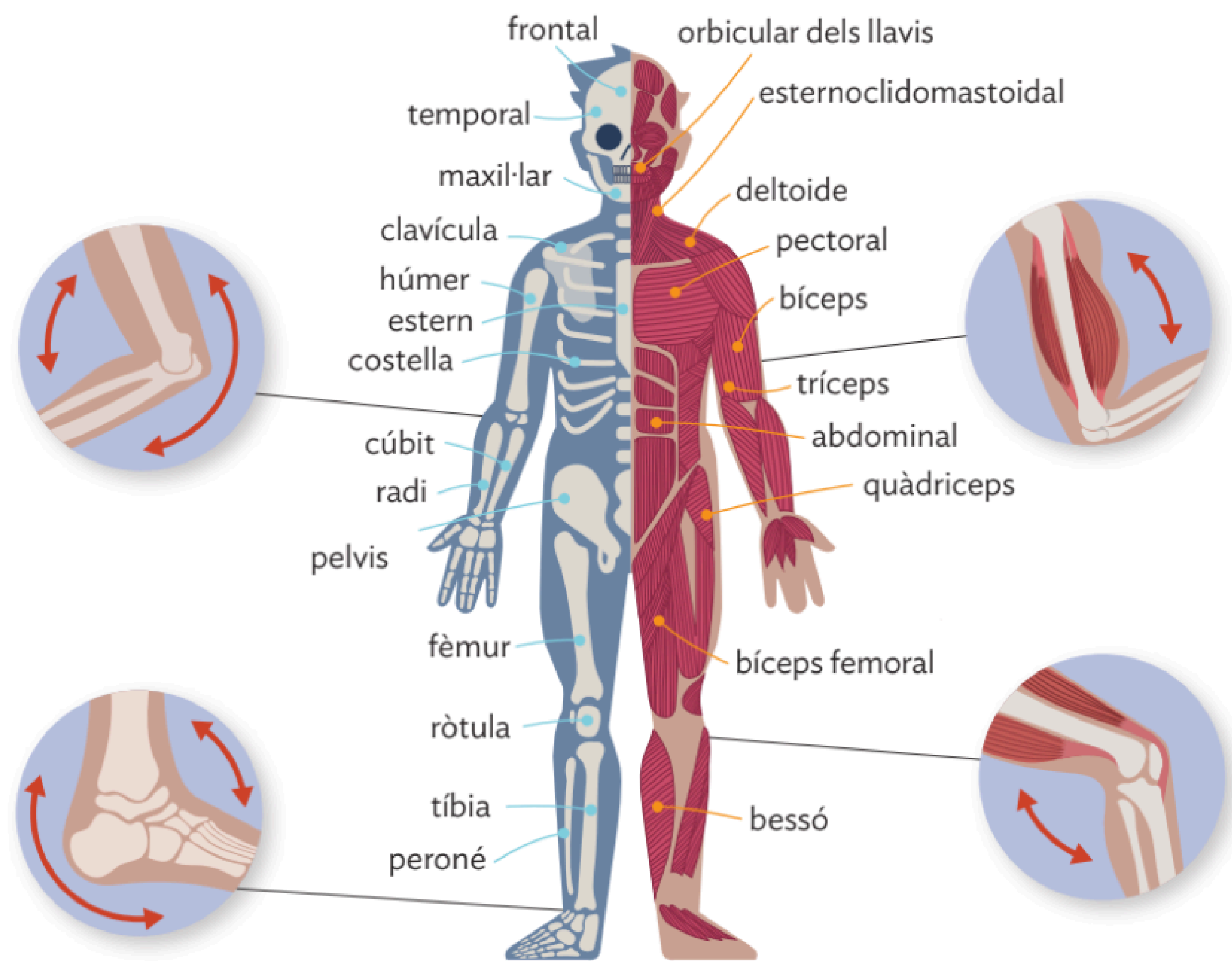
L'Aparell Locomotor: El Maquinari de Resposta

L'aparell locomotor s'encarrega d'executar les ordres del sistema nerviós mitjançant el treball conjunt d'ossos i músculs.

Sistema Esquelètic:
Sistema Esquelètic:
Conjunt d'ossos i articulacions mòbils que donen estructura i permeten el moviment.



Sistema Muscular:
Format pels músculs. Molts operen com a músculs antagonistes (ex. el bíceps i el tríceps fan moviments oposats a l'articulació del colze per doblegar i estirar el braç).

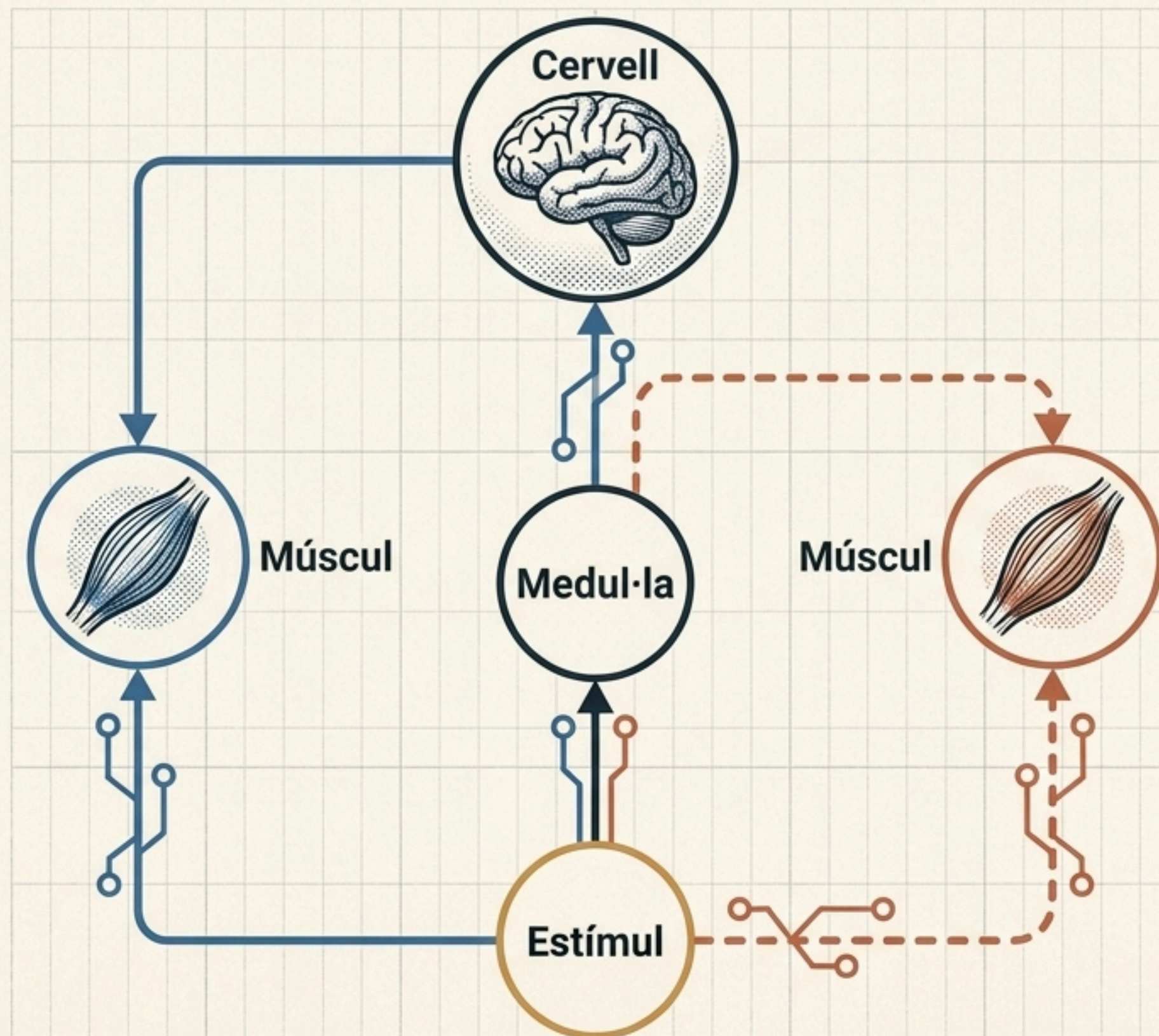


La Matriu del Moviment: Dues Rutes d'Acció

Moviments Voluntaris

Característiques:
Conscients i deliberats.

Centre de control:
El Cervell rep la dada, pensa la resposta, i envia l'ordre.
(Ex: Agafar un got d'aigua).



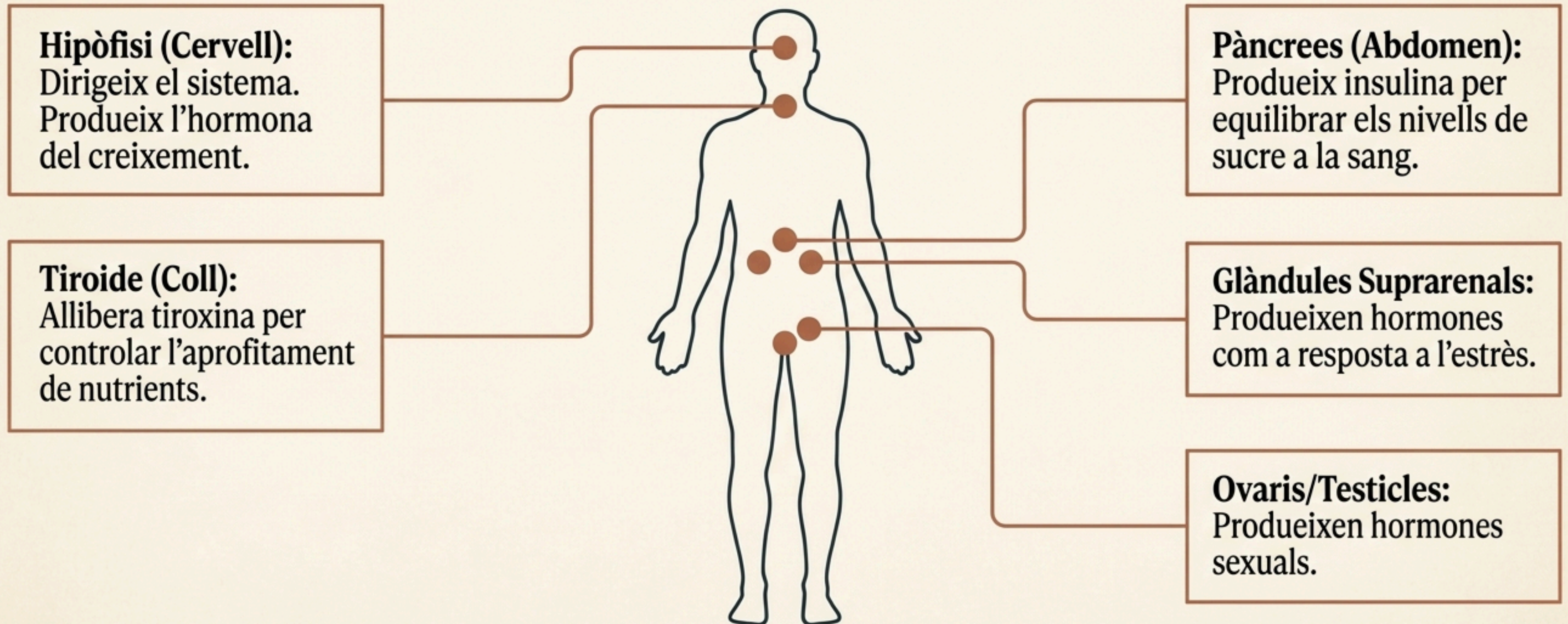
Moviments Reflexos

Característiques:
Involuntaris i extremadament ràpids.

Centre de control:
La Medul·la espinal intercepta el senyal i respon automàticament per protegir el cos, sense esperar el cervell.
(Ex: Retirar la mà del foc).

Coordinació Interna: El Sistema Endocrí

L'organisme també utilitza una xarxa de comunicació química mitjançant hormones—substàncies que viatgen per la sang cap a òrgans específics.



Tot Connectat: El Circuit en Acció

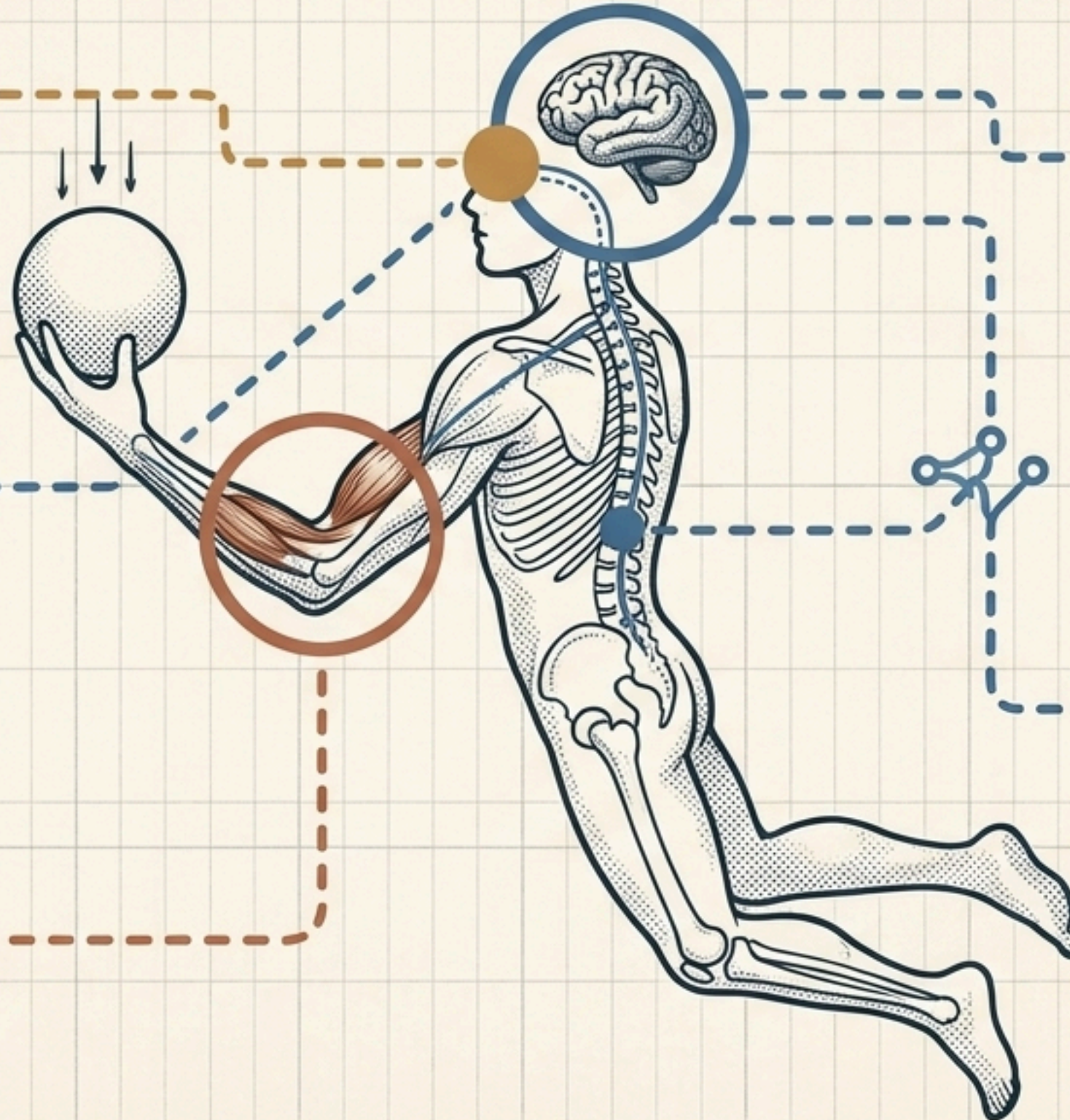
Input: Els ulls capten la trajectòria i velocitat de la pilota.

Transmissió: El nervi òptic dispara les dades cap a l'encèfal.

Output: L'aparell locomotor s'activa; els músculs dels braços es contrauen simultàniament per atrapar l'objectiu.

Processament: El cervell calcula la intercepció i el cerebel ajusta l'equilibri del cos en ple salt.

Comandament: Els nervis motors envien l'ordre d'execució a la velocitat del llamp.



Protocols de Manteniment i Protecció



Protegeix el maquinari central:
Ús obligatori de casc
(bici/patinet) i cinturó.



Recàrrega del sistema:
Dormir de 9 a 11 hores diàries.



Prevenició de danys: Evitar
llançar-se a l'aigua si se'n
desconeix la profunditat per
protegir la medul·la.



Filtres de llum:
Protegir els ulls del sol,
il·luminar bé les zones d'estudi
i reduir l'ús de pantalles.



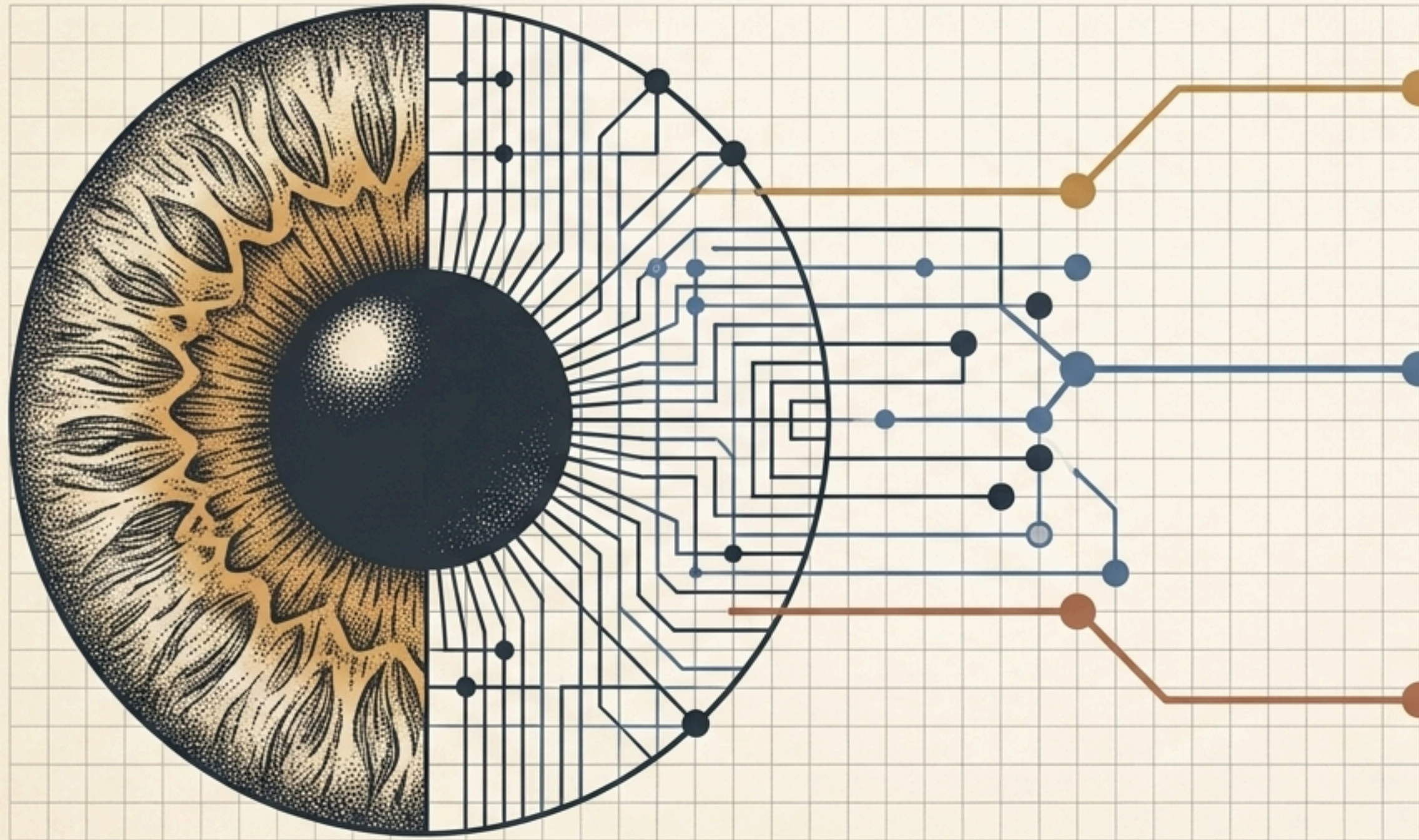
Límits d'entrada:
Reduir volum d'auriculars i
allunyar-se de sons estridents
per no lesionar el timpà.



Manteniment general:
Alimentació saludable i exercici
físic constant.

La Màquina Perfecta

La funció de relació converteix l'ésser humà en el sistema de processament més avançat de la natura, basat en tres pilars indestructibles:



1. Captació Implacable:

Els sentits monitoren l'exterior i l'interior sense descans.

2. Processament Instantani:

Una xarxa elèctrica (nerviosa) i química (endocrina) que analitza variables i pren decisions en mil·lisegons.

3. Resposta Precisa:

Una arquitectura mecànica (ossos i músculs) dissenyada per interactuar amb el món i garantir la supervivència.