

TALLER ENTRADA PREFERENTE

CUMBRE DE SALUD

EVOLUTION HEALTH

TERAPIA DE LOCALIZACIÓN SOMATOSENSITIVA PARA EL DOLOR



JAUME VALLS

**ACCESO PREFERENTE
DIFERIDO**

**ACCESO
PREFERENTE**



JAUME VALLS
ESCUELA SISTÉMICA EVOLUTIVA

+ 34 675933956



RESERVA TU PLAZA

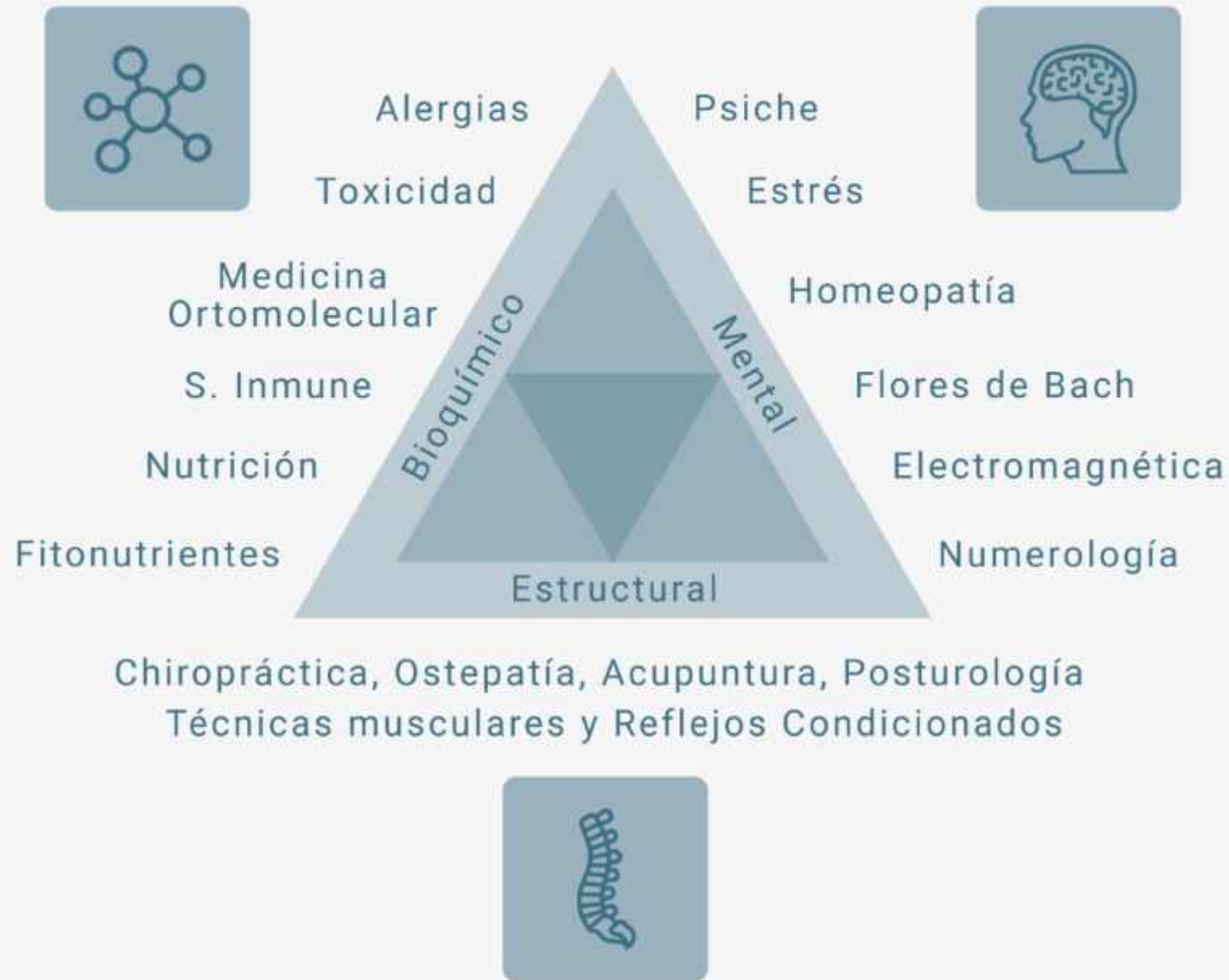


CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



KINESIOLOGÍA
CLÍNICA APLICADA®

KINESIOLOGÍA CLÍNICA APLICADA®

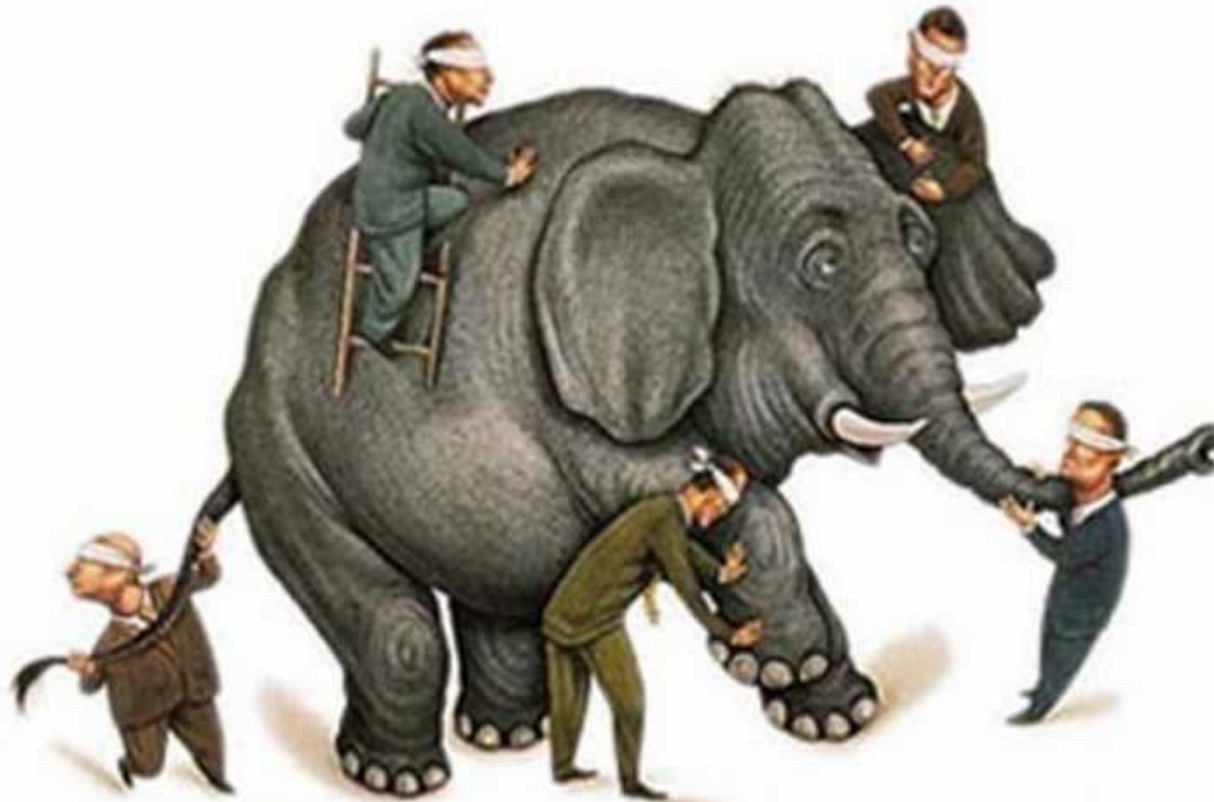




CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Percepción parcial

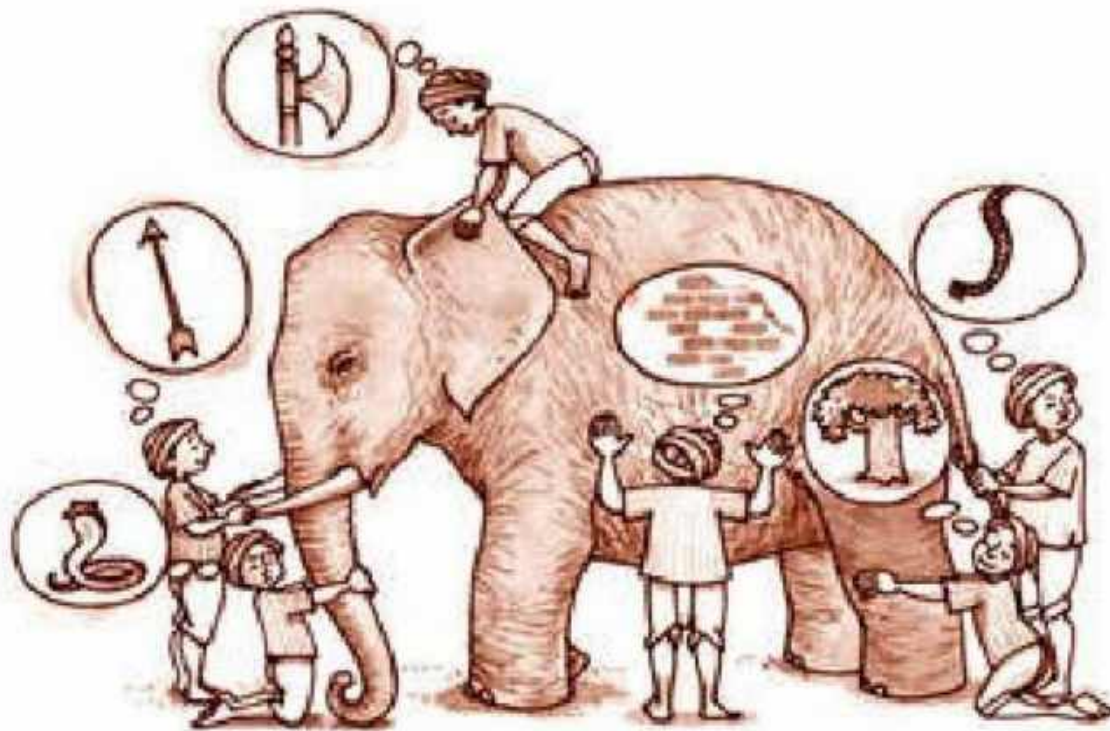




CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Percepción parcial





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Percepción parcial





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Vista parcial





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Vista Sistémica





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



BASES PARA INTRODUCIRTE EN EL TEST
KINESIOLOGÍA Por Jaume Valls Richarte



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



BUSCAR LLAVES Y NO SOLO PUERTAS...





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



**ENCONTRAR
DONDE
NECESITA
AJUSTAR Y
COMO.**





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



MÁXIMAS

- **Donde está el problema**, no tiene por qué estar la solución. “Donde está no está”.
- **No siempre encuentras** lo que estás buscando.
- **Cualquier cosa**, puede resolver cualquier cosa.
- **Algo que no muestra el test** no significa que no este.
 - Los test **no sirven de diagnóstico**.
- **No perderse el árbol por el bosque.** (La persona por el síntoma)



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Objetivo → Músculo + Tono + Energía

Filosofía de la técnica:

- .- 1º.- Revisión y ajustes Sistémicos**
- .- 2º.- Ir a local.**
- .- 3º.- Desafíos.**
- .- 4º.- Blindar las Correcciones.**



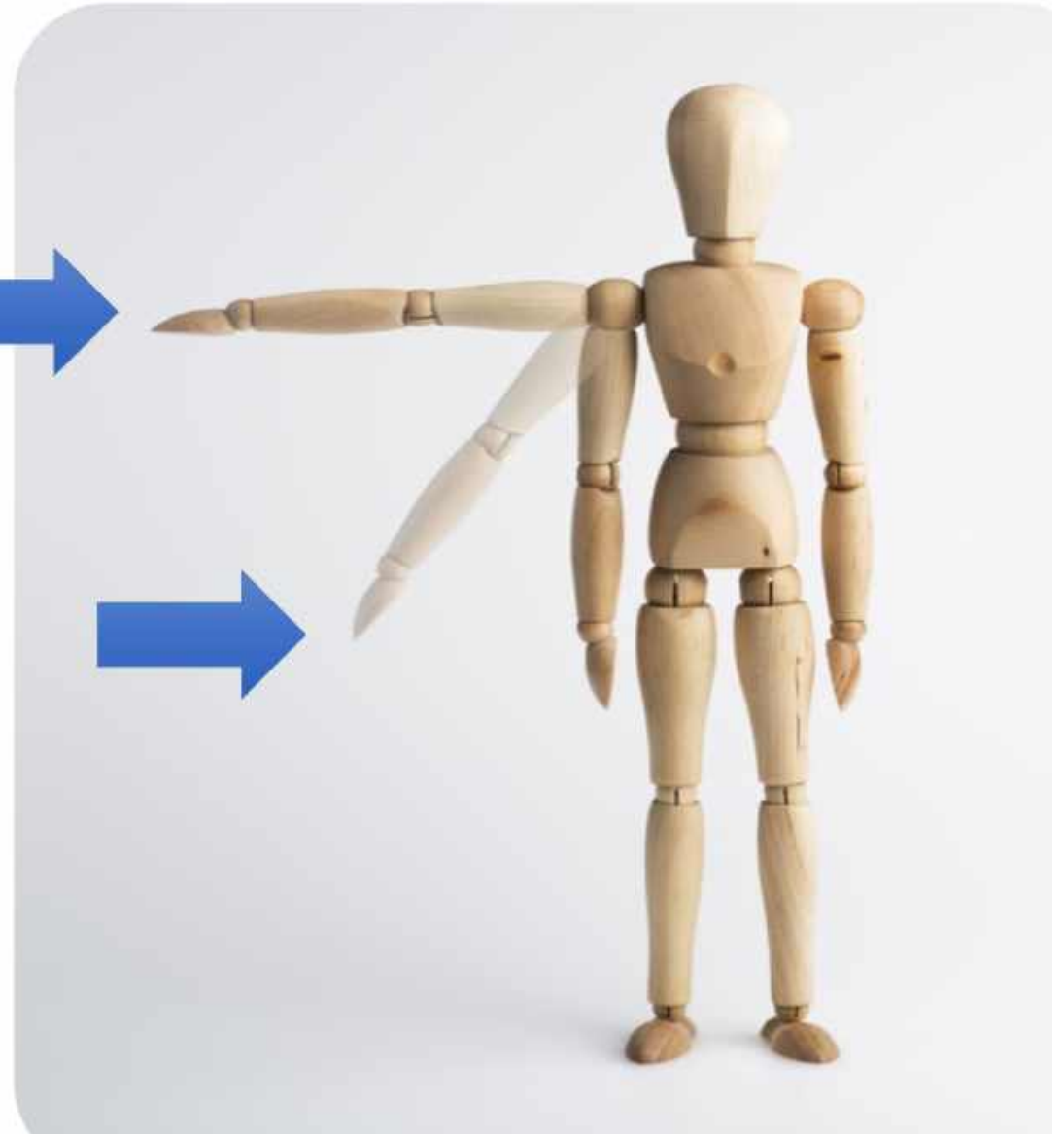
CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



MF =
FUERTE/FACILITADO



MD =
DÉBIL/INHIBIDO





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA”

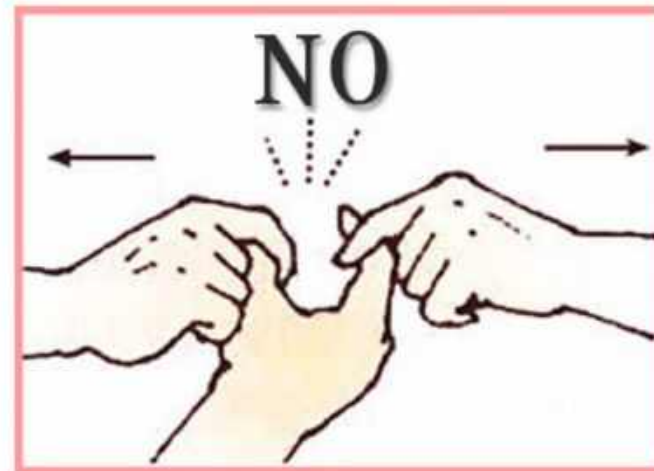


Siguiendo el ejemplo de una conversación:

Cuando hacemos el test preguntamos:

¿cómo está esta área o función?”

- Si el músculo responde fuerte (facilitado) seria **“Bien, gracias”**
- Si la respuesta es débil (Inhibido) seria **“No demasiado bien”**





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"

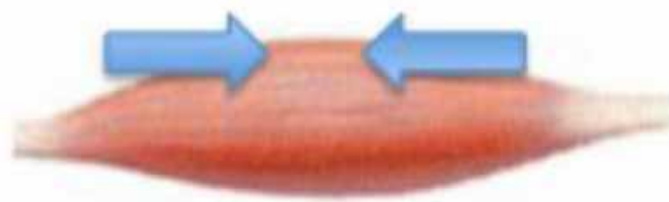


TESTAR Oponente del pulgar



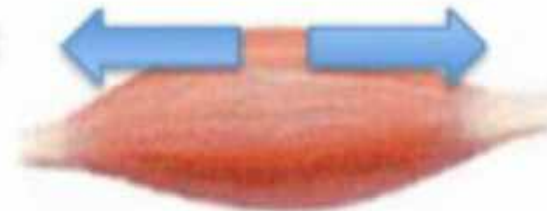


CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA”



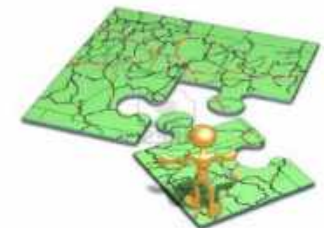
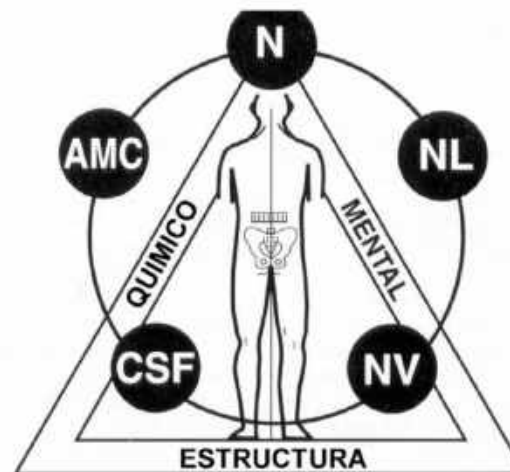
Músculo relajado

Músculo Inhibido



Músculo contraído

Músculo Facilitado





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



PRÁCTICA 1:

Compruebo el músculo indicador.

MI o MF.

**Compruebo que el músculo se inhíba o
facilite.**

MI + Estirar fibras → MF

MF + Juntar fibras → MI

“Si es así el músculo funciona y puedo utilizarlo para testar”



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Práctica 2:

Compruebo el músculo indicador.

**MF + Estímulo (pregunta) → MI =
Disfunción o problema activo.**

**MF + Estímulo (pregunta) → MF =
Disfunción o problema no muestra o no
existe.**

“A partir de aquí utilizaríamos técnicas de corrección.”



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



PARA TESTAR NECESITAMOS UNA BUENA COMUNICACIÓN





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



**A partir de un test muscular sencillo y rápido
se puede descubrir qué es lo que fortalece o
debilita al organismo.**

**Es un diálogo con el cuerpo que expresa lo
que es terapéutico y lo que no lo es.**

“ Dr. GOODHEART”

Processor

Input

Output



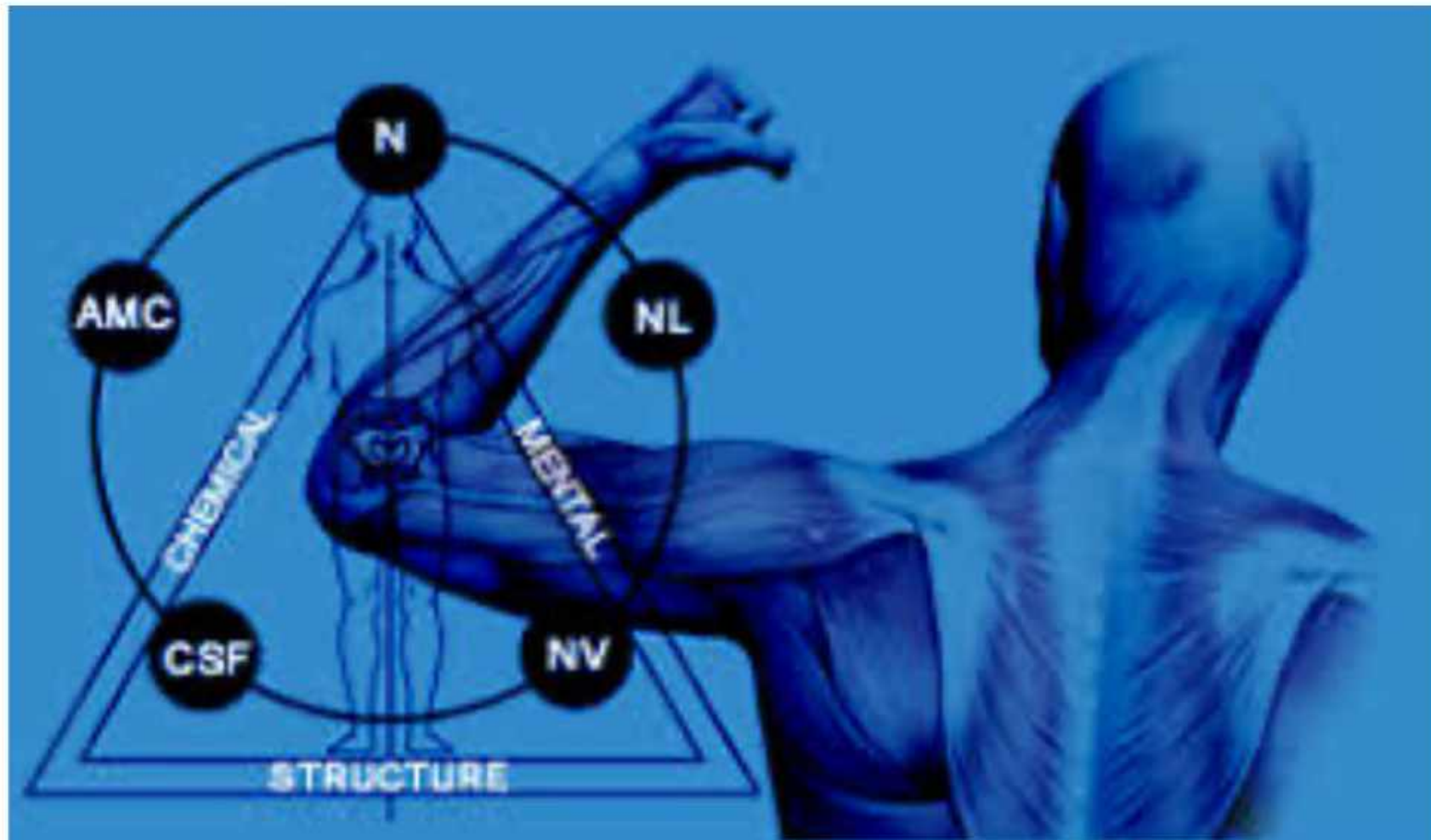
Hardware



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



LA LOCALIZACIÓN (TL)





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



LA LOCALIZACIÓN (TL)





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



UN POCO DE HISTORIA

Un componente clave de la kinesiología aplicada surgió cuando **Goodheart observó que los resultados del test manual.**

Las pruebas musculares (MMT) cambiaban cuando un paciente tocaba una zona disfuncional, lo que se conoce como Localización Terapéutica (TL).

Específicamente, **un músculo clasificado como "débil"** según los resultados de la prueba.





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



UN POCO DE HISTORIA

En términos de neurofisiología, la **esencia de la teoría de la TL** reside en que la información **procedente de mecanorreceptores de bajo umbral** en la piel puede modular la actividad muscular.

En general, **los estímulos aplicados a diferentes sitios somáticos** podrían interactuar de tal manera.





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



UN POCO DE HISTORIA

Según la hipótesis de Goodheart, la actividad de la TL se correlaciona con un mecanismo **de control espinal que recuerda a la teoría del control** de la percepción del dolor.

En particular, **se postula que la TL estimula los mecanorreceptores**, influyendo así en la percepción del dolor y la función muscular.

El modelo de la TL es consistente con la Ley de Hilton, que establece que «un tronco nervioso que inerva los músculos de cualquier articulación dada **también inerva los músculos que mueven la articulación y la piel sobre la inserción de dichos músculos**





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



UN POCO DE HISTORIA

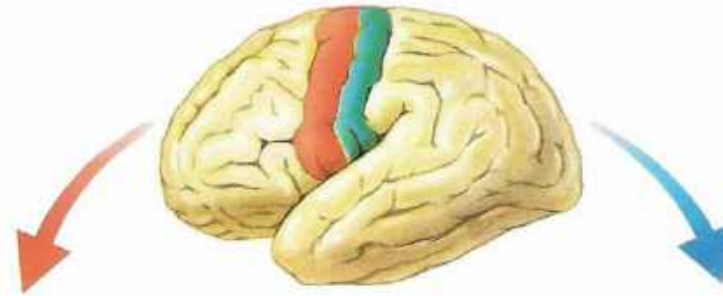
Esto implica que los dermatomas están neurológicamente integrados con los miotomas y esclerotomos, produciendo disfunción sensorial y motora asociada.

Si hubiera una invasión o compresión orgánica o biomecánica que afectara a la raíz nerviosa ventral, por ejemplo, se anticiparía un deterioro autonómico en los visceromas y dermatomas asociados



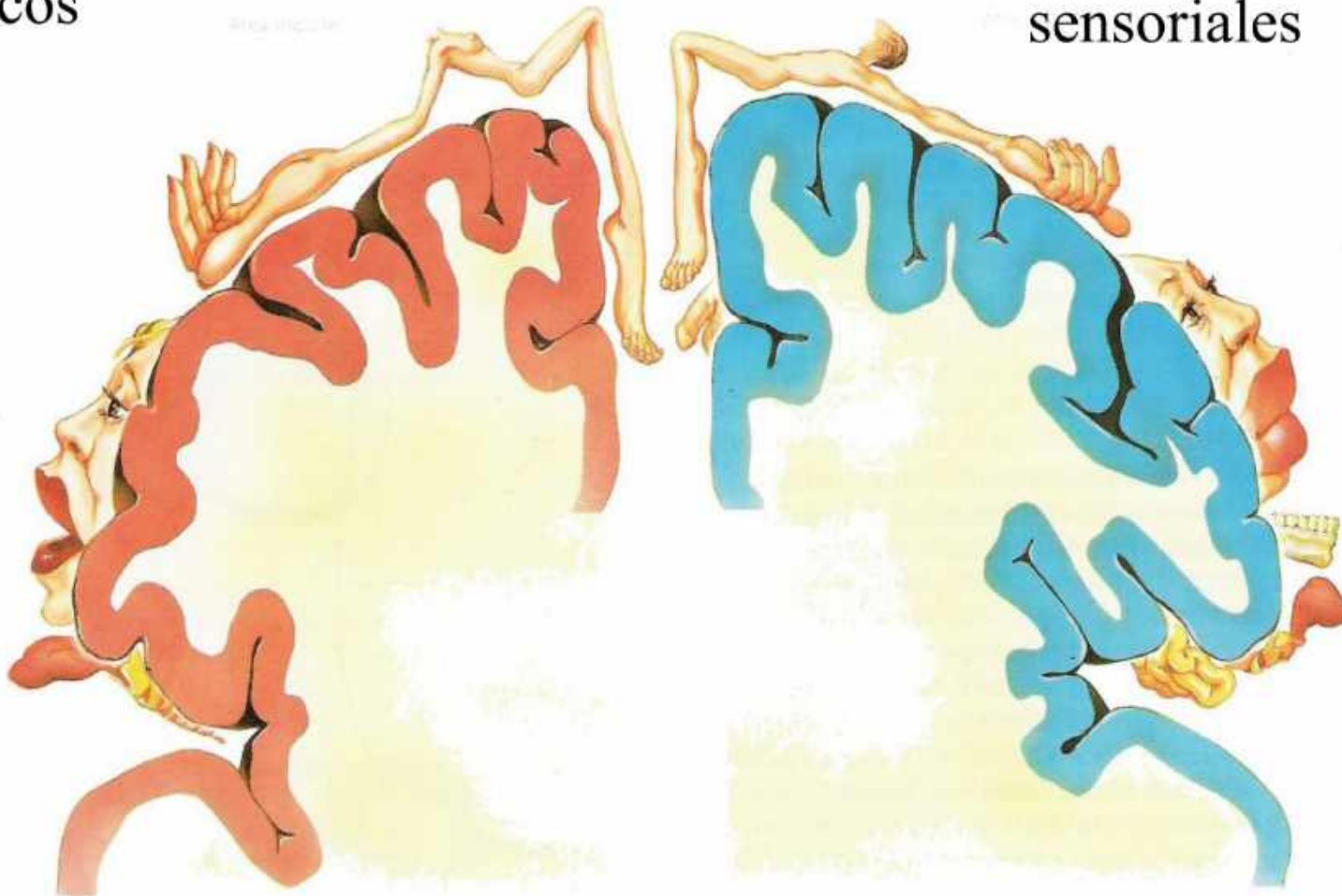
Corteza motora primaria

Controla los grupos
de músculos
específicos



Corteza somato sensorial primaria

Su función es la
recepción de señales
sensoriales





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Tacto Protopático

Tacto grueso

Poco
Discriminativo

Consciente

De forma
burda



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Exteroreceptor
dérmico

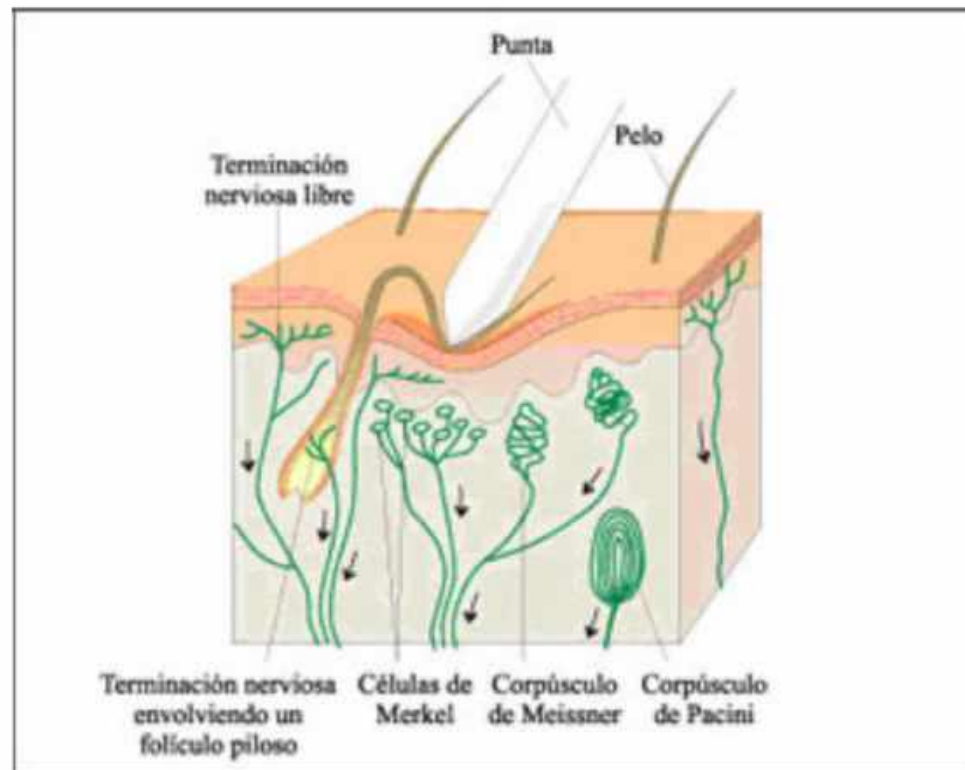
Terminaciones
nerviosas libres

Tacto Protopático

En manos y pies

Se activan al ser
deformadas

Receptores
sensitivos al
tacto





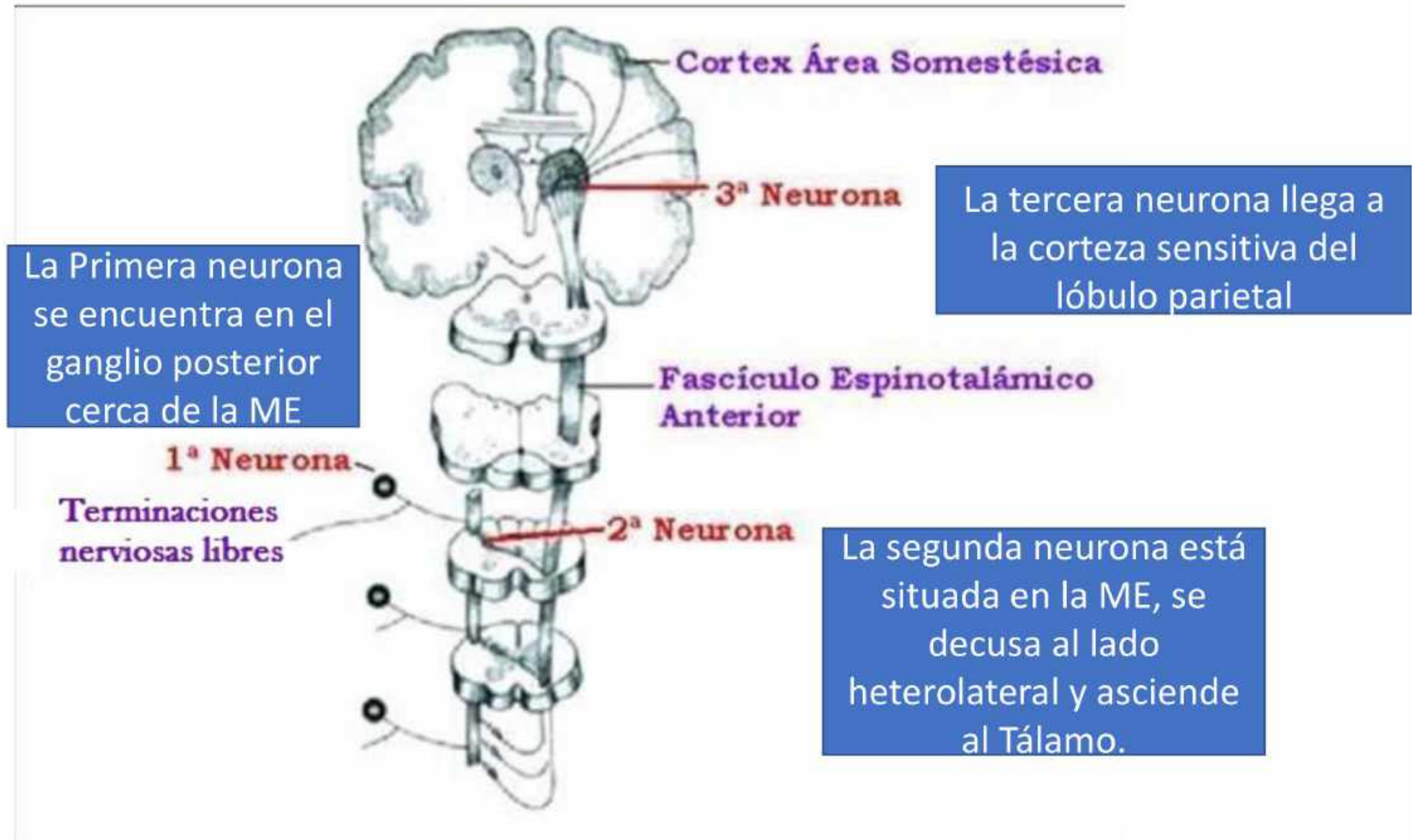
CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Tacto Protopático



Impulso nervioso sensitivo





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Tacto Discriminativo Epicrítico.

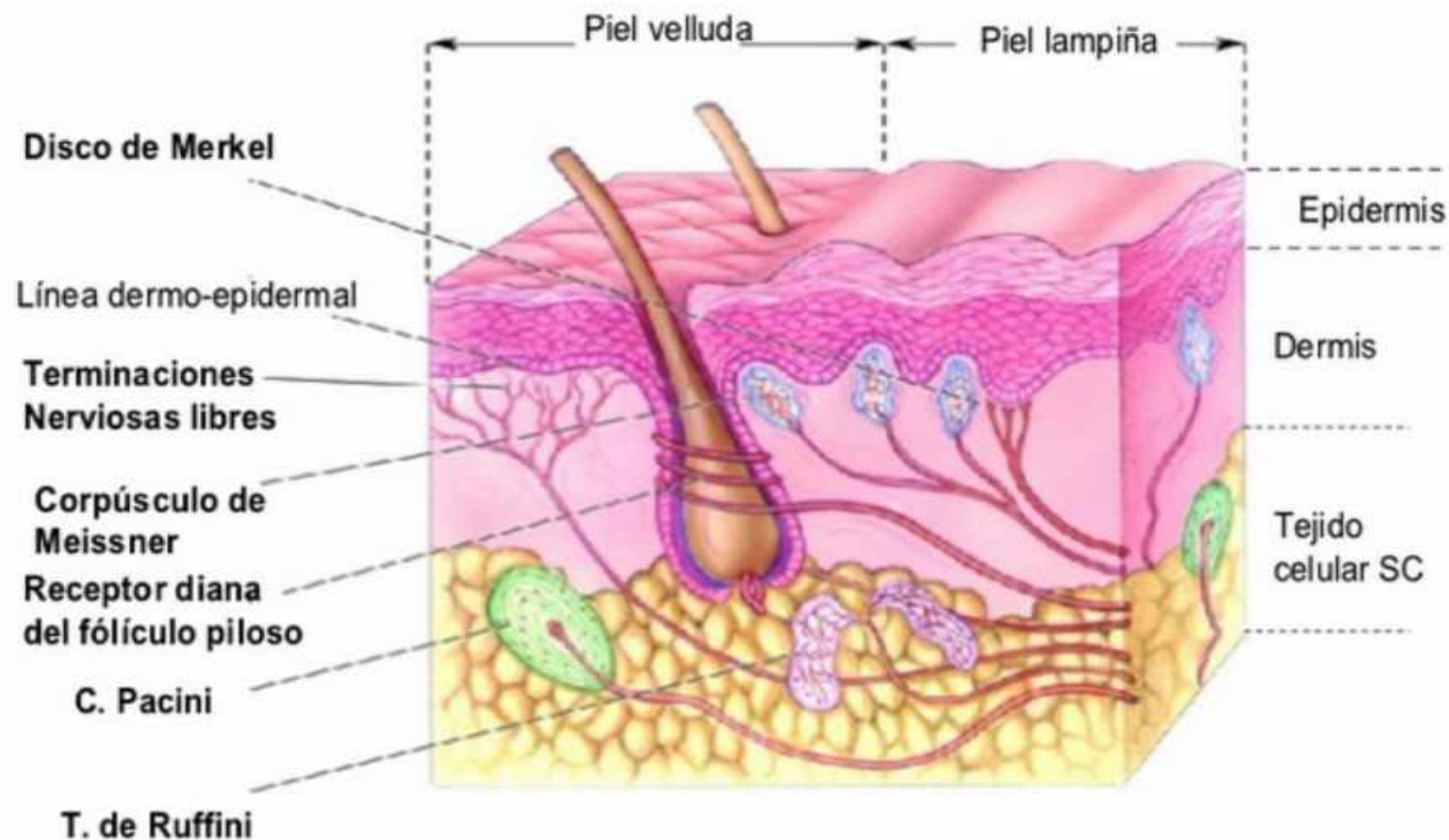
- **Asegura una discriminación fina, localizada y exacta y una capacidad para reconocer con precisión que punto de la piel está siendo tocada.**
- **Esto permite apreciar el estímulo de poca intensidad.**
- **Las sensaciones de tacto suelen producirse por estimulación de los receptores táctiles de la piel o de los tejidos subcutáneos.**

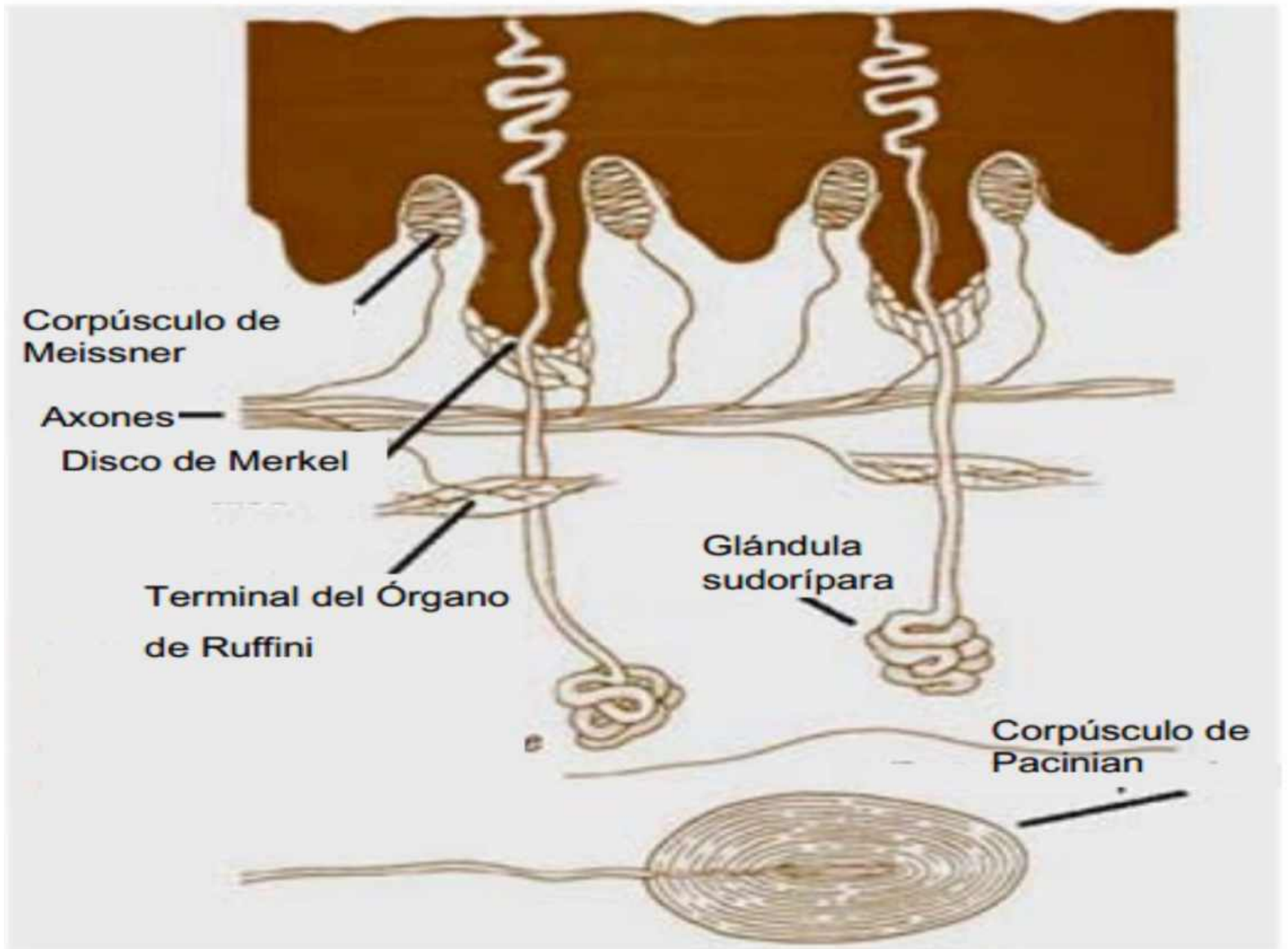


CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA

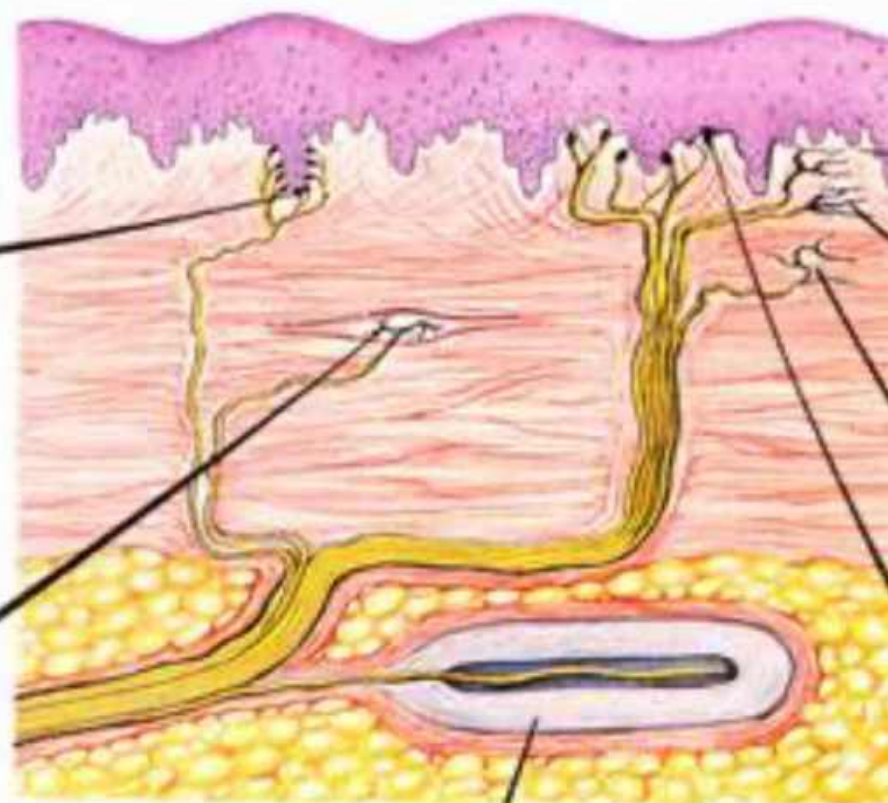
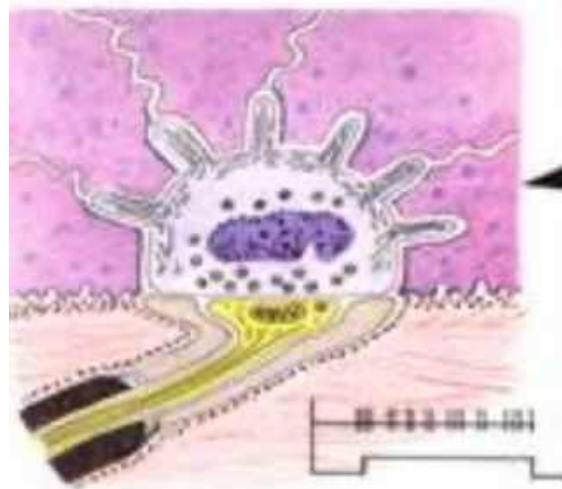


Mecanorreceptores de PIEL





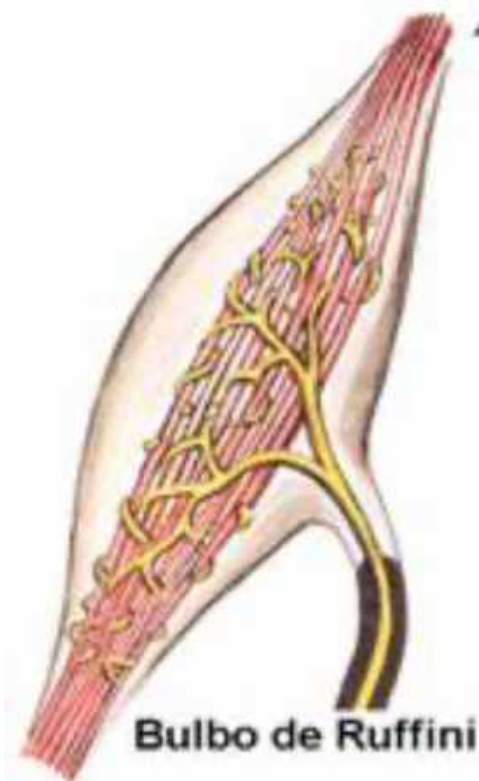
Disco de Merkel



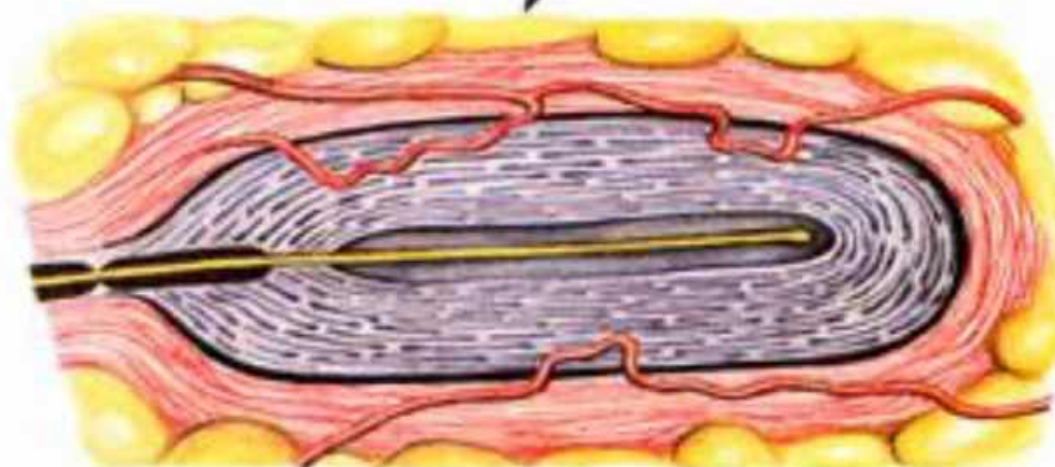
'Free' endings:



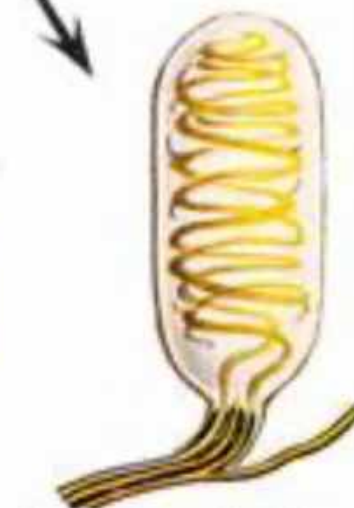
Nociceptores



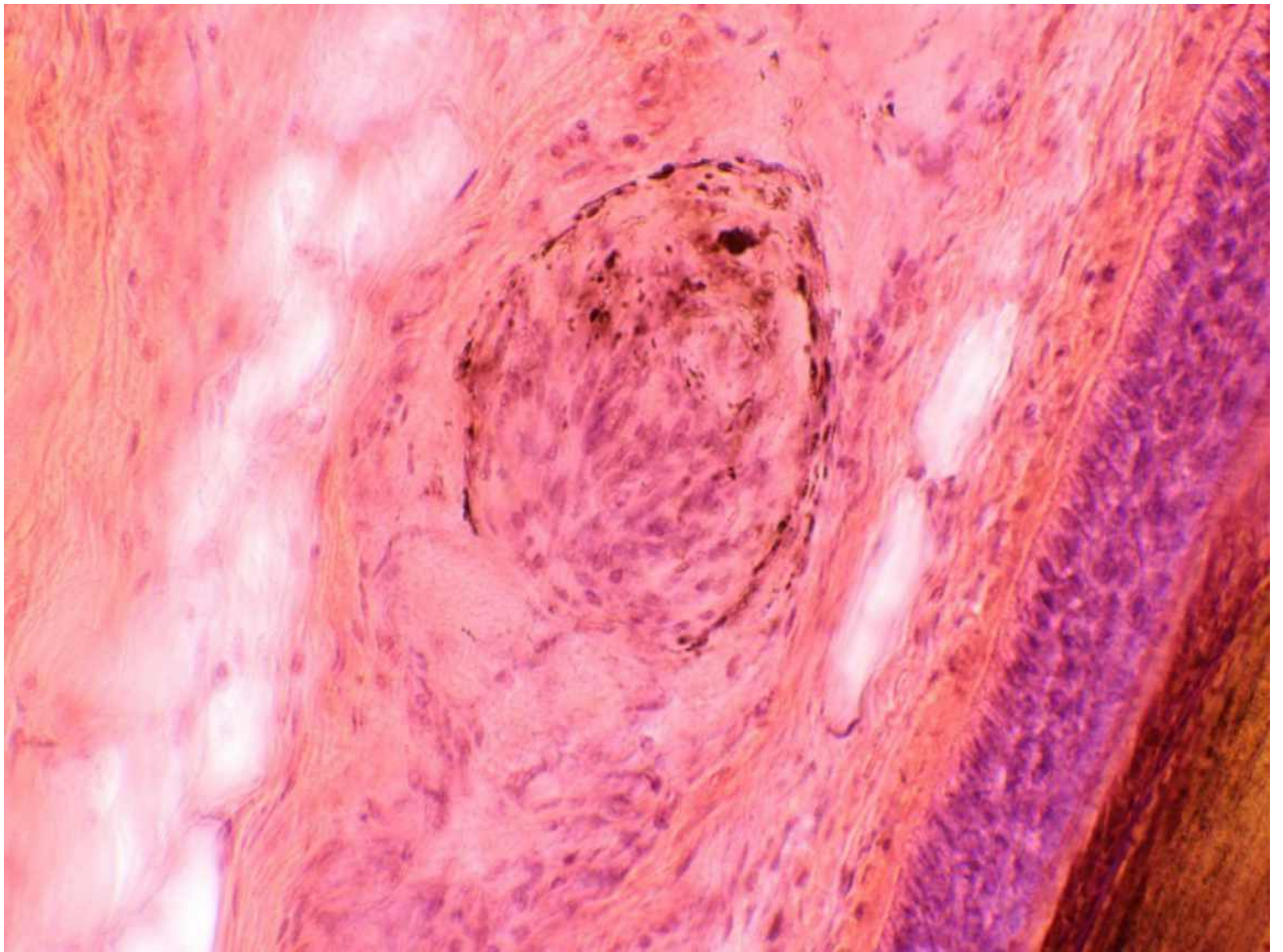
Bulbo de Ruffini

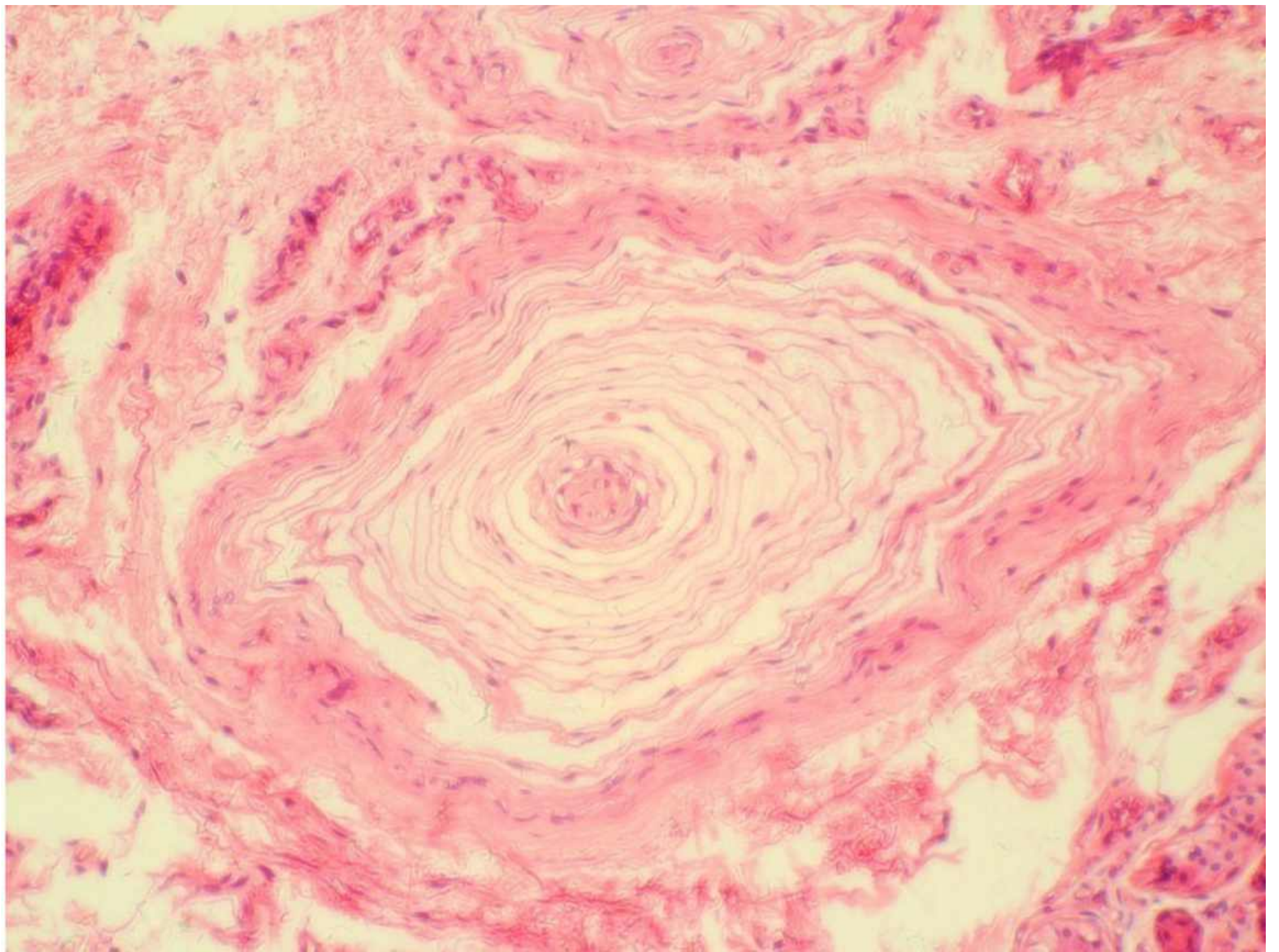


Corpúsculo de Paccini

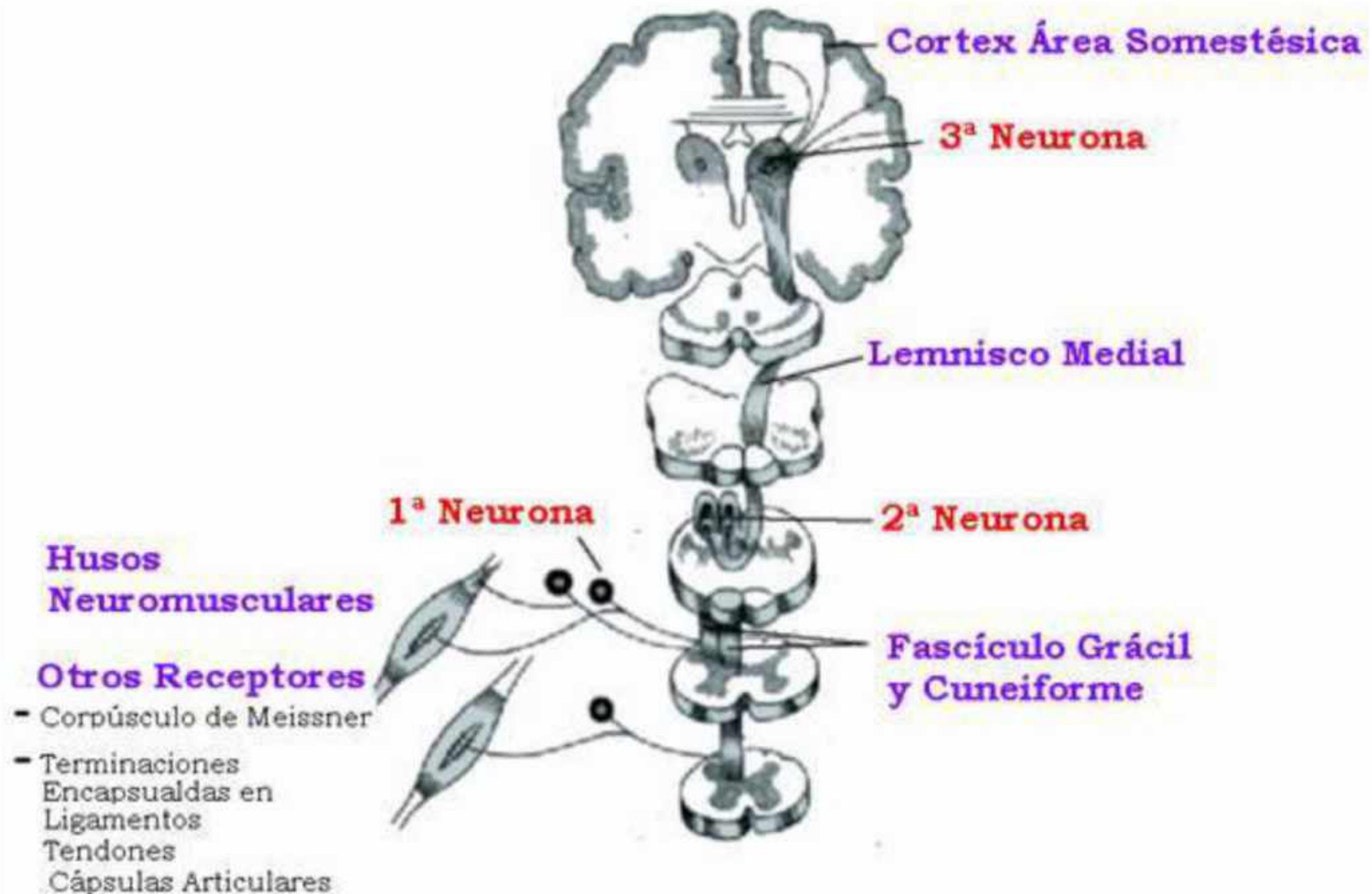


Corpúsculo de Meissner





Impulso nervioso





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Vías sensoriales

Sobre el **tracto espinotalámico** se dirige principalmente el **dolor y el sentido de la temperatura** del torso y las extremidades.

Sobre el **lemnisco medial** se transmite sobre todo el sentido del **tacto y las sensaciones relacionados a la posición conjunta del tronco** y las extremidades (propiocepción) que llegan a la **porción exterior del núcleo ventral posterior**.

Esta proporción es, por lo tanto, la llamada *ventral posterolateral* (VPL).



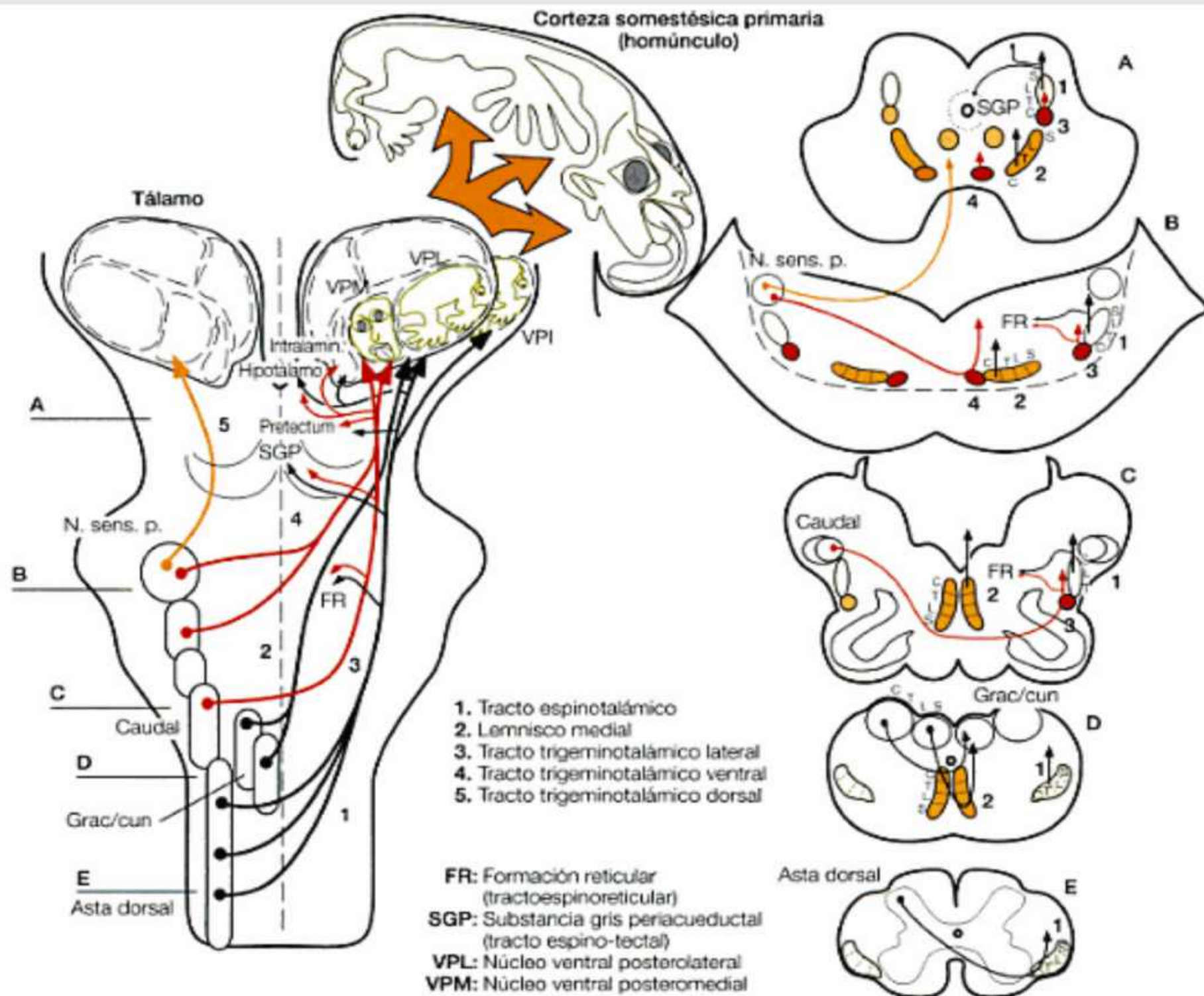
CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"

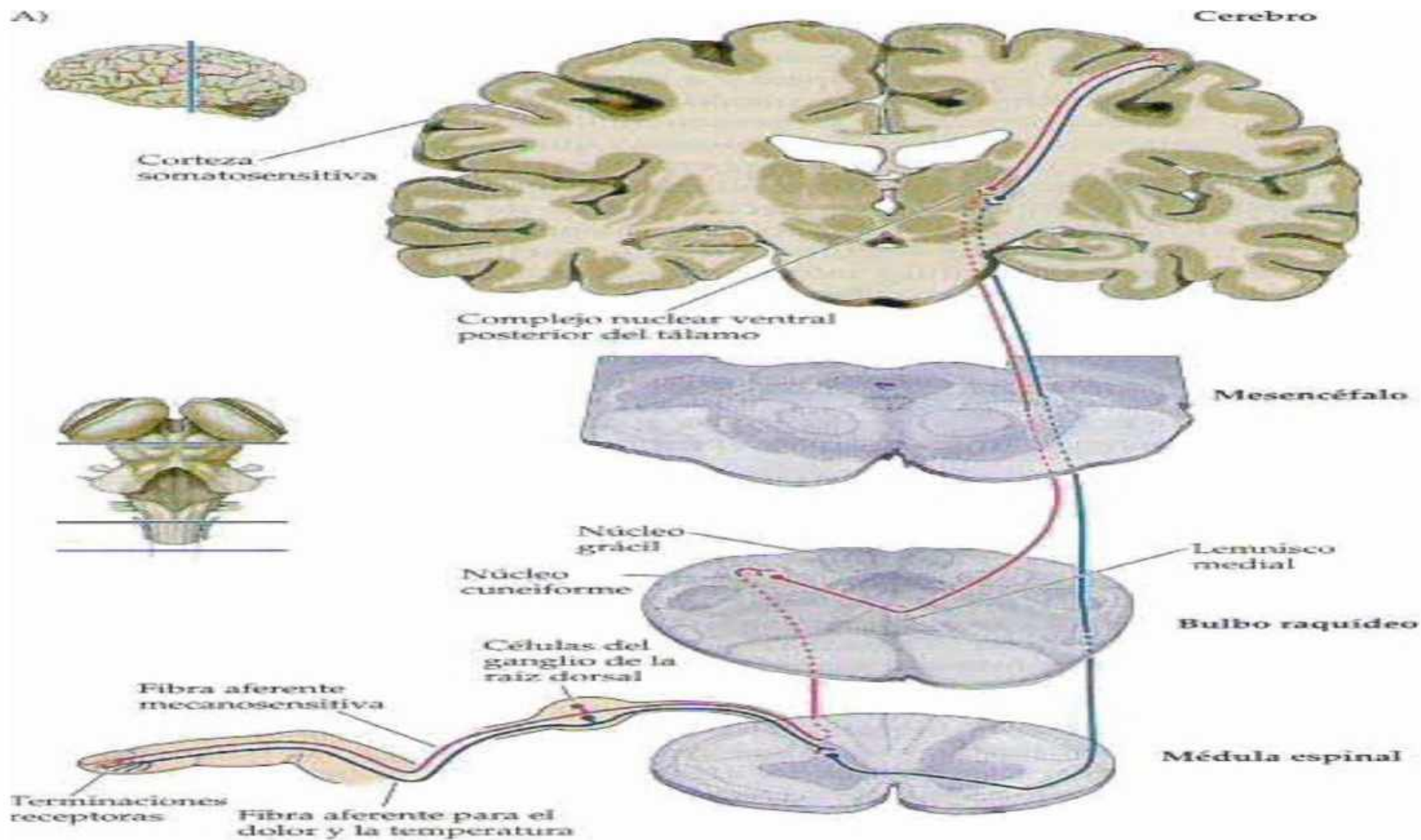


Las fibras del nervio trigémino transmite información sobre el dolor, el sentido de temperatura, el tacto y la propiocepción de la cara.

Este trayecto termina en la porción media del núcleo ventral posterior.

Esta proporción es, por lo tanto, llamada *ventral posteromedial* (VPL)



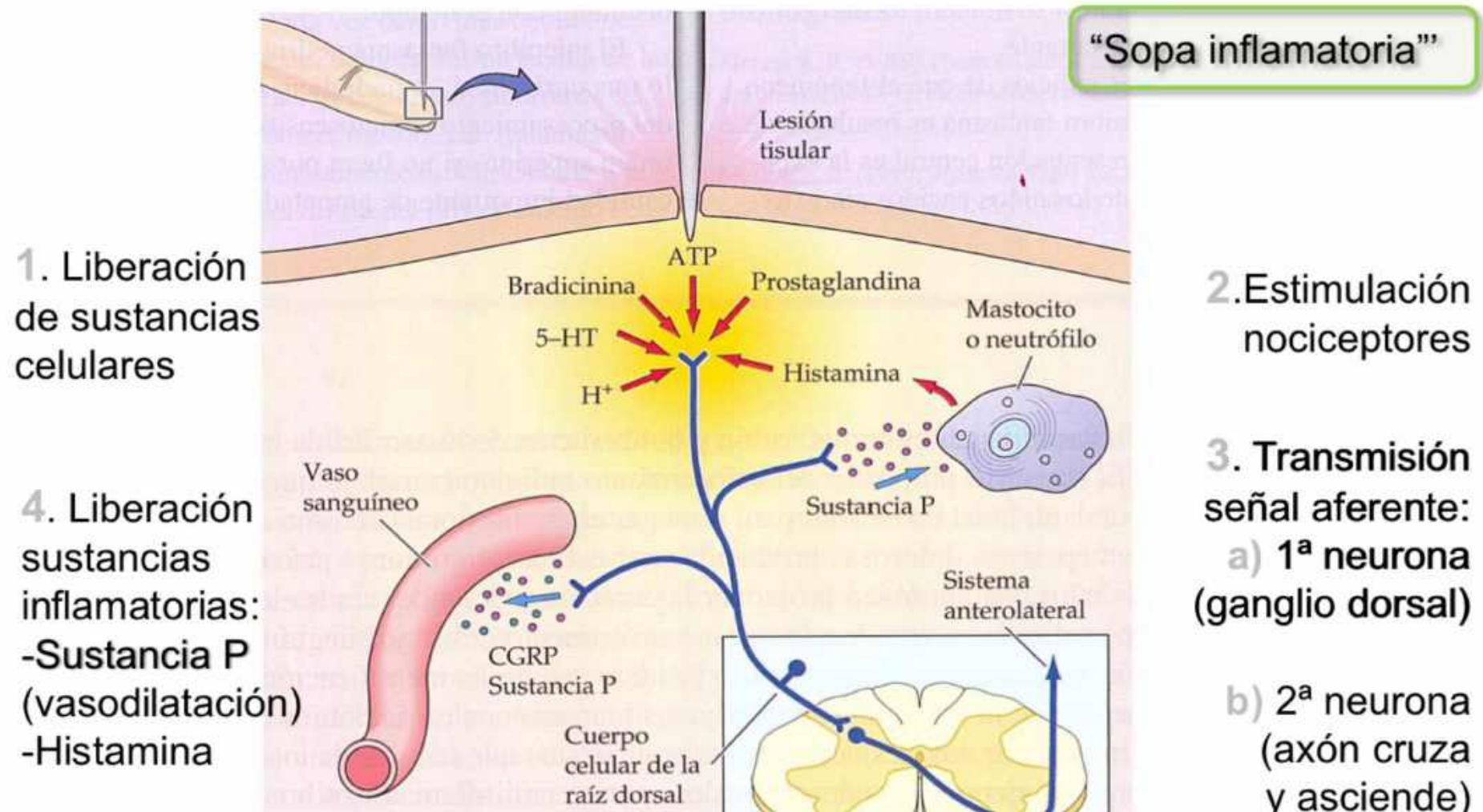




CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Nociceptores – Daño tisular





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



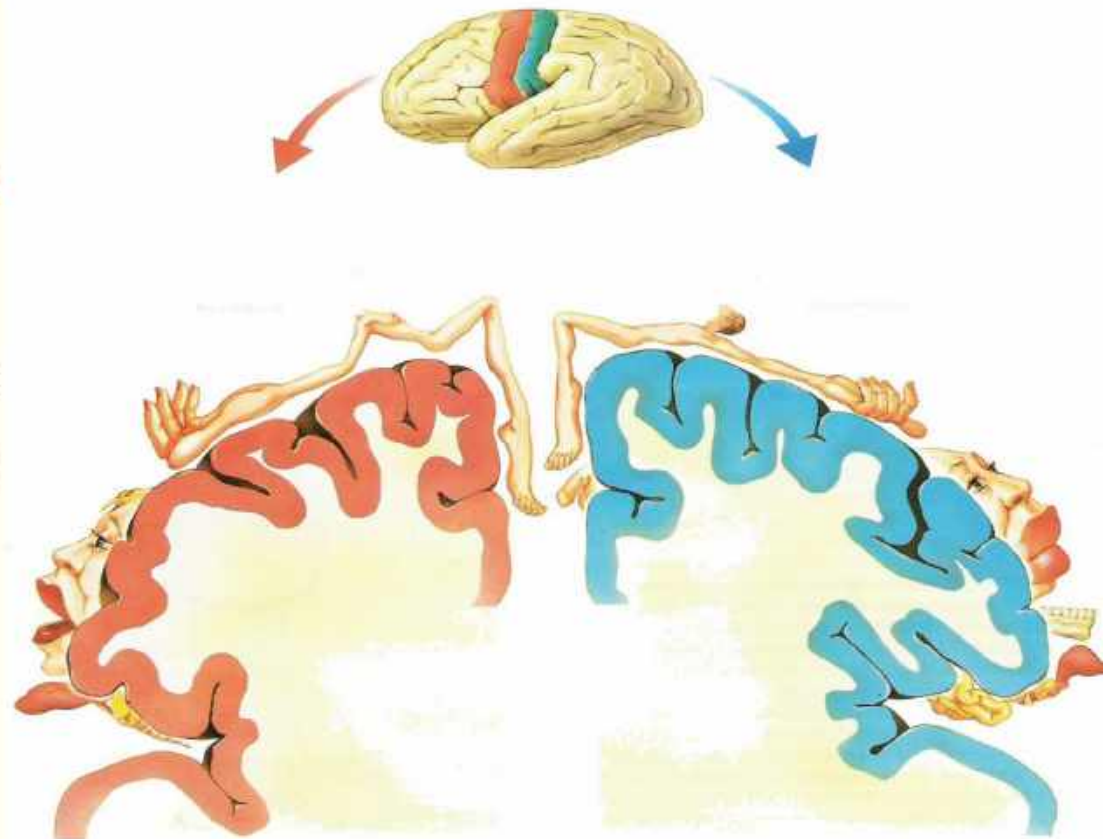
Vías de transmisión del dolor (1)

Existen dos rutas diferenciadas en la transmisión del dolor que dan origen a dos aspectos perceptivos:

a) Componente **discriminativo-sensitivo**

- **Localización** de origen
- **Intensidad**
- **Tipo**: calor, frío, presión, etc
- Proyecciones a **áreas somatosensitivas** (cortex)

b) Componente **afectivo-emocional**





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



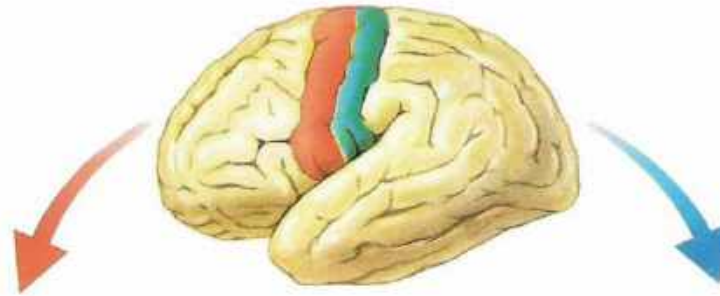
Vías de transmisión del dolor (2)

Existen dos rutas diferenciadas en la transmisión del dolor que dan origen a dos aspectos perceptivos:

- a) Componente **discriminativo-sensitivo**
- b) Componente **afectivo-emocional**
 - Señala la cualidad **desagradable**
 - Activa la **reacción autónoma (S.N.A.)**
 - Proyecciones hacia amígdala e hipotálamo (sistema límbico: aspectos emocionales)

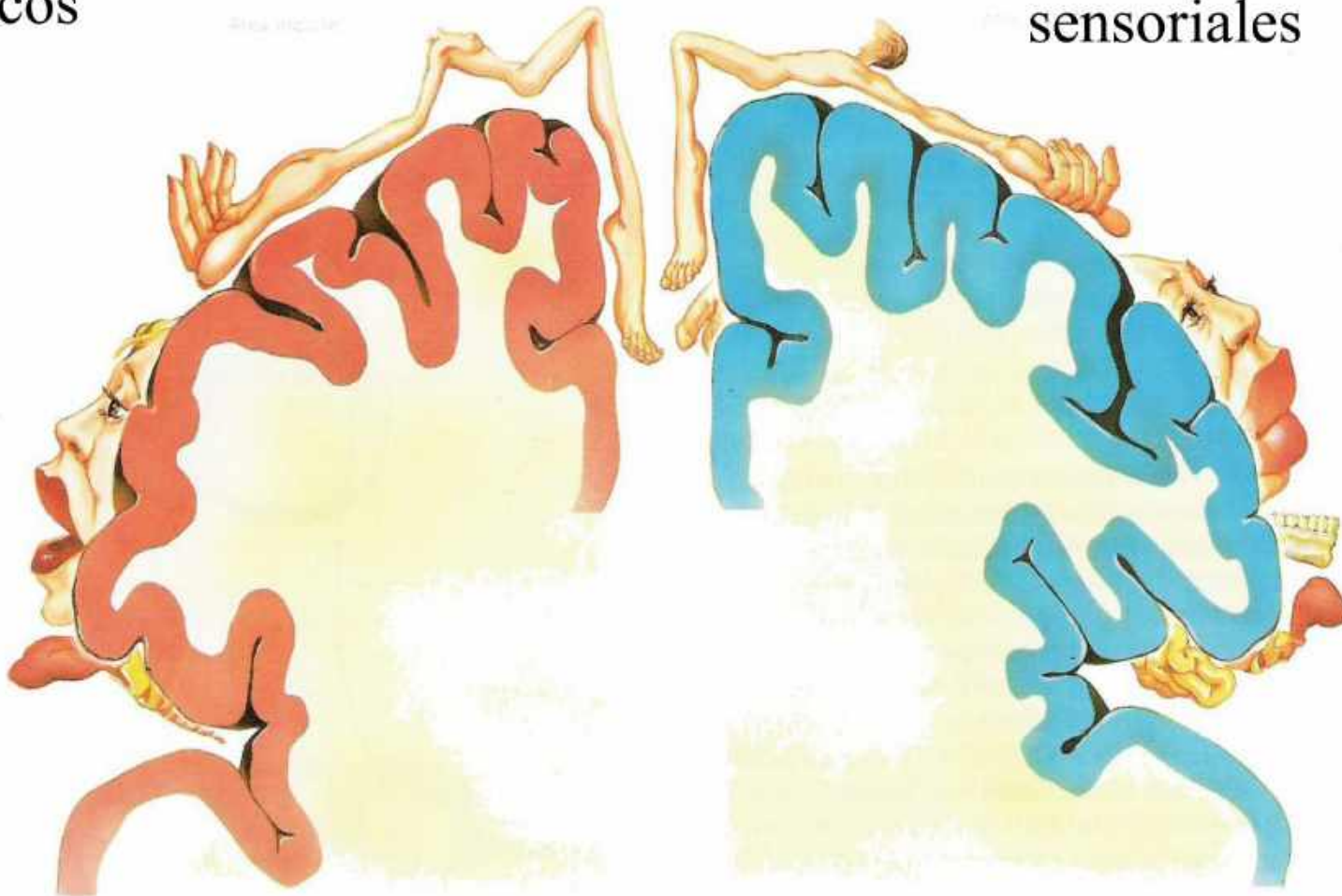
Corteza motora primaria

Controla los grupos
de músculos
específicos



Corteza somato sensorial primaria

Su función es la
recepción de señales
sensoriales





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



LA LOCALIZACIÓN (TL)

DIFERENCIAMOS TRES TIPOS DE ESTÍMULOS:

1. LOCALIZACIÓN:

1. **TOCA PACIENTE** (ESTADOS HIPER - EXCESO)
2. TOCA TERAPEUTA (ESTADOS HIPO - INSUFICIENCIA)
3. TOQUE MÁS COMBINACIÓN.
4. 2TL.
5. 2TL + COMBINACIÓN.

2. PROVOCACIÓN DE ESTRÉS.

1. CON REBOTE.
2. EMPUJANDO.



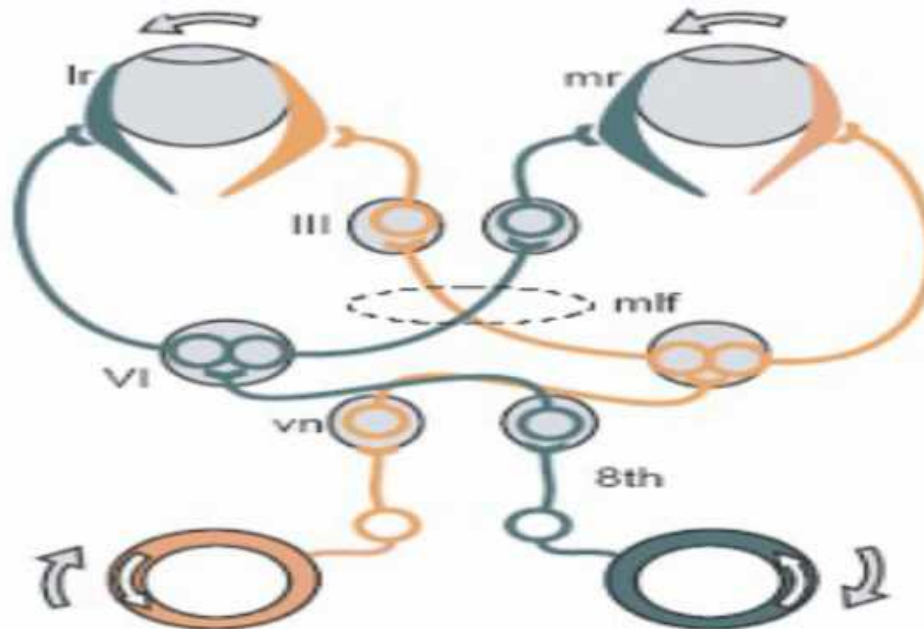
CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



LA LOCALIZACIÓN (TL)

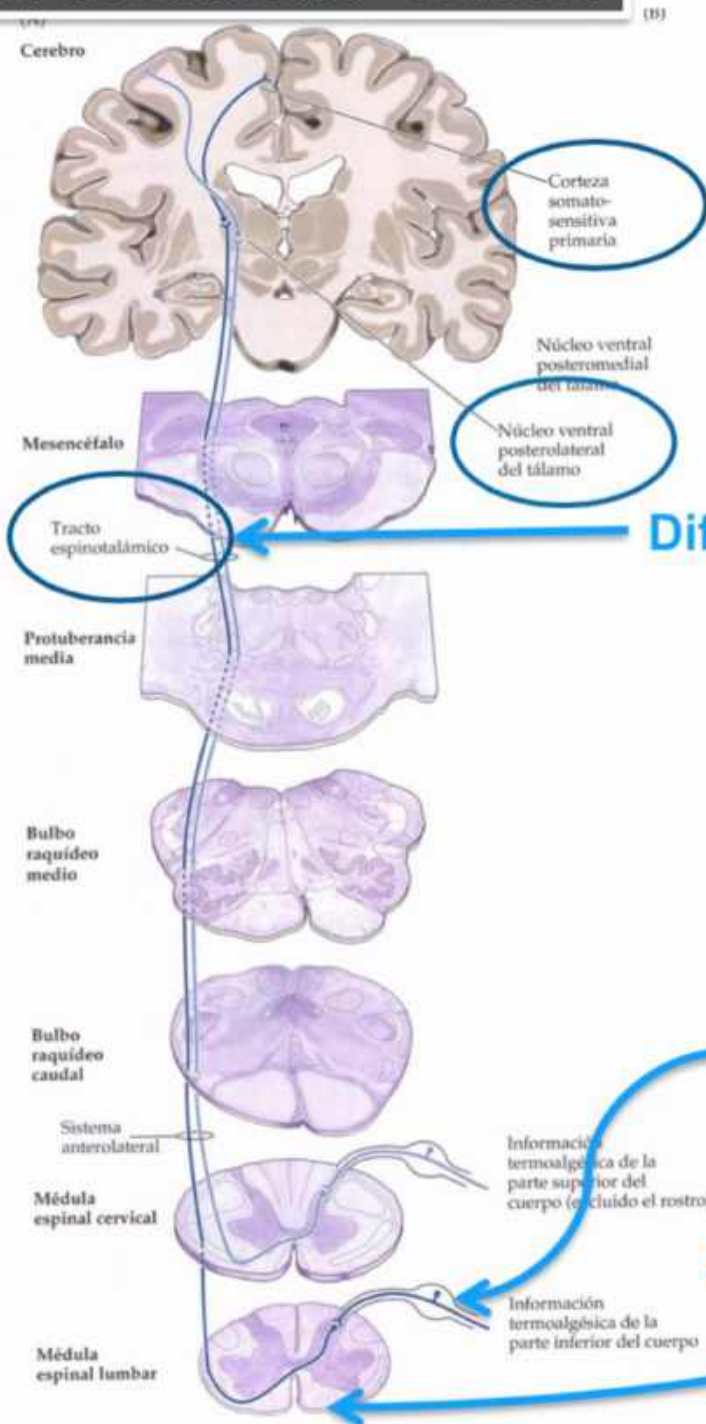
DIFERENCIAMOS TRES TIPOS DE ESTÍMULOS:

3. DESAFIAR AL CUERPO EN SU FUNCIÓN.

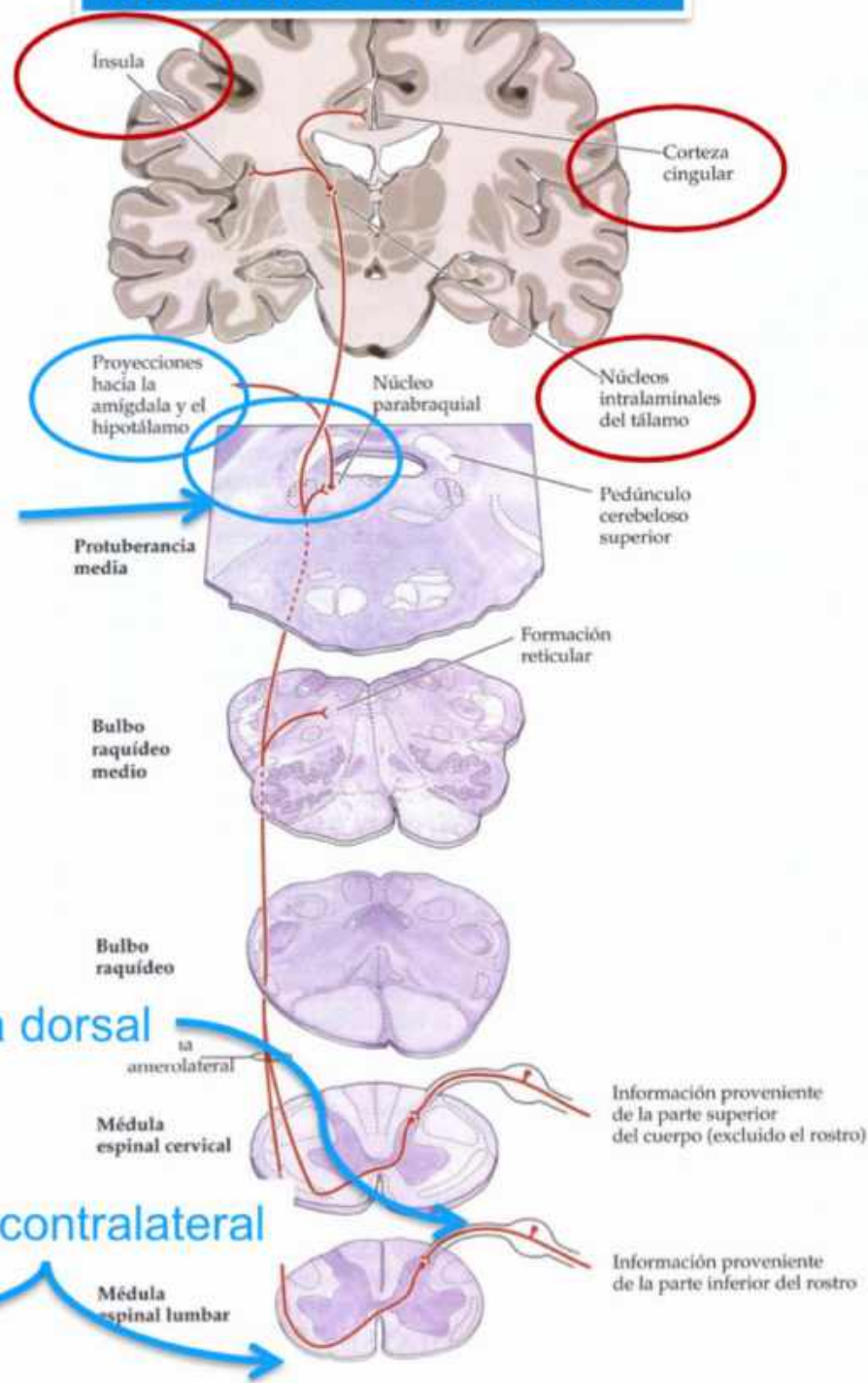


Transmisión del dolor

Vía discriminativa - sensitiva

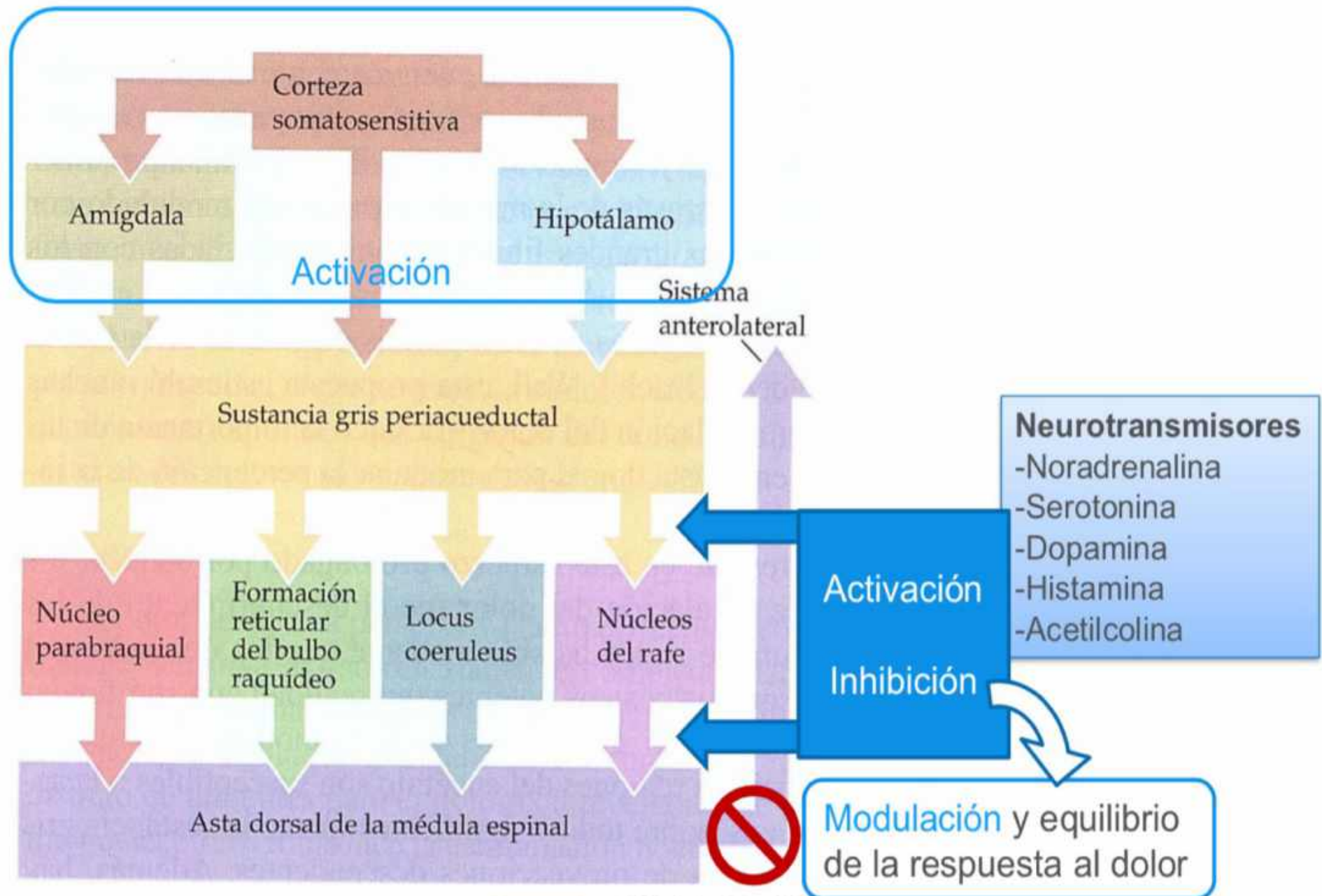


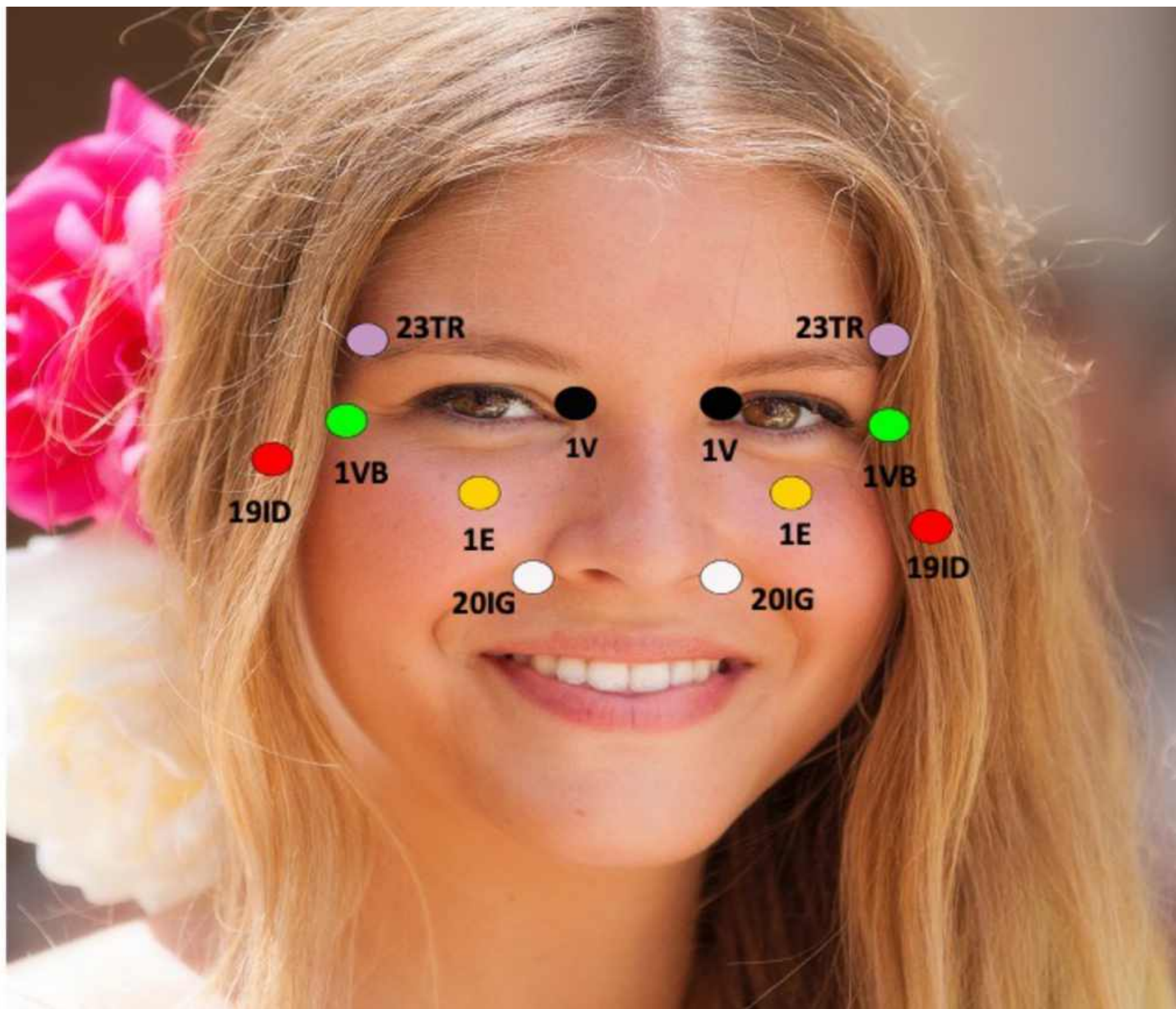
Vía afectivo - motivacional

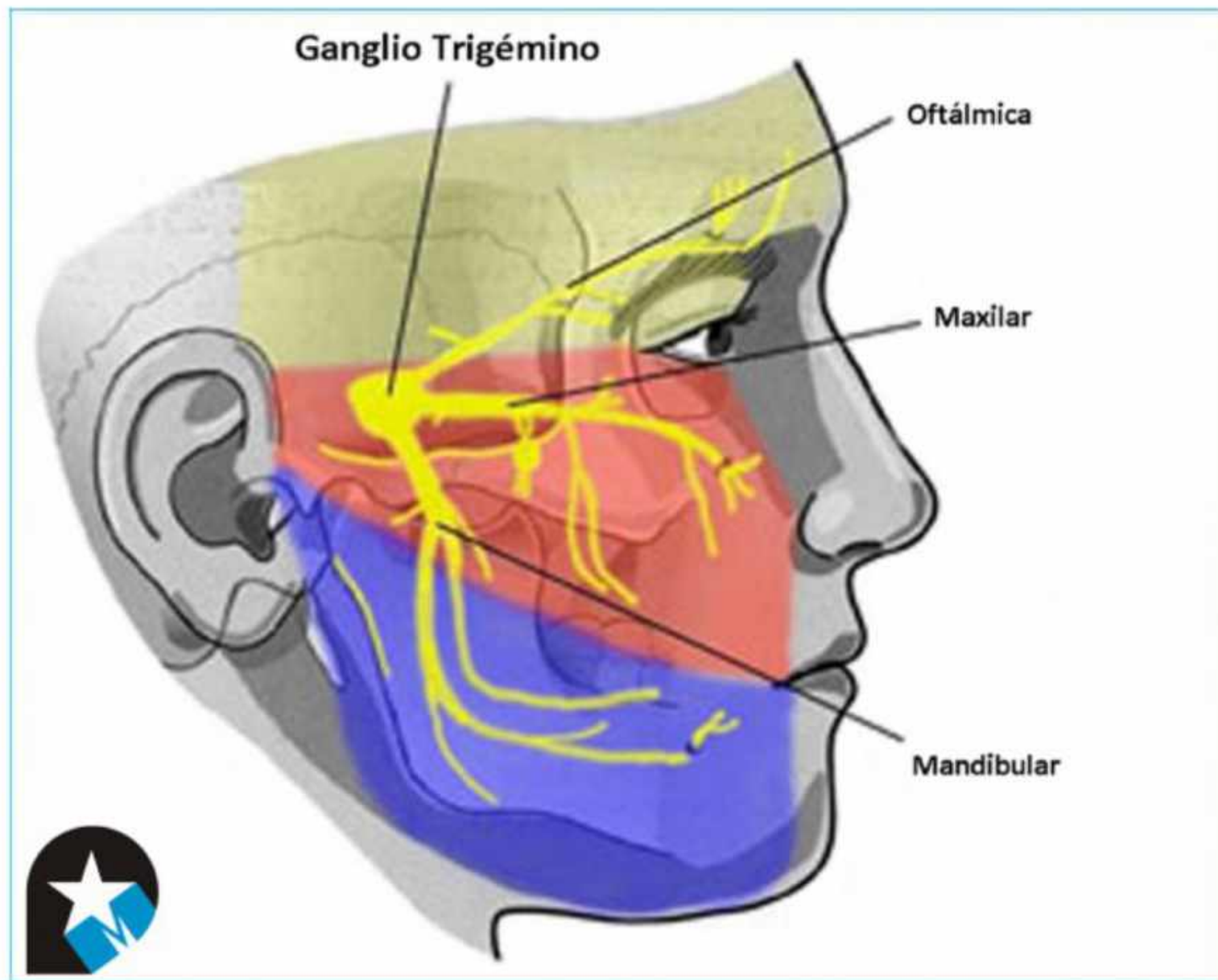


Diferencia

Modulación del dolor









CONCEPTO Y HISTORIA

- “Para el hombre primitivo, el dolor asociado a un trauma o lesión física no representaba problema, sin embargo el dolor asociado a enfermedades era entendido como fruto de la influencia divina y por tanto su tratamiento corría a cargo del chamán de la tribu.”





- “En la misma época, en la India se reconocía el dolor como una sensación, dándole gran importancia al componente emocional, pero sin dejar de lado el papel del cerebro en dicha sensación.”



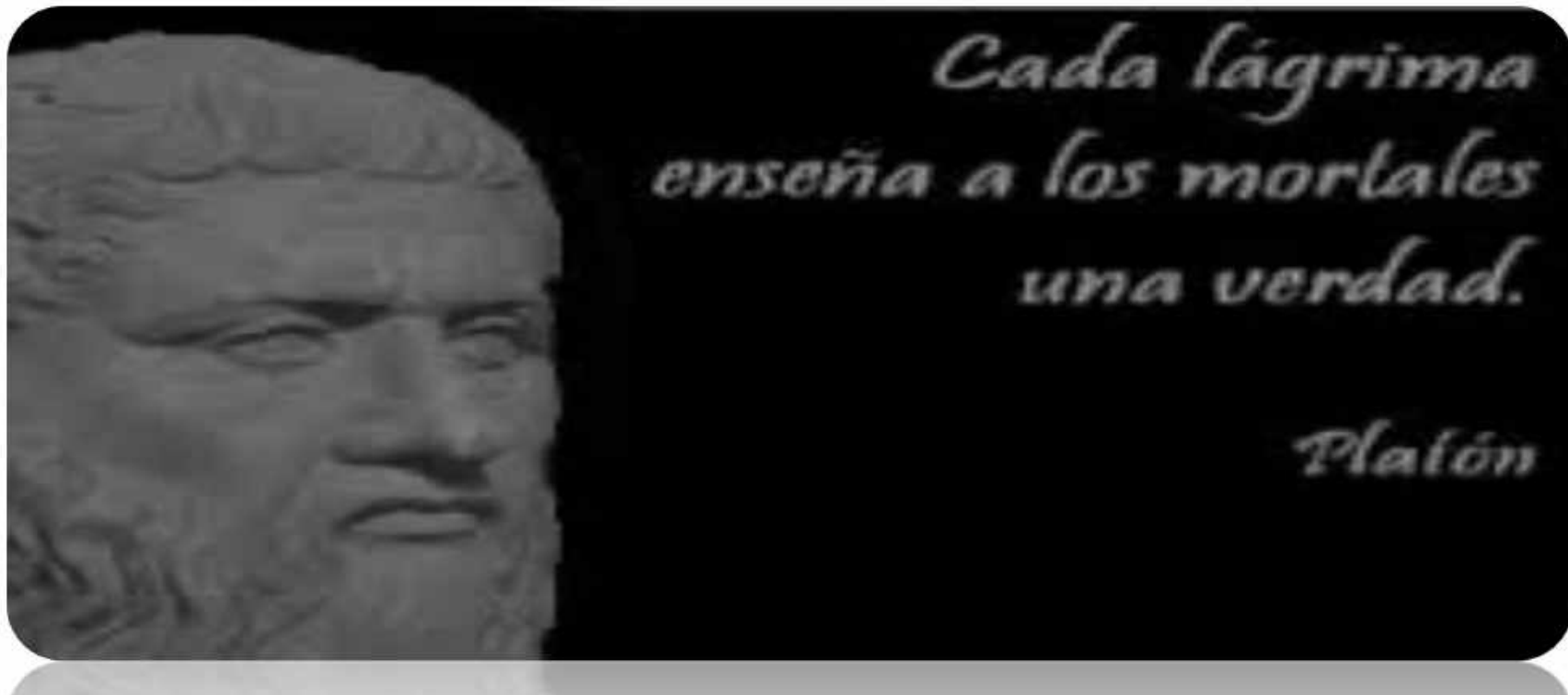


- “Hasta la civilización griega, **se entendió el dolor como un estado disfuncional** producido por factores externos que el médico podía y debía tratar.”

- “Alcmeón, pitagórico del siglo IV a.C. fue el primero en reconocer la influencia del cerebro en la experiencia dolorosa.”

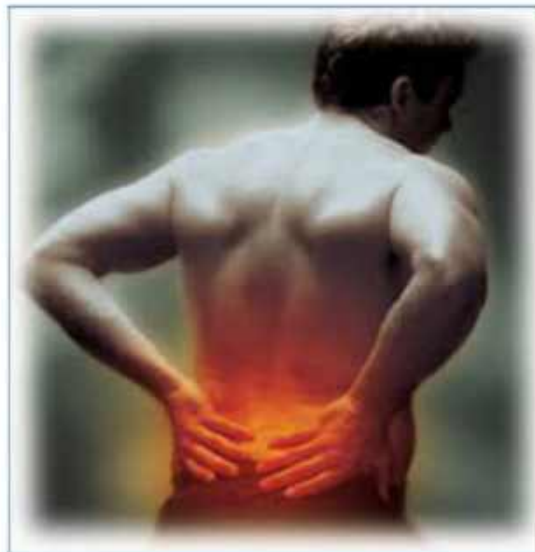


- En la Grecia Antigua, Aristóteles y Platón entendían **el dolor como una sensación displacentera** que debía ser combatida.
- Platón decía que **el dolor no puede producirse solamente por una estimulación externa, sino también por una *experiencia emocional del alma*.**



“El dolor es una experiencia sensorial (objetiva) y emocional (subjetiva), generalmente desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso.”

“Es una experiencia asociada a una lesión tisular o expresada como si ésta existiera.”





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



El barómetro de intensidad

Mayor Intensidad

Mayor Síntoma





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



El barómetro de intensidad

Menor Intensidad

Menor Síntoma







CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Nuestro mundo, todo nuestro universo, toda nuestra realidad, exterior e interior, pasa y depende de un órgano vital.

“Un órgano que filtra, escoge, decide, aprende, prevé, intuye, construye e incluso inventa nuestras sensaciones, nuestras percepciones y nuestras experiencias.”

Ese órgano es el cerebro, el más perfeccionado y evolucionado instrumento con el que contamos.







CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Es un órgano que recibe datos, procesa información y toma decisiones; **el comandante al cargo de lo que vemos, sentimos y experimentamos en cada momento.**

Una de **sus funciones más importantes es la de interpretar las señales y estímulos que recibe y actuar en consecuencia**







CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



¿COMO SURGE EL DOLOR?

El pie me duele, pero... ¿es ahí donde se produce el dolor? La respuesta es no.

Uno de los errores básicos, desbancados actualmente por la ciencia pero aún instalados en la cultura popular, es creer que el dolor se genera en los tejidos donde se ha producido la amenaza o la agresión, **como si hubiera unos receptores de dolor desperdigados por todo el cuerpo que segregaran mi dolor en la zona golpeada.**





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



En realidad el dolor surge del cerebro.

Recibe las señales que le llegan en décimas de segundo, las interpreta y genera el dolor.

Volvemos a **encontrarnos con la computadora que analiza datos, el gestor que organiza la situación, el alto mando que ordena**, que decide sensaciones, percepciones y experiencias.





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



SALTAN LAS ALARMAS DE DOLOR: NOCICEPTORES

La actividad comienza en **los nociceptores que detectan cualquier variación física, térmica, o química capaz** de producir destrucción violenta de tejido (necrosis).

La alarma comienza a sonar, y **el nociceptor envía una señal mediante la médula espinal hasta el cerebro, el órgano que decide, el que produce el dolor.**





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



El cerebro **construye el dolor en base al análisis** de los datos que recibe, **pero también de la experiencia, del aprendizaje, de la cultura adquirida.**
Gestiona esas variables y ordena... o ignora.”





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



TIPOS DE DOLOR

Existen diferentes clasificaciones del dolor.

Aquí intentamos clasificar el dolor desde un punto de vista académico según su fisiopatología **subyacente (Nociceptivo y Neuropático)**, según su duración de presentación **(agudo, crónico)** y otros tipos de dolor **(oncológico, psicógeno)**.





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Agudo.

Inicialmente el Dolor Agudo se definió simplemente en términos de duración, pero en la actualidad se define como “una experiencia desagradable y compleja con factores cognitivos y sensoriales que suceden como respuesta a un trauma tisular”.

El Dolor Agudo tiene una importante función biológica de protección para evitar la extensión de la lesión.





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Crónico.

Dolor Crónico se ha definido como **“el dolor que se extiende más de 3 ó 6 meses desde su aparición o que se extiende más allá del período de curación de una lesión tisular, o está asociado a una condición médica crónica”.**

Algunos tipos de Dolor Crónico, tienen unos patrones y características bien definidas, mientras que otros no lo tienen, y es difícil diagnosticar la causa.

El Dolor Crónico puede ser Nociceptivo, Neuropático o ambos.





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Tipos de dolor

- Dolor inflamatorio
- Dolor hipóxico
- Dolor neuropático
- Síndrome de sensibilización central





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Sensibilización al dolor

Supone una **escasa capacidad de adaptación** a estímulos sostenidos, debido a la capacidad limitada de los axones:

A. Sensibilización **periférica**

- Interacción con la “**sopa inflamatoria**” y la liberación de sustancias pro-inflamatorias (sustancia P, histamina).

B. Sensibilización **neuropática**

- Daño de las fibras nerviosas, principalmente **aferentes**.

C. Sensibilización **central**

- **Disminución** del umbral en las neuronas **eferentes** de la medula espinal (hiper-excitabilidad).



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Dolor inflamatorio

(-itis)

- El movimiento empeora la sintomatología significativamente
- Dolor localizado
- Aparición brusca relacionada con algún movimiento
- AINES mejoran sintomatología
- Reposo mejora sintomatología



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Dolor Hipóxico

(-OSIS)

- Leve movimiento mejora la sintomatología (aumento O₂)
- Exceso de movimiento empeora la sintomatología
- Dolor nocturno o primeros movimientos
- AINES no mejora sintomatología
- Presión, masaje... mejora síntomas a corto plazo (después igual)
- Dolor de tipo difuso



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Dolor Neuropático

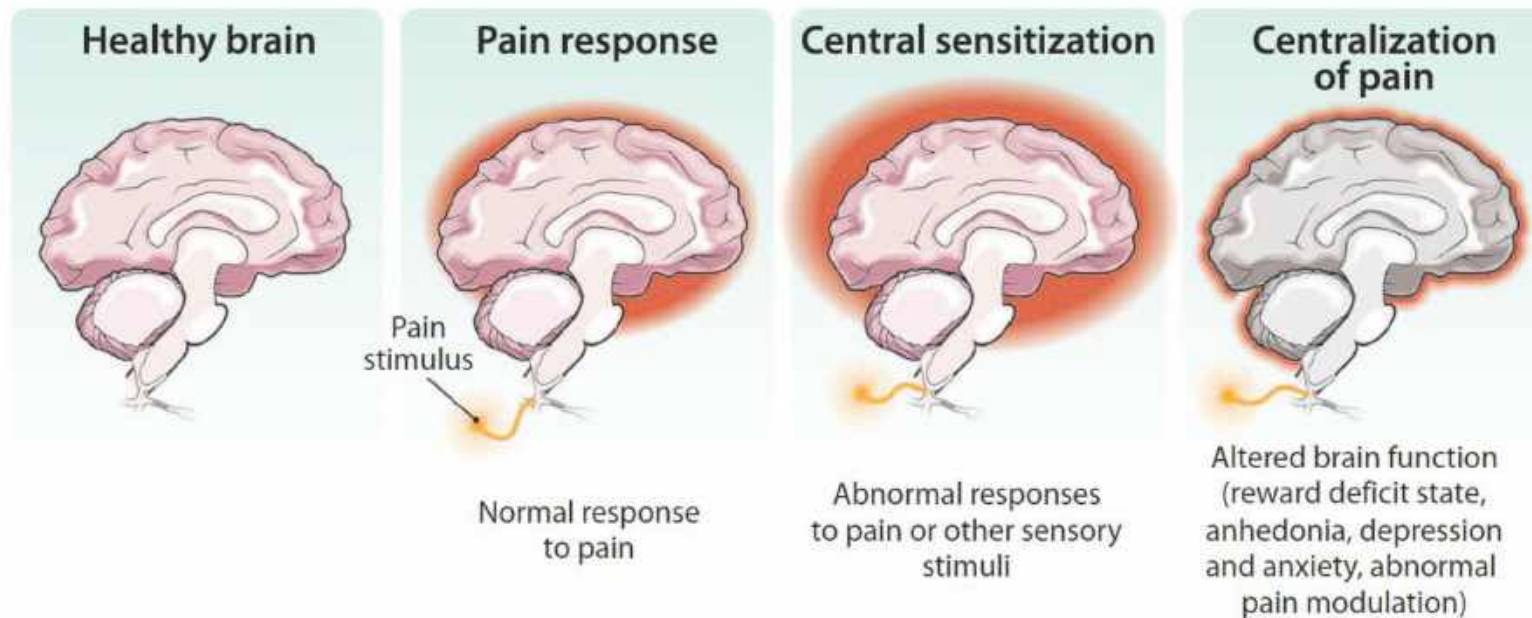
- Pérdida de la funcionalidad del nervio:
hipoastesias, hipoalgesias, poca reacción a estímulos térmicos.
- Poca señal del nervio
- Arrastre o quemazón de la piel, actividad ectópica
- Alodinia e hiperalgesia secundaria



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Síndrome de sensibilización central





CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA

23 - 24 DE MAYO

“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Síndrome de sensibilización central

Cuestionario Central Sensitization Inventory (CSI) (25, 26). Fue diseñado como una herramienta para identificar pacientes con síntomas relacionados con la SC y está validado al castellano (27) por Cuesta-Vargas (figura 1). En la primera parte analiza 25 síntomas (cada uno de ellos con una puntuación de 0 = “nunca” a 4 = “siempre”), siendo posible una puntuación total de 0-100.

APÉNDICE A: Central Sensitization Inventory: PARTE A

1	Me siento cansado cuando me levanto por la mañana	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
2	Siento mis músculos rígidos y doloridos	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
3	Tengo ataques de ansiedad	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
4	Rechino o apreto los dientes	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
5	Tengo problemas de diarrea y/o estreñimiento	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
6	Necesito ayuda para hacer mis actividades de la vida diaria	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
7	Soy sensible a las luces brillantes o intensas	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
8	Me canso muy fácilmente cuando estoy físicamente activo	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
9	Siento dolor en todo mi cuerpo	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
10	Tengo dolores de cabeza	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
11	Siento molestia en la vejiga y/o quemazón	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
12	No duermo bien	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
13	Tengo dificultad para concentrarme	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
14	Tengo problemas en la piel como sequedad, picor o salpullido	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
15	El estrés hace que mi dolor empeore	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
16	Me siento triste o deprimido	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
17	Tengo poca energía	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
18	Tengo tensión muscular en mi cuello y hombros	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
19	Tengo dolor en mi mandíbula	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
20	Algunos olores, como los perfumes, hacen que me sienta mareado y con náuseas	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
21	Tengo que orinar frecuentemente	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
22	Siento molestias en las piernas y las muevo constantemente cuando estoy en la cama	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
23	Tengo dificultad para recordar cosas	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
24	Sufrí un trauma psíquico de niño/a	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
25	Tengo dolor de pelvis	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



CRITERIOS CLÍNICOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE SENSIBILIZACIÓN CENTRAL

- 1. Dolor desproporcionado a la naturaleza** y extensión del daño tisular o patología. Es el primer criterio y es imprescindible para el diagnóstico de SC. Un ejemplo sería un paciente con un intenso dolor en la rodilla e impotencia funcional y con unas pruebas de imagen prácticamente normales y que además le duele la rodilla contraria. Pero la desproporcionalidad indica cierto origen central del dolor, aunque no necesariamente refleja SC. Por eso se necesita algún otro criterio.
- 2. Dolor difuso** (por encima/debajo del área dolorosa e incluso contralateral), hiperalgesia y alodinia. Si se cumplen el criterio 1 y 2 se establece el diagnóstico de SC. Si solo se cumple el criterio 1, debemos debemos seguir investigando la posibilidad de SC. 3



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



CRITERIOS CLÍNICOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE SENSIBILIZACIÓN CENTRAL

3. Hipersensibilidad a estímulos sensitivos no relacionados con el sistema musculoesquelético (**puntuación $\geq 40/100$ en el CSI**). En ocasiones estos síntomas aparecían posteriormente al establecimiento del dolor y en otras ya estaban presentes previamente.



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



CRITERIOS CLÍNICOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE SENSIBILIZACIÓN CENTRAL

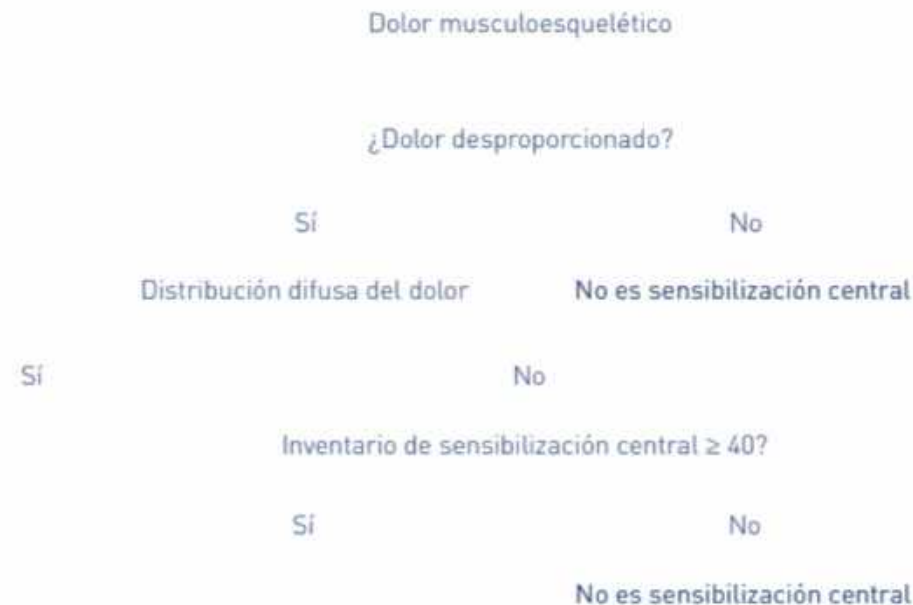


Figura 2: Algoritmo para la clasificación de dolor por SC. Tomado de Nijs, 2014.



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA

23 - 24 DE MAYO

“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



IDEAS CLAVE

SÍNTOMAS DE SENSIBILIZACIÓN CENTRAL

- Dolor no mecánico, desproporcionado e impredecible en respuesta a múltiples estímulos.
- Dolor difuso sin una distribución anatómica.
- Dolor de gran intensidad, incluso en reposo.
- Dolor desproporcionado al daño tisular que lo produjo.
- Dolor persiste tras la reparación de la lesión/enfermedad.
- Escasa respuesta a tratamientos previos.
- Alteración del sueño y gran discapacidad funcional.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Hiperalgnesia y alodinia en el sitio de la lesión (primaria).
- Extensión progresiva del área dolorosa por fuera del sitio de la lesión (Hiperalgnesia secundaria).
- Respuesta generalizada y desproporcionada a múltiples estímulos (mecánico, presión, luz, sonido, olor, temperatura y químico).



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Persistencia del dolor por sensibilización central

Algunos ejemplos:

❑ **Hiperalgesia:**

- Estímulos normalmente dolorosos son **aún más dolorosos**
 - Ej.: Piel quemada por el sol
→ cualquier contacto afecta más: duele

❑ **Alodinia:**

- Estímulos **normalmente indoloros** se convierten en dolorosos.
 - Cerca de las incisiones quirúrgicas: sensaciones anormales



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
“LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA



Tratamiento del Dolor

En situaciones donde el dolor es desproporcionado o crónico, afectando claramente la calidad de vida.

Analgésico: sustancia usadas para aliviar el dolor.

❑ Anestésicos locales:

- Inhiben la conducción nerviosa en los axones de las neuronas de primer orden
- Alivio a corto plazo.
- Ej: lidocaína, bupivacaína.

❑ AINEs:

- Inhiben la formación de sustancias estimulantes de los nociceptores (prostaglandinas)
- Ej: ácido acetilsalicílico, paracetamol, ibuprofeno, etc.

❑ Otros fármacos (opiáceos, morfina)

- Modifican la percepción del dolor a nivel cerebral.
- Ej: opiáceos, morfina.



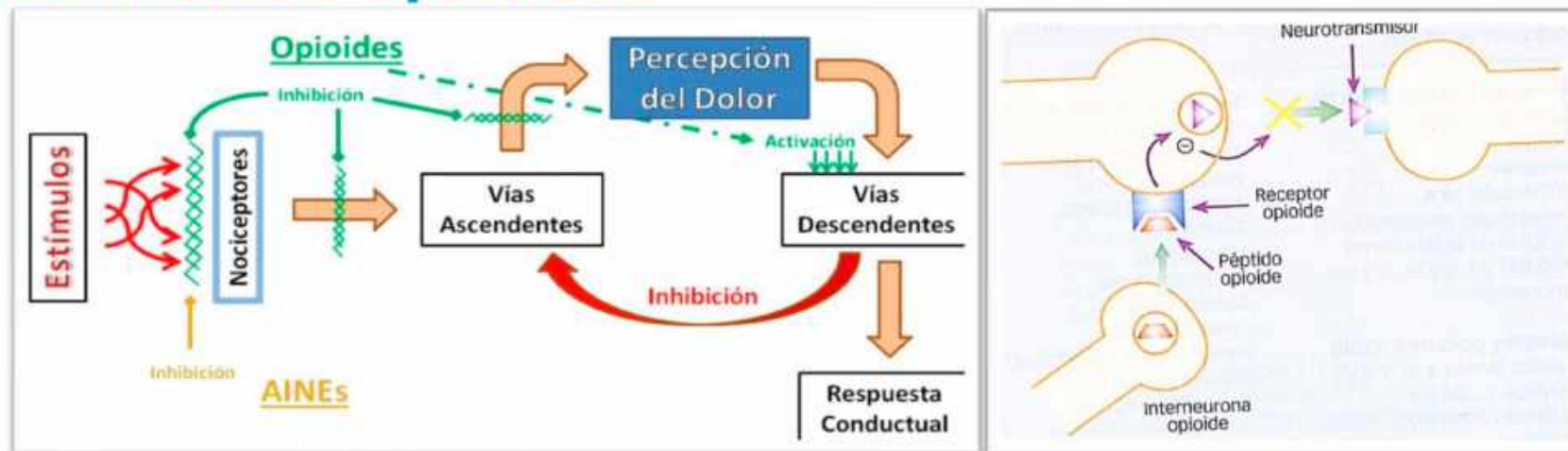
CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA

23 - 24 DE MAYO

"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



Derivados opiáceos



Mecanismos:

•Activación de receptores opiáceos:

- Receptores opiáceos periféricos inhibiendo la activación de los nociceptores y liberación de mediadores de la inflamación.
- En las fibras C (médula espinal) inhibiendo la liberación de neurotransmisores.

•Bloqueo de la transmisión del dolor en neuronas secundarias

•Desinhibición: activan receptores del mesencéfalo y la vía descendente inhibitoria.



CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



DOLOR CRÓNICO.

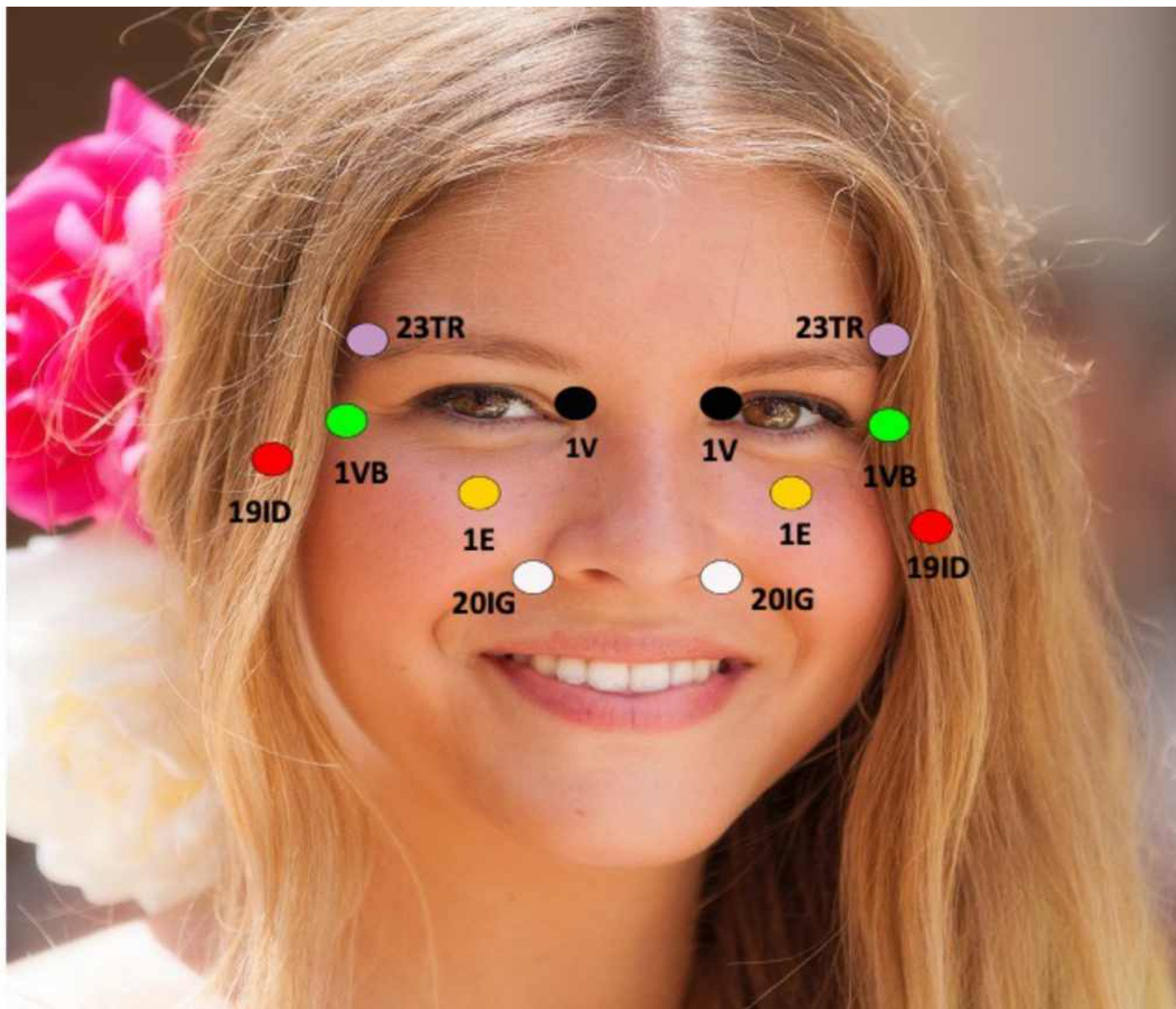
Si el dolor es crónico o persiste:

Técnica LCCM:

- Localización.
- Calidad.
- Cantidad.
- **M**emoria.

Del DOLOR.







CUMBRE DE KINESIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA
23 - 24 DE MAYO
"LA NUEVA REVOLUCIÓN EN KINESIOLOGÍA"



GRACIAS