

## SISTEMA NERVIOSO. Capítulo VI

### C.- Los receptores sensoriales.

- Descripción de los tipos de receptores sensoriales.
- Anatomía del ojo, el oído, el olfato, el gusto y los receptores para el tacto.
- Fisiología general de los receptores sensoriales

El tacto es el último de los sentidos, se encuentra ampliamente distribuido, principalmente en la piel, abarca diferentes tipos de receptores

## SISTEMA NERVIOSO

### TACTO

La sensación táctil es muy compleja y comprende: la presión, el tacto, la vibración, el picor, el cosquilleo, la temperatura o el dolor.

Intervienen, por tanto, mecanorreceptores, nociceptores y termorreceptores.

Los receptores que intervienen se encuentran distribuidos por la superficie corporal y las vísceras internas

Su distribución no es homogénea, siendo muy diferente la concentración de receptores táctiles por  $\text{mm}^2$  de superficie de la piel

Es máxima en lugares como la yema de los dedos y mínima en zonas como la piel del codo



### PROPUESTA DE PRÁCTICA

Puesto que el dolor forma parte de la sensación táctil, si te pellizcas en la piel del codo puedes comprobar fácilmente que prácticamente no te duele. En cambio, si muerdes ligeramente tus labios veras que notas un dolor agudo.

Esto se debe a la gran cantidad de receptores que hay en los labios frente a la baja densidad en el codo.

## SISTEMA NERVIOSO

Los diferentes tipos de receptores que forman el tacto son básicamente neuronas que se excitan por la presión, la temperatura o el dolor

Pueden ser terminaciones neuronales libres o estar envueltos por tejido conectivo con diferente morfología según el tipo de estímulo al que responden

A continuación tienes una tabla con el nombre del receptor, tipo y el estímulo y las características a las que responde cada uno

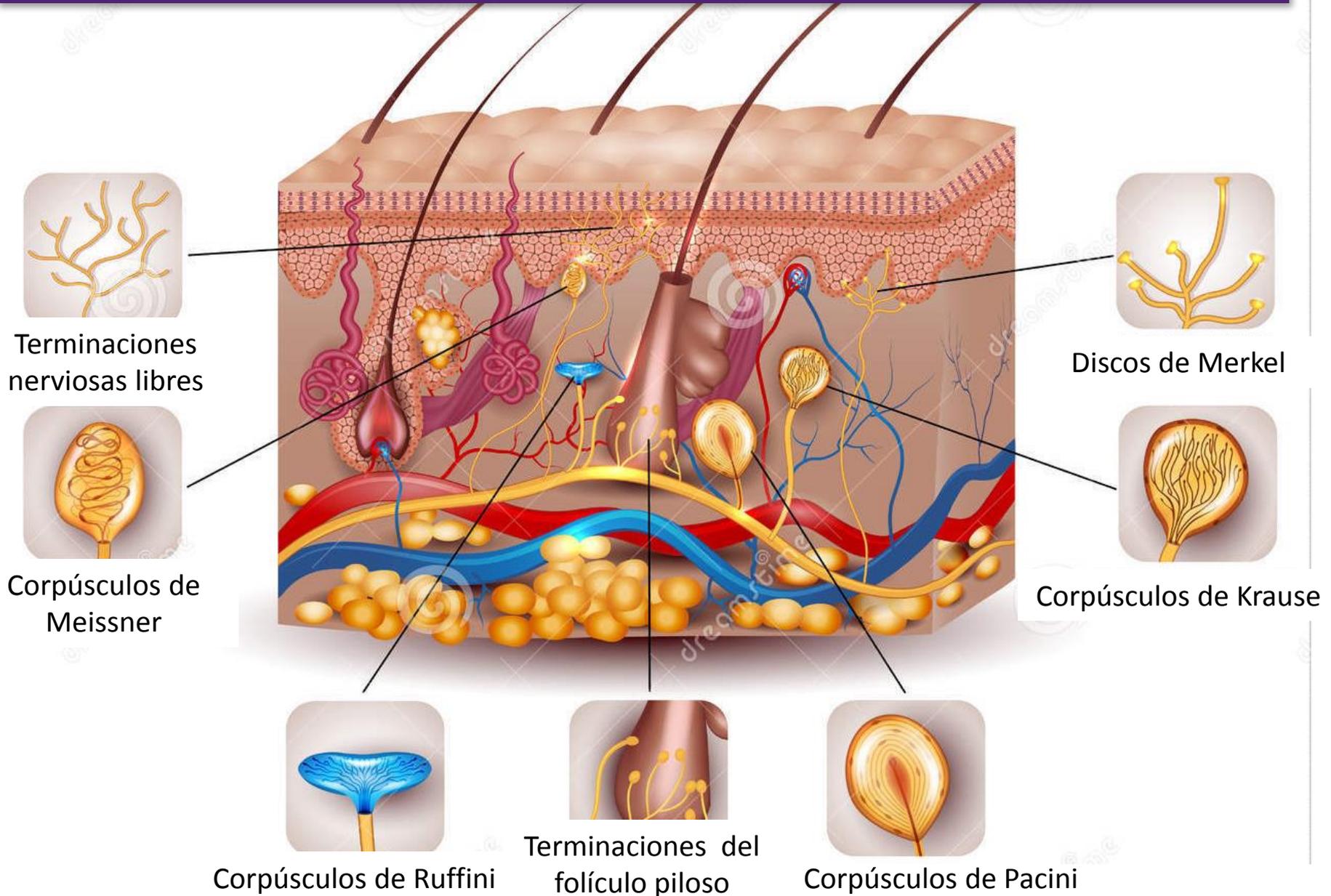
## RECEPTORES TÁCTILES

Nombre	Tipo de receptor	Estímulo y características
<b>Corpúsculo de Meissner</b>	Mecanorreceptor	Tacto fino y adaptación rápida
<b>Plexos del folículo piloso</b>	Mecanorreceptor	Tacto grueso y adaptación rápida
<b>Discos de Merkel</b>	Mecanorreceptor	Tacto fino y adaptación lenta
<b>Corpúsculos de Ruffini</b>	Mecanorreceptor	Estiramiento. Adaptación lenta
<b>Corpúsculos de Pacini</b>	Mecanorreceptor	Presión sostenida. Adaptación lenta
<b>Corpúsculos de Krause</b>	Termorreceptor	Frío. Adaptación rápida
<b>Corpúsculos de Ruffini</b>	Termorreceptor	Calor. Adaptación rápida
<b>Terminaciones N. libres</b>	Nociceptores	Dolor

## SISTEMA NERVIOSO

En el esquema siguiente se representa la morfología de cada tipo principal en una sección de la piel

# SISTEMA NERVIOSO



## SISTEMA NERVIOSO

Los receptores para el dolor tienen una gran importancia adaptativa porque informan del daño en la piel o en órganos internos

La sensación dolorosa se activa por el daño en los tejidos, o por liberación de sustancias que estimulan las terminaciones nerviosas libres.

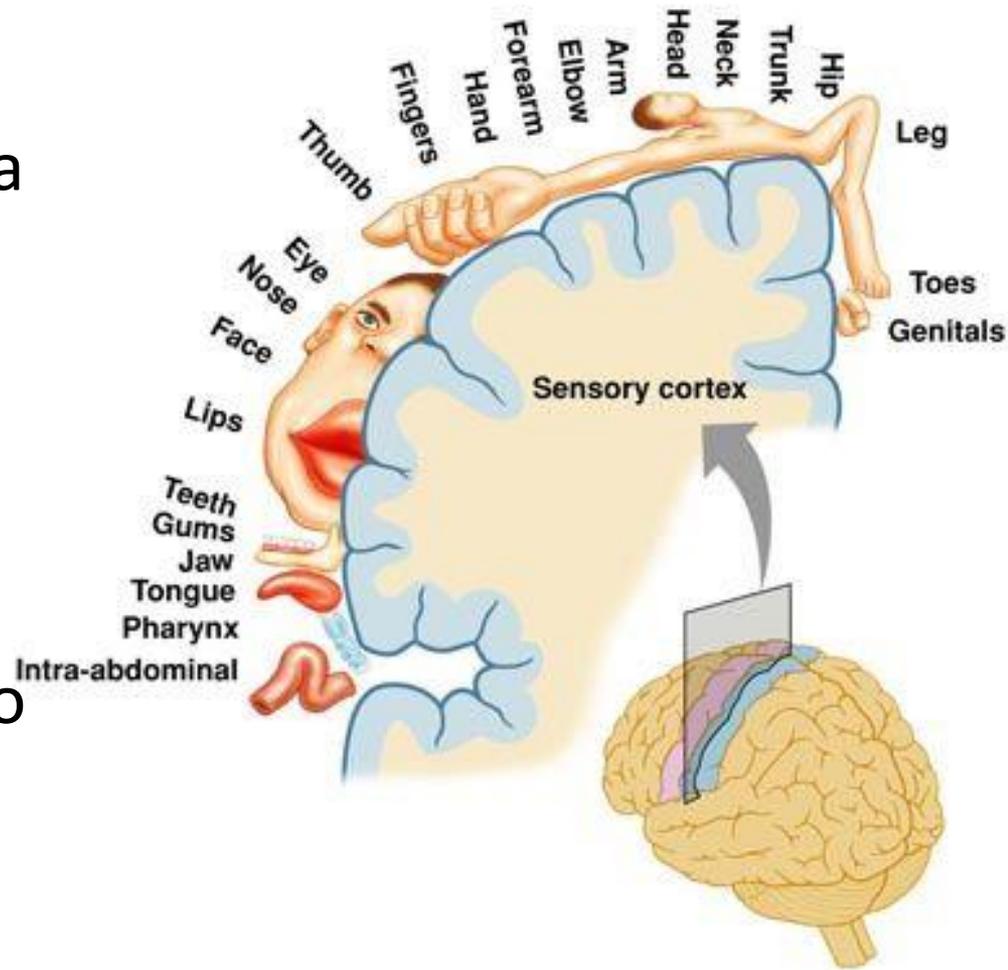
Los receptores para la temperatura producen sensaciones dolorosas por encima de 45 y por debajo de 10 grados centígrados

Las sensaciones procedentes de las diferentes partes del cuerpo son trasladadas hasta el córtex sensitivo

## SISTEMA NERVIOSO

En el esquema de la derecha puedes observar la distribución de las sensaciones que recibe la corteza cerebral y la superficie dedicada a cada órgano.

Como ves, la cara y la mano ocupan una gran cantidad de “maquina cerebral”



Esto se desarrollará con más profundidad más adelante cuando estudiemos las áreas cerebrales