



**Nombre del Alumno:**

Nahum Daniel Arriaga Nanduca

**Nombre del Docente:**

Dr. Miguel Basilio Robledo

**Nombre de la Materia:**

Fisiología

**Nombre de la Tarea:**

Infografía de las Sensibilidades somáticas: I. Organización general, las sensaciones táctil y posicional.

**Nombre de la Escuela:**

Universidad del Sureste

**Fecha de entrega:**

15/03/2024

# Sensibilidades Somáticas 1: Organización general, las sensaciones táctil y posicional

El mecanismo nervioso que recopila la información sensitiva de todo el cuerpo. Se contraponen a las sensibilidades especiales, que, aluden específicamente a la vista, el oído, el olfato, el gusto y el equilibrio.

**Tres tipos de sensibilidades fisiológicas.**

- Sensibilidades Somáticas Mecanorreceptores
- Sensibilidades Termorreceptores
- Sensibilidad del Dolor.

**Sensibilidades Somáticas**

**Mecanorreceptores** están formadas por las sensaciones táctiles y posicionales.

**Sensibilidades Termorreceptoras**

detectan el calor y el frío.

**Sensibilidad del Dolor**

se activa con factores que dañan los tejidos.

**Receptores Táctiles**

Hay seis tipos de receptores.

- terminaciones nerviosas libres
- receptor del tacto
- receptores táctiles

- receptores del folículo piloso
- terminaciones de Ruffini
- corpúsculos de Pacini

Estos receptores resultan especialmente importantes para detectar la vibración tisular u otros cambios en el estado mecánico de los tejidos.

# Vías Sensitivas

Estas vías se reúnen parcialmente al nivel del tálamo.

## Columna Dorsal-lemnisco Medial

- sensaciones de tacto que requieren un alto grado de localización del estímulo.
- sensaciones de tacto que requieren la transmisión de una fina gradación.
- sensaciones fásicas.

- sensaciones de movimiento contra la piel.
- sensaciones posicionales desde las articulaciones.
- sensaciones de presión relacionadas con una gran finura en la estimación de su intensidad.

El sistema de la columna dorsal-lemnisco medial, nos da a entender que transporta señales en sentido ascendente básicamente por las columnas dorsales de la medula hacia el bulbo raquídeo en el encéfalo.

## Sistema Anterolateral

- dolor
- sensaciones térmicas
- sensaciones de presión y de tacto
- sensaciones de cosquilleo y de picor
- sensaciones sexuales

El sistema anterolateral, es la propiedad de transmitir un amplio espectro de modalidades sensitivas como el dolor, calor, frío, y sensaciones táctiles groseras.

El sistema dorsal se encuentra limitado a tipos puntuales de sensibilidad mecanorreceptoras.

# Anatomía del Sistema Dorsal-Lemnisco Medial

Se dividen en dos ramas.

## Rama Medial

gira y se va hacia arriba por la columna dorsal que conecta al encéfalo.

## Rama Lateral

emiten fibras de columna dorsal y ascienden al encefalo, fasciculos espinocerebelosos.

penetra en el asta dorsal de la sustancia gris medular y a continuación se divide muchas veces para suministrar terminales que hagan sinapsis con las neuronas locales en sus porciones intermedia y anterior de la sustancia gris medular.

## Tres funciones locales de las Neuronas

una parte fundamental de ellas emite fibras que entran en las columnas dorsales de la medula y después ascienden hacia el encéfalo.

muchas de las fibras son muy cortas y acaban a nivel local en la sustancia gris de la medula espinal para producir los reflejos locales.

otras dan origen a los fascículos espinocerebelosos.

# Corteza Somatosensitiva

Manifiesta una división en unas 50 zonas distintas llamadas áreas de Brodmann.

Las señales visuales acaban en el lóbulo occipital, y las señales auditivas terminan en el lóbulo temporal.

## Corteza Motora

esta dedicada casi en su integridad a controlar las contracciones musculares y los movimientos del cuerpo.

las señales somatosensitivas recibidas desde las porciones corticales sensitivas, que mantienen informada a cada instante a la corteza motora sobre las posiciones y los movimientos de las diferentes partes del cuerpo.

## Áreas Somatosensitivas 1 y 11

esta división en dos áreas radica en que la distinta y particular en cada una de ellas.

el área somatosensitiva 1 es mucho mas extensa e importante que el área somatosensitiva 11.

## Área Somatosensitivas 11

se ah observado que las señales llegan a ella desde el tronco del encéfalo, transmitidas en sentido ascendente a partir de las dos mitades del cuerpo.

son necesarias las proyecciones desde el área somatosensitivas 1 para que el área somatosensitivas 2 funcione.

# Capas de la Corteza Somatosensitiva

Contiene 6 capas de Neuronas.

la capa 1 próxima a la superficie cerebral y siguiendo cada vez por zonas mas profundas hasta la capa VI.

## Capa Neuronal IV

se propaga hacia la superficie de la corteza y también hacia otras capas mas profundas.

## Capas I y II

reciben señales de entrada difusas inespecíficas procedentes de los centros inferiores del encéfalo que facilita regiones corticales específicas.

## Neuronas de las Capas II y III

envían axones hacia las porciones emparentadas entre si de la corteza cerebral en el lado opuesto del cerebro a través del cuerpo calloso.

## Neuronas de las Capas V y VI

mandan axones hacia las partes mas profundas del sistema nervioso.

## Capa V

en general, son mayores y proyectan hacia zonas mas alejadas, como los ganglios basales, el tronco del encéfalo y la medula espinal, donde controlan la transmisión de la señal.

## Capa VI

es un especialmente para grandes axones que se extienden de hacia el tálamo, suministrando señales corticales, que interaccionan con las señales sensitivas de entrada que llegan al tálamo, y sirven para regular sus niveles excitadores.