



Mi Universidad

super nota

Nombre del Alumno: Juan Carlos bravo rojas

Nombre del tema: Receptores y corteza sensitiva

Parcial: I ro.

Nombre de la Materia: Fisiología

Nombre del profesor: Dr. Miguel basilio robledo

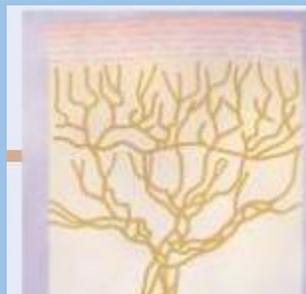
Nombre de la Licenciatura: medicina humana

Cuatrimestre: 2B

RECEPTORES Y CORTEZA SENSITIVA

Tipos de receptores:

1. Mecanorreceptores.
2. Termorreceptores.
3. Nociceptores.
4. Receptores electromagnéticos.
5. Quimiorreceptores.



Nuestras percepciones de las señales del cuerpo y el mundo que nos rodea están mediadas por un complejo de receptores sensitivos que determinan estímulos como el tacto, el sonido, la luz, el frío, el dolor y el calor.

Sensibilidad diferencial.

Cada tipo de receptor resulta muy sensible a un tipo de estímulo para el que está diseñado.

Solamente es su sensibilidad a la que percibe.

Modalidad sensitiva.

Se dedica solo a percibir una sensación.

Cada uno de los principales tipos sensitivos que podemos experimentar dolor, tacto, visión, sonido, etc.

Su principio de la línea marcada es que si hará una cosa siempre será para esa cosa en específica.

De aquí surge que poseamos distintos tipos de receptores.

Receptores y ejemplos de sus percepciones

Receptor mecánico: como su nombre lo indica este percibe o nos sirve para el movimiento.

Termorreceptor: frío o calor.

Un receptor químico: oxígeno y dióxido de carbono.

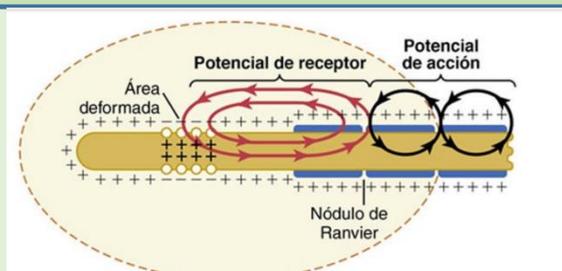
receptores electromagnéticos:

bastones y conos en los ojos.

y los **nociceptores:** dolor

Estos receptores van a ser importantes ya que estos nos van a dar un potencial de receptor.

Cualquiera que sea el estímulo que llegue a generar cambios o deformaciones de la membrana va a generar un potencial de receptor.



Ejemplos de potencial de receptor:

- Ver.
- Oler.
- Dolor.

Intensidad del estímulo.

Y

Potencial de receptor.

Entre más potente sea el sitio de repetición del estímulo, mayor será su intensidad

Entre mayor intensidad mayor el potencial, entre menor intensidad menor será el potencial

La adaptación de un estímulo puede ser parcial o total, entiéndase por parcial, un momento y por total, completamente.

Tipos de corpúsculos sensitivos

Órgano tendinoso de Golgi: para la expansión del musculo

Corpúsculo Pacini: detecta vibración.

Ruffini: detecta la presión.

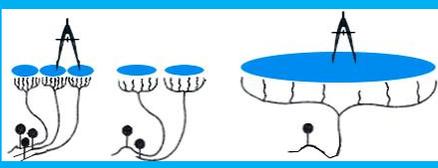
Receptor táctil piloso: el movimiento de los dedos sobre la superficie del cuerpo.

Corpúsculo de Meissner: detecta el tacto.

Krause: presión.

Terminaciones libres: detentan el dolor

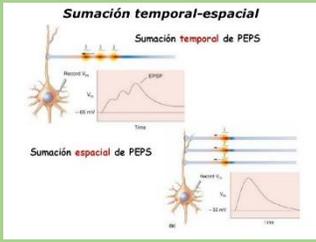
Cuando hablamos de un campo receptor nos referimos a un área de 5cm de diámetro para una fibra sensitiva eso significa que cada 5 cm en la piel tenemos una fibra sensitiva.



Entre mayor sea el estímulo más campo receptor abarca.

Sumación espacial:

Por el cual se transmite la intensidad creciente de una señal mediante un numero progresivamente mayor de fibras.



Sumación temporal:

Consiste en acelerar la frecuencia de los impulsos nerviosos que recorren cada fibra.

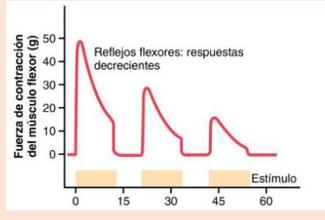
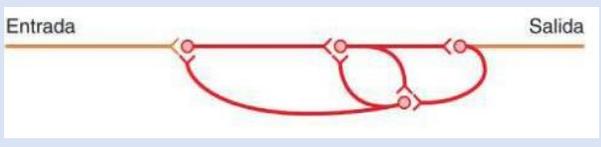
Divergencia: un impulso o estímulo que es transmitida por medio de neuronas amplificadoras a otras neuronas y estas a otra y así secuencialmente.

Convergencia: estímulos provenientes de distintos trayectos que se concentran en una sola neurona.

Prolongación de señal posdescarga.

La señal se hace más intensa.

Una señal que penetra a un grupo suscita de salida prolongada a lo que conoceremos como posdescarga sináptica, esto genera circuitos reverberantes, un circuito reverberante es una prolongación de una señal, es un ciclo de excitación e inhibición como ejemplo podemos tomar la respiración, ya que no puede parara esta en constante excitación e inhibición.



Fatiga de la sinapsis.

La transmisión sináptica se vuelve cada vez más débil cuando más largo e intenso sea el periodo de excitación, entre más excitación haya, todo se ira yendo para abajo.

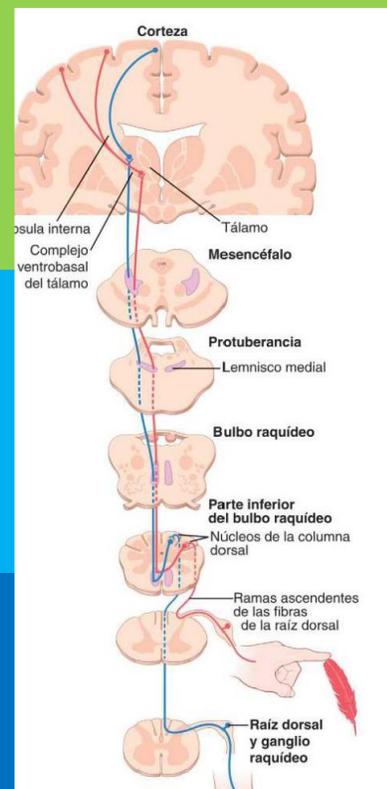
Sensibilidad exteroceptora:	Sensibilidad propioceptiva:	La sensibilidad visceral:	La sensibilidad profunda:
Es la que procede de la superficie del cuerpo.	Es la que tiene que ver con el estado físico del cuerpo.	Es la que deriva de las vísceras del cuerpo.	La que viene de los tejidos profundos.

La columna o bien las vías sensitivas del sistema nervioso para la propiocepción y para la sensibilidad corresponden a la **columna dorsal lemnisco media y anterolateral**, la información es enviada hacia arriba en una velocidad de 120-80 m/s.

Esos dos caminos vuelven a unirse parcialmente a nivel del tálamo.

El lemnisco medial tiene dos núcleos, el núcleo cuneiforme y el núcleo grácil.

El cuneiforme es para los miembros inferiores y el grácil es para los miembros superiores, estos se unen y se van al tálamo, al núcleo talámico lateral y al núcleo talámico dorsal.



Entra por el asta posterior, avanza por las láminas de Rexed, un nervio medial se fue directo a la columna dorsal, la columna dorsal asciende a la médula lemnisco medial y del lemnisco medial al tálamo y del tálamo a la corteza somato sensitiva.

La vía anterolateral es la vía del dolor, la vía anterolateral llega al fascículo espinotalámico y se le dice anterolateral porque va de la porción posterior que es sensitiva, cruza la sustancia gris y se va hacia el fascículo espinotalámico que está en la región anterolateral.

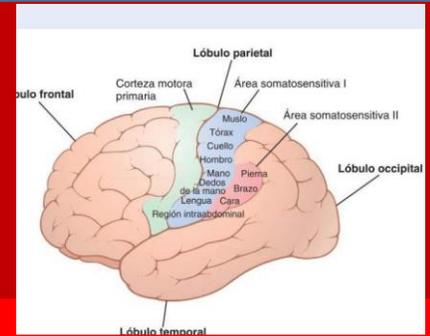
Forma dos vías, la vía neoespinotalámica y la vía paleoespinotalámica.

La vía neoespinotalámica viaja con fibras A gama (AG) para dolor agudo.

La vía paleoespinotalámica viaja con fibras C para dolor crónico.

Unas mielínicas y otras amielínicas.

La columna dorsal lemnisco medial es un trayecto sin interrupción, llega al bulbo raquídeo, hace sinapsis en los núcleos de la columna dorsal, la neurona de segundo orden cruza hacia el lado opuesto, llega al tronco del encéfalo y continua hasta lemnisco medial, del lemnisco medial se van al tálamo y terminan en el complejo ventrobasal y las fibras nerviosas de tercer orden circunvalación poscentral de la corteza cerebral y de ahí viaja a el área somato sensitiva 1.



Vía ascendente, va de fuera hacia adentro o bien vía aferente.

Sensaciones táctiles, sensaciones de vibración, sensaciones posicionales de las articulaciones, sensaciones de presión.

La corteza somatosensitiva es importante para la percepción de la sensibilidad. El encéfalo se divide en lóbulos.

El lóbulo frontal se relaciona con la corteza motora.

Lóbulo occipital señales visuales.

Lóbulo temporal señales auditivas.

Lóbulo parietal recepción e interpretación de señales somato sensitivas.

Tenemos dos áreas somatosensitivas.

Estas áreas ocupan el área 1,2 y 3 del mapa de Brodmann.

Área sensitiva 1 de la corteza.

Área somatosensitiva 2

La capa numero 4 de la corteza somatosensitiva es la más importante.

Función de la corteza somatosensitiva.

Valora la textura de los materiales.

Localizar sensaciones diferentes en todas partes del cuerpo.

Valorar la presión sobre el cuerpo.

Valorar el peso de los objetos.

Identifica la configuración de los objetos.

La sensibilidad vibratoria esta mediada por Pacini y Meissner.

Todo lo que sea sensitivo llegara al talámo.

Bibliografía

Guyton y Hall. tratado de fisiología medica-John E. Hall- 14° ed.