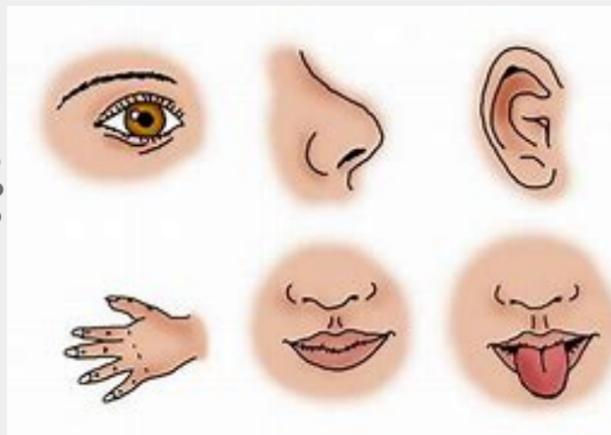


Receptores sensitivos, circuitos neuronales para el procesamiento de la información

TIPOS DE RECEPTORES SENSITIVOS Y ESTÍMULOS QUE DETECTAN

- 1.-mecanorreceptores que son los que detectan la comprensión mecánica o su estiramiento.
- 2.-termorreceptores detectan los cambios de temperaturas.
- 3.- nociceptores que son los receptores de dolor.
- 4.-receptores electromagnéticos que detectan la luz en la retina ocular.
- 5.-quimiorreceptores que detectan el gusto de la boca.



SENSIBILIDAD DIFERENCIAL DE LOS RECEPTORES

Cada tipo de receptor resulta sensible a un tipo de estímulo sensitivo para el que está diseñado y también puede llegar a ser insensible a otro tipo de estímulos.

Modalidad sensitiva: el principio de la «línea marcada»

Los principales tipos sensitivos que podemos experimentar son el dolor, tacto, visión, el sonido y estos son llamados modalidad de sensación. La especificidad de las fibras nerviosas para transmitir una modalidad de sensación se llama principio de la línea marcada.

Mecanismos de los potenciales de receptor.

- 1.- por deformación mecánica del receptor.
- 2.- por la aplicación de un producto químico a la membrana que también abra los canales iónicos.
- 3.- por un cambio de temperatura de la membrana que modifique su permeabilidad.
- 4.- por efectos de la radiación electromagnética.

TRANSMISIÓN DE LA INTENSIDAD DE LAS SEÑALES POR LOS FASCÍCULOS NERVIOSOS

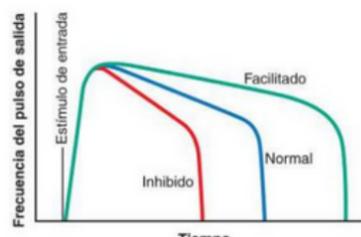
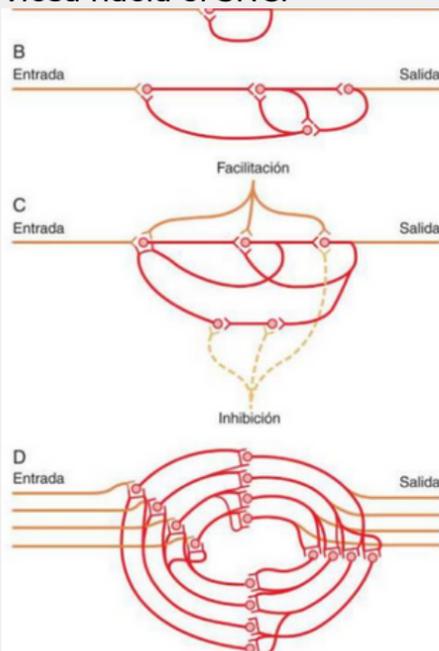
- 1.- sumación espacial que es lo que transmite la intensidad creciente de una señal mediante un numero progresivamente mayor de fibras.
- 2.- sumacion temporal un segundo medio para transmitir señales de intensidd creciente consistente al acelerar la frecuencia de los impulsos nerviosos que recorren cada fibralo que se denomina sumacion temporal.

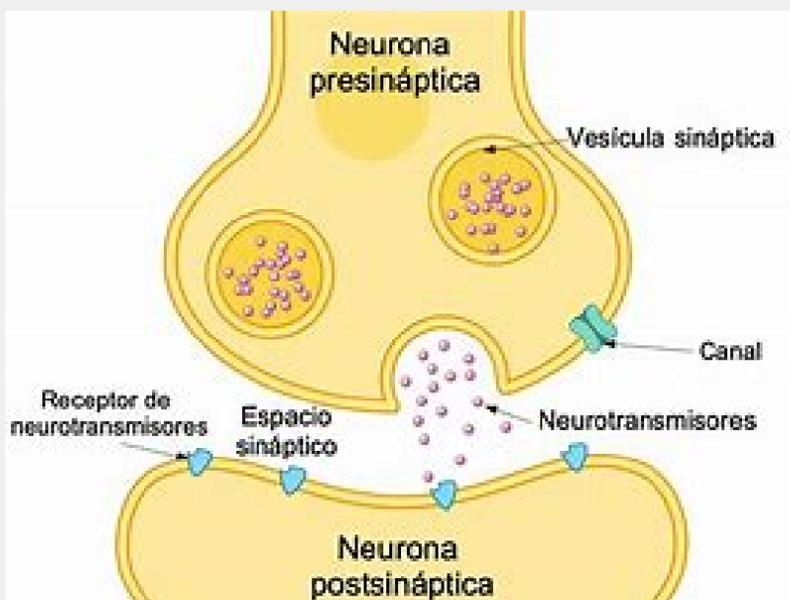
TRANSDUCCIÓN DE ESTÍMULOS SENSITIVOS EN IMPULSOS NERVIOSOS

Todos los receptores sensitivos tienen un rasgo en común que es cualquiera que sea el tipo de estímulo que les existe su efecto inmediato consiste en modificar su potencial eléctrico de membrana y este cambio de potencial se llama potencial de receptor.

Potencial de receptor del corpúsculo de Pacini

- Pacini posee una fibra nerviosa central que reconoce el núcleo.
- El primer nódulo de Ranvier que aún se ala dentro de la capsula del corpúsculo de Pacini, este flujo de corriente local despolariza la membrana de la fibra a dicho nivel lo que a continuación desencadena los potenciales de acción típicos que se transmiten a través de la fibra nerviosa hacia el SNC.





Circuito neuronal con señales de salida excitadoras e inhibitoras

Este tipo de circuito es característico en el control de todos los pares de músculos antagonistas y se llama circuito de inhibición recíproca.

Posdescarga sináptica.

Es cuando la sinapsis excitadora se descargan sobre la superficie de las dendritas o del soma en una neurona.



Emisión de señales continuas desde algunos circuitos neuronales

- 1.- la descarga neuronal intrínseca continua.
- 2.- las señales reverberantes continua..

Circuito reverberante

Esta ocasionado por una retroalimentación positiva dentro del circuito neuronal que ejerce la retroalimentación encargada de reexcitar la entrada del mismo circuito.

Descarga continua ocasionada por la excitabilidad neuronal intrínseca.

Las neuronas, igual que otros tejidos excitables, descargan de forma repetida si el nivel de potencial de membrana excitador sube por encima de cierto valor de umbral. un sistema de onda portadora permite descender la intensidad de la señal lo mismo que aumentarla.

Emisión de señales rítmicas

Las señales excitadoras o inhibitoras también pueden aumentar o disminuir la amplitud de la señal rítmica emitida.

CIRCUITOS INHIBIDORES COMO MECANISMO PARA ESTABILIZAR LA FUNCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO

- 1.- los circuitos de retroalimentación inhibidores que vuelven desde el extremo terminal de una vía hacia las neuronas excitadoras iniciales de esta misma vía.