



UNIVERSIDAD DEL
SURESTE
Licenciatura en Medicina Humana



Fisiología

Docente:

Dr. Diego Rolando Martínez Guillén

Alumno:

Hellen Gissele Camposeco Pinto

Semestre y Grupo:

2 "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 13 de octubre del 2,022

RESUMEN

El sistema nervioso central contiene 80 a 100 mil millones de neuronas.

Las señales entrantes ingresan a la neurona a través de sinapsis ubicadas en las dendritas neuronales, la señal de salida viaja a través de un solo axón que sale de la neurona.

Al activarse, algunos receptores postsinápticos provocan la excitación de las neuronas postsinápticas y otros provocan inhibición.

-El desarrollo de un potencial receptor es una propiedad individual. Por ejemplo, en el ojo, los conos y bastones se adaptan cambiando las concentraciones de sus químicos sensibles a la luz.

-Una señal excitadora que ingrese a cualquier parte del cerebro desencadenaría un ciclo continuo de reactivación excitación de todas las partes.

Los sentidos somáticos se pueden clasificar en tres tipos fisiológicos:

(1) el sentidos somáticos mecanorreceptivos, que incluyen tanto táctil y posición sensaciones que son estimuladas por el desplazamiento mecánico de algún tejido del cuerpo;

(2) El sentidos termorreceptivos, que detectan el calor y el frío; y

(3) El sentido del dolor, que se activa por factores que dañan los tejidos.

Aplicación de los principios de refracción a las lentes

Una persona normalmente percibe la distancia por tres medios principales:

(1) El tamaño de las imágenes de los objetos conocidos en la retina;

(2) El fenómeno del paralaje en movimiento; y

(3) El fenómeno de la estereopsis.

Esta capacidad para determinar la distancia se llama percepción de profundidad.

El ojo está lleno de fluido intraocular, que mantiene suficiente presión en el globo ocular para mantenerlo distendido, demuestra que este líquido se puede dividir en dos porciones: humor acuoso, que se encuentra frente a la lente, y humor vítreo, que se encuentra entre la superficie posterior del cristalino y la retina.

-El pigmento negro melanina en la capa de pigmento evita el reflejo de la luz en todo el globo ocular, lo cual es extremadamente importante para una visión clara.

La vitamina A normalmente siempre está disponible para formar nueva retina cuando sea necesario, por el contrario, cuando hay un exceso de retina en la retina, se convierte nuevamente en vitamina A, lo que reduce la cantidad de pigmento sensible a la luz en la retina.

-Si una persona ha estado expuesta a una luz intensa durante horas, grandes porciones de los fotoquímicos tanto en los bastones como en los conos se habrán reducido a retina y opsinas.

-Si una persona permanece en la oscuridad durante mucho tiempo, la retina y las opsinas de los bastones y los conos se vuelven a convertir en los pigmentos sensibles a la luz.

-Cuando una persona entra en la oscuridad por primera vez, la sensibilidad de la retina suele ser tan leve que ni siquiera los puntos claros de la imagen pueden excitar la retina. Después de la adaptación a la oscuridad, los puntos claros comienzan a registrarse.

-Las neuronas y fibras nerviosas que conducen las señales visuales para la visión del cono son considerablemente más grandes que las que conducen las señales visuales para la visión del bastón.

Los movimientos oculares:

(1) El medio y rectos laterales; (2) el superior y rectos inferiores; y (3) el superior y oblicuos inferiores, los rectos medial y lateral se contraen para mover los ojos de lado a lado, los rectos superior e inferior se contraen para mover los ojos hacia arriba o hacia abajo, los músculos oblicuos funcionan principalmente para rotar los globos oculares para mantener los campos visuales en posición vertical.

Transmisión de sonido a través del hueso (oído): suficiente para causar audición a través de la conducción ósea a menos que se aplique al hueso un dispositivo electromecánico especial amplificador de sonido.

Sentido del gusto: Es principalmente una función de las papilas gustativas en la boca.

-cinco categorías generales: agrio, salado, dulce, amargo, y umami.

Las funciones en el control muscular: El control adecuado de la función muscular requiere no solo la excitación del músculo por las neuronas motoras anteriores de la médula espinal, sino también una retroalimentación continua de la información sensorial.

El receptor del huso muscular se puede excitar de dos formas:

1. Alargar todo el músculo estira la mitad porción del huso y, por lo tanto, excita al receptor.
2. Incluso si la longitud de todo el músculo no cambia, la contracción de las porciones terminales de las fibras intrafusales del huso estira la porción media del huso y, por lo tanto, excita al receptor, la función de los husos musculares y los órganos tendinosos de Golgi en el control de la función motora de la médula espinal, estos dos órganos sensoriales también informan a los centros superiores de control motor de los cambios instantáneos que tienen lugar en los músculos.

Corteza motora: La corteza motora se divide en tres subáreas, cada una de las cuales tiene su propia representación topográfica de grupos musculares y funciones motoras específicas: (1) la Corteza motora primaria; (2) el área premotora; y (3) el área motora suplementaria.

La retroalimentación somatosensorial a la corteza motora ayuda a controlar la precisión de la contracción muscular

-Cuando las señales nerviosas de la corteza motora hacen que un músculo se contraiga, las señales somatosensorial regresan desde la región activada del cuerpo hasta las neuronas en la corteza motora que están iniciando la acción, la mayoría de estas señales somatosensorial surgen en lo siguiente: (1) los husos musculares; (2) los órganos tendinosos del músculo; o (3) los receptores táctiles de la piel que recubren los músculos.

El tallo cerebral es su propio maestro porque proporciona muchas funciones especiales de control, como las siguientes:

1. Control de la respiración.
2. Control del sistema cardiovascular.
3. Control parcial de la función gastrointestinal.
4. Control de muchos movimientos estereotipados del cuerpo.
5. Control del equilibrio.
6. Control de los movimientos oculares.

El cerebelo es especialmente vital durante las actividades musculares rápidas como correr, escribir, tocar el piano e incluso hablar, la pérdida de esta zona del cerebro puede provocar una falta casi total de coordinación de estas actividades, aunque su pérdida no provoca la parálisis de ningún músculo.