



Nombre de alumno: Laura Anilu Garcia Morales

Nombre del profesor: Claudia Guadalupe Figueroa López

Nombre del trabajo: Mapa Conceptual "Sentidos Especiales"

Materia: Anatomía y Fisiología 2

Grado: 2°

Grupo: "A" Lic. En Enfermería

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de enero de 2021.

Sentidos especiales

Sentido del olfato

Anatomía de los receptores olfatorios

La nariz contiene entre 10 y 100 millones de receptores. Se localizan en una superficie llamada epitelio olfatorio.

Los receptores olfatorios son las neuronas de primer orden en la vía olfatoria. Cada receptor es una neurona bipolar con una dendrita expuesta en forma de protuberancia y un axón que se proyecta a través de la lamina cribosa y termina en el bulbo olfatorio.

Fisiología del olfato

Los receptores olfatorios reaccionan a las moléculas odorantes de la misma forma que la mayoría de los receptores sensitivos reaccionan a sus estímulos específicos: un potencial generador (despolarizante) produce y desencadena uno o más impulsos nerviosos.

Umbral del olor y adaptación olfatoria

El olfato, como todos los sentidos especiales, tiene un umbral bajo. Se necesitan sólo unas pocas moléculas de una sustancia en el aire para percibirla como un olor.

La adaptación a los olores se produce rápidamente. Los receptores olfatorios se adaptan cerca del 50% en el primer segundo después de la estimulación, pero a partir de allí lo hacen con más lentitud.

Vía olfatoria

En ambos lados de la nariz se extienden, a través de unos 20 orificios olfatorios en la lámina cribosa del hueso etmoides, haces de axones delgados y amielínicos, estos 40 haces de axones forman juntos los nervios olfatorios (1 para craneal).

Los bulbos olfatorios se encuentran por debajo de los lóbulos frontales y laterales a la apófisis crista Galli del etmoides. Los axones de sus neuronas se extienden hacia posterior y constituyen el tracto olfatorio o cintilla olfatorios.

Sentido del gusto

Distingue cinco gustos primarios

-Agrio, -Dulce, -Amargo, -Salado y Umami (Delicioso)

Anatomía de las papilas y botones gustativos

Los receptores de las sensaciones del gusto se localizan en los bulbos o botones gustativos. Cada botón gustativo es un cuerpo oval constituido por tres tipos de células epiteliales: -De sostén, -Receptoras del gusto y Basales.

Los botones gustativos están contenidos en tres tipos de papilas: -Alrededor de 12 papilas circunvaladas -Las papilas fungiformes -Las papilas foliadas

Fisiología del gusto

Las sustancias químicas que estimulan los receptores gustativos se conocen como **sustancias gustativas**. Una vez que se disuelve en la saliva, puede hacer contacto con la membrana plasmática de los sitios gustativos, sitio donde se produce la transducción del gusto.

Umbral del gusto y adaptación gustativa

El umbral del gusto varía para cada uno de los sabores primarios.

La adaptación completa a un sabor específico puede ocurrir después de 1 a 5 minutos de estimulación continua. La adaptación al sabor se debe a cambios que tienen lugar en los receptores del gusto, en los receptores del olfato y las neuronas de las vías gustativas localizadas en el SNC.

Vía gustativa

El nervio facial (VII) inerva a los botones gustativos de los dos tercios anteriores de la lengua; el nervio glossofaríngeo (IX) inerva a los del tercio posterior de la lengua y el nervio vago (X) inerva a los botones gustativos presentes en la garganta y la epiglotis.

Las señales del gusto que se proyectan desde el tálamo hasta el área gustativa primaria en el lóbulo parietal de la corteza cerebral posibilitan la percepción consciente del gusto.

Vista

Estructuras accesorias del ojo:

-Parpados, -Las pestañas, -Las cejas, -El aparato lagrimal, -Los músculos extrínsecos del ojo.

Anatomía del globo ocular

La pared del globo ocular consta de tres capas: -La capa fibrosa -La capa vascular -La retina

Detrás de la pupila y el iris, dentro de la cavidad del globo ocular, se encuentra el cristalino o lente. El cristalino divide el interior del globo ocular en dos cavidades: La cavidad anterior y la cámara vítrea.

Fisiología de la visión

Fotorreceptores y fotopigmentos: Los segmentos externos de los bastones son cilíndricos o con forma de bastón; los de los conos son estrechos o con forma de cono. La transducción de la energía lumínica en un potencial receptor tiene lugar en el segmento externo tanto de los bastones como de los conos. Los fotopigmentos son proteínas integrales de la membrana plasmática de los segmentos externos.

Adaptación a la luz y a la oscuridad:

El sistema visual se ajusta en segundos al ambiente más iluminado por la disminución de su sensibilidad.

Vía visual

Las señales visuales en la retina sufren un procesamiento considerable en la sinapsis entre varios tipos de neuronas (células horizontales, células bipolares y células amacrinas). Luego, los axones de las células ganglionares de la retina que constituyen el nervio óptico (II nervio craneal), abandonan el globo ocular y permiten la salida de la información visual desde la retina hacia el cerebro.

Oído y equilibrio

Anatomía del oído

Se divide en tres regiones principales: -Oído externo: recoge las ondas y las canaliza hacia el interior, -Oído medio: transmite las vibraciones sonoras a la ventana oval, -Oído interno: aloja los receptores de la audición y el equilibrio.

Fisiología de la audición

Las ondas sonoras de diversas frecuencias producen vibraciones de distinta intensidad en las diversas regiones de la membrana basilar. Cada segmento de la membrana basilar está "sintonizado" para un tono particular.

Vía auditiva

Las neuronas sensitivas de primer orden en el ramo coclear de cada nervio vestibulococlear (VIII) terminan en el núcleo coclear homolateral del bulbo raquídeo. Desde éste, los axones que llevan las señales auditivas se proyectan a los núcleos olivares superiores de ambos lados del puente (protuberancia).

Fisiología del equilibrio

Tipos de equilibrio: -Equilibrio estático -Equilibrio dinámico

El conjunto de los órganos receptores del equilibrio se denomina "aparato vestibular", constituido por: -El sáculo, - El utrículo y los conductos semicirculares.

Vías del equilibrio

La mayoría de los axones del ramo vestibulococlear (VIII) ingresan en el tronco encefálico y terminan en varios núcleos vestibulares situados en el bulbo raquídeo y el puente (protuberancia). Los axones restantes entran en el cerebelo a través del pedúnculo cerebeloso inferior. Los núcleos vestibulares y el cerebelo se conectan por vías bidireccionales.