



**UNIVERSIDAD DEL
SURESTE**

REPORTE DE LECTURA

**DERECK HARPER
NARCIA
MEDICINA**

MATERIA: FISILOGIA
MAESTRO DR: MAGALI ESCARPULLI
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, 10 DE MARZO DEL
2021

Sentidos Especiales

Olfato

el epitelio olfatorio ocupa la región superior de la cavidad nasal, cubre la superficie inferior de los cornetes nasales.

El epitelio olfatorio está compuesto por tres tipos de células: **receptores olfatorios**, **células de sostén** y **células basales**.

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 lámina cribosa y termina en el bulbo olfatorio. Los sitios en los que se produce la transducción olfativa son los cilios olfatorios que se proyectan desde las dendritas. Las sustancias químicas que tienen olor y pueden, por lo tanto, estimular los cilios olfatorios, son llamadas **odorantes**. Los receptores olfatorios responden a los estímulos químicos de una molécula odorante, produce un potencial generador e inician así la respuesta olfatoria.

Las células de sostén son células epiteliales cilíndricas de la mucosa que reviste a la cavidad nasal. Estas células proporcionan soporte físico, nutrición y estimulación eléctrica a los receptores olfatorios y ayudan a detoxificar.

Las células basales son células madre, localizadas en la base de las células de sostén. Estas están en división celular constante para producir nuevos receptores olfatorios.

Fisiología del olfato

Se hicieron muchos intentos para distinguir y clasificar los olores "primarios". La evidencia genética actual sugiere la existencia de cientos de olores primarios. Es probable que nuestra capacidad para reconocer entre 10.000 olores distintos dependa de patrones de actividad cerebral que surgen de la activación de numerosas combinaciones diferentes de receptores olfatorios.

El receptor olfatorio proteico se une a una proteína de membrana llamada "proteína G" y activa la enzima adenilato ciclasa. El resultado es la siguiente cadena de acontecimientos: producción de adenosin - monofosfato - cíclico \rightarrow apertura de canales de sodio \rightarrow entrada de Na^+ \rightarrow potencial generador despolarizante \rightarrow generación de impulso nervioso (potencial de acción) y propagación de este a través del axón del receptor olfatorio.

Vista

La vista es extremadamente importante para la supervivencia humana. Mas de la mitad de los receptores sensitivos del cuerpo humano se localizan en el ojo y gran parte de la corteza cerebral participa en el procesamiento de la informacion visual.

Radiacion electromagnetica es energia en forma de ondas que irradian desde el sol. Existen varios tipos de radiacion electromagnetica incluidos los rayos gamma, los rayos X, los rayos ultravioleta, la luz visible, la radiacion infrarroja, las microondas y las ondas de radio.

Estructuras accesorias del ojo

Las estructuras accesorias de el ojo son los parpados, las pestañas, las cejas, el aparato lagrimal y los musculos extrinsecos del ojo.

Anatomia de el globo ocular

El globo ocular de un adulto mide alrededor de 2,5 cm de diametro, de superficie total, solamente un sexto de la region anterior esta expuesta, el resto se halla oculto y protegido por la orbita, dentro de la cual se aloja.

Desde el punto de vista anatomico, la pared del globo ocular consta de tres capas: la capa fibrosa, la capa vascular y la retina.

Formación de las imágenes
En algunos aspectos, el ojo es como una cámara fotográfica: sus elementos ópticos enfocan la imagen de algún objeto sobre una película fotosensible (la retina) a la vez que aseguran el paso de una cantidad adecuada de luz para permitir una exposición correcta. Con el objeto de comprender como forma el ojo imágenes nítidas de los objetos de la retina, se examinarán tres procesos: 1) la refracción o desviación de la luz por medio del cristalino y la córnea, 2) la acomodación, los cambios en la forma del cristalino y 3) la constricción o estrechamiento de la pupila.

Refracción de los rayos luminosos
Cuando los rayos de luz atraviesan una sustancia transparente como el aire y pasan hacia una segunda sustancia transparente con una densidad distinta como el agua, se desvían en la unión entre las dos sustancias. Esta desviación se denomina refracción.

A medida que los rayos de luz ingresan al ojo, sufren una refracción en las caras anterior y posterior de la córnea. Ambas caras del cristalino refractan a un más los rayos, de manera que quedan enfocados exactamente sobre la retina.

Acomodación y el punto de visión cercana
Una superficie que se curva hacia afuera, como la de un balón se denomina convexa. Cuando la superficie de una lente es convexa, esta producirá la refracción de los rayos de luz que le lleguen y hará que se acerquen entre sí de forma tal que, eventualmente, se cruzarán. Si la superficie de una lente está curva hacia adentro, como el interior de una pelota hueca, se dice que la lente es cóncava y causará la refracción de los rayos de luz que la alcancen haciendo que se alejen uno de otros. El cristalino es convexo, tanto en su cara anterior como en la posterior y su poder de enfoque aumenta a medida que aumenta la curvatura. Cuando el ojo está enfocado un objeto cercano, el cristalino se curva más y produce una refracción mayor de los rayos de luz. Este aumento en la curvatura del cristalino para la visión cercana es la distancia mínima a la que debe estar separado un objeto del ojo para que pueda ser enfocado claramente con acomodación máxima. Esta distancia es de aproximadamente 10 cm en un adulto joven. Como se produce la acomodación cuando se está mirando un objeto lejano, el músculo ciliar del cuerpo ciliar está relajado y el cristalino está más plano porque es traccionado.