



## **Cuadro Sinoptico**

*Nombre del Alumno: Brenda Nayeli Moreno Hernandez*

*Nombre del tema: Vista*

*Parcial: II*

*Nombre de la Materia: Anatomia y Fisiologia*

*Nombre del profesor: Dra. Cindy Lizeth de los Santos Candelaria*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. En Enfermeria*

*Cuatrimestre: 2*

*Frontera Comalapa, Chiapas a 16 de enero del 2022*

es

extremadamente importante para la supervivencia humana. Más 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 información visual.

Relación electromagnética

es energía en forma de ondas que irradian desde el sol. Existen varios tipos de radiación electromagnética, incluidos los rayos gamma, los rayos equis, los rayos ultravioletas, la luz visible, la radiación infrarroja, las microondas y las ondas de radio.

Espectro electromagnético

La distancia entre dos picos consecutivos de una onda electromagnética es la longitud de onda. Las longitudes de onda van de cortas a largas; por ejemplo, los rayos gamma poseen longitudes de onda más pequeñas que un nanómetro, y la mayoría de las ondas de radio tienen longitudes de onda mayores que un metro.

# VISTA

Estructuras accesorias

parpados

Superior  
Inferior

ocluyen los ojos durante el sueño, los protegen de la luz excesiva y de cuerpos extraños, y esparcen una secreción lubricante sobre los globos oculares, El párpado superior es más móvil que el inferior y contiene en su parte superior

Comisura

Lateral  
Medial

es más angosta y más próxima al hueso temporal, más ancha y cercana al hueso nasal. En la comisura medial hay una elevación pequeña y rojiza, la carúncula lagrimal, que contiene glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas.

Glándulas de meibomio

En cada tarso hay una hilera de glándulas sebáceas alargadas y modificadas, que se conocen como glándulas tarsales o de Meibomio, que secretan un líquido que evita que los párpados se adhieran entre sí.

Conjuntiva palpebral

Determina el aspecto interior de los párpados, y la conjuntiva ocular se extiende desde los párpados hasta la superficie del globo ocular, donde cubre a la esclerótica (el "blanco" del ojo) pero no a la córnea

Pestañas y cejas

Las **pestañas**, que se proyectan desde los bordes de cada párpado, y las **cejas**, que se arquean transversalmente sobre los párpados, ayudan a proteger el globo ocular de cuerpos extraños, la transpiración y los rayos directos del sol

Glándulas sebaceas

Las glándulas sebáceas de la base de los folículos pilosos de las pestañas, llamadas glándulas sebáceas ciliares, liberan un líquido lubricante en los folículos. La infección de estas glándulas se conoce como orzuelo.

Aparato lagrimal

es un grupo de estructuras que produce y drena el líquido lagrimal o lágrimas. Las glándulas lagrimales, cada una del tamaño y forma similares a las de una almendra, secretan el líquido lagrimal.

Conductillos lagrimales

vacían las lágrimas sobre la superficie de la conjuntiva del párpado superior

Conducto nasolagrimal

Éste transporta el líquido lagrimal hacia la cavidad nasal, justo por debajo del cornete nasal inferior. La infección del saco lagrimal se conoce como dacriocistitis

Musculos extrínsecos del globo ocular

Los ojos se alojan en dos depresiones óseas del cráneo llamadas **órbitas**. Las órbitas protegen los ojos, los estabilizan en el espacio tridimensional y los fijan a los músculos que producen sus movimientos esenciales.

Son inervados

por los nervios craneales III, IV o VI. Generalmente, las unidades motoras de estos músculos son pequeñas. Algunas neuronas motoras inervan sólo a dos o tres fibras musculares, menos que en ninguna otra parte del cuerpo, excepto la laringe.

# VISTA

## Anatomía del globo ocular

- El globo ocular de un adulto mide alrededor de 2,5 cm de diámetro. De su superficie total, solamente un sexto de la región anterior está expuesto; el resto se halla oculto y protegido por la órbita, dentro de la cual se aloja.
- capa
    - Fibrosa
      - es la cubierta superficial del globo ocular y está constituida por la córnea, anterior, y la esclerótica, posterior
      - cornea
        - es una túnica transparente que cubre el iris coloreado. Su curvatura ayuda a enfocar la luz sobre la retina.
    - vascular
      - Coroides, cuerpos ciliares, iris
  - retina
    - tapiza las tres cuartas partes posteriores del globo ocular y representa el comienzo de la vía óptica
    - fotoreceptores
  - crystalino
    - Detrás de la pupila y el iris, dentro de la cavidad del globo ocular, se encuentra el cristalino o lente. Las proteínas llamadas cristalininas, dispuestas como las catáfilas de una cebolla, forman el cristalino, que en su estado normal es perfectamente transparente y carece de vasos sanguíneos.

## Formación de imágenes

- Refracción de los rayos luminosos
  - A medida que los rayos de luz ingresan en el ojo, sufren una refracción en las caras anterior y posterior de la córnea. Ambas caras del cristalino refractan aún más los rayos, de manera que quedan enfocados exactamente sobre la retina.
- Acomodación y el punto de visión cercana
  - Cuando la superficie de una lente es convexa, ésta 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.
- Anomalías de refracción
  - Ojo emétrepe, miopía, hipermetropía, astigmatismo.
- Construcción de la pupila
  - es el estrechamiento del diámetro del orificio a través del cual la luz entra en el ojo, por la contracción de los músculos circulares del iris.
- convergencia
  - ambos ojos se enfocan en un solo grupo de objetos; es lo que se denomina **visión binocular**. Esta característica de nuestro aparato visual nos permite la percepción de la profundidad y la apreciación de la naturaleza tridimensional de los objetos.

## Fisiología de la visión

- Fotoreceptores y fotorpigmentos
  - Los bastones y los conos recibieron sus nombres por el aspecto que tienen los *segmentos externos* (el extremo distal próximo a la capa pigmentada) de cada uno de estos fotorreceptores.
- Adaptación a la luz y a la oscuridad
  - el aparato visual se ajusta en segundos al ambiente más iluminado por la disminución de su sensibilidad.
- Liberación de neurotransmisores para los fotorreceptores
  - Cuando la luz alcanza la retina y el cis-retinal sufre la isomerización, se activan enzimas que desdoblan GMPc. Como resultado, algunos canales de Na<sup>+</sup> regulados por GMPc se cierran, la corriente de entrada de Na<sup>+</sup> disminuye y el potencial de membrana se hace más negativo y se aproxima a los -70 mV

## La vía visual

- Procesamiento de la información visual en la retina
  - Dentro de la retina, ciertas características de la información visual son realzadas, mientras que otras pueden ser descartadas. La información proveniente de varias células puede convergir hacia una cantidad menor de neuronas postsinápticas o divergir hacia un número mayor.
- Vía visual y campos visuales
  - Los axones dentro del **nervio óptico** pasan a través del quiasma óptico, el punto en el que se cruzan los nervios ópticos, Algunos axones pasan al lado opuesto, otros no.