

# **FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA DE SAGUA LA GRANDE.**

**Carrera de Medicina.**

**Año: 5<sup>to</sup>**

**Asignatura: Oftalmología.**

**Profesor: Dra. Liz Pérez Carballido.**

Esp. 1<sup>er</sup> Grado en Oftalmología y MGI. Profesor Asistente.

**Dra. Lilian I. Sosa Martínez.**

Esp. 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> Grado en MGI. Máster en Longevidad Satisfactoria.

Profesor Auxiliar.

# Tema 1: Morfofisiología del sistema visual. Exploración del paciente oftalmológico.

## Sumario:

- Recuento morfofuncional del Sistema Visual.
- Historia clínica general y oftalmológica.



## OBJETIVO:

Caracterizar las estructuras anatómo-fisiológicas que conforman el sistema visual así como realizar la exploración del paciente oftalmológico teniendo en cuenta las técnicas y procedimientos establecidos para ello con el fin de brindarle al paciente una atención adecuada por afecciones oftalmológica a nivel de la APS.

# HISTORIA DE LA OFTALMOLOGÍA



**Carlos J. Finlay**



**Juan Santos Fernández.  
1er Oftalmólogo cubano 1875**



**Laura Martínez  
de Carbajal  
1889**

# ESTUDIO DEL OJO

El ojo esta compuesto por tres grandes grupos de estructuras.

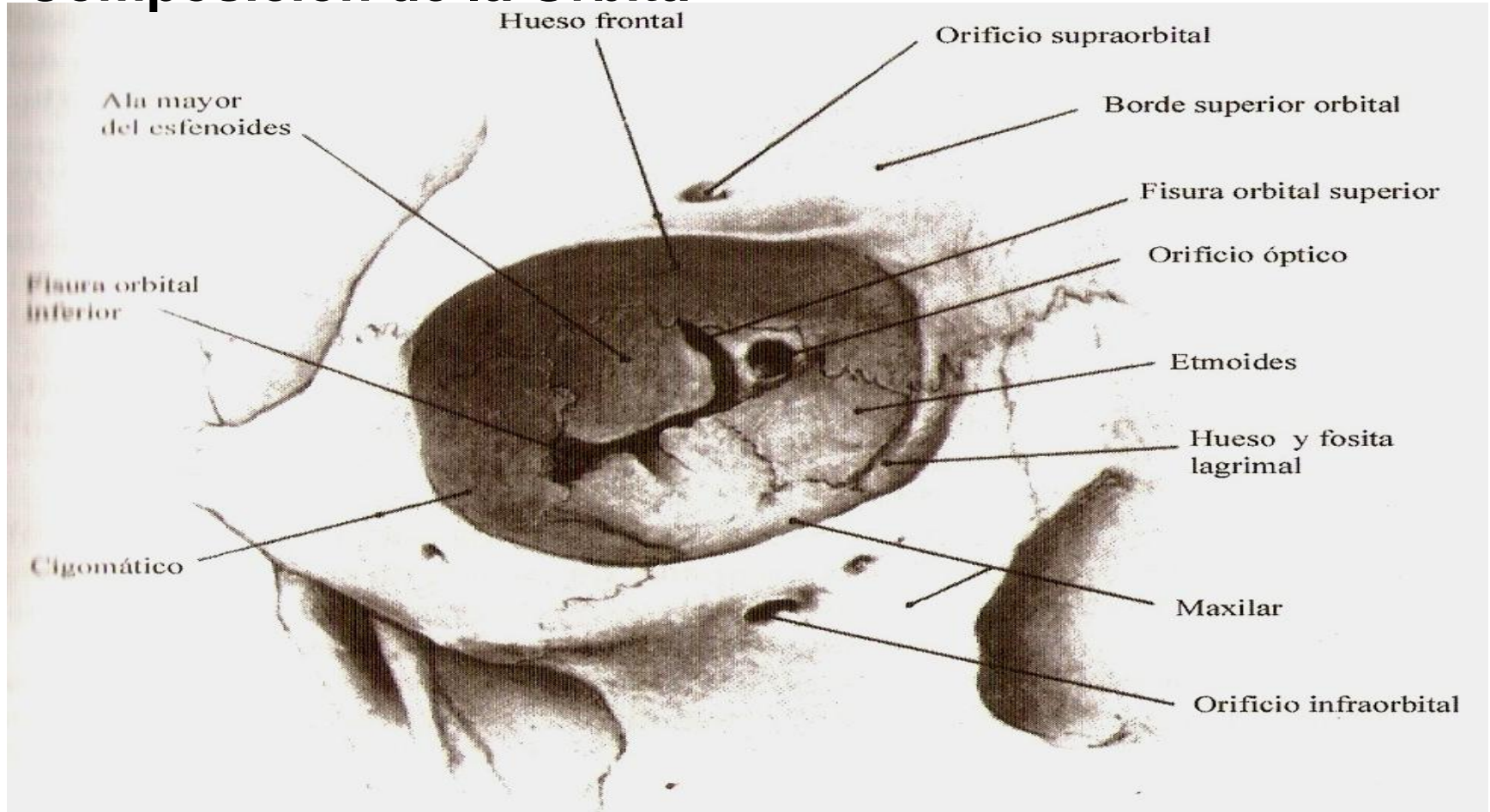
**Globo ocular.**

**Órbita**



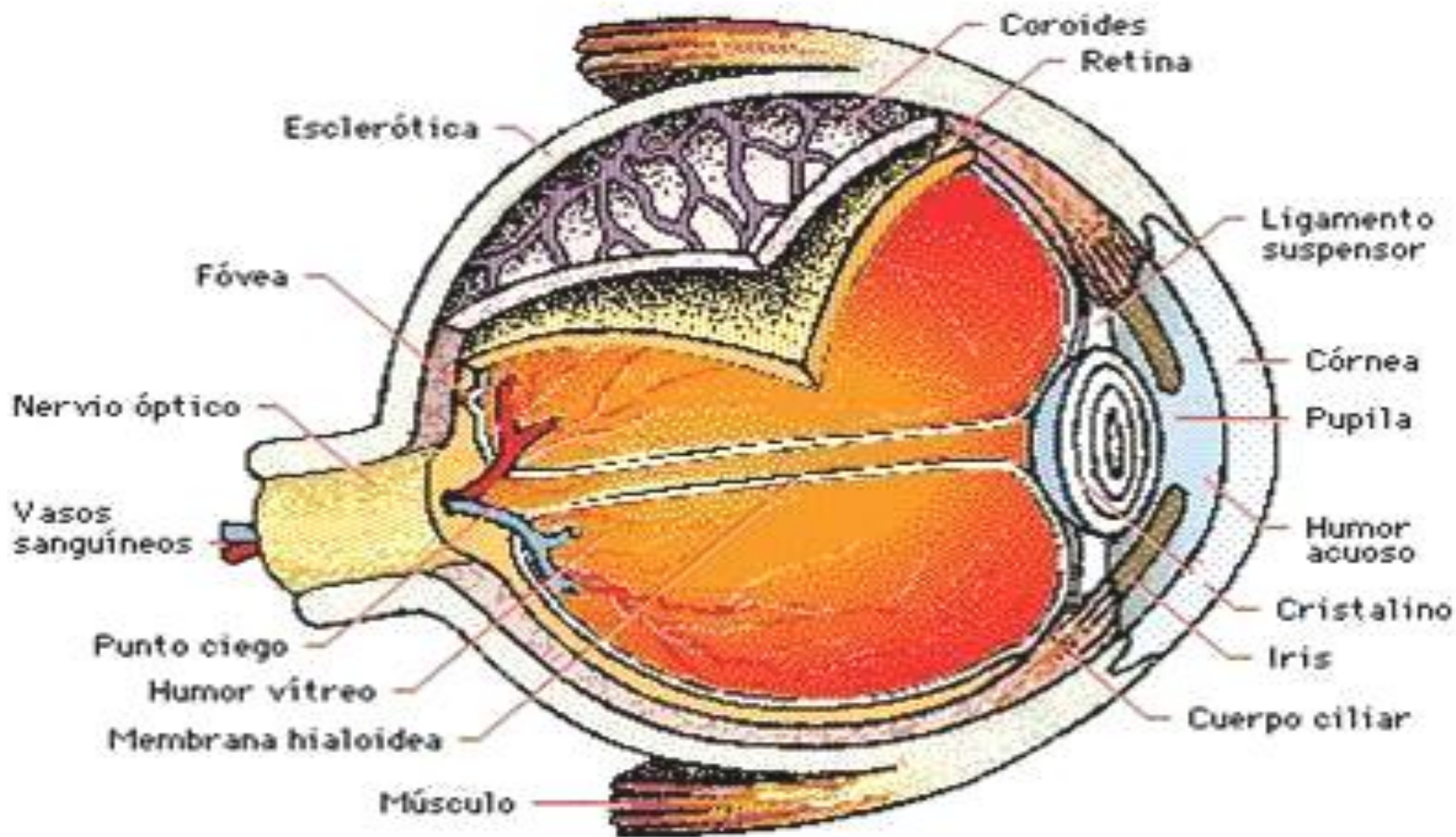
**Anexos**

# Composición de la Órbita



**Contenido: el globo ocular, el nervio óptico, los músculos oculares, la glándula lagrimal, los vasos, los nervios, la aponeurosis y la grasa orbitaria.**

# GLOBO OCULAR

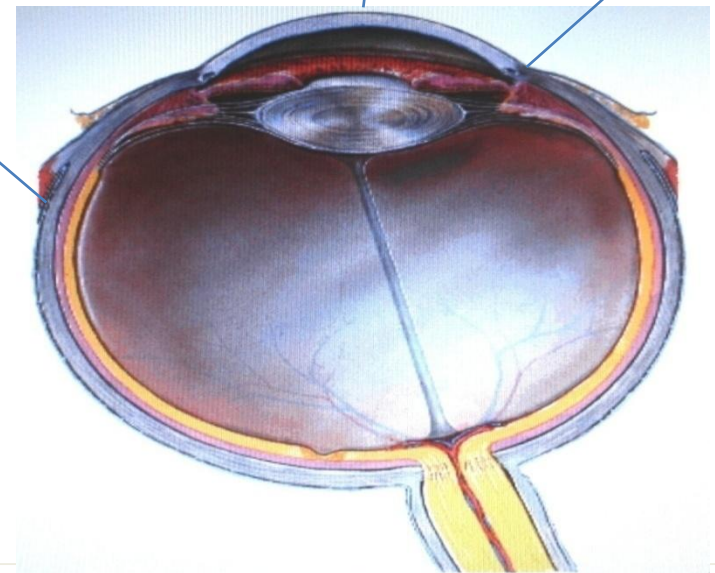


# Características de las partes del globo ocular:

**Esclerótica:** forma la capa fibrosa externa del globo ocular. Es fuerte, opaca y poco elástica.

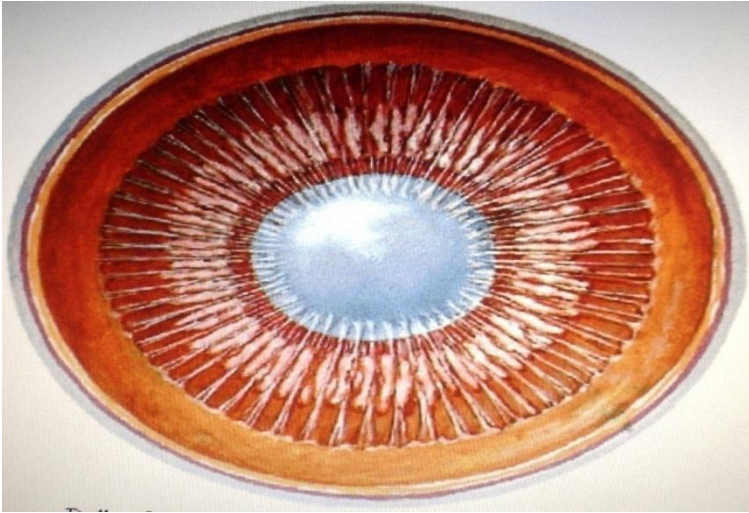
**Córnea:** Es la porción anterior y transparente de la capa externa del globo ocular, primer medio refringente del ojo.

**Úvea o tracto uveal:** irriga el globo ocular y está formada por tres porciones: iris, cuerpo ciliar y coroides.



limbo





**IRIS: Membrana de color variable de forma circular perforada en su centro (pupila).**

**Si la luz es intensa, la pupila se contrae (miosis),  
SNP.**

**Si la luz es escasa, la pupila se dilata (midriasis).  
SNS**

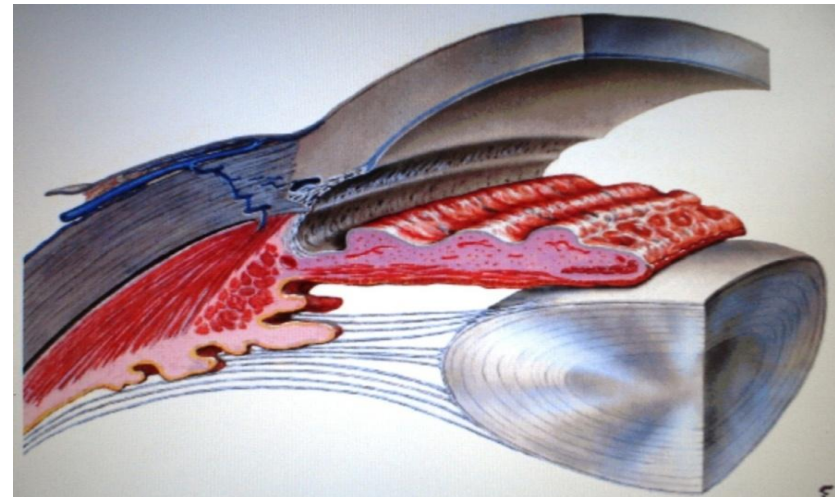
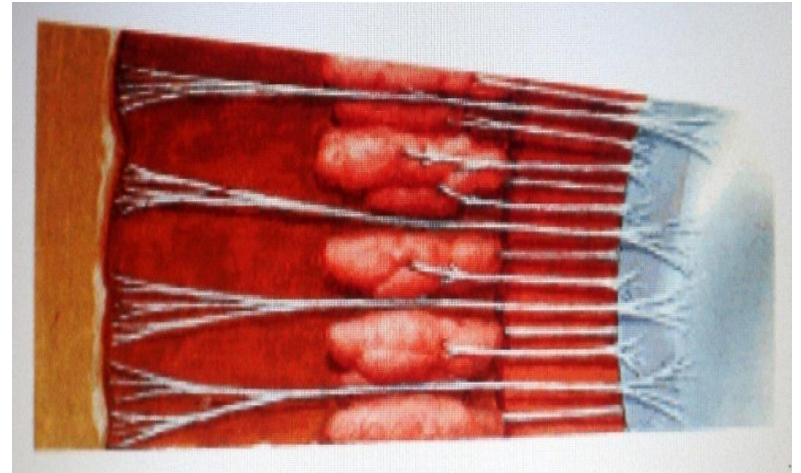


## **CUERPO CILIAR**

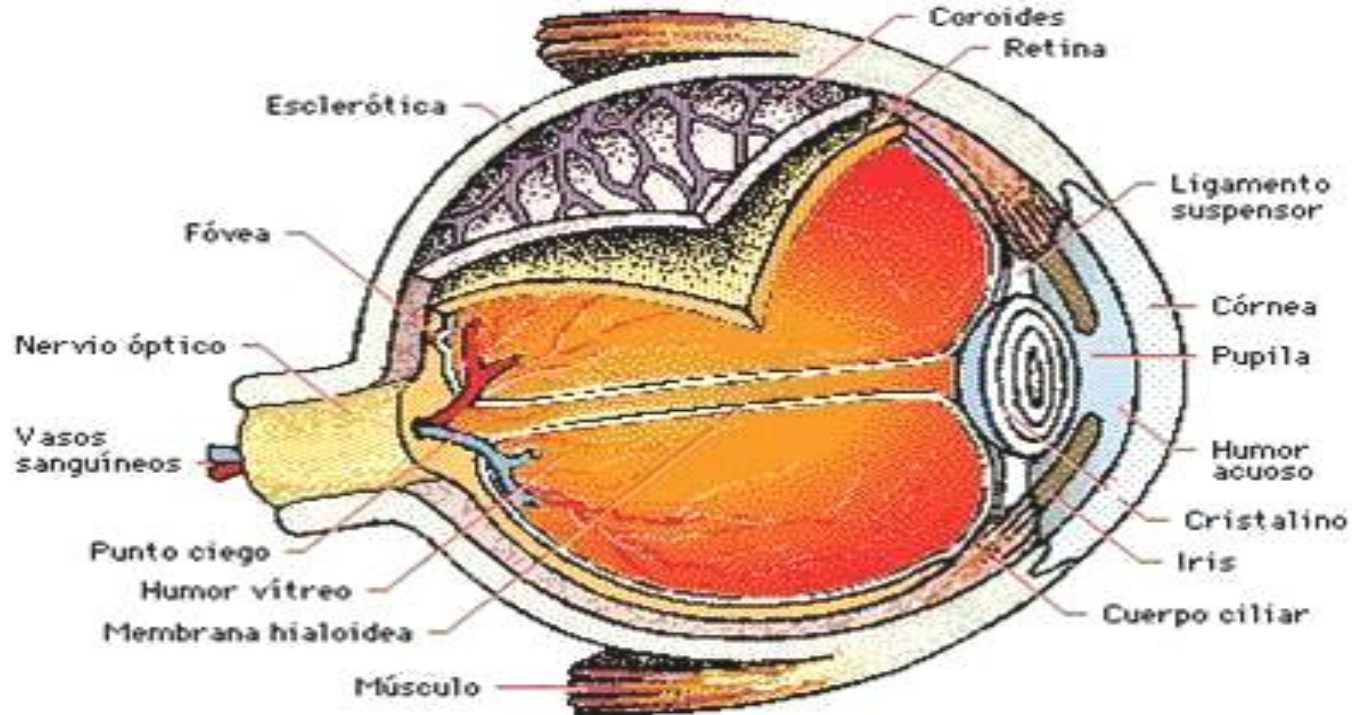
**Prolongación de la base del iris se compone de los procesos ciliares y el músculo ciliar.**

**Procesos ciliares constan de 70 pliegues que producen el humor acuoso (2do medio refringente).**

**El músculo ciliar cuando se contrae provoca que el cristalino aumente su convexidad (mecanismo de acomodación).**



**Coroides: membrana de color pardo oscuro situada entre la esclerótica y la retina, formada por vasos sanguíneos.**

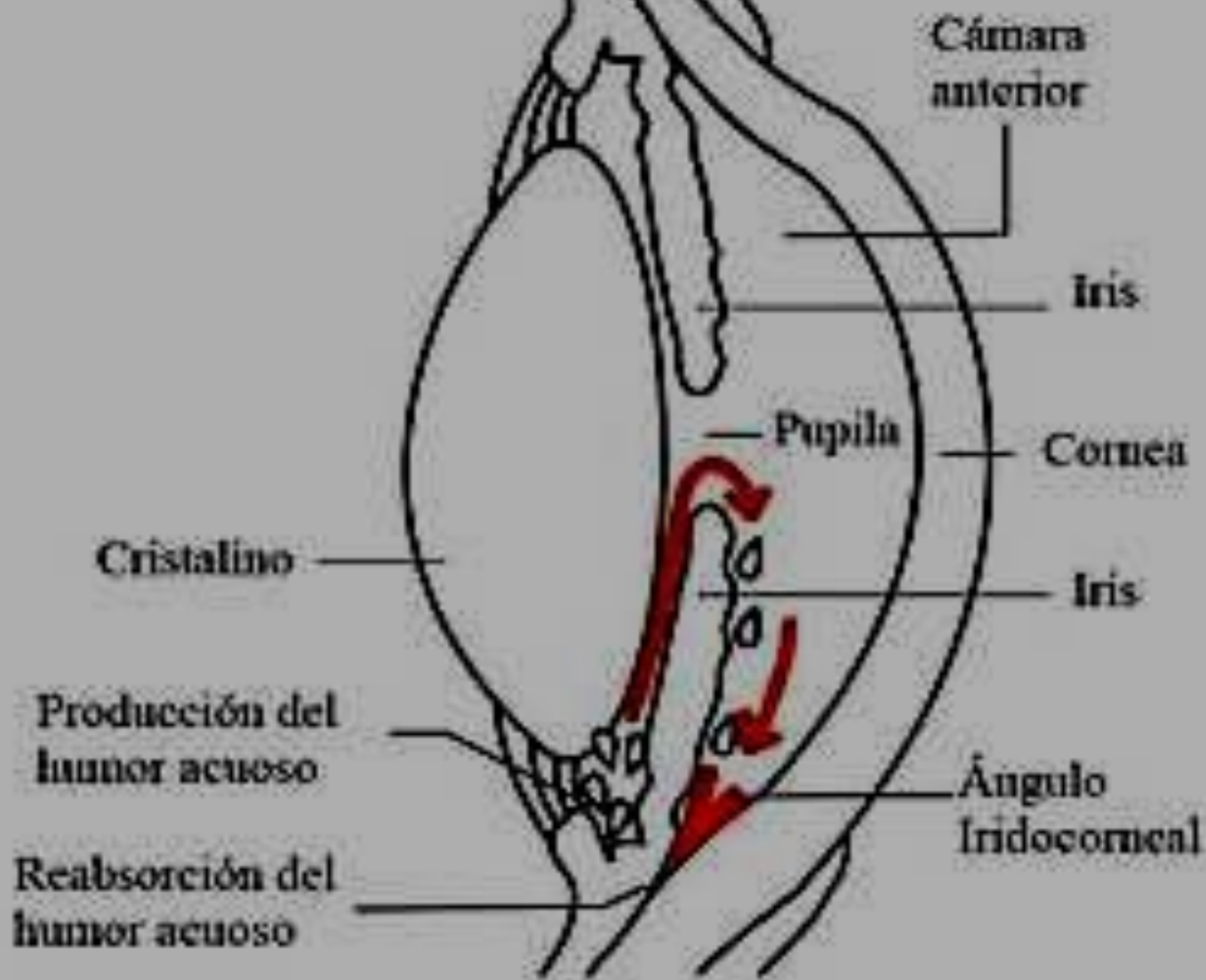


## Cámaras del ojo

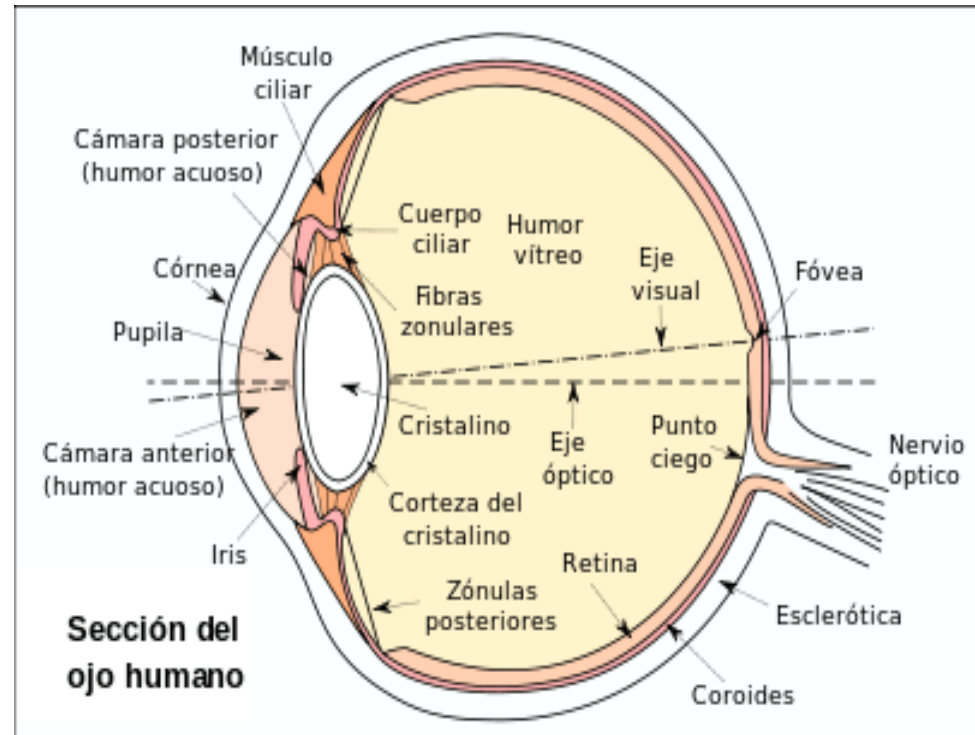
**Anterior:** limita por delante con la cornea y por detrás con el iris y el cristalino.

**Posterior:** limita por delante con la cara posterior del iris la pupila y la raíz del cuerpo ciliar y por detrás con la cara anterior del cristalino.





**CRISTALINO:**  
**Cuerpo lenticular,**  
**trasparente y biconvexo.**  
**No tiene vasos sanguíneos.**  
**Es el tercer cuerpo**  
**refringente**  
**del ojo.**



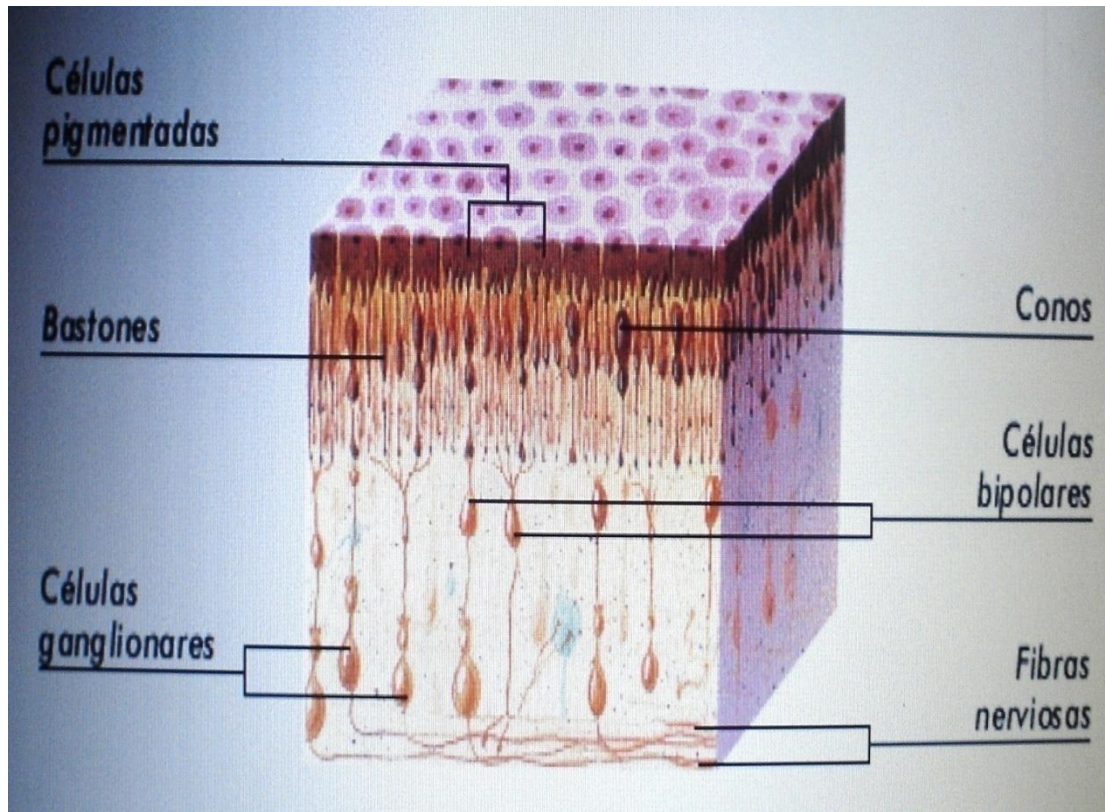
## **CUERPO VÍTREO**

**Masa transparente e incolora, de consistencia blanda y gelatinosa, parecida a la clara de huevo, por detrás del cristalino. Es el cuarto medio refringente del ojo.**

## RETINA:

Membrana delgada, transparente y delicada, que forma parte de la sección inicial del nervio óptico. Cubre el globo del ojo interiormente.

### Células de la retina



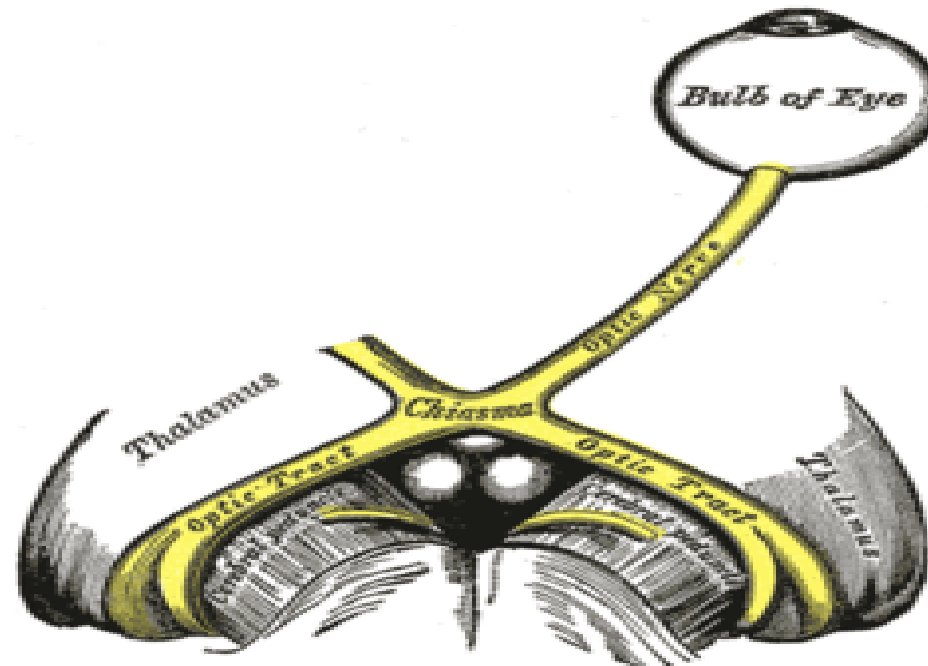
Los bastoncillos actúan a la poca iluminación viendo con ellos en la oscuridad (visión escotópica).

Los conos actúan con iluminación brillante (visión fotópica).

# NERVIO ÓPTICO

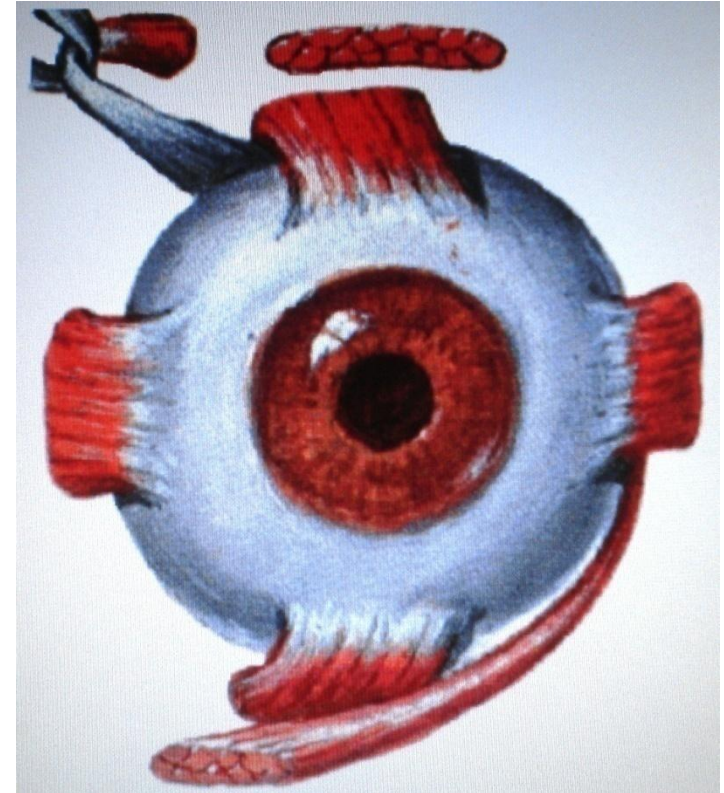
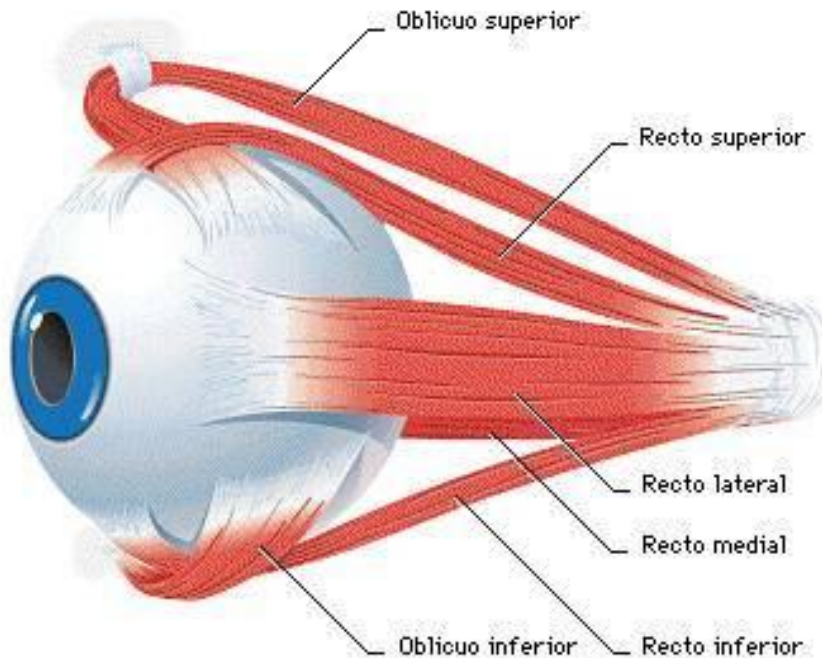
## Partes:

- 1) Intraocular o cabeza del nervio óptico,
- 2) Orbitaria (desde el globo ocular hasta el nervio óptico)
- 3) Intracraneal, situada entre el agujero óptico y el quiasma.



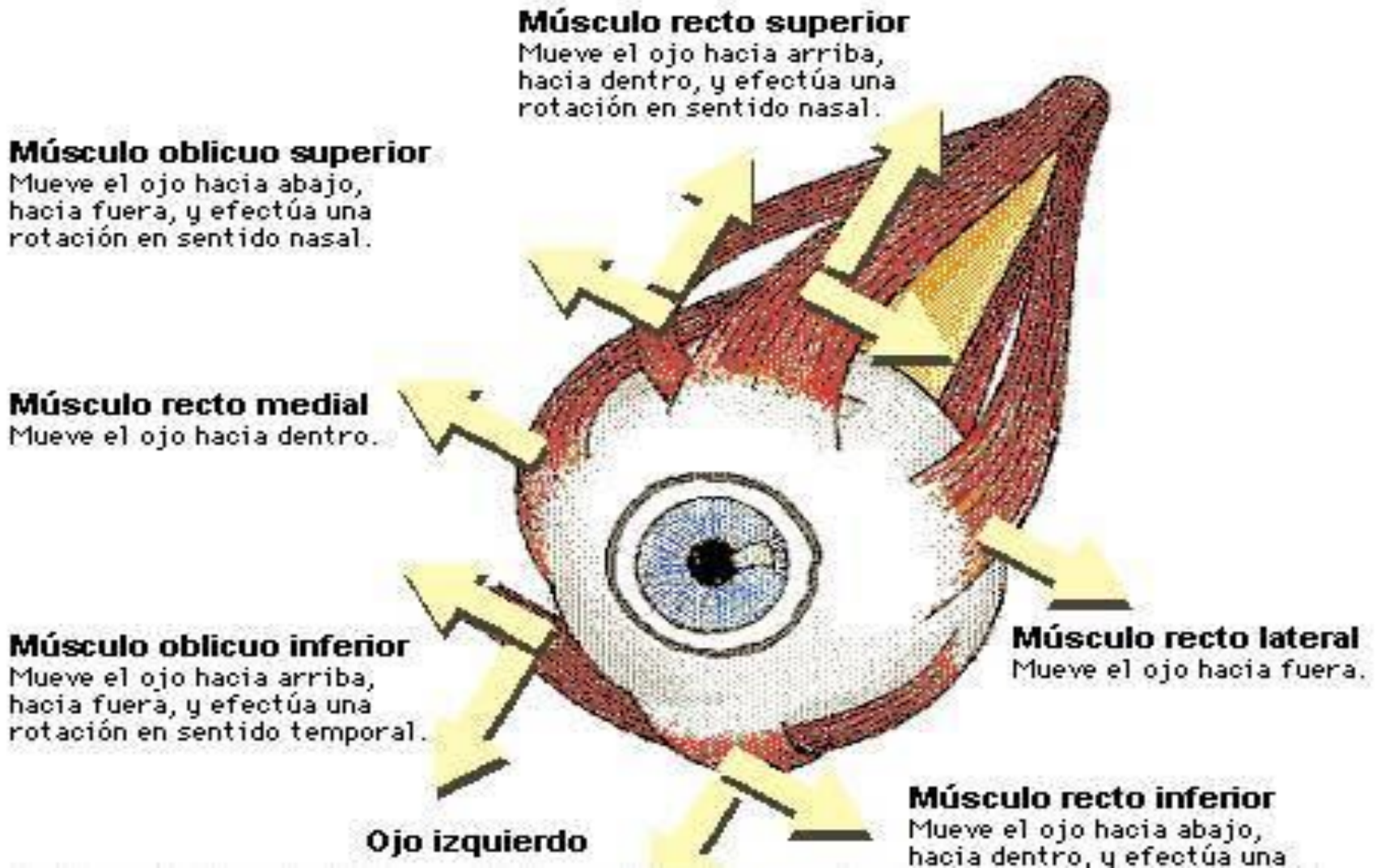


# MUSCULATURA EXTRÍNSECA DEL OJO



**El ojo presenta 6 músculos extrínsecos, 4 rectos y 2 oblicuos; todos, con excepción del oblicuo inferior, se insertan en el vértice de la órbita.**

# CAMPOS DE ACCIÓN DE LA MUSCULATURA EXTRÍNSICA DEL OJO



## ANEXOS DEL OJO

**CEJAS:** eminencias arqueadas que están cubiertas por piel provista de pelos, situada encima de los párpados a los que protegen.

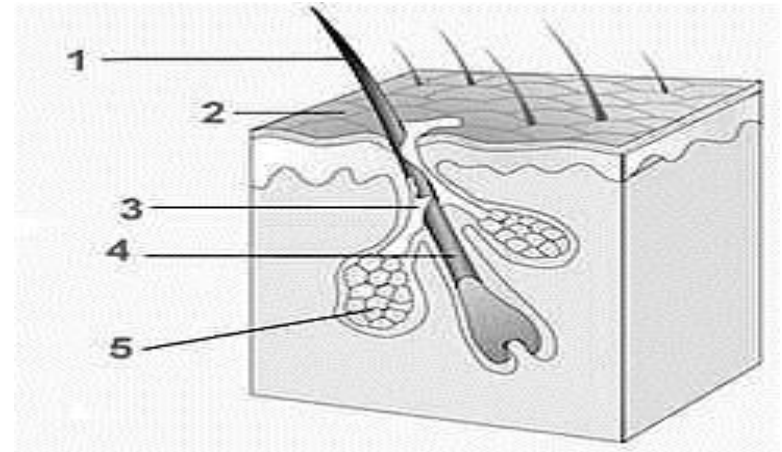


**PÁRPADOS:** pliegues movibles, formados, por piel, tejido conjuntivo laxo, tejido muscular, tarso y conjuntiva palpebral. Además de pestañas, glándulas, vasos sanguíneos, linfáticos y nerviosos.

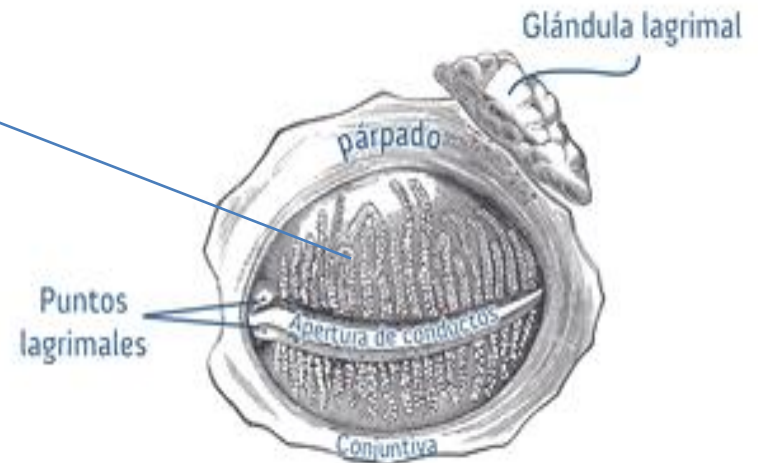
•Las glándulas de Moll (sudoríparas modificadas) que se abren el borde libre de las pestañas.

•Las glándulas de Zeiss (sebáceas) drenan en el borde libre.

•Las glándulas de Meibomio (sebáceas alargadas) localizadas en el espesor del tarso y cuyo conducto drena en el borde libre palpebral.



1. Cabello- 2. Piel, 3. Sebo  
4. Folículo piloso. 5. Glándula sebácea.



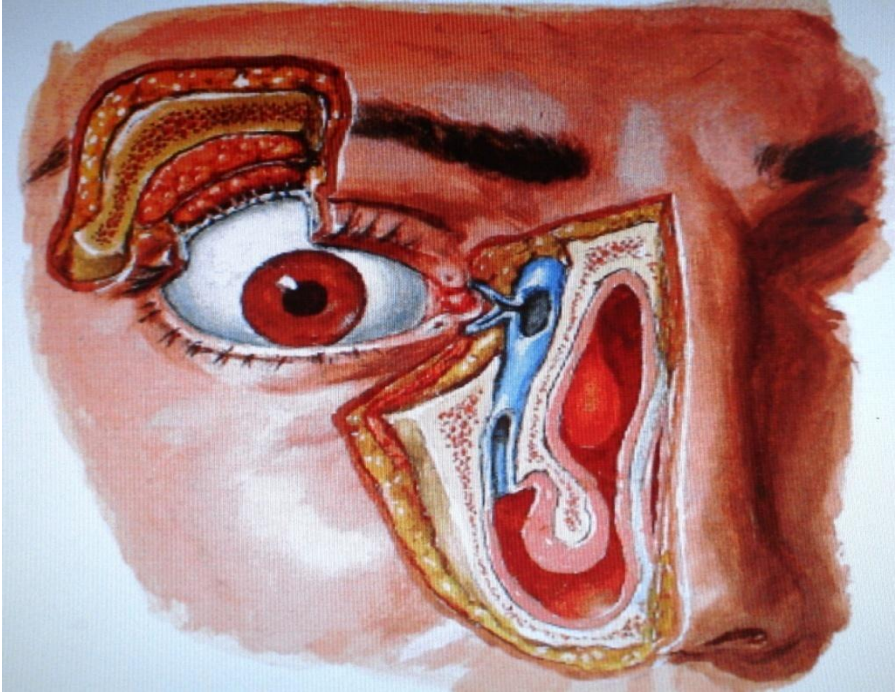
**CONJUNTIVA:** membrana que tapiza los párpados y se refleja sobre el globo ocular, cubriéndolo después de formar los dos sacos conjuntivales.

**Se divide en tres partes:**

- **Palpebral.**
- **Bulbar**
- **Fondos de saco.**



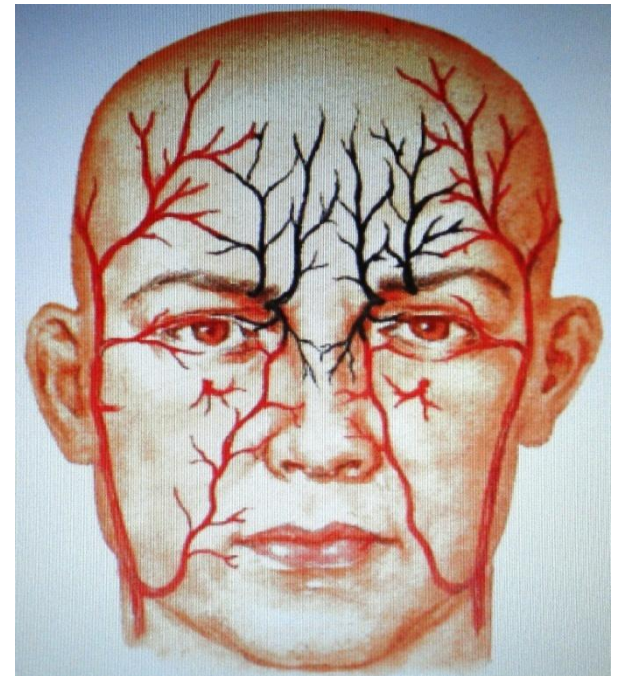
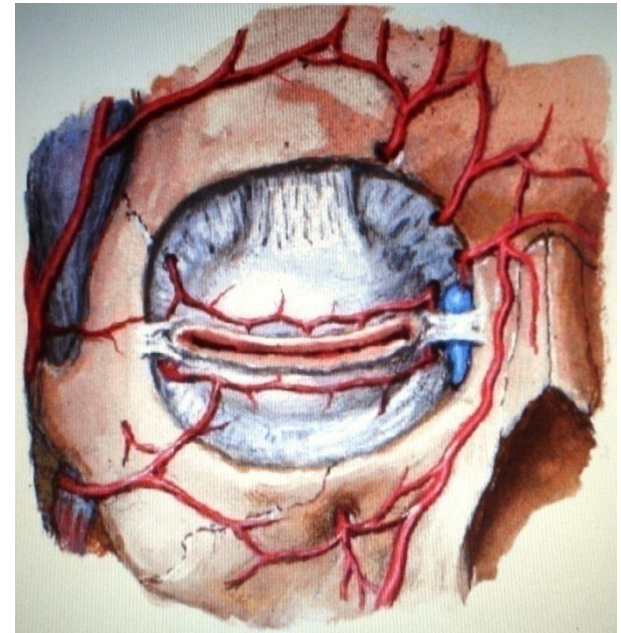
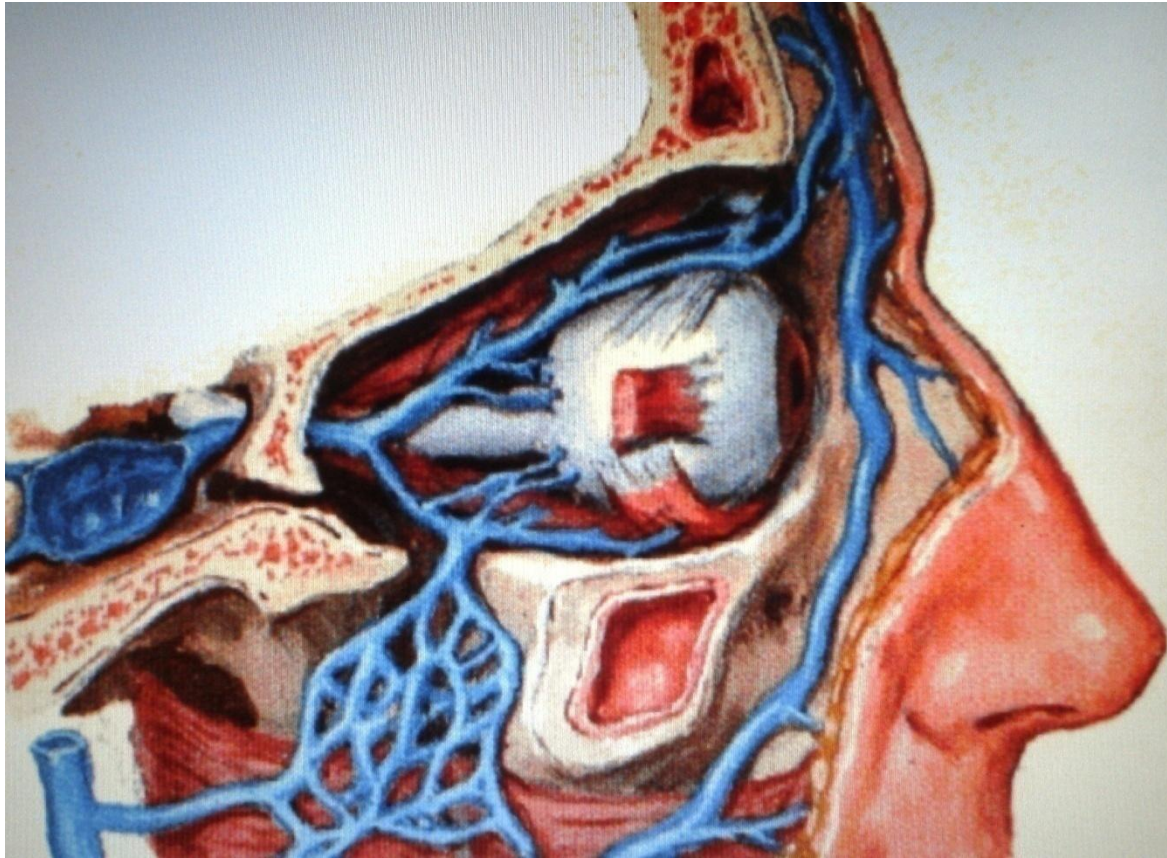
# APARATO LAGRIMAL



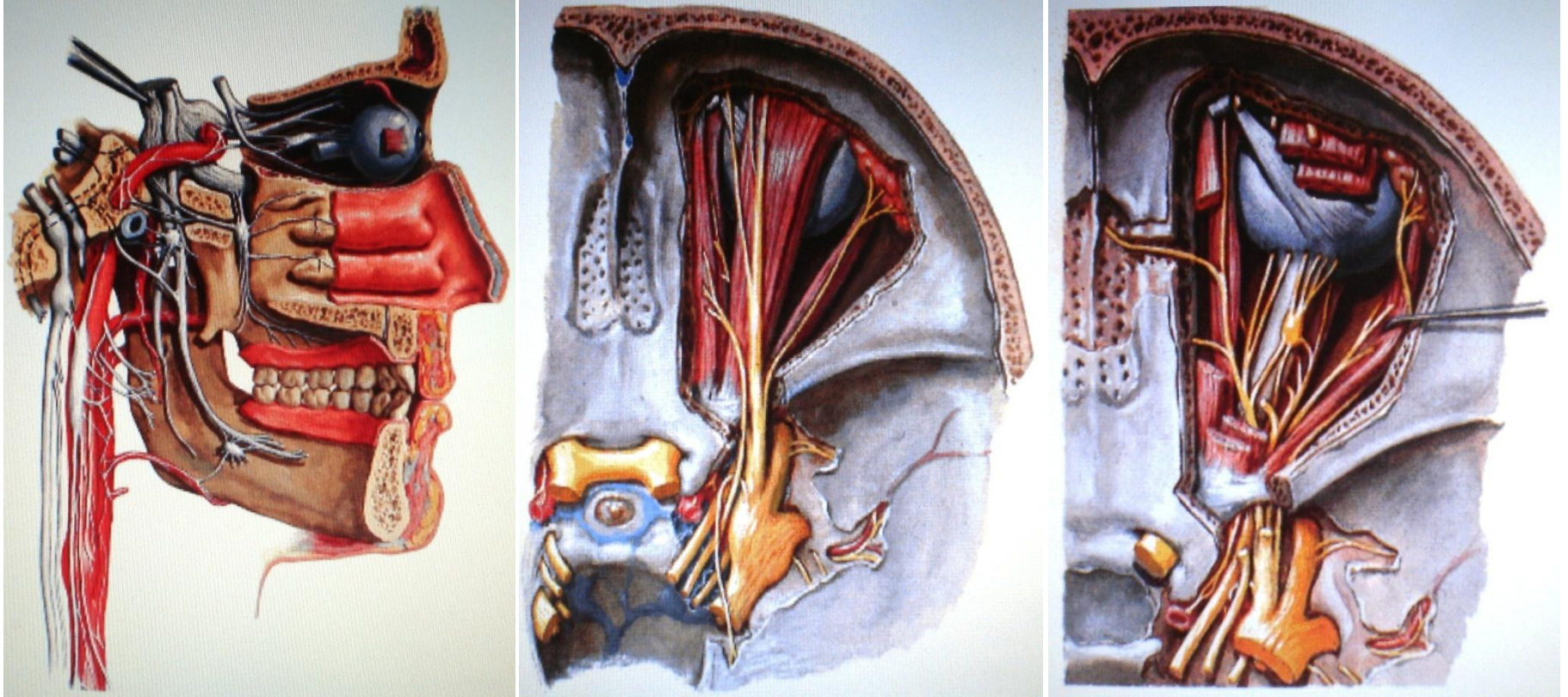
**La glándula principal esta en la fosa lagrimal, consta de conductos excretores de 5 a 12, que se abren por orificios separados en la mitad externa del fondo del saco superior de la conjuntiva.**

- Porción secretora (la glándula lagrimal principal y las glándulas accesorias)**
- Porción excretora que recoge las lágrimas y constituyen las vías lagrimales.**

**Irrigación del ojo: la arteria oftálmica y la infraorbitaria y el drenaje sanguíneo se efectúa por la venas coroidales y oftálmica.**



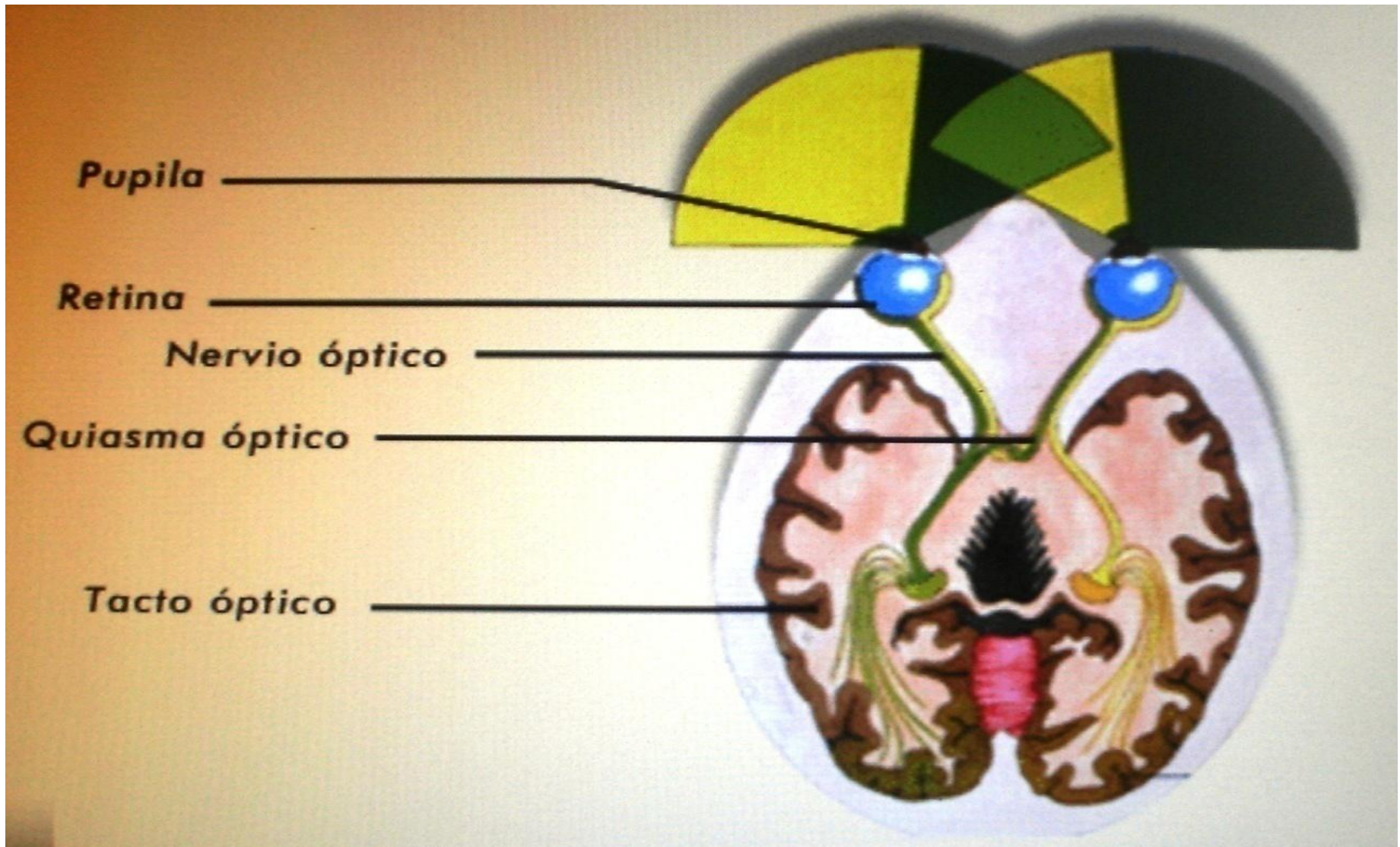
# INERVACIÓN DEL OJO



**El III par (motor ocular común) inerva todos los músculos, excepto el recto externo, que es inervado por el VI par (motor ocular externo) y el oblicuo superior, que es inervado por el IV (patético).**

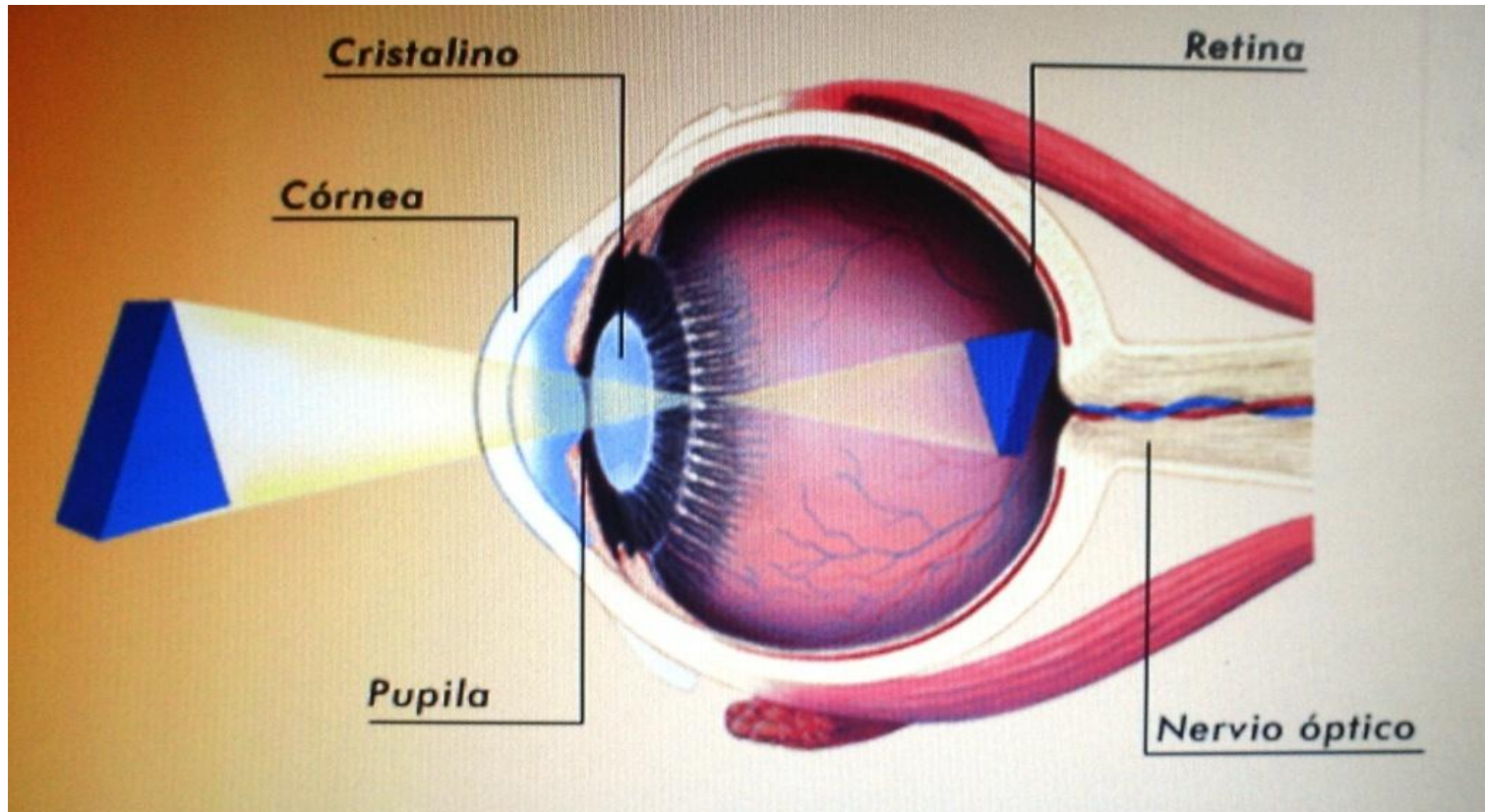


# VÍA ÓPTICA



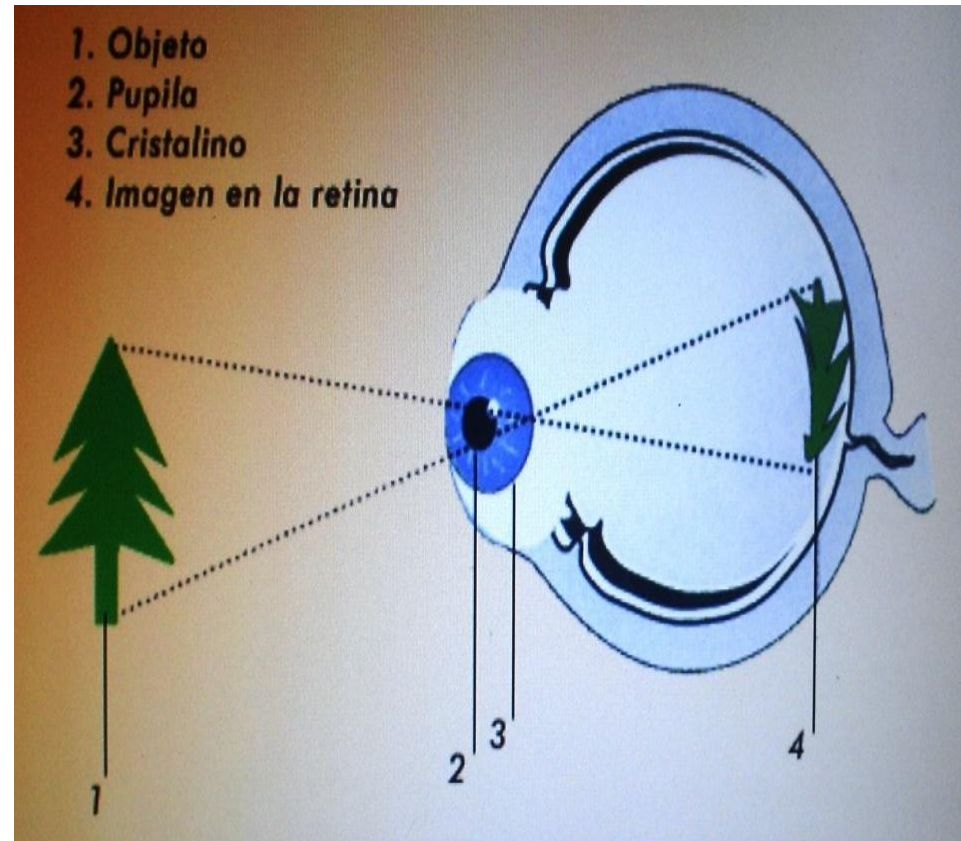
# VISIÓN

La luz impresiona la retina, estimula conos y bastoncillos, las que enfocan las imágenes a través del sistema dióptrico ocular, constituido por la córnea, el humor acuoso, el cristalino y el cuerpo vítreo.



**La luz en la retina produce tres clases de sensaciones: de luz, forma, y color.**

**La sensibilidad a la forma nos permite percibir la figura de los objetos (conos)**



**La sensibilidad al color nos permite distinguir colores y tonos de color. (visión fotópica). Los tres colores primarios: el rojo, el verde y el azul.**

# **MECANISMO DE LA VISIÓN BINOCULAR**

**La visión de los dos ojos, de un objeto se enfoca sobre la mácula de cada ojo. Las dos imágenes son fusionadas en una sola, constituyendo la visión binocular única.**



# DESARROLLO DE LA VISIÓN

Ocurre en los primeros 2 años de vida y su estabilización ocurre entre los 2 y 6 años de nacido el ser humano.

- Recién nacido: reacciona a la luz intensa.
- 2 meses: sigue a las personas con sus ojos.
- 3 meses: sigue el movimiento del dedo y mueve la cabeza.
- 4 meses: mira su mamá y coge objetos.
- 6 meses: observa un objeto con detenimiento, 1 o 2 min.
- 1 año: Tiene 0,5 de agudeza visual.
- 2 años: Visión normal de 1,0.



# Historia clínica

## Historia clínica general.

- Anamnesis: - Motivo de consulta.
  - Historia actual de la enfermedad.
  - APP.
  - APF.
- Examen físico: general y por sistemas así como su interrelación con las afecciones oculares.

# Historia clínica oftalmológica.

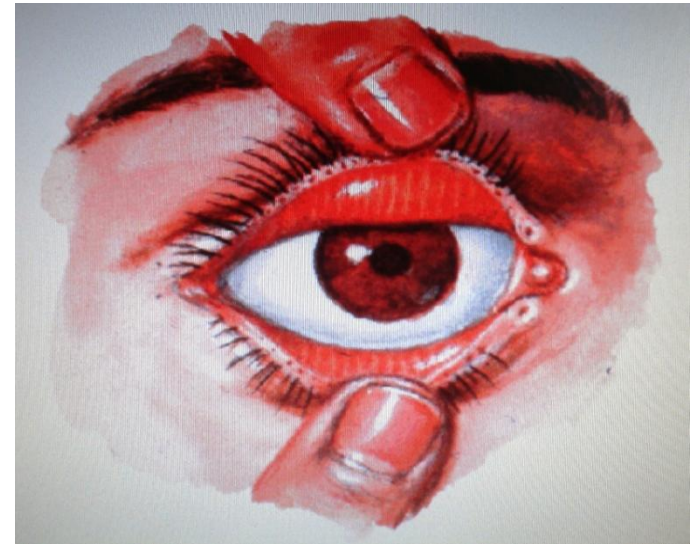
- **Anamnesis:**
  - Motivo de consulta.
  - Historia actual de la enfermedad.
  - APP. {
  - APF. { generales y oculares.
- **Examen subjetivo se exploran la sensibilidad:**
  - A luz (adaptación a la luz y a la oscuridad)
  - Forma (agudeza visual y campo visual)
  - Color (percepción de los colores.
  - Toma de la Tensión ocular. (bidigital)

- **Examen objetivo**

- **Examen de los anexos del ojo. (cejas, párpados, aparato lagrimal y conjuntiva)**

**Examen del segmento anterior (córnea, esclerótica, iris, cristalino y cámara anterior).**

**Medios: humor acuoso y humor vitrio. (oftalmoscopia a distancia.)**





## **Examen del segmento posterior:**

Fondo de ojo:

Técnicas: oftalmoscopia directa e indirecta.

Se busca:

- Papila ( disco, cabeza del nervio óptico.)
- Mácula o fovea.
- Vasos( arteriolas y venas.
- Retina.

Impresión Diagnóstica:

Conducta.

# Historia clínica general pediátrica.

Anamnesis: - Motivo de consulta.

- Historia actual de la enfermedad.
- AP. Prenatales, perinatales, post natales.
- DPM: desarrollo psicomotor.
- APF. generales y oculares.
- Musculatura extrínseca.
- PPM: Posición Primaria de la mirada.
- Cover Test.
- Reflejos a la luz.

Examen objetivo y subjetivo.

## Conclusiones.

- El ojo está compuesto por tres grande grupos de estructuras: el globo ocular, la orbita y los anexos, con sus respectivas funciones.
- La historia clínica oftalmológica consta de anamnesis, exploración objetiva y subjetiva del ojo, impresión diagnóstica y conducta.



## Pregunta de comprobación

A su consulta acude una madre con un niño de 2 años que refiere tropiezo con las muebles de la casa y se cae constantemente.

Teniendo en cuenta estos síntomas explique los aspectos a tener en cuenta en su interrogatorio como parte de la anamnesis.

# Trabajo y Estudio independiente.

- Revisar el libro de texto en los capítulos 2 y 3 sobre el tema de historia clínica oftalmológica.
- Elaborar una historia clínica oftalmológica a un familiar teniendo en cuenta los aspectos que se abordan en la anamnesis en el libro de texto y escribirlo en una hoja de libreta para la clase práctica.

Bibliografía: Libro de Oftalmología Capítulo 2,3.

Bibliografía: Libro de Oftalmología.

Capítulo 1, pág. 1-8.

Capítulo 2, pág. 9-24.

Capítulo 3, pág. 25-44.

# Motivación de la próxima actividad.

La próxima actividad es una clase práctica en la que aprenderemos a realizar el examen subjetivo y objetivo del paciente oftalmológico.

