

# Efecto de la radiación solar en los tejidos oculares



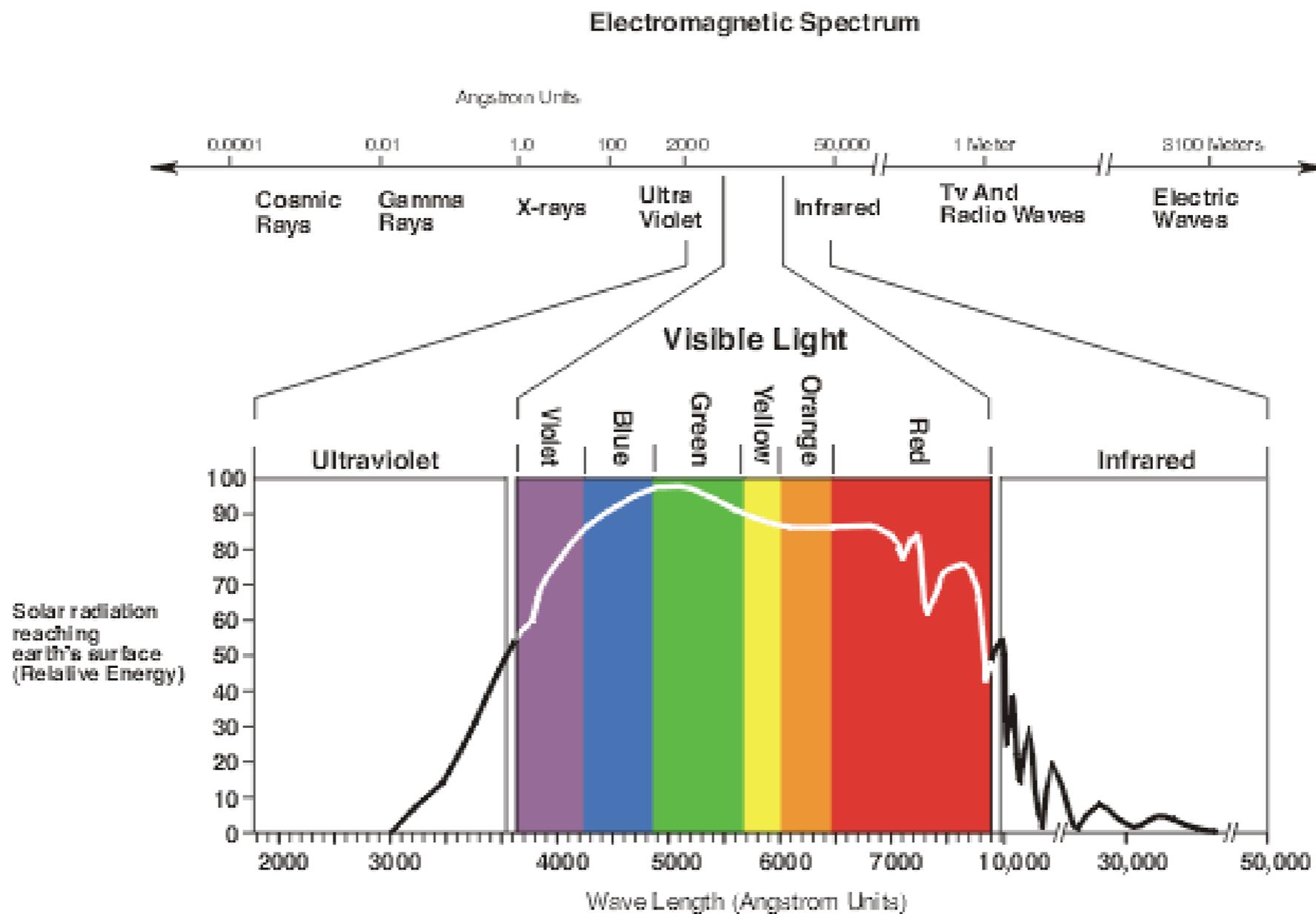
Dr. Oscar Piñeros S

Director Programa de Oftalmología Univalle  
Jefe Sección de Oftalmología HUV  
Cali, Colombia

# Introducción

- Todos estamos expuestos a la luz solar
- El grado de exposición varía de acuerdo a la ocupación y las actividades recreativas
- El ojo, por ser un órgano visual, está permanentemente expuesto a la luz solar

# Luz ultravioleta



# Introducción

- La mayoría de la radiación solar dañina para el ser humano es filtrada por la atmósfera
- La luz UV es sólo el 5% de la radiación solar
- La luz solar que alcanza la superficie de la tierra tiene suficiente cantidad de luz UV para producir enfermedad en las personas

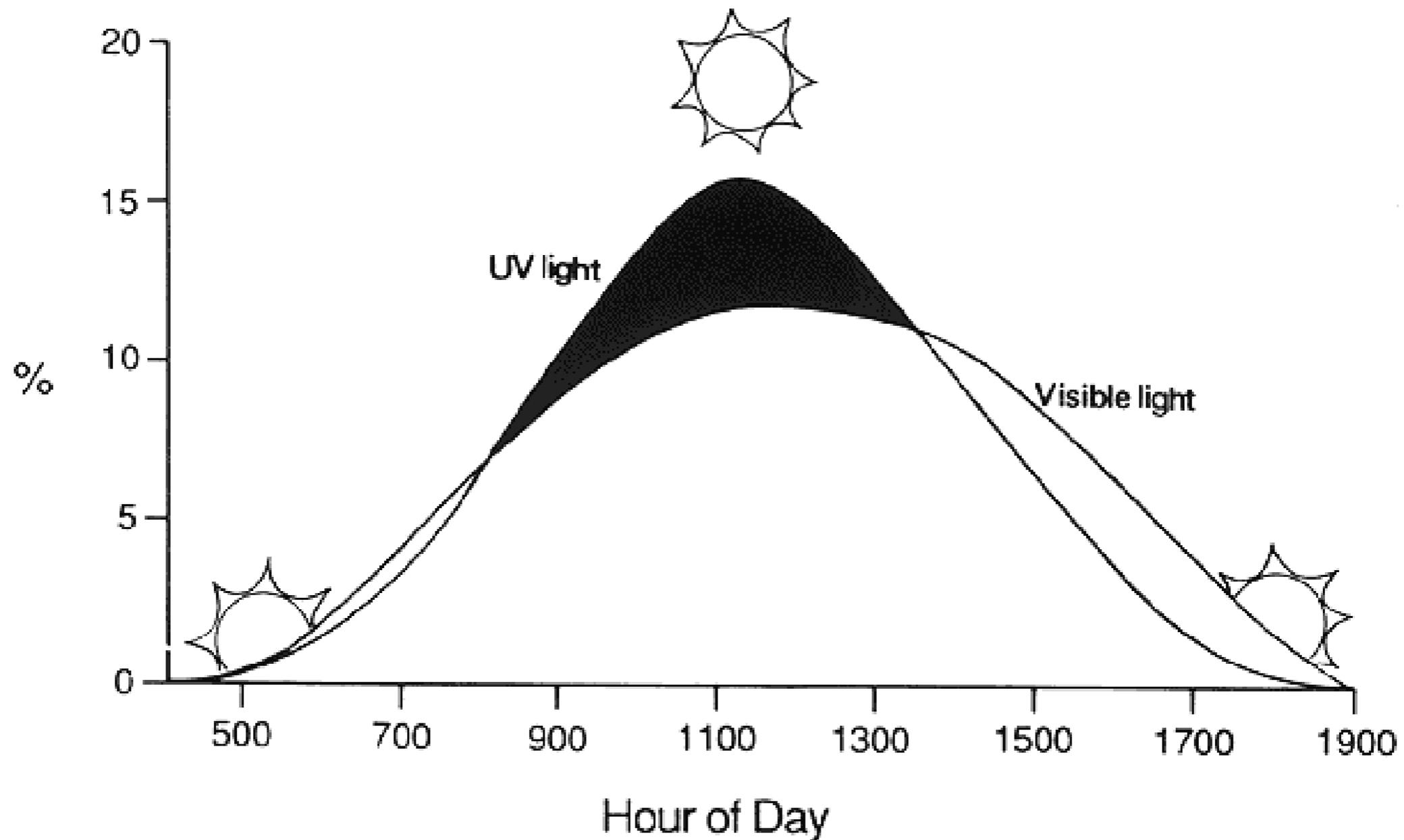
# Introducción



# Luz Ultravioleta

- UVA (400 a 320 nm): Broncea la piel
- UVB (320 a 290 nm): Quemadura solar, cáncer de piel
- UVC (290 a 100 nm): Filtrada por la atmósfera. Bactericida

# Introducción

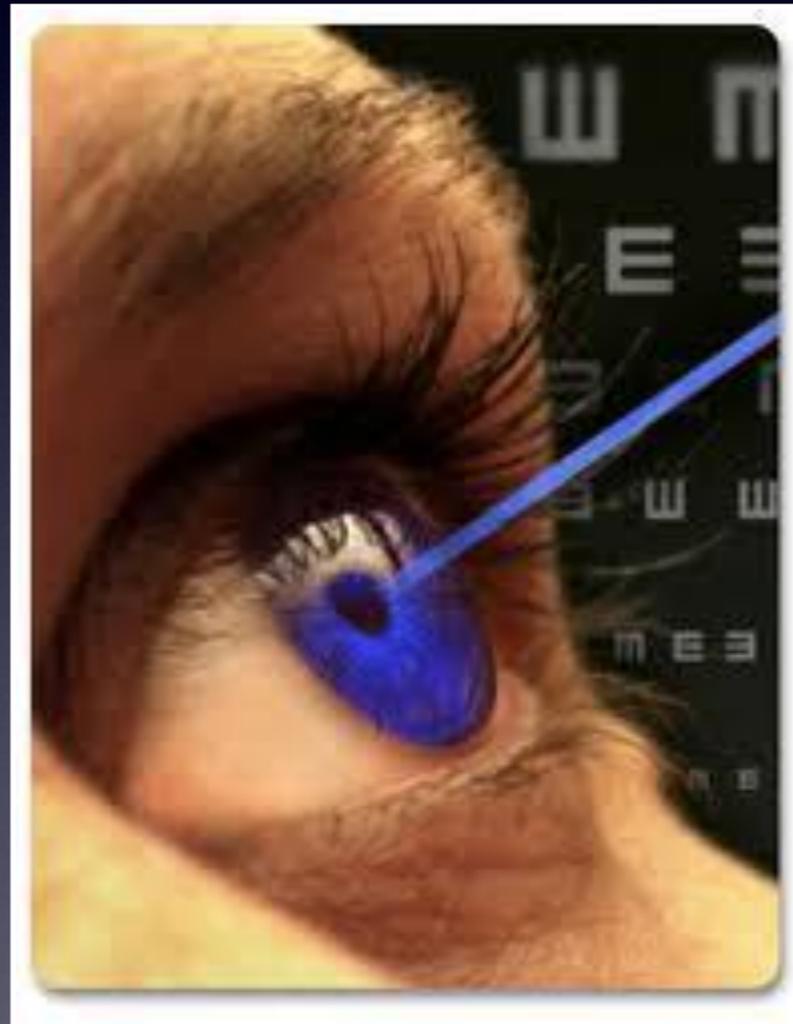


# Introducción

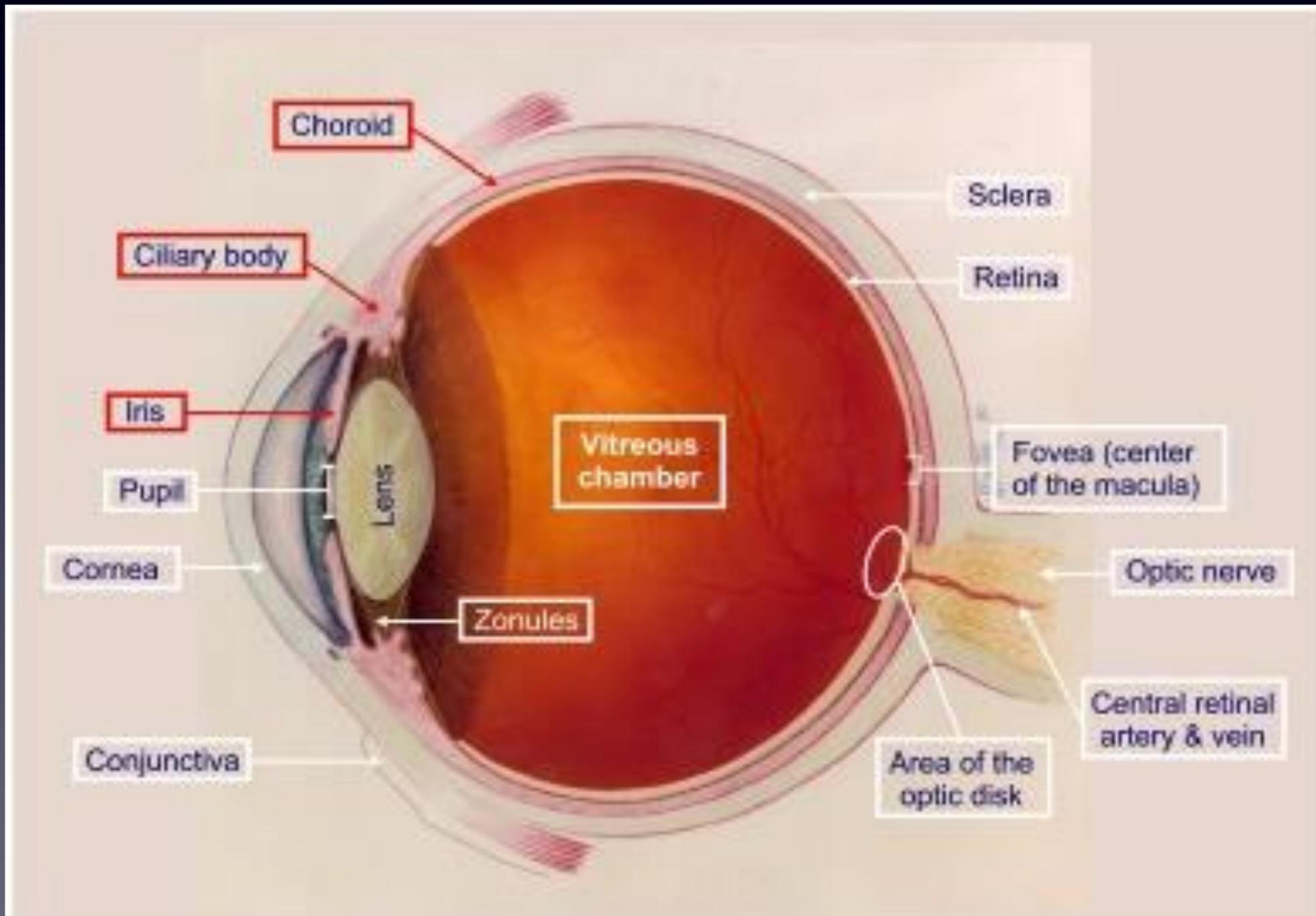
Los ojos tienen una protección natural contra la radiación solar:

- La posición horizontal de los ojos
- Los párpados

# Introducción



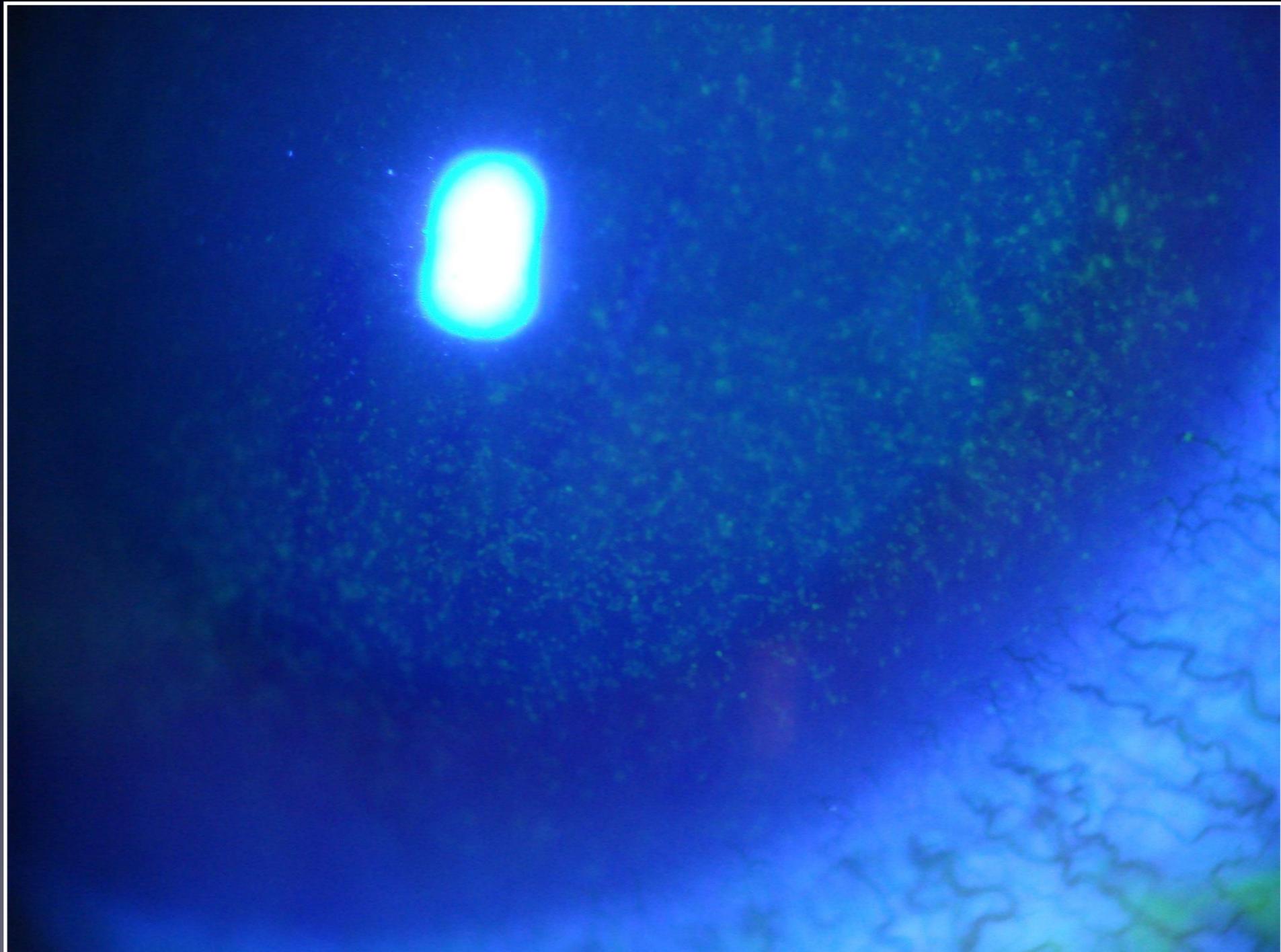
# Anatomía



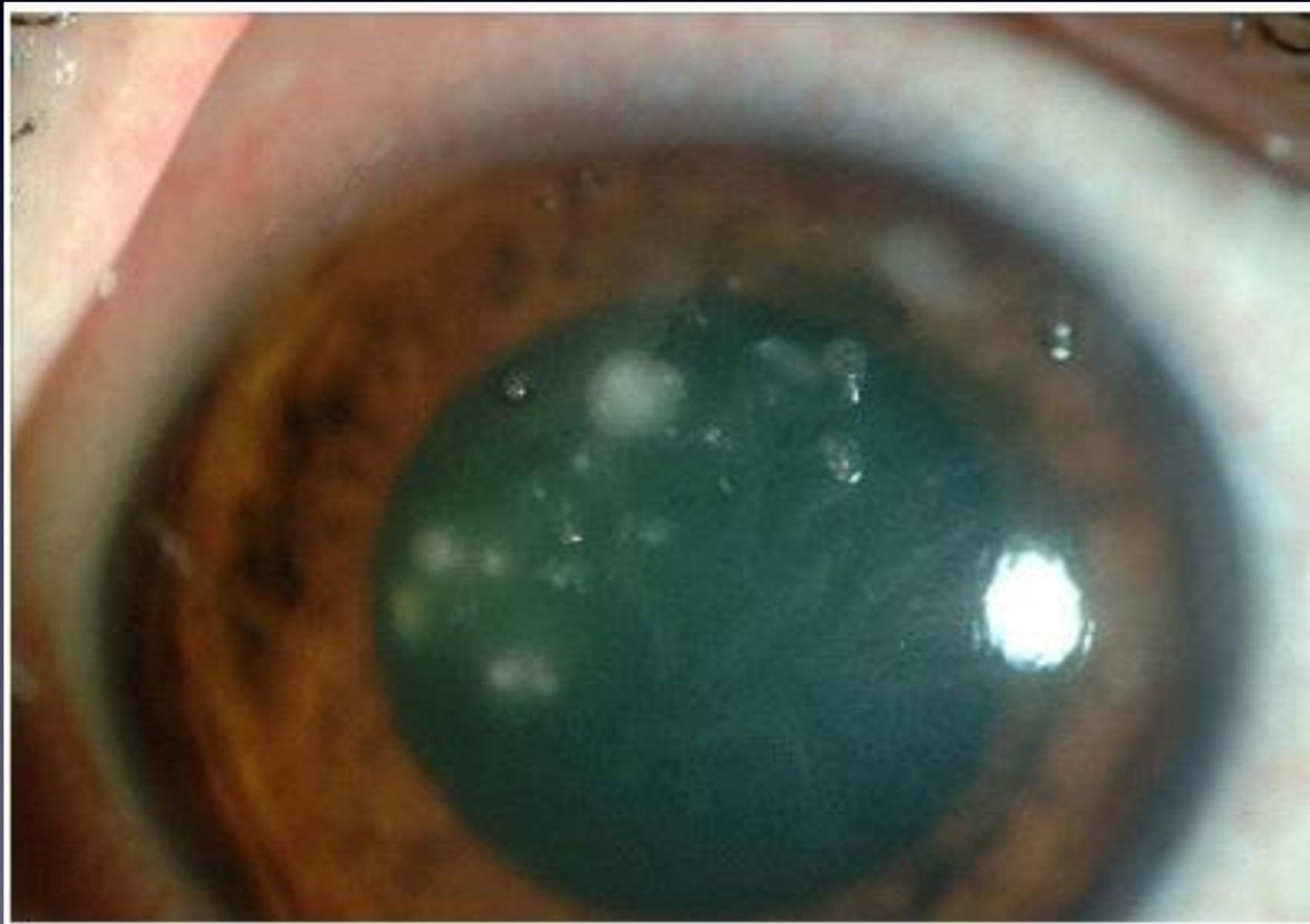
# Córnea

- Inflamación de la córnea
- Aparece 6 horas después de la exposición a la luz UV: playa, nieve, arco de soldadura, cámaras de bronceado
- La córnea se recupera en 8-12 horas

# Córnea



# Córnea



# Pterigigio

- Tejido fibro vascular que aparece en forma gradual en la parte interna del ojo
- Esta asociado a la exposición prolongada a la luz UV: trabajadores del campo, conducción prolongada de vehículo automotor

# Córnea



# Pterigio



# Catarata

- Opacidad del cristalino (lente natural)
- Normalmente se encuentra en pacientes mayores de 60 años
- Se produce disminución de la visión
- Se trata con cirugía: Extracción de la catarata e implante de lente intraocular

# Catarata



# Catarata



# Catarata



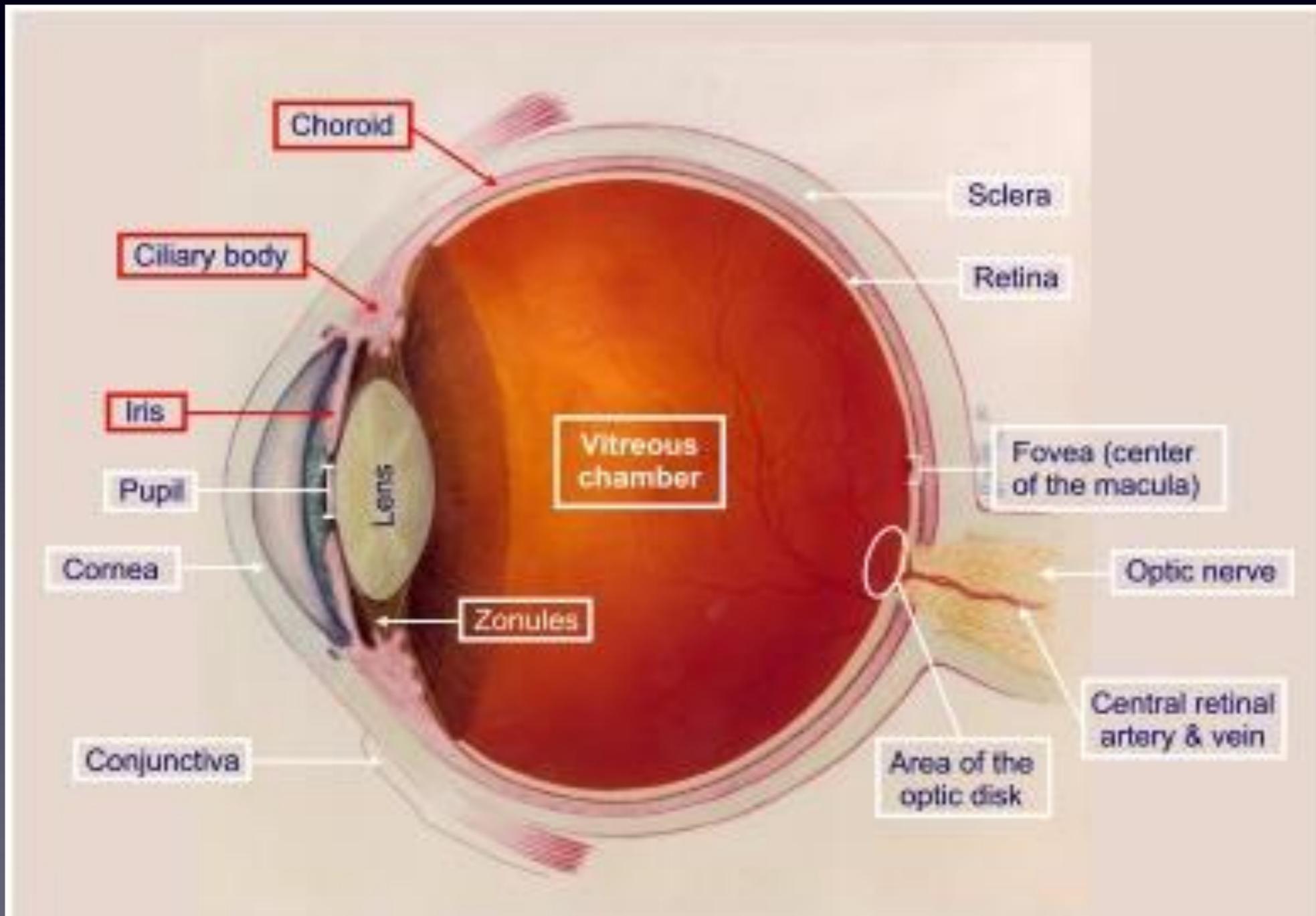
# Catarata

- Diferentes estudios de investigación muestran una asociación entre la exposición al la luz UVB y catarata

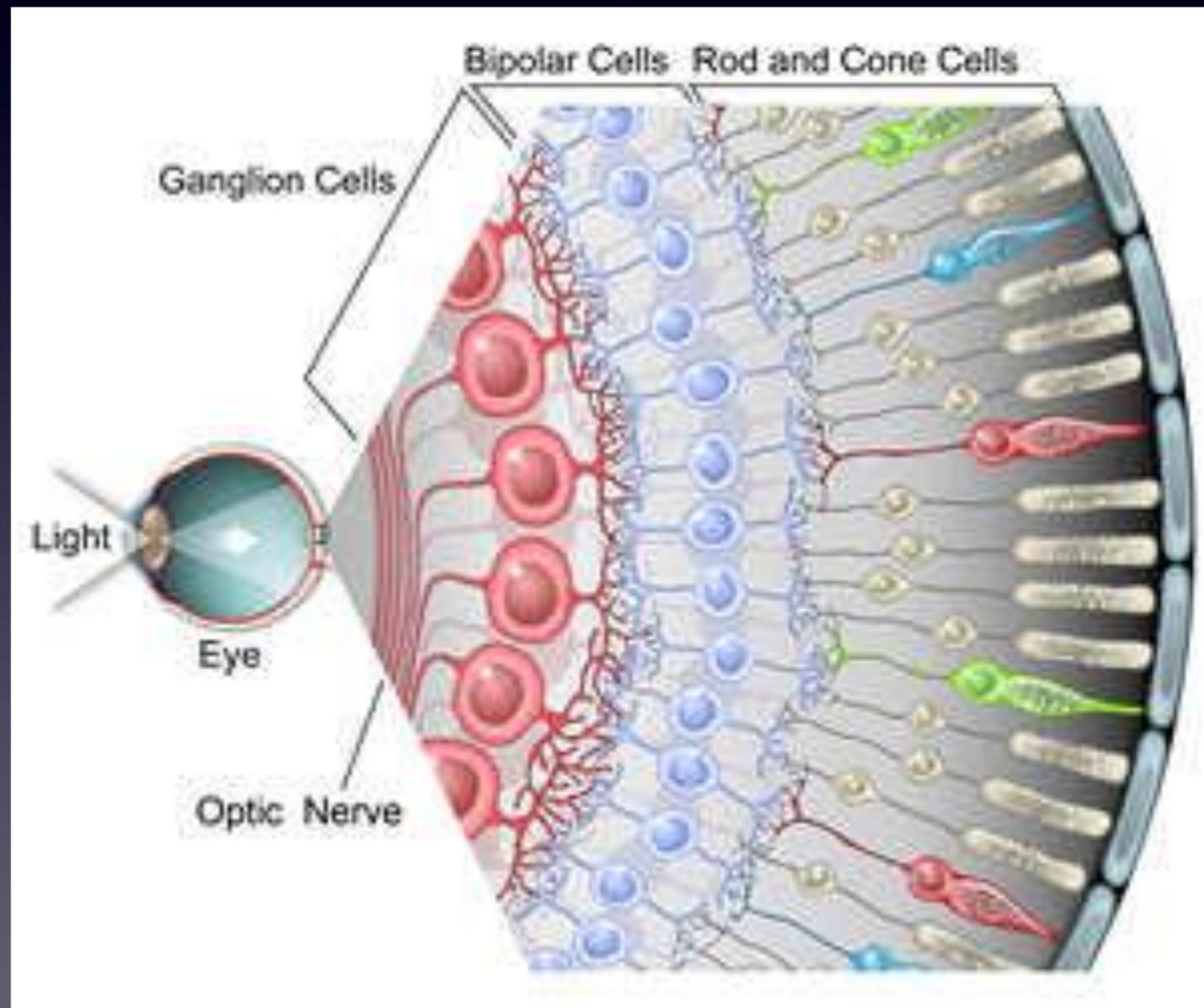
# Retina

- La retina es un tejido nervioso ubicado en la parte posterior del ojo
- Es la encargada de procesar y llevar la información de la imágenes al cerebro

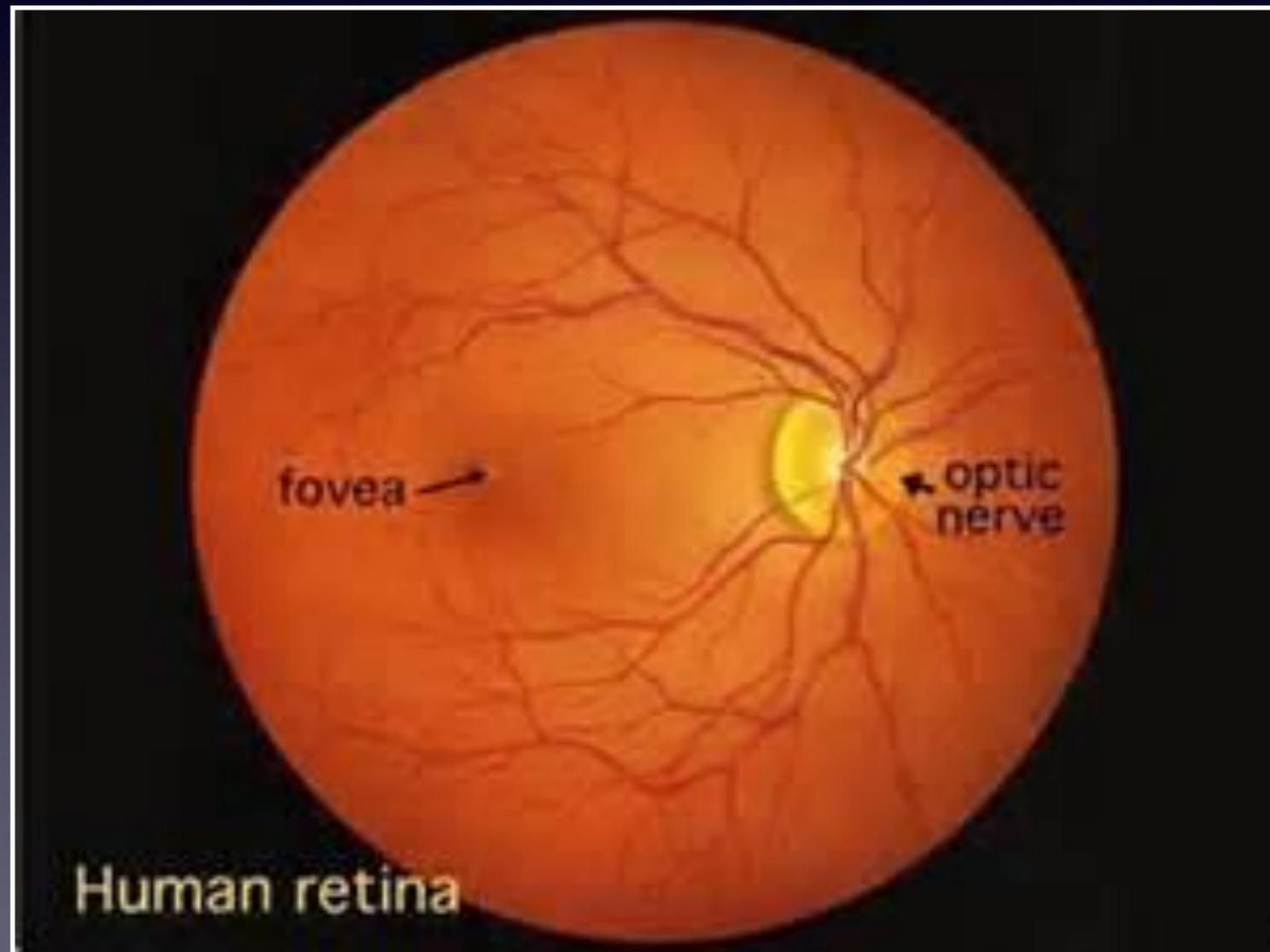
# Anatomía



# Anatomía



# Anatomía



# Retina

- Exposición corta a una radiación fuerte de luz UV: eclipse de sol
- Exposición prolongada: Degeneración macular de la retina

# Prevención

- Evitar la exposición prolongada a la luz solar especialmente entre las 10:00 AM y las 2:00 PM cuando hay más altos niveles de luz UV
- No confiarse de los días nublados: Hay menos luz visible pero igual cantidad de luz UV

# Prevención

- El deterioro de la capa de ozono en la estratosfera ha disminuido la filtración de la radiación solar y por lo tanto estamos más expuestos a los efectos nocivos de la Luz UV

# Prevención

- Cuando nos exponemos a la radiación solar el uso de un sombrero y de anteojos con filtro solar es la mejor combinación
- Los filtros UV de los lentes reducen en un 95% la luz UV que llega al ojo
- El color del lente no tiene relación con el poder del filtro



# Gracias