

# Universidad de Murcia

CUVI



CUVI

***Clínica Universitaria de Visión Integral***



**MIRANDO LA VIDA**

**VER Y ENVEJECER**

**SALUD VISUAL**



*DR. E. USON*

**¿CÓMO  
VEMOS?**

**EXAMEN  
VISUAL**

**ENVEJECER**

**PATOLOGÍAS**

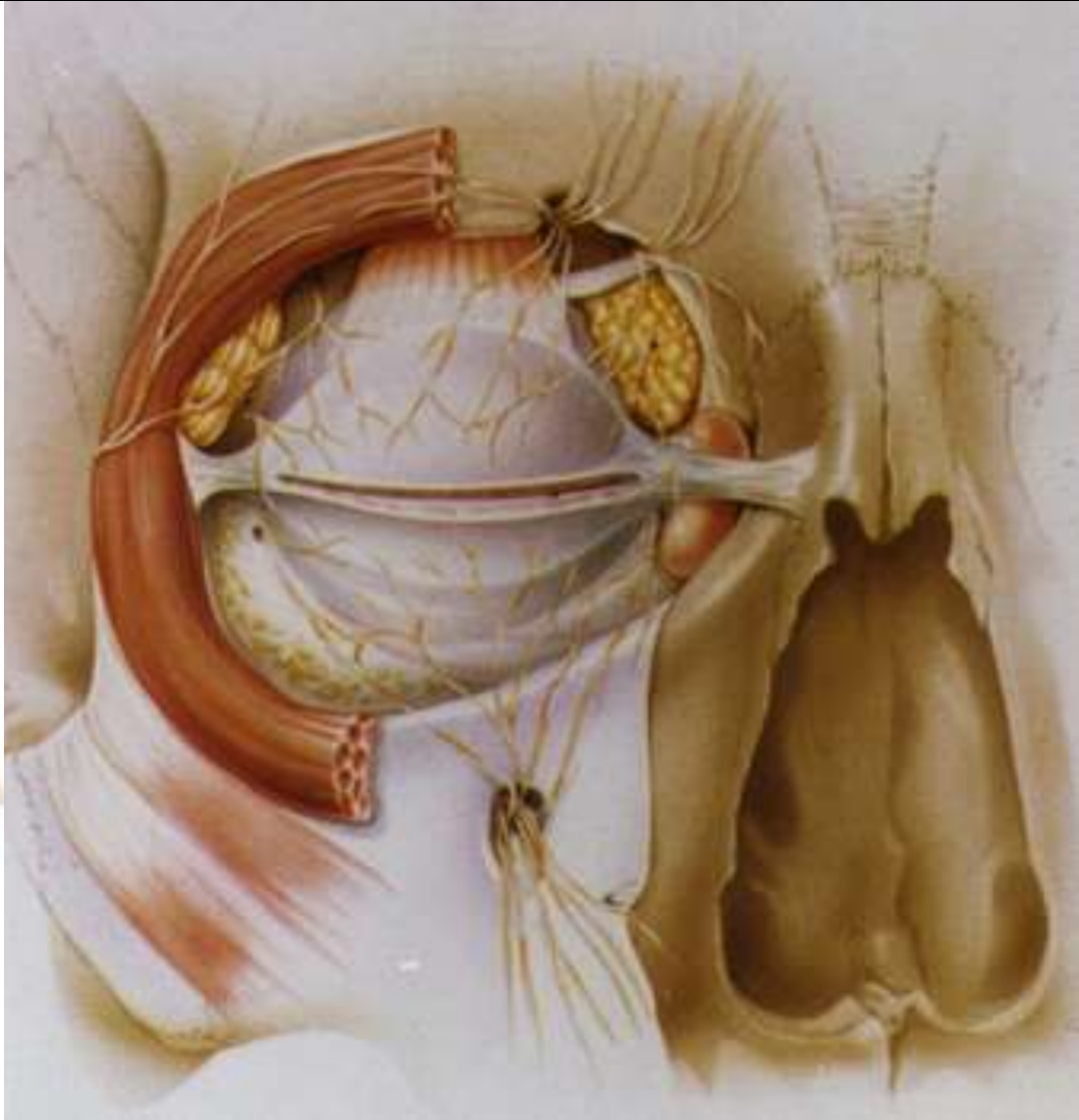
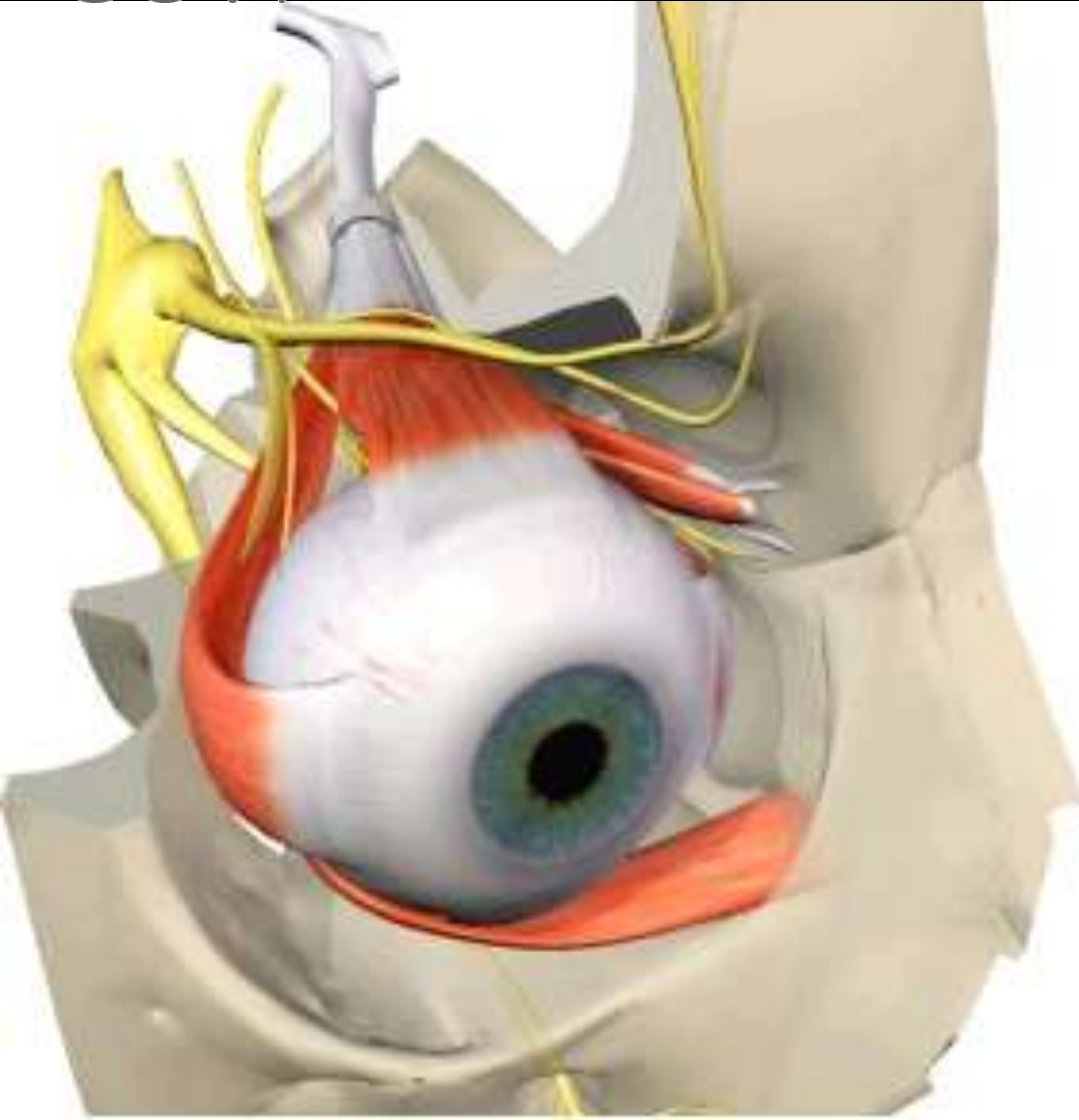
# EL OJO

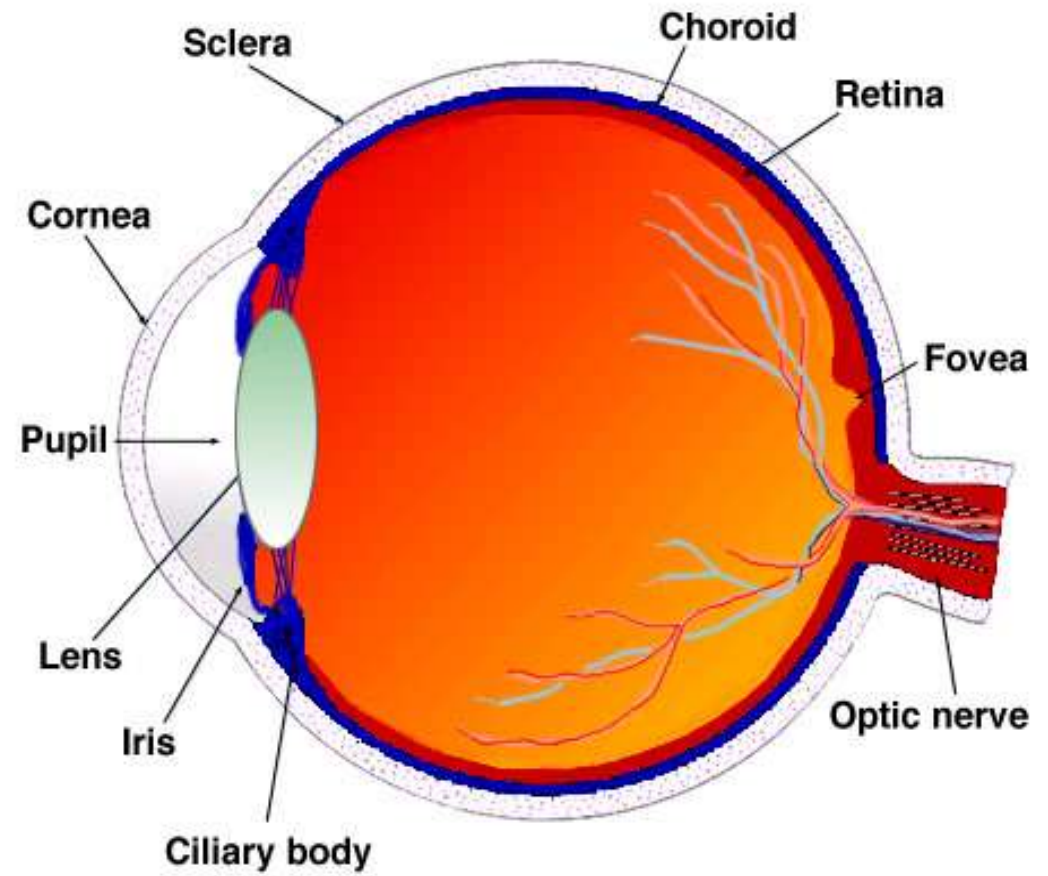
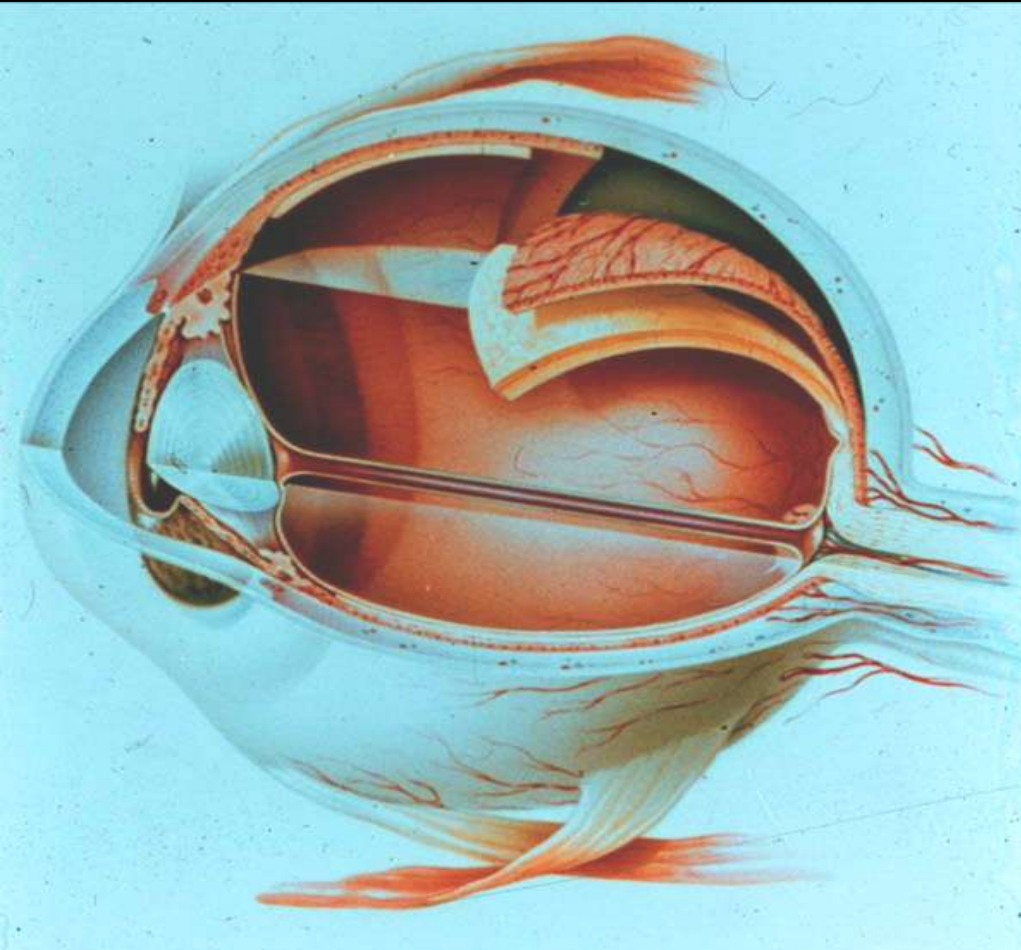
*“El ojo que ves no es ojo*

*porque tu lo veas;*

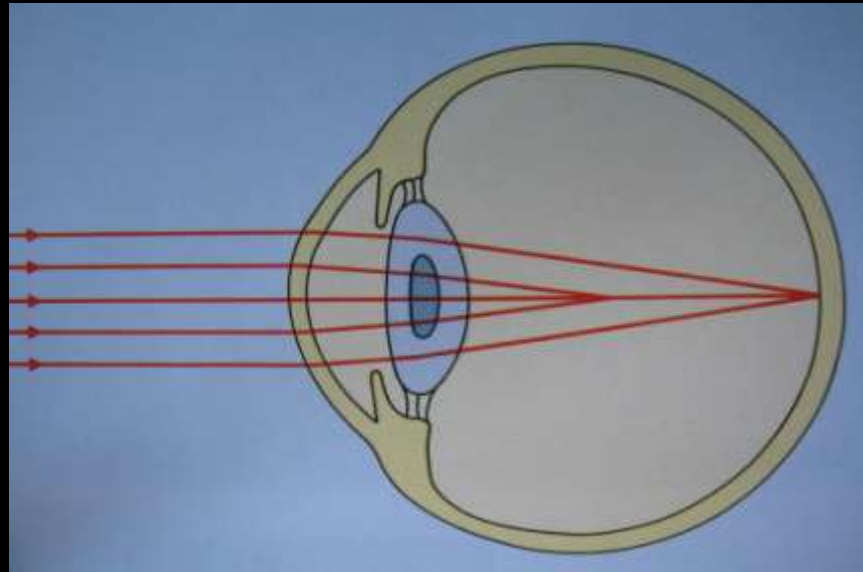
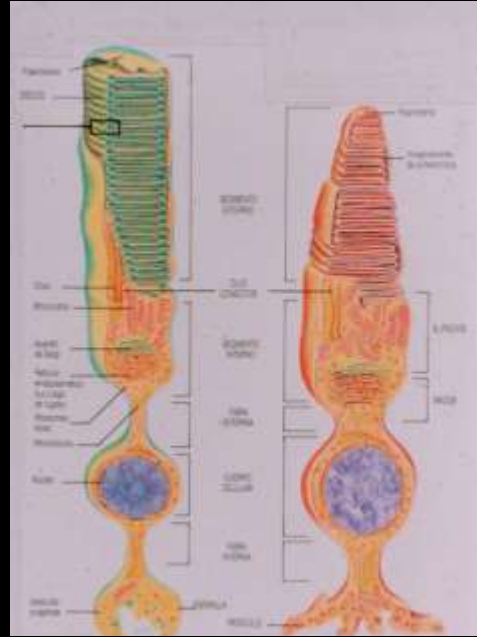
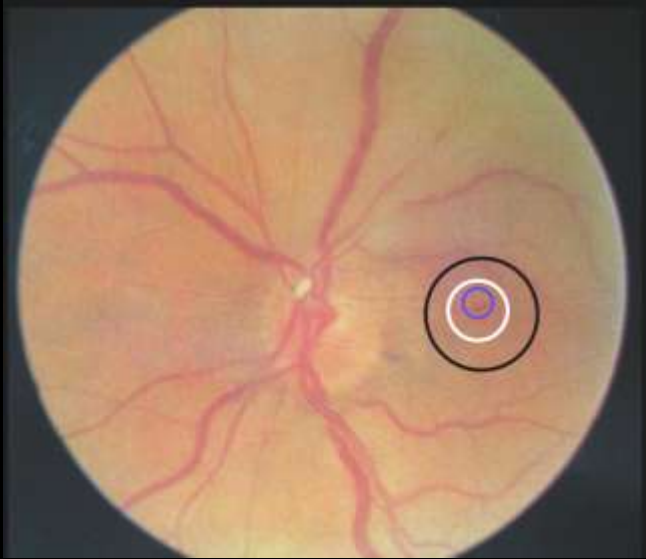
*es ojo porque te ve.”*

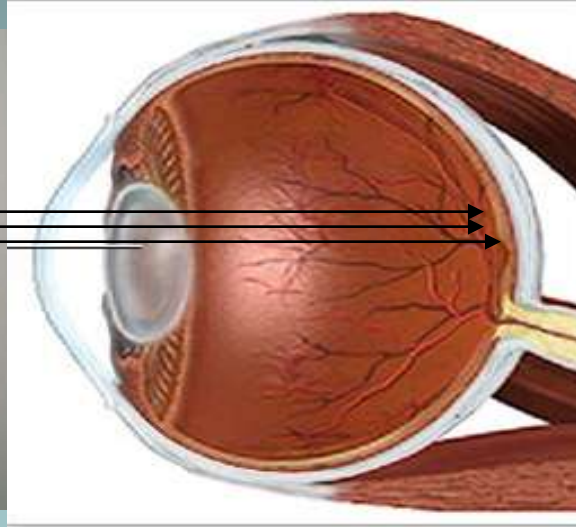
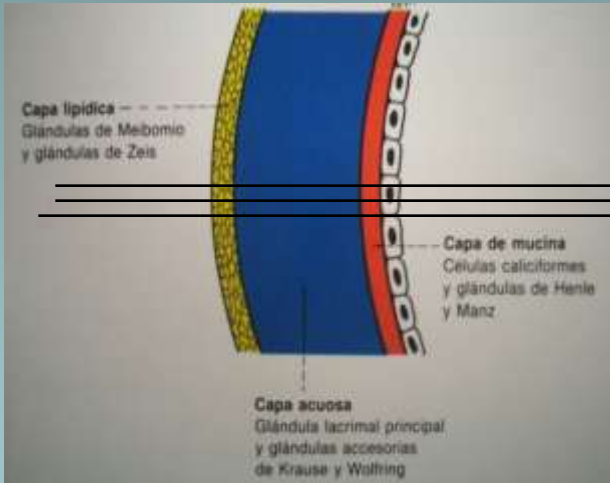
*A. Machado*



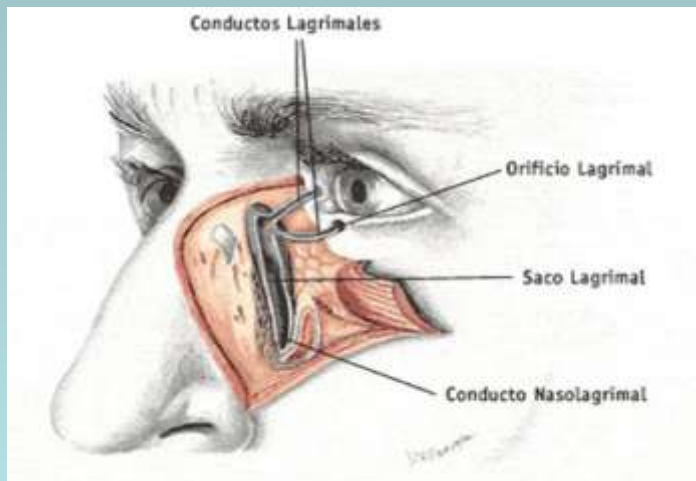


# ¿Cómo vemos?





**Sistema Dióptrico: 65 dioptrías**  
**Córnea 43 dioptrías**  
**Cristalino 17 D.**





# EL CEREBRO

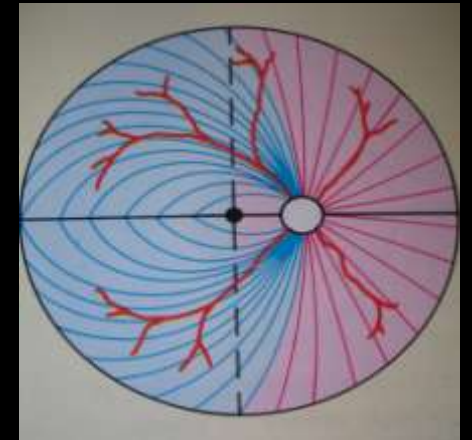
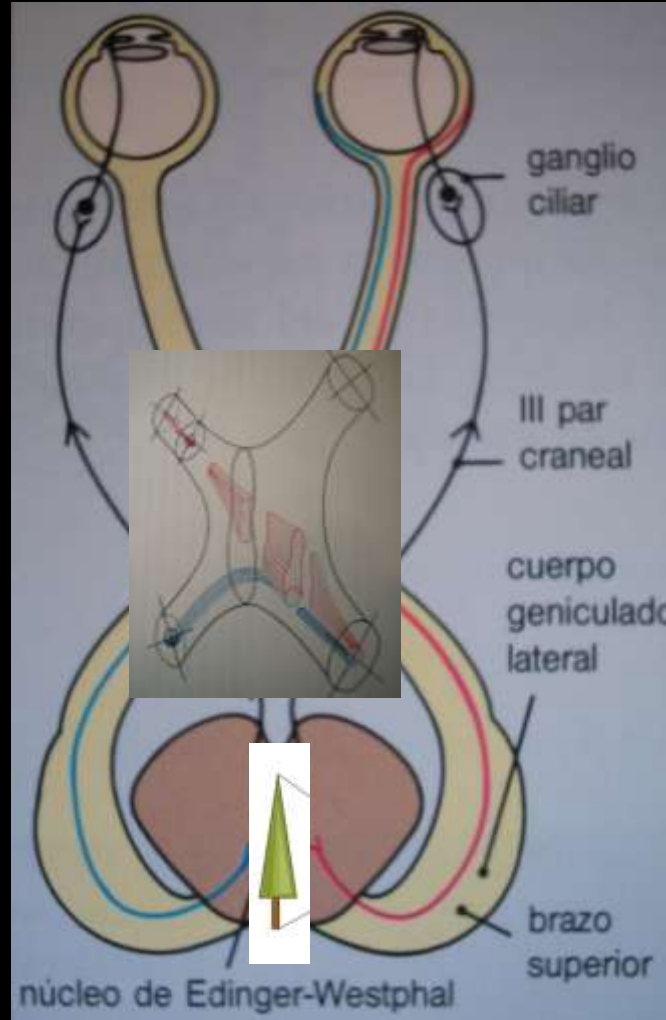
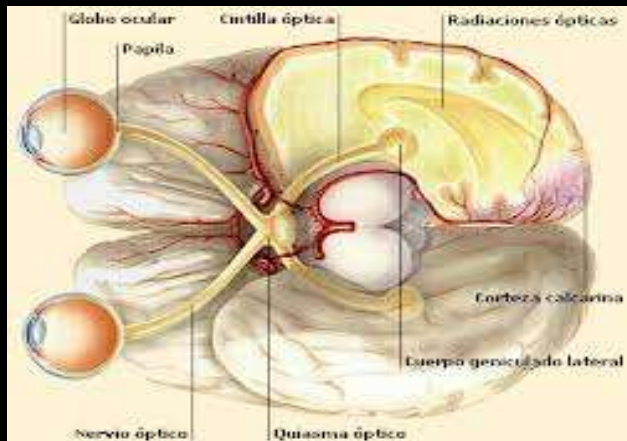
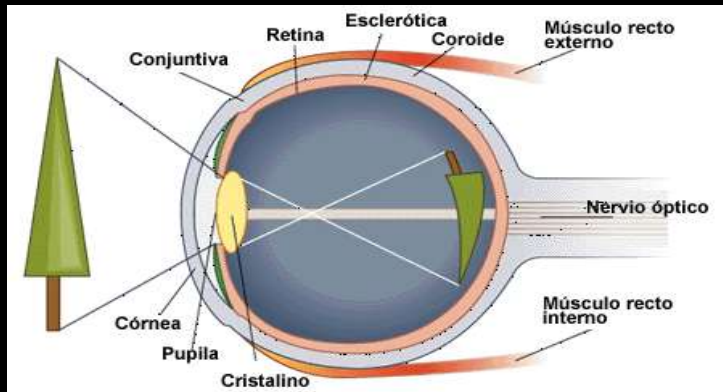
MUJER



HOMBRE

***VUELVO ENSEGUIDA***

# EL CEREBRO



¿Cómo vemos?

# LA LUZ

## SIMBOLOGÍA DE LA LUZ

**EL HOMBRE COMO SER VISUAL:**

**LA LUZ COMO BASE DE LA VISIÓN**

**LA VISIÓN COMO BASE DEL CONOCIMIENTO**

**Radiación con una longitud de onda de 4.000 - 7.000 Å, se propaga en línea recta a una velocidad de 300.000 Km./seg.**

**Reflexión, propagación, refracción de la luz:**

**Euclides (300 a. J.C.)      Reflexión**

**Tolomeo (150 a. J.C.)      Refracción (Óptica)**

**Galileo (1564) intenta medir velocidad luz**

***¿COMO VENIMOS?***



**LUZ**



**OBJETO**



**OJOS**



**MEMORIA  
AFECTIVIDAD  
ABSTRACCIÓN**



**CEREBRO**

# MIRAR

# VER

# COMPRENDER







## ¿Cómo vemos?

CUVI

- INFORMACIÓN NO VISUAL
- IDENTIFICACIÓN
- ANTICIPACIÓN
- AFECTIVIDAD (EMOCIONES, SENTIMIENTOS, ETC)

“No importa el orden en el que las letras están escritas, la única cosa importante es que la primera y la última estén escritas en la posición correcta.

El resto pueden estar totalmente mal y aun podrá leerlo sin problemas.

Esto es porque no leemos cada letra por sí misma pero la palabra es un todo”.



**¿CÓMO  
VEMOS?**

**EXAMEN  
VISUAL**

**ENVEJECER**

**PATOLOGÍAS**

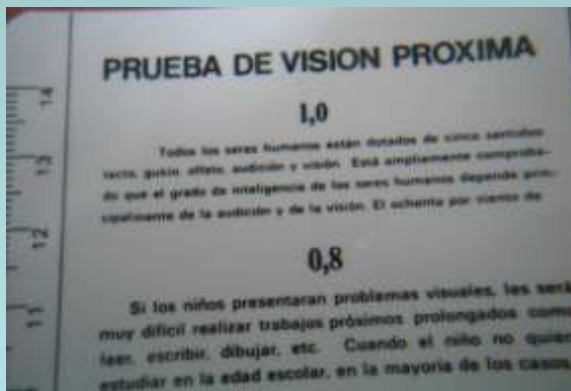


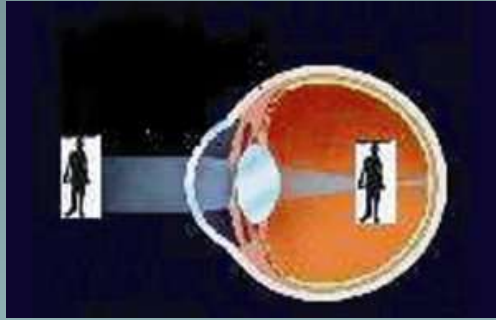
# HISTORIA CLÍNICA Y AGUDEZA VISUAL

## HISTORIA CLÍNICA:

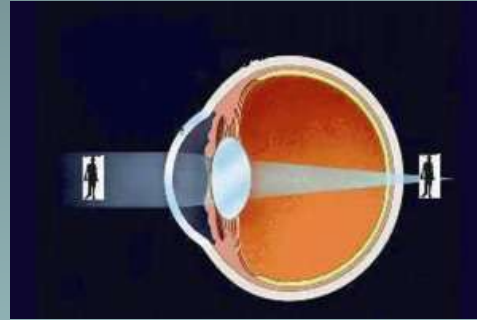
**Diabetes**  
**alergias farmacológicas, HTA,**  
**glaucoma, miopía, etc.**

**AGUDEZA VISUAL: s.c. y c.s.c.**

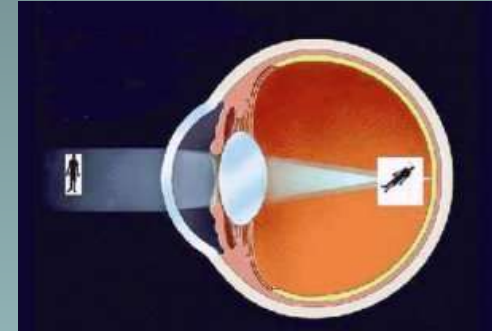




**Miopía**



**Hipermetropía**



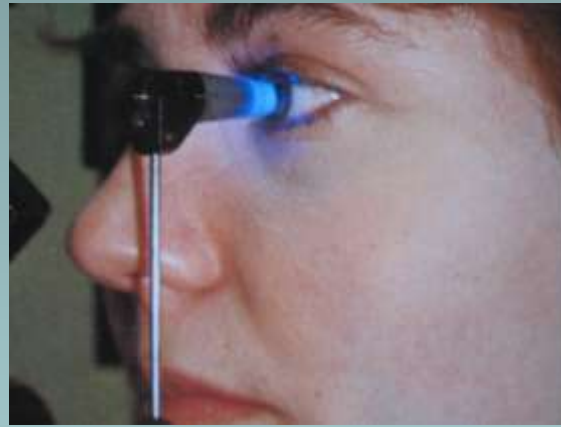
**Astigmatismo**

**Corrección:**

- gafas
- lentes de contacto
- cirugía refractiva

**PRESBICIA**

# TONOMETRÍA



TENSIÓN OCULAR

## POLO ANTERIOR

- conjuntiva
- córnea
- cámara anterior
- iris
- cristalino







**POLO POSTERIOR**

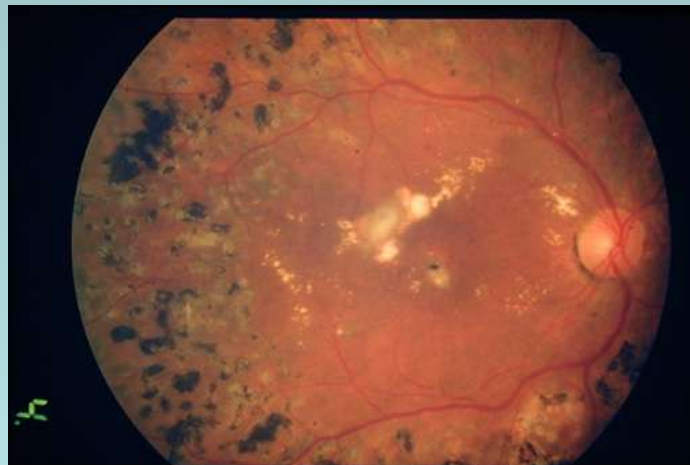
**Papila, vasos, mácula.**

**R. Diabética**

**R. Hipertensiva**

**Degeneraciones periféricas**

**Agujeros retinianos**

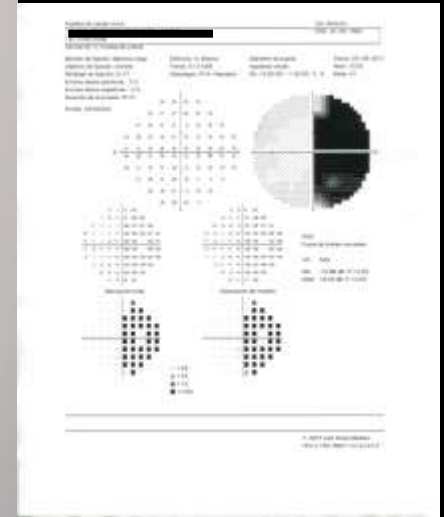


• OTRAS PRUEBAS:

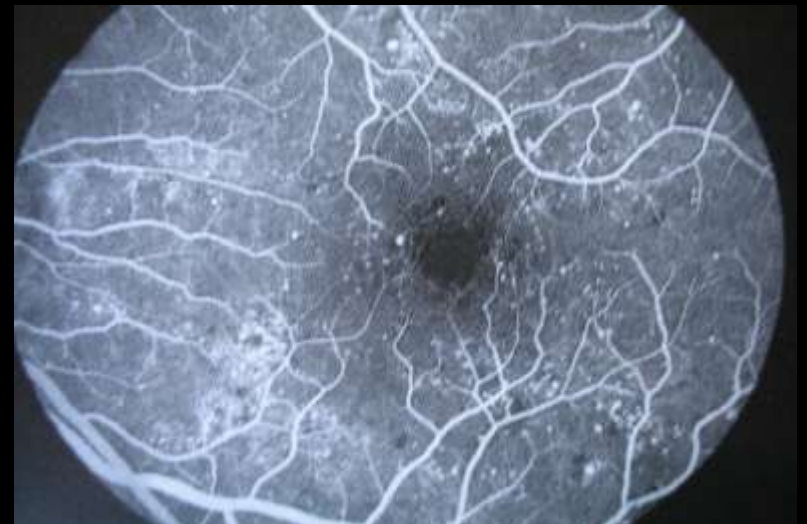
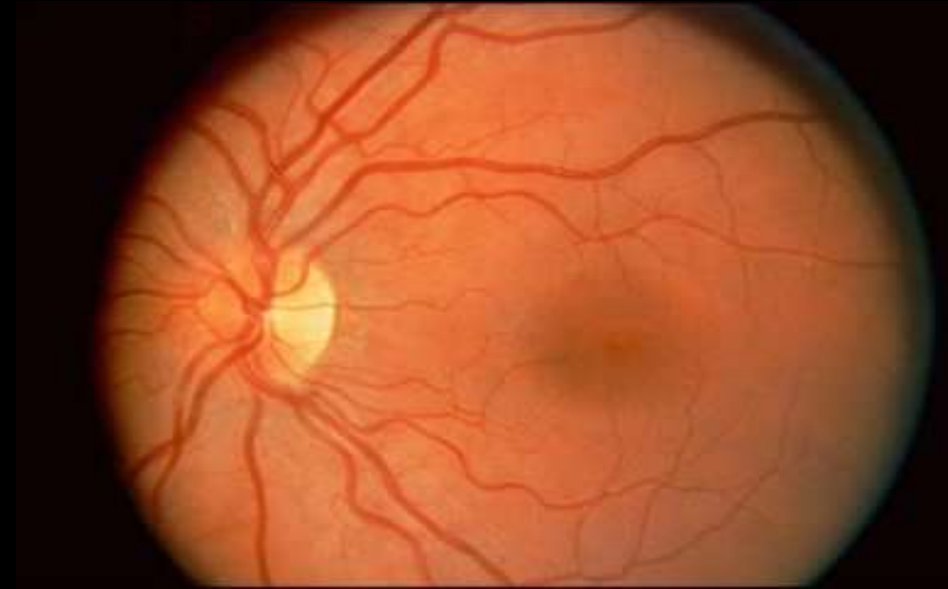
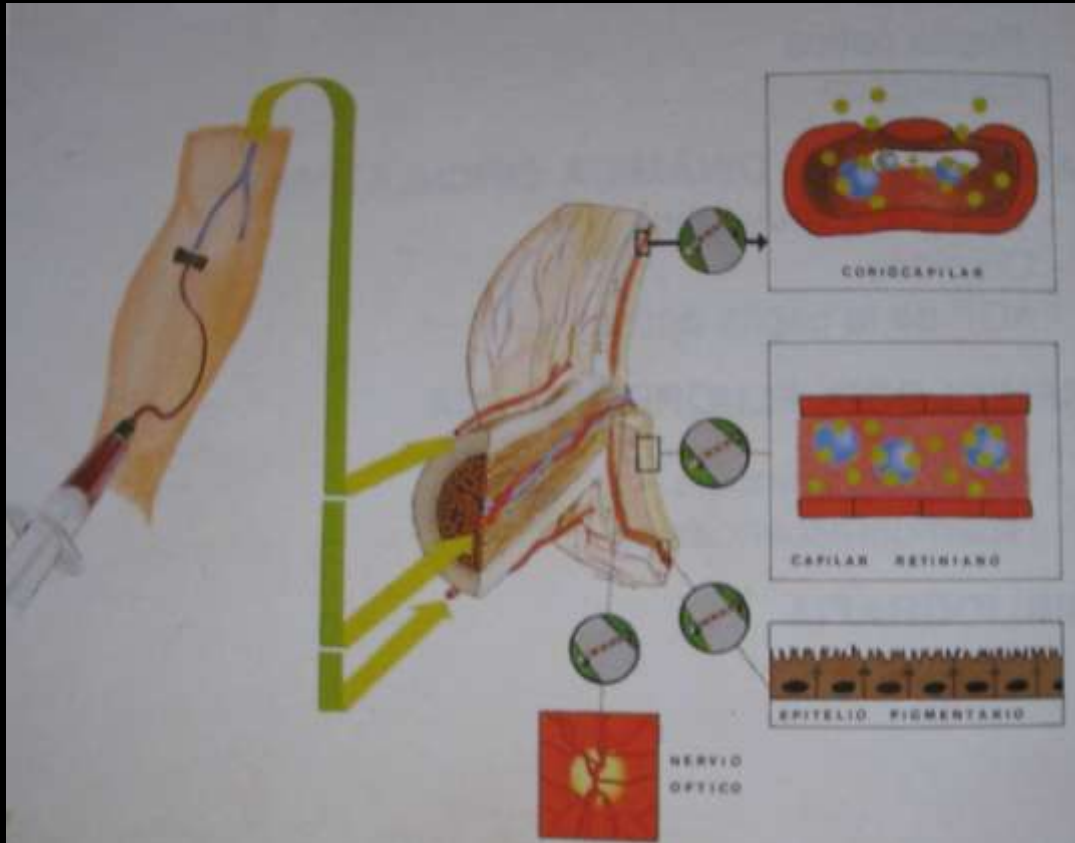
- TOPOGRAFÍA
- CAMPIMETRÍA
- PAQUIMETRÍA
- AFG
- ECOGRAFÍA
- OCT
- HRT



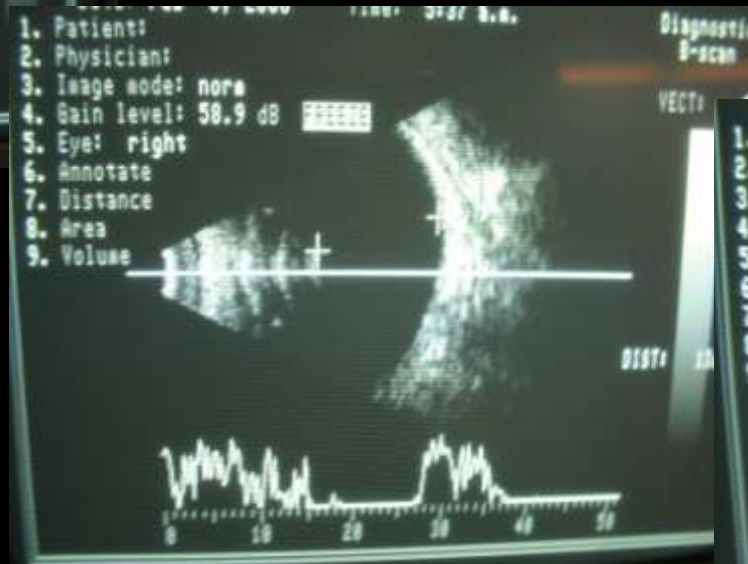
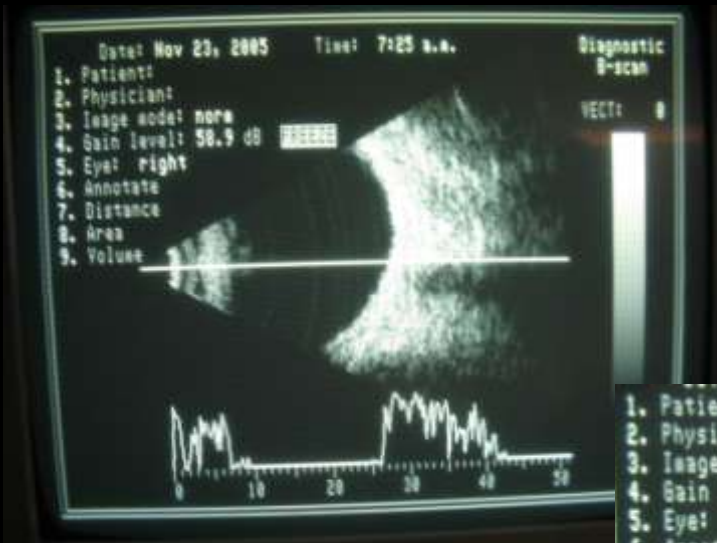
# CAMPÍMETRO



AFG



# ECOGRAFÍA OCULAR



# OCT





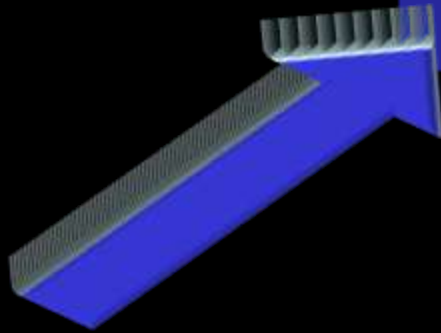


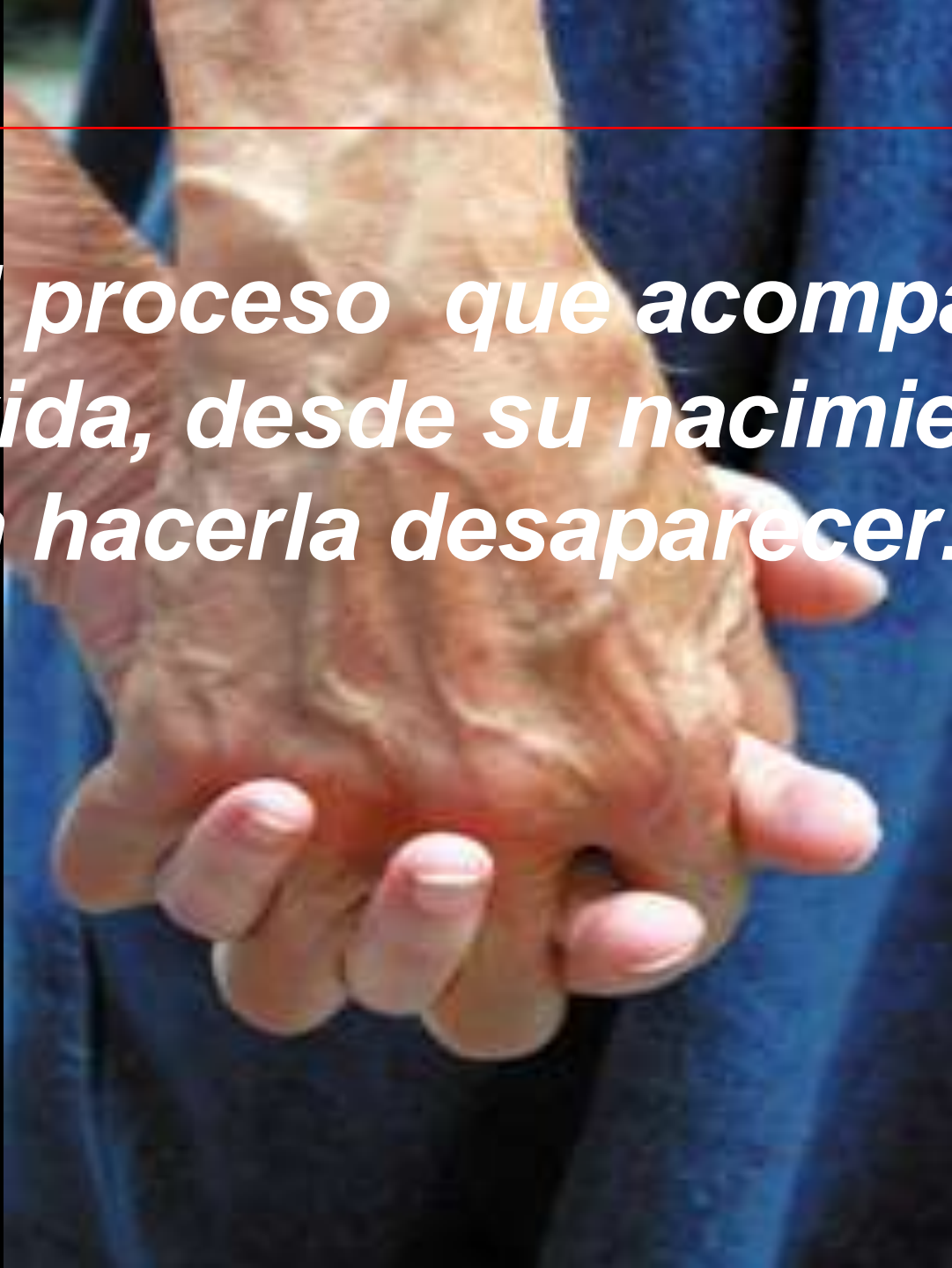
**¿CÓMO  
VEMOS?**

**EXAMEN  
VISUAL**

**ENVEJECER**

**PATOLOGÍAS**





***Es el proceso que acompaña  
a la vida, desde su nacimiento  
hasta hacerla desaparecer.***

## TEORÍAS

- Teoría del desgaste de órganos y tejidos
- Teoría del trastorno glandular o endocrino
- Teoría autoinmune
- Teoría de la programación genética

No existe una teoría que explique todos los cambios que encontramos con el envejecimiento.

Mejor entorno sanitario

Calidad de vida

Mejores diagnósticos y ttos.

Aumento expectativa vida

Incremento esperanza de vida: 81,09 años (2012)

- Mujeres : 84,82

- Varones: 78,87 años (Instituto Nacional de Estadística.2012).

Aumento población > 65 años

## ENVEJECIMIENTO

Proceso de deterioro, donde se suman todos los cambios que se dan, con el tiempo, en el organismo y que conducen a alteraciones funcionales del mismo.

No es sinónimo de enfermedad, se puede considerar como una *disminución paulatina de las capacidades y de las funciones del organismo que acompaña a la vida hasta su extinción.*

- El proceso de envejecimiento no es homogéneo, ya que afecta a cada persona de manera diferente.
- En una misma persona no afecta a todos los órganos por igual.
- El ritmo puede ser muy distinto según la especie, el individuo y los factores ambientales.

## Alteraciones funcionales en el organismo:

- Pérdida de masa ósea por la desmineralización.
- Disminución de la masa muscular
- Deterioro de superficies articulares (dolor y limitación de movimientos).
- Disminución del volumen de los tejidos y descenso del número de células.
- Atrofia cardiaca, disminución de peso y de volumen.
- Disminución del peristáltismo y del tamaño y funcionalidad del hígado
- Pérdida de sensibilidad del sistema inmunitario
- Pérdida de agudeza auditiva como consecuencia de la degeneración del nerviosa y del engrosamiento de la membrana timpánica
- *Disminución funciones visuales*

## EFFECTOS DEL ENVEJECIMIENTO SOBRE LA VISIÓN

### palpebral

- *Blefaroptosis*
- *Entropión*
- *Ectropión*
- *Dermatochalasis*
- *Ptosis adiposa*



### superficie ocular

- *película lagrimal*



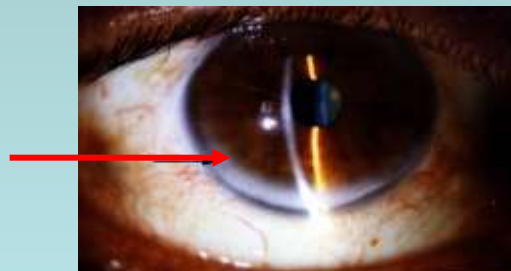
### conjuntiva

- *pterigión*
- *hemorragia*
- *dermolipoma*



### esclera

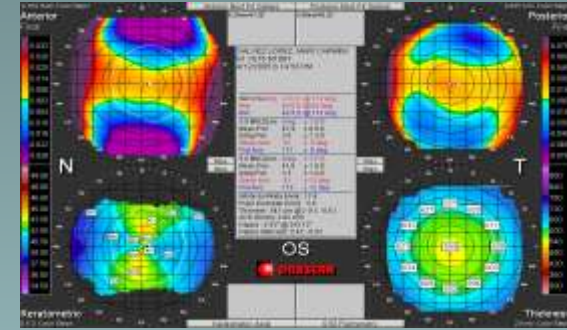
- *gerontoxón*





- **córnea**

- *córnea farinata*
- *córnea guttata*



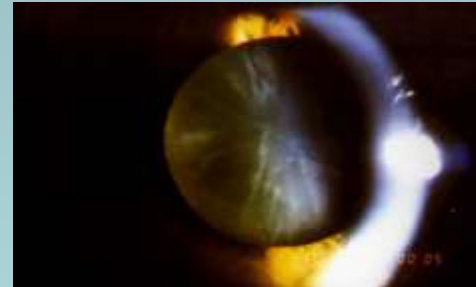
- **pupila**

- *miosis senil*



- **crystalino**

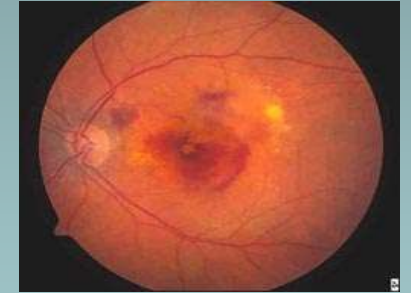
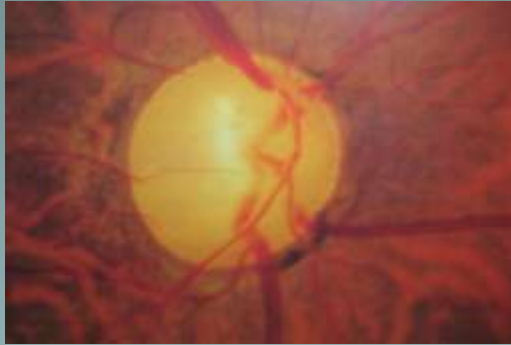
- *catarata*





CUVI

- **ángulo**
  - **glaucoma**
- **retina**
  - **degeneración macular asociada a la edad (DMAE)**
  - **retinopatía diabética**
  - **obstrucción vasculares de la retina**
  - **retinopatía hipertensiva**



**¿CÓMO  
VEMOS?**

**EXAMEN  
VISUAL**

**ENVEJECER**

**PATOLOGÍAS**

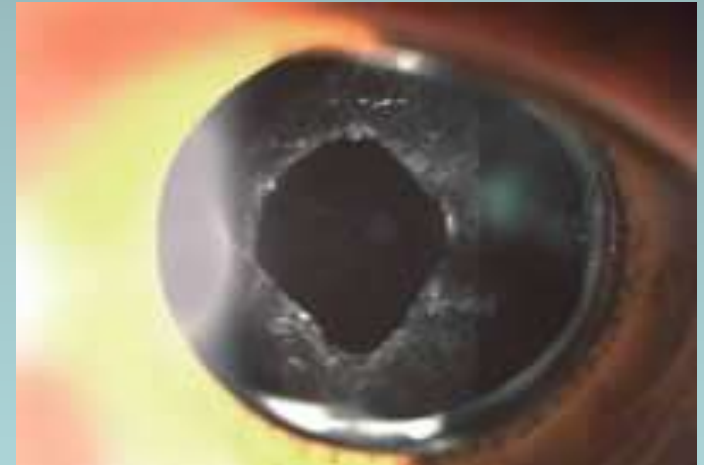
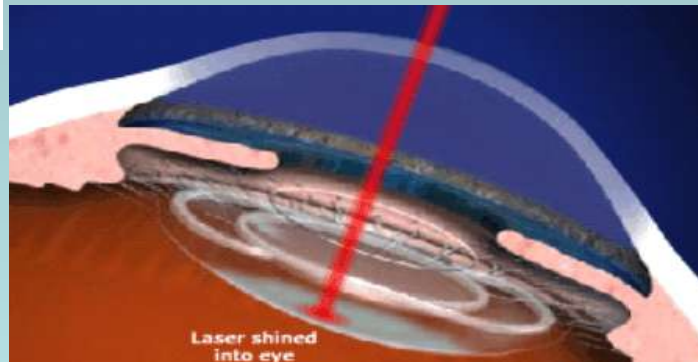
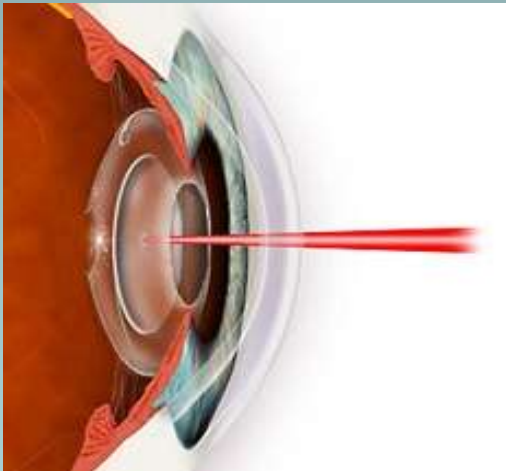
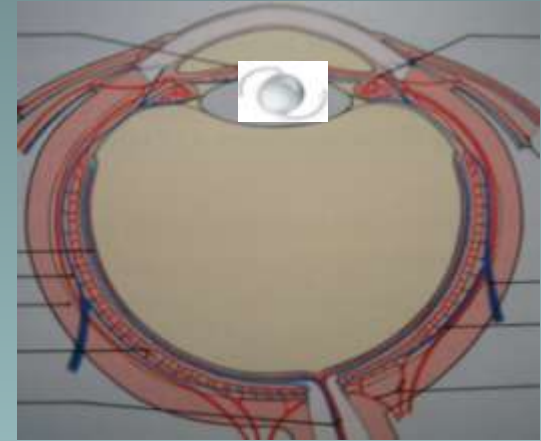


# CATARATA



P  
A  
T  
O  
L  
O  
G  
Í  
A  
S

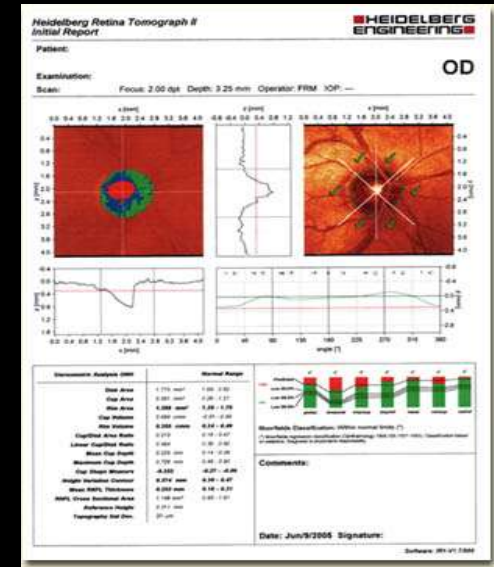
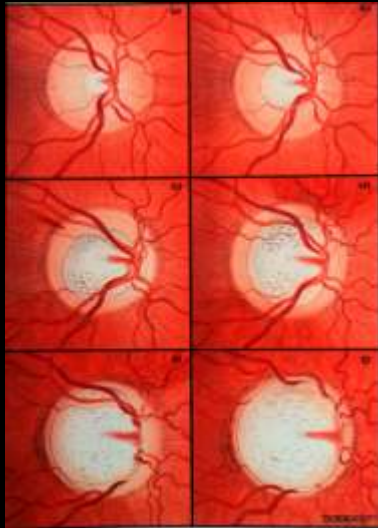
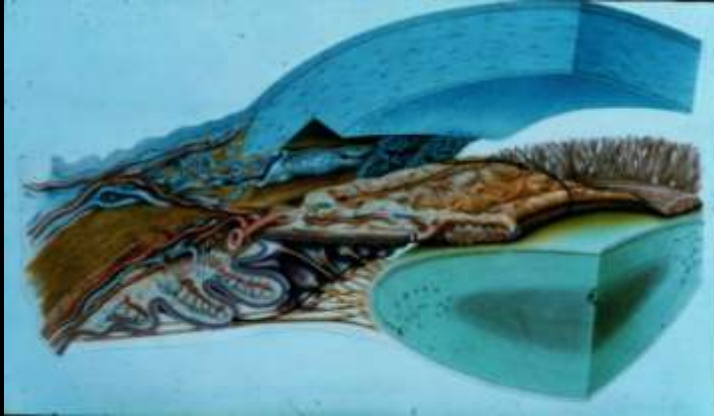
*¡Tiene usted la lente sucia!  
Opacificación capsular posterior.*







**GLAUCOMA**





- Tratamiento
  - médico
    - b-bloqueantes
    - Inhibidores de la A. carbónica
    - etc
  - quirúrgico



A photograph of a building with a grey tiled roof and several towers with domes and spires against a grey sky. The towers are constructed from red brick and white stone. The central tower has a large dome and a white upper section with arched openings. To its right, another similar tower is visible. On the left, there are several smaller spires with pointed roofs and golden finials. The text 'DMAE' is overlaid on the roof in a glowing blue font.

**DMAE**

Depósitos redondeados elevados, amarillentos drusas  
(entre la M. De Bruch y el E. Pigmentario mala renovación del  
material de membrana de los fotorreceptores)

Clínica:

Predisposición personal

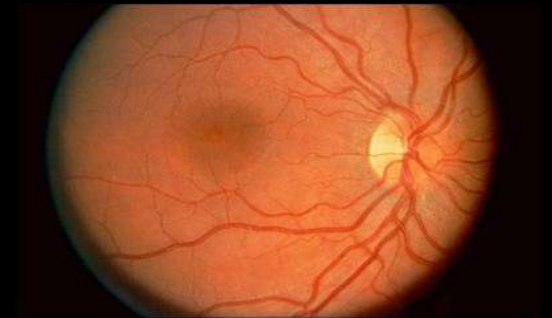
Drusas como primer signo oftalmoscópico

Formas:

**No Exudativa o Seca: 90% de las DMAE. Pérdida  
progresiva del C V central. Cambios pigmentarios y atrofia  
del aérea macular**



DMAE SECA



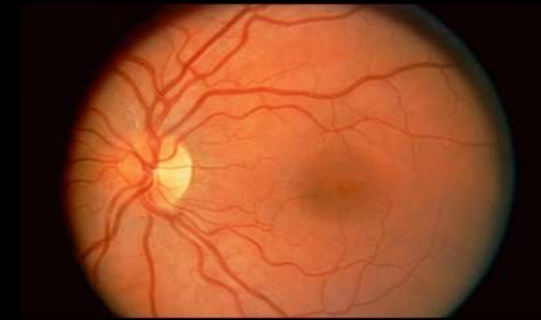
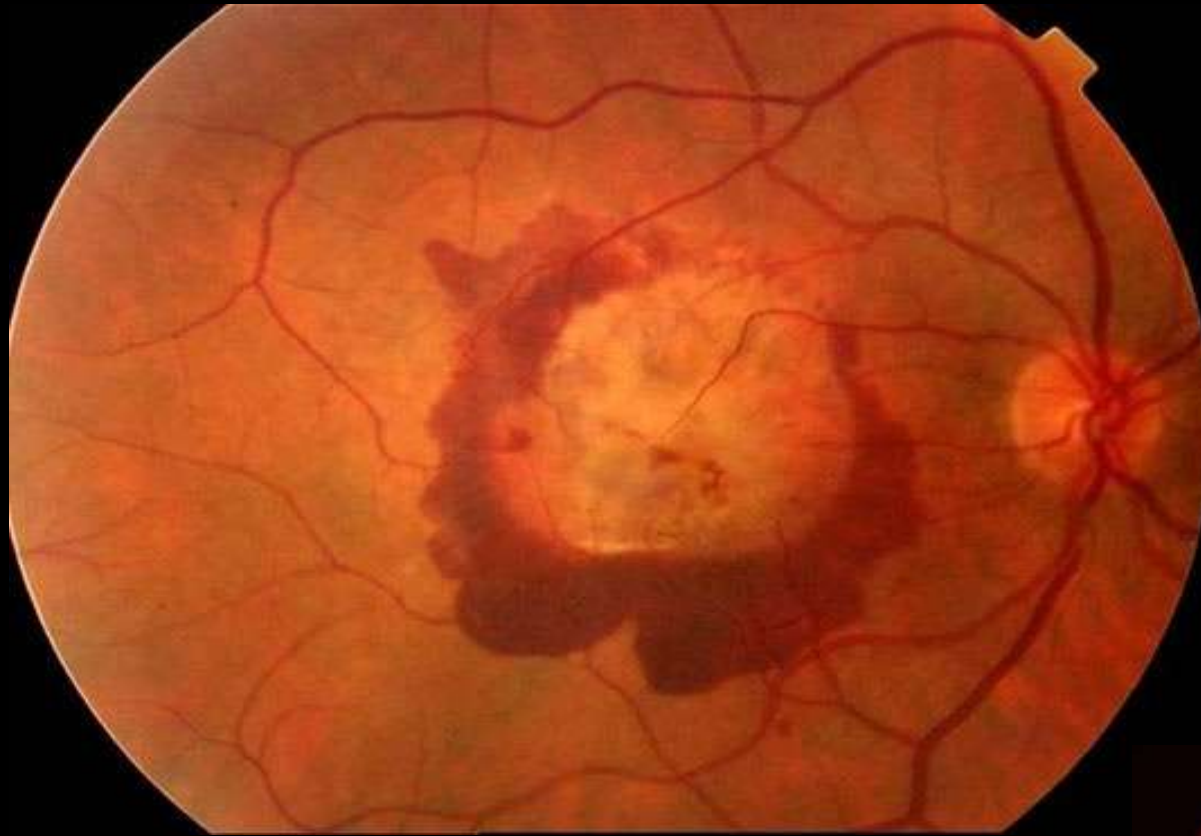
## Formas:

**Exudativa**: más grave: 10 % de las DMAE. Drusas  
Instauración brusca del déficit visual con disminución de  
AV, neovasos en mácula con escape de líquido y sangre.

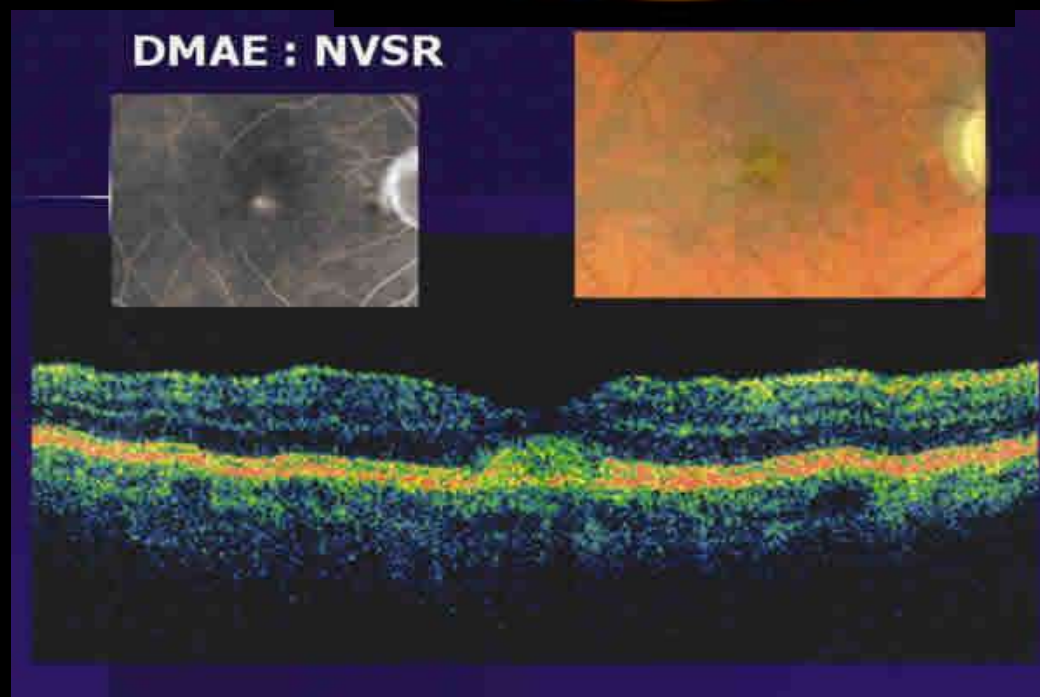
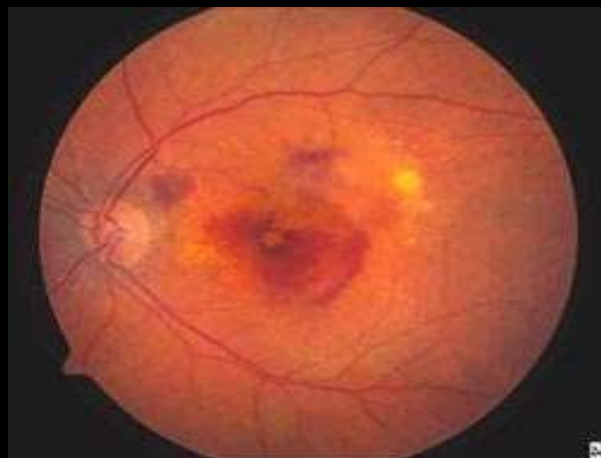
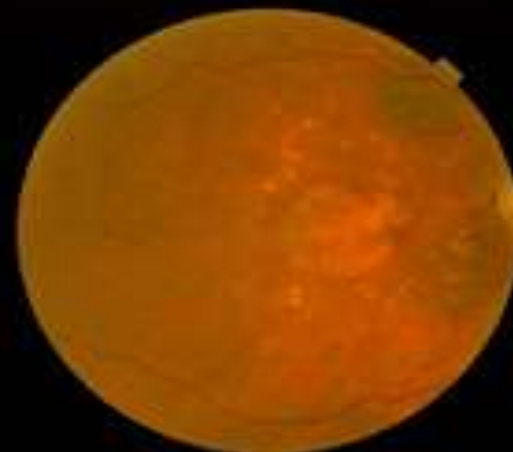
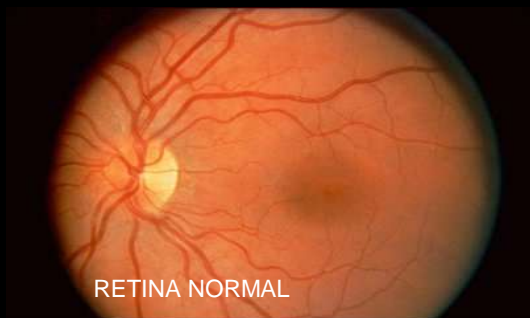
## Cuadro clínico de la forma exudativa:

Desprendimiento exudativo del E. Pigmentario      MNVS  
Cicatriz disciforme

El comienzo del cuadro es monolateral pero se convierte en  
bilateral

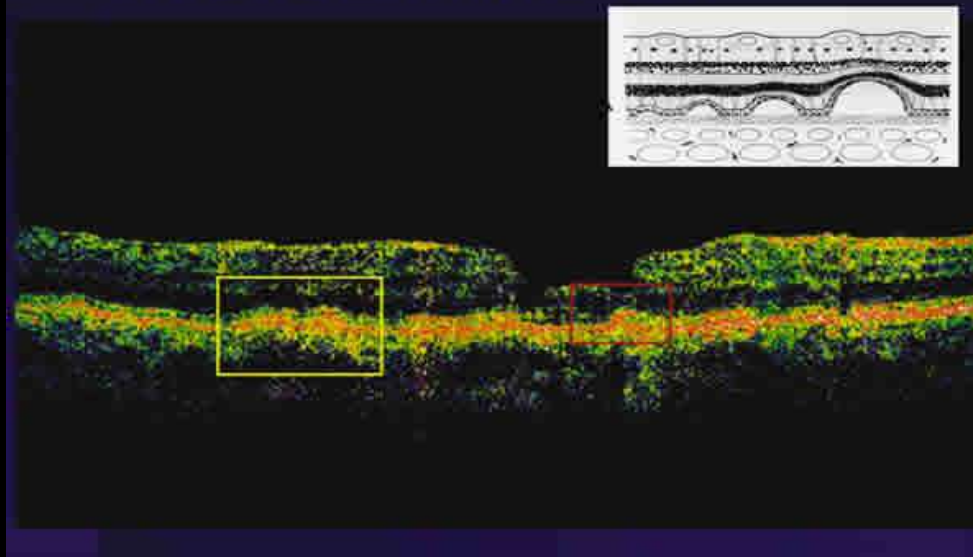








**DMAE : DRUSAS MILIARES**





CUVI

# DMAE

## DIAGNOSTICO -TRATAMIENTO



CUVI

### TRATAMIENTO

- TRATAMIENTO LASER (Húmedas)
- TFD
- INHIBIDORES DE LA ANGIOGENESIS (anti-VEGF) vía intravítrea  
tratamiento de otras patologías oculares que también cursan con neovascularización o edema, como la retinopatía diabética o las trombosis.

El reto actual está en la creación de un receptor falso, con mayor afinidad por el factor de crecimiento vascular endotelial que el verdadero receptor de las células, para impedir su unión y desactivar así su mecanismo de actuación".



CUVI



CUVI

# DIABETES OCULAR



CUVI



CUVI

Dr. E. Usón

## EPIDEMIOLOGÍA DIABETES

- La prevalencia de diabetes mellitus de tipo 2 en España se sitúa entre el 11 y el 15% de la población adulta a partir de 30 años.
- Incidencia anual de la enfermedad = 10,8 casos por 1.000 habitantes. Un 1% de la población no diabética desarrollará diabetes tipo 2 cada año.
- Relación entre ambos tipos de diabetes = 9:1 (tipo 2 : tipo 1).
- El 50% de la enfermedad permanece sin diagnosticar.
- España (2005) 9,90% por lo que unas 3500 - 4000 pacientes debutarán con diabetes al año.
- España año 2000 había 2.7 millones y en 2030 unos 3.7 millones.

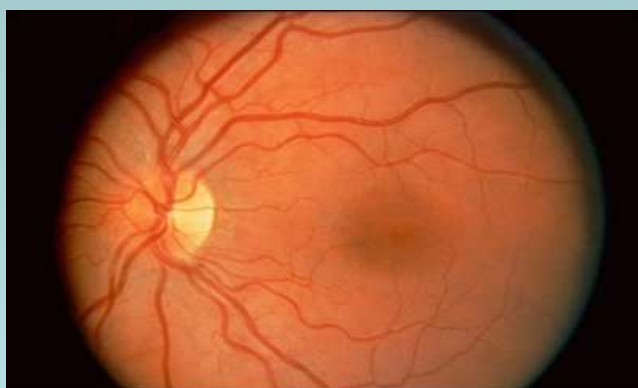
# Factores de riesgo en la RD

## Microangiopatía

- Duración de la Diabetes
- Mal o ausencia de control metabólico (glucemia/HbA1c)
- Hipertensión arterial (HTA)
- Hiperlipidemia
- Embarazo
- Nefropatía
- Otros: obesidad, tabaco, sedentarismo etc

# Diabetes Ocular

- **Cambios refractivos**
- **Catarata**
- **Glaucoma**



# Clasificación de la RD

## RDNP

( no proliferativa)

Hemorragias

Microaneurismas

IRMA (Anomalías Microvasculares Intrarretinianas)

Exudados duros y  
algodonosos

## RDP

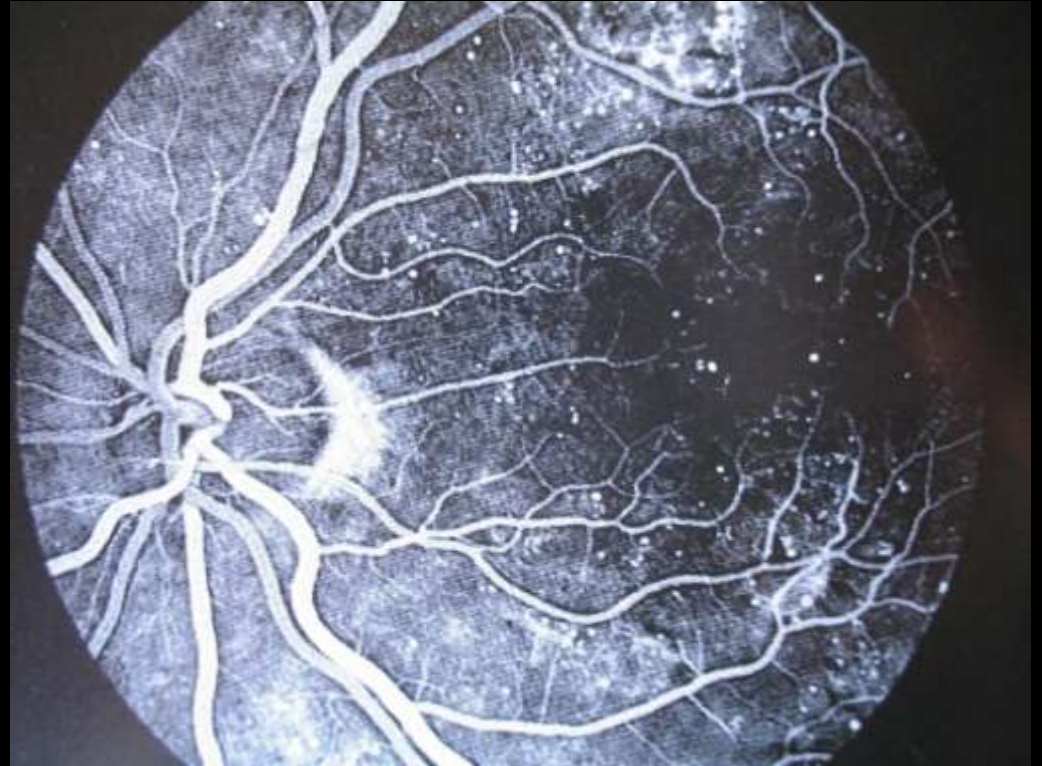
( proliferativa)

Neovascularización

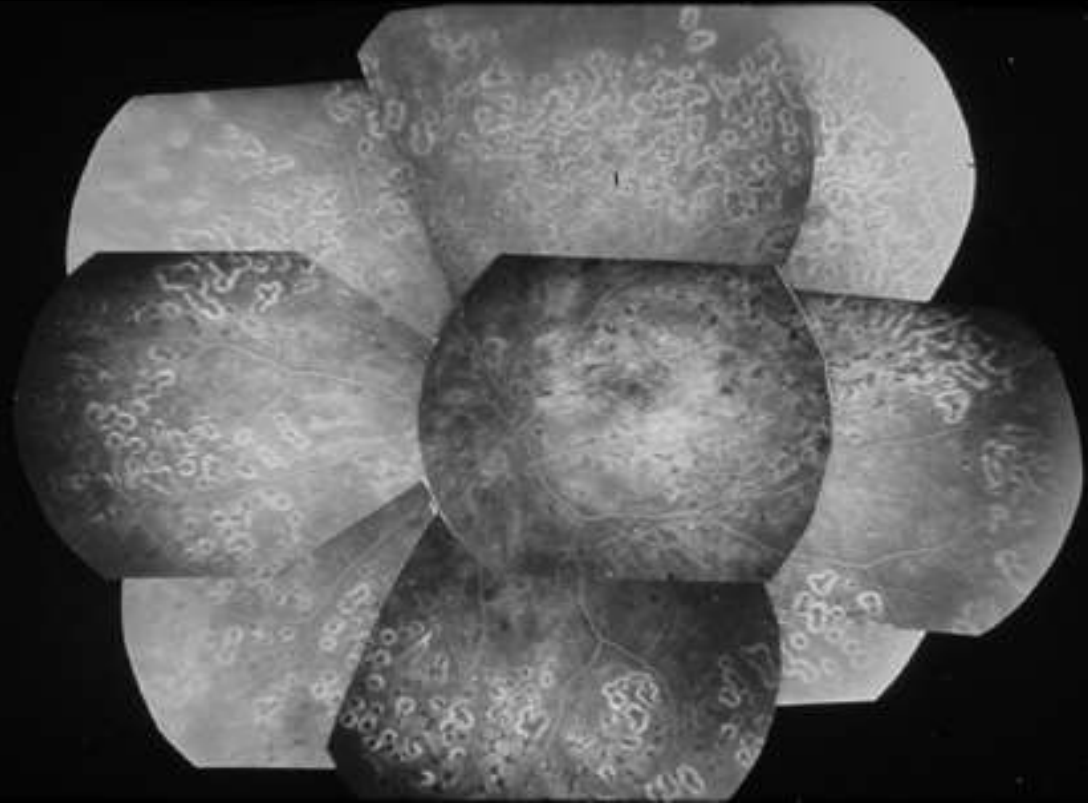
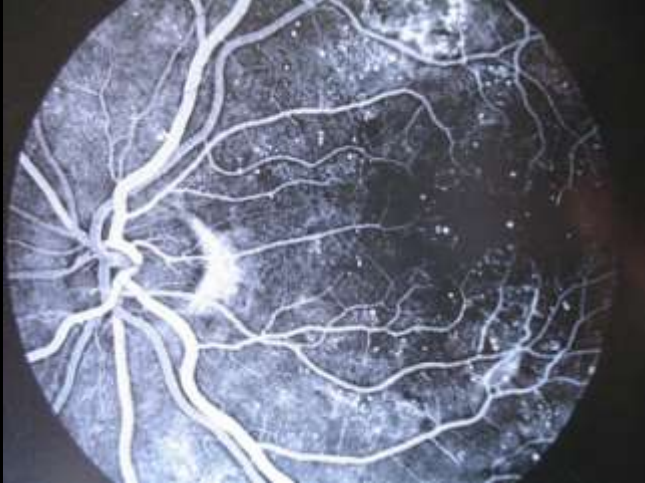
Hemorragia vítrea

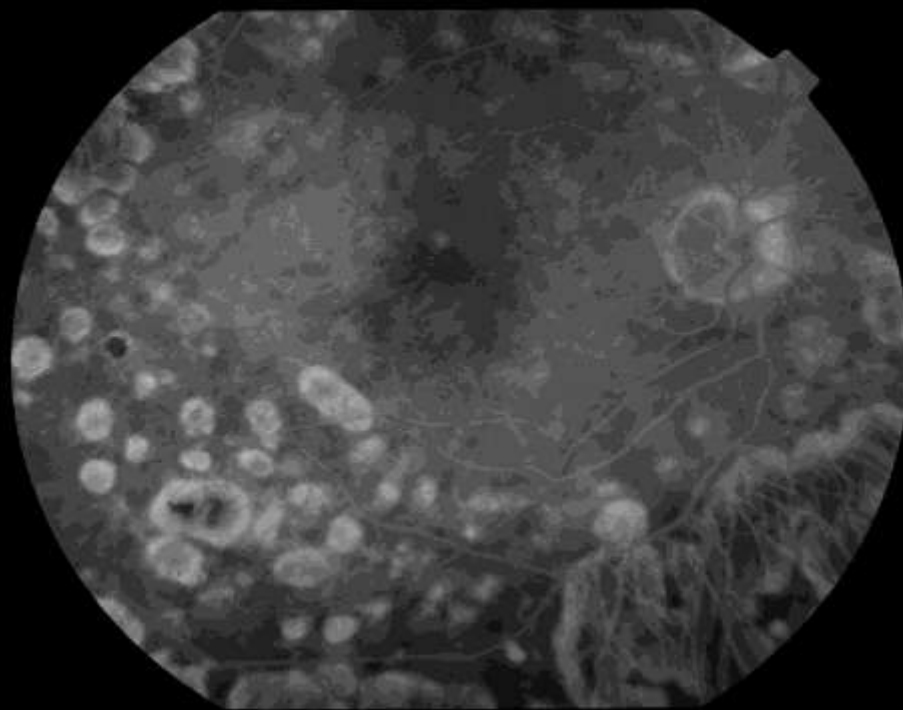
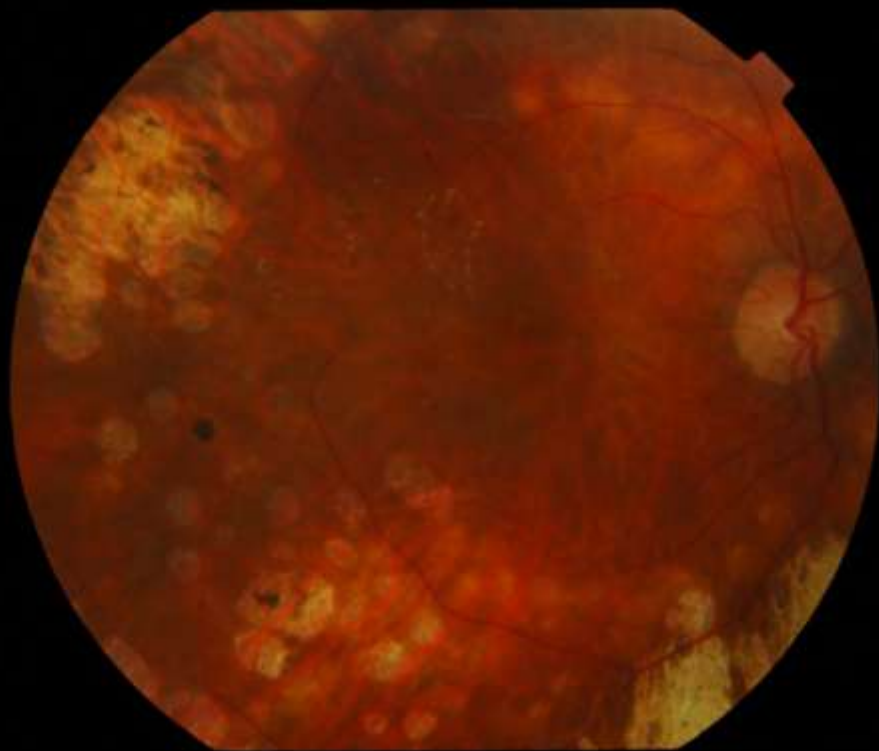
Fibrosis y tracción

Desprendimiento de retina y  
ceguera

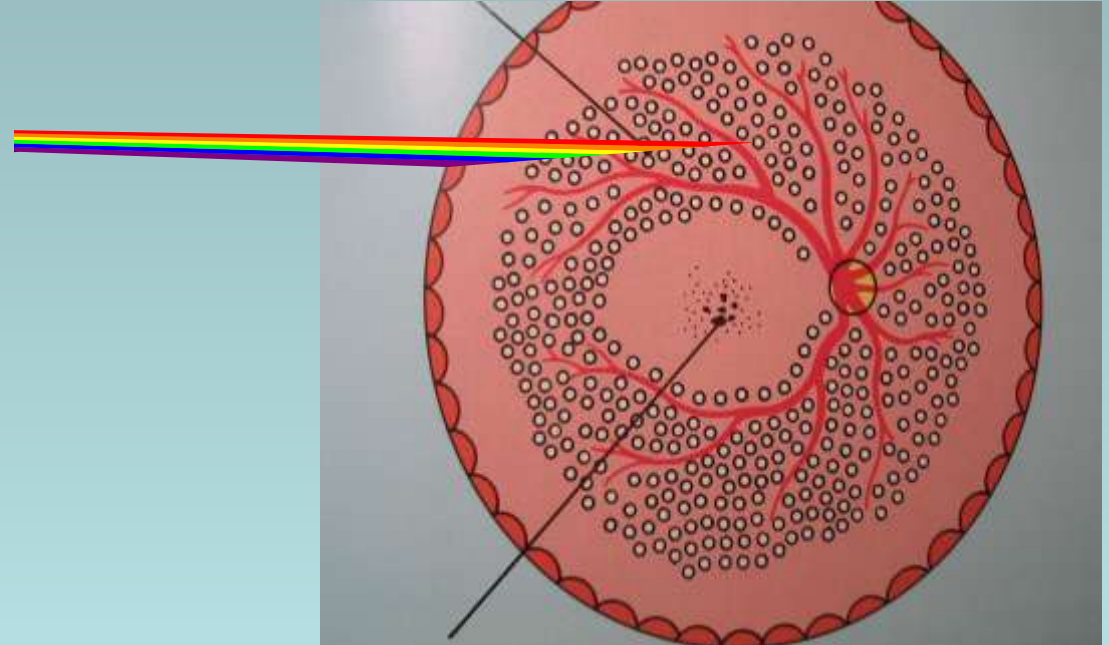








- LA FOTOCOAGULACIÓN ES UNA TERAPIA QUE CONDUCE A UNA QUEMADURA POR MEDIO DE LA TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA LUMÍNICA EN CALORÍFICA.
- IMPACTOS DE 50 A 1000 MICRAS
- POTENCIA DE 0 A 3000 W.
  
- EMPLEO:
  - ISQUEMIAS
  - HEMORRAGIAS
  - EDEMAS
  - NEOVASCULARIZACIONES
  - CREAR ADHERENCIAS
  - TRABECULOPLASTIA





# OBSTRUCCIONES VASCULARES



# OCLUSIONES VASCULARES

VENOSA

ARTERIAL

CENTRAL

RAMA

CENTRAL

RAMA

PRECAPILAR

## O. ARTERIALES DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL Hipotensión A., E. Takayasu, E. carotídea .

### ÉMBOLOS:

INFECCIOSOS

HEMÁTICOS (ANEMIA F.)

DISPROTEINEMIA

GRASOS

AIRE (CIRUGÍA CUELLO)

IATROGENICOS (AFG)

TALCO

ANGIOSEPASMO (AMAUROSIS FUGAX)

ENDARTERITIS (+ FRECUENTE EN > 65 AÑOS CON VASCULITIS)

ARTERITIS (ARTERITIS CELS. GIGANTES, LUPUS ERITEMATOSO, POLIARTERITIS NODOSA)

## O. VENOSA

EDAD: > 60 AÑOS. 1 % DE LA POBLACIÓN

MAS FRECUENTE QUE LA O. ARTERIAL

HIPERTENSION SISTÉMICA: > O. CENTRAL Y DE RAMA

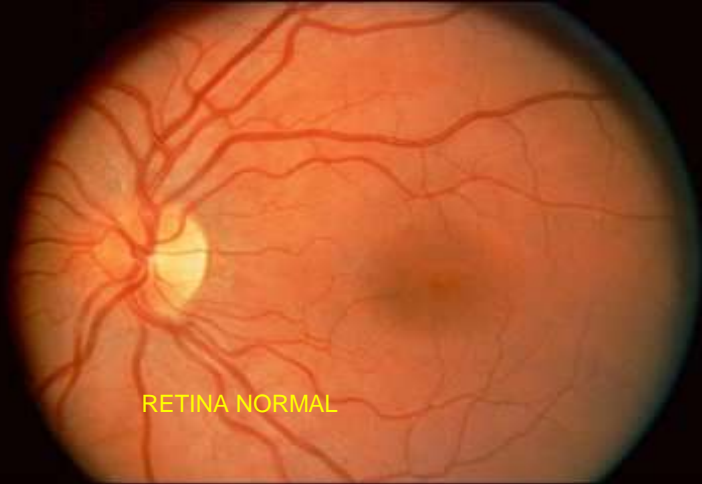
DISMINUCIÓN DE LA PERFUSIÓN VASCULAR (OCLUSIONES CAROTÍDEAS, ARTERIOESCLEROSIS)

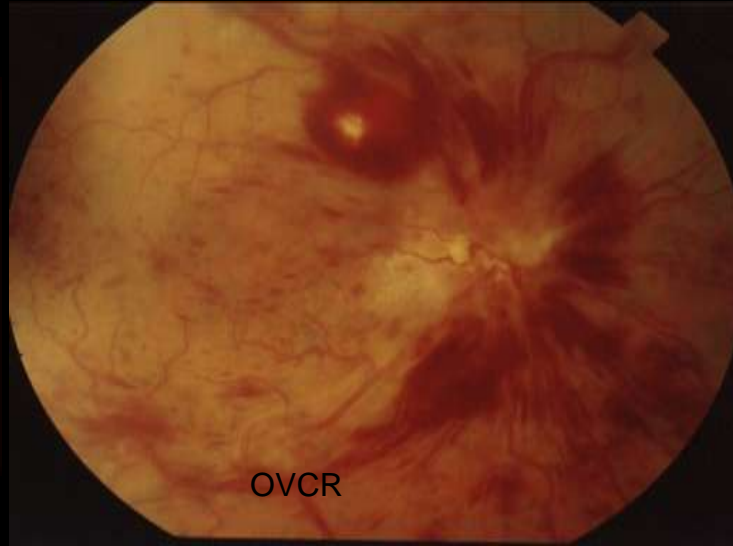
HTA

HIPERMETROPIA: MAYOR RIESGO DE O. DE RAMA

DISCRASIAS SANGUINEAS: POR HIPERVISCOSIDAD E HIPERCOAGULABILIDAD (HIPERLIPEMIAS, DIABETES)

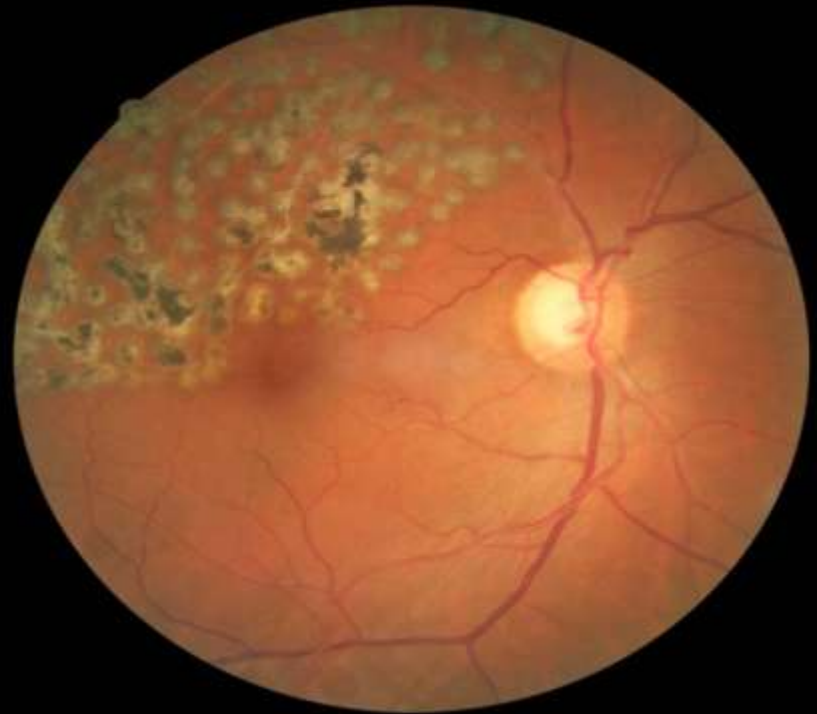
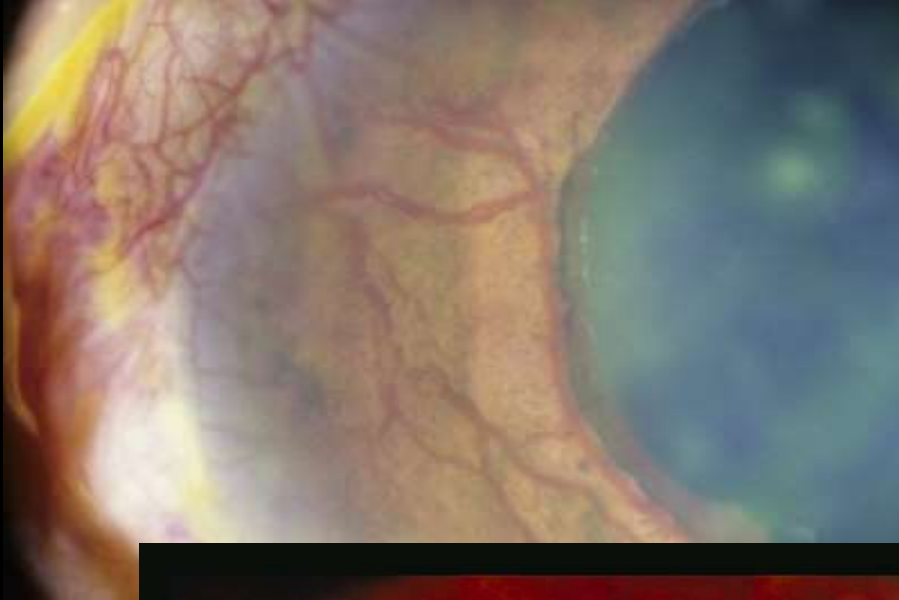
PERIFLEBITIS: SARCOIDOSIS, Y EFD. DE BEÇET





45°  
L







**MUCHAS GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN  
Y PACIENCIA**

***Clínica Universitaria de Visión Integral***

**UNIVERSIDAD**



**DE MURCIA**

**y gracias a todos mis compañeros que hacen posible la CUVI**

*Edmundum dixit*