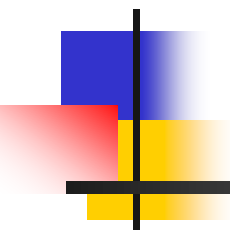
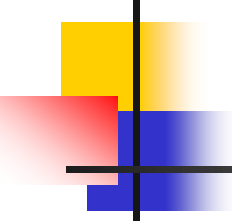


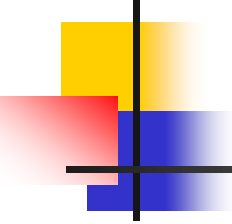
RIESGO CARDIOVASCULAR Y OFTALMOLOGIA





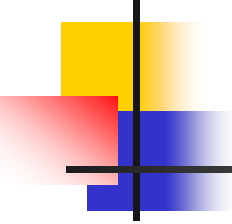
ENFERMEDAD VASCULAR

- Las enfermedades vasculares representan primera causa de morbimortalidad en países desarrollados (coronaria y cerebral).
- Las que afectan al ojo, aunque con menos carga sanitaria, comportan una grave repercusión sensorial
 - afectan no sólo a la población anciana sino también a pacientes jóvenes en edad laboral.



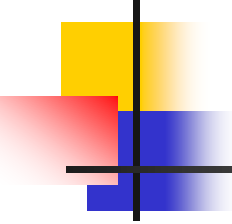
ENFERMEDAD VASCULAR

- Los factores de riesgo vasculares asociados son los mismos que en los otros territorios y probablemente comparten los mismos mecanismos etiopatogénicos de aterosclerosis y de inflamación crónica. Pero la repercusión es diferente según el territorio afectado



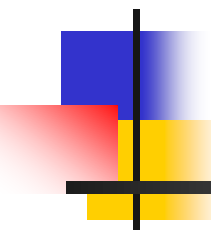
ENFERMEDAD VASCULAR

- RETINOPATIA DIABETICA
- TROMBOSIS VENOSAS
- CORIORRETINOPATIA POR HTA
- EMBOLISMO ARTERIAL
- NEUROPATIA ISQUEMICA
- AMAUROSIS FUGAX
- SD ISQUEMIA OCULAR POR OBSTRUCCION CAROTIDEA

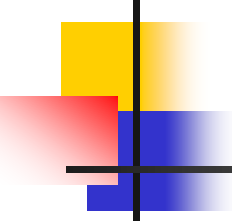


ENFERMEDAD VASCULAR

- **RETINOPATIA DIABETICA**
- TROMBOSIS VENOSAS
- CORIORRETINOPATIA POR HTA
- EMBOLISMO ARTERIAL
- NEUROPATIA ISQUEMICA
- AMAUROSIS FUGAX
- SD ISQUEMIA OCULAR POR OBSTRUCCION CAROTIDEA

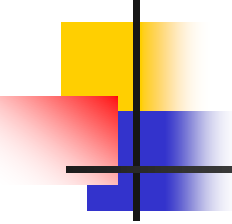


RETINOPATIA DIABETICA



RETINOPATÍA DIABÉTICA

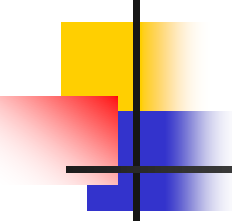
- Cumple los principios de un programa de cribado (OMS):
 - Problema importante para la salud
 - (EMD primera causa de ceguera)
 - Tiene una fase asintomática reconocible en la exploración oftalmológica
 - Tratamiento efectivo, seguro y universalmente aceptado
 - Coste económico del cribado favorable



RETINOPATÍA DIABÉTICA

- “Consenso en el cribado de la RD” (SERV)
 - INICIARLO
 - en la DM1
 - NIÑOS <10 años → a los 5 años del diagnóstico de la enfermedad
 - NIÑOS > 10 años → al comienzo de la enfermedad
 - en DM2 en el momento más cercano al debut.
 - PERIODICIDAD
 - en DM1 *anual*.
 - En DM2
 - si mal control metabólico o más de 10 años de evolución: anual
 - si buen control metabólico y menor duración. *Bienal*

Hay que tener en cuenta que los pacientes con insulina y tratamiento intensivo una reducción rápida de la HbAc1 puede empeorar la retinopatía



RETINOPATIA DIABÉTICA

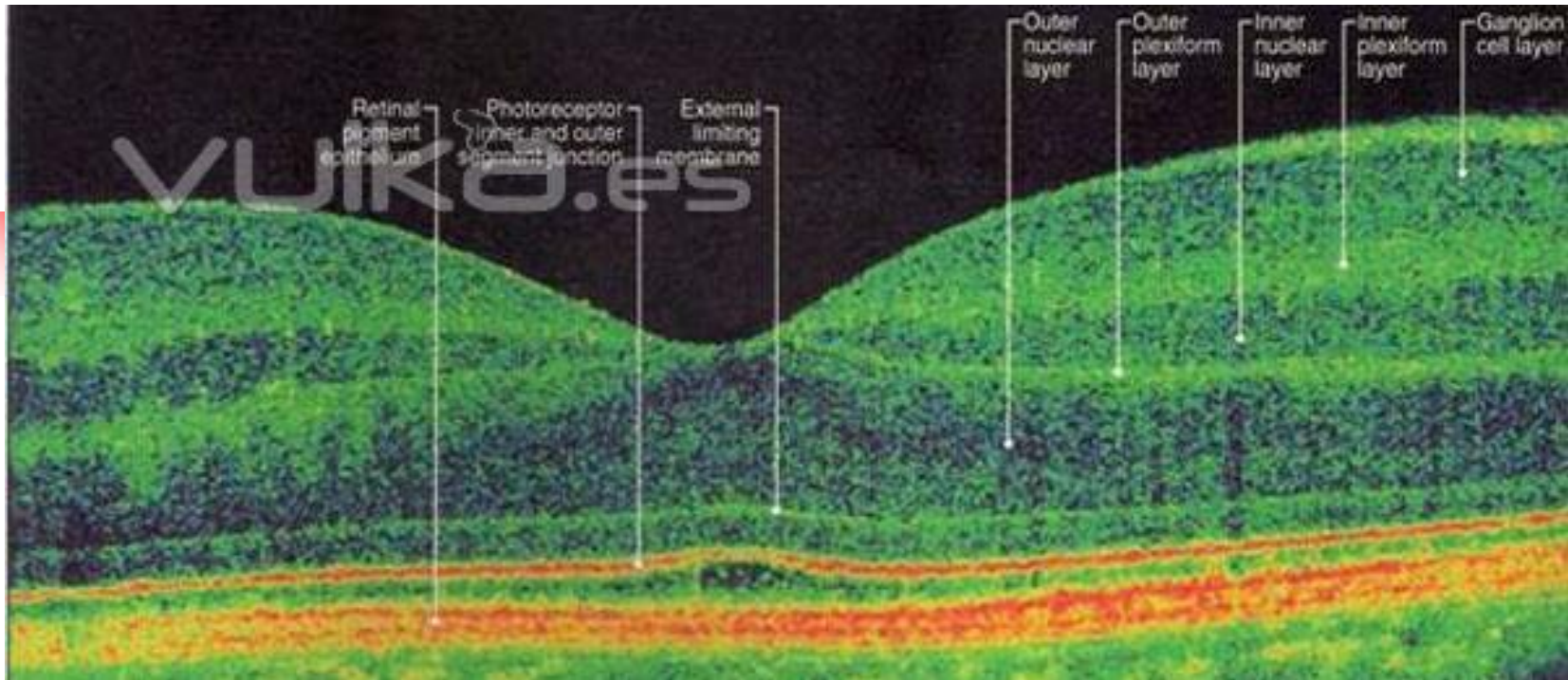
- CLASIFICACION

- GRADO DE RETINOPATÍA

- NO PROLIFERATIVA
- PROLIFERATIVA

- PRESENCIA O NO DE EDEMA

- Engrosamiento retinal o exudación lipídica en el fondo de ojo
- Colección anómala de fluido extrarretinal en la capa de Henle y en la capa nuclear externa

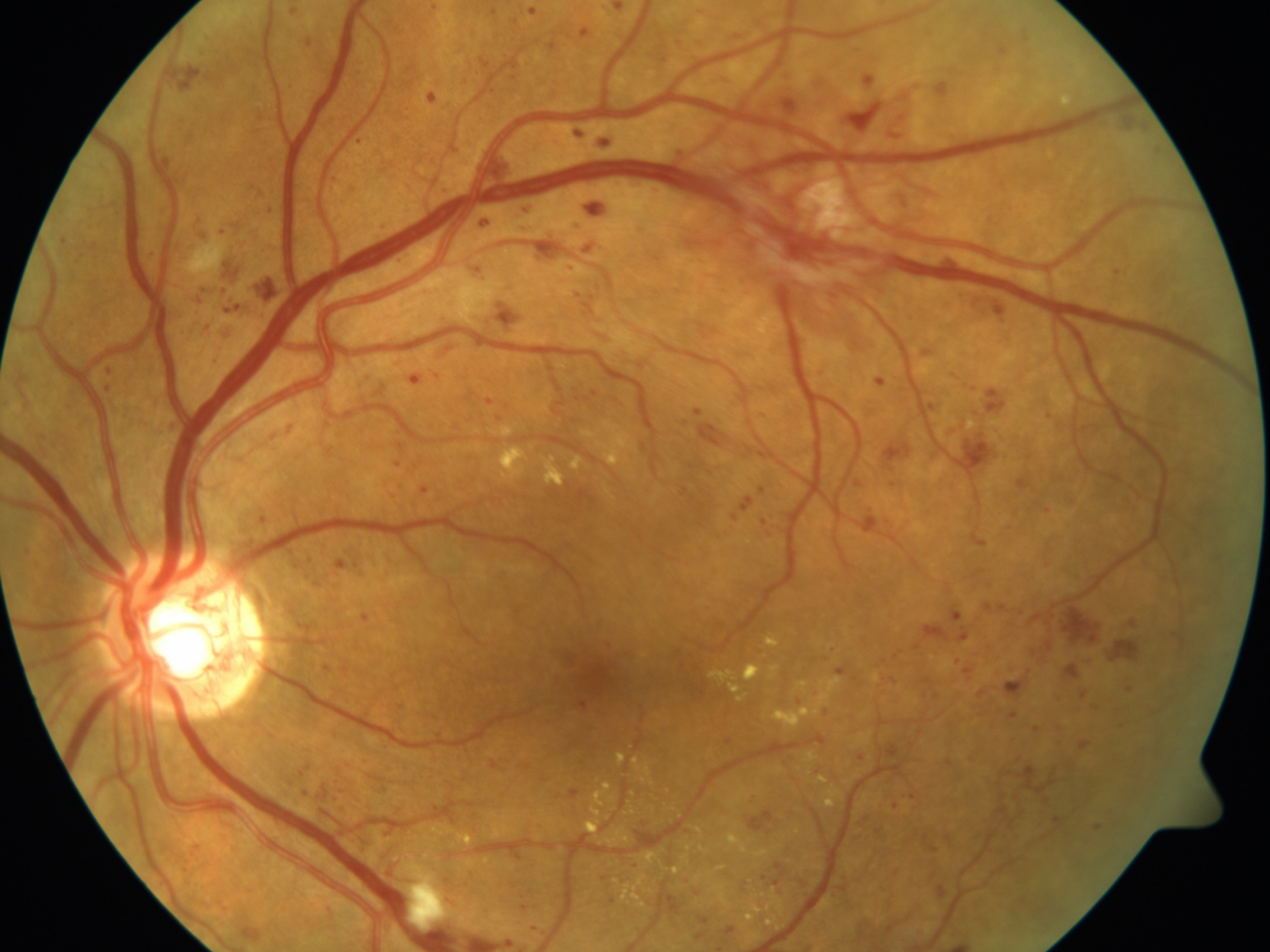


- PRESENCIA O NO DE EDEMA
 - Engrosamiento retinal o exudación lipídica en el fondo de ojo
 - Colección anómala de fluido extrarretinal en la capa de Henle y en la capa nuclear externa



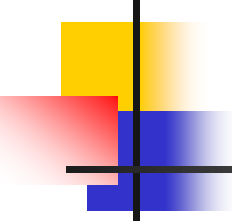












RETINOPATIA DIABÉTICA

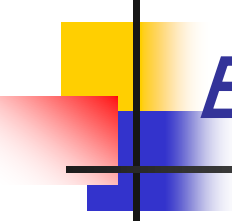
- CLASIFICACION

- GRADO DE RETINOPATÍA

- NO PROLIFERATIVA
- PROLIFERATIVA

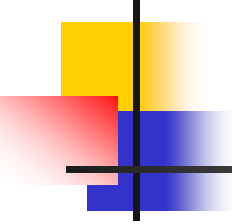
- PRESENCIA O NO DE EDEMA

- Engrosamiento retinal o exudación lipídica en el fondo de ojo
- Colección anómala de fluido extrarretinal en la capa de Henle y en la capa nuclear externa



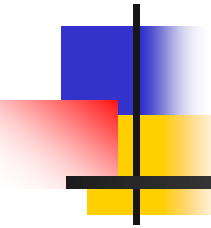
ENFERMEDAD OCULAR POR DIABETES

- GLUTAZONES EMPEORAN LA RD
- INSULINOTERAPIA
 - El inicio del tratamiento con insulina puede empeorar el edema macular diabetico
 - Pacientes que llevan más de 4 años con insulina no empeoran RD
- HTA, COLESTEROL LDL
 - Mal control incrementa riesgo de progresion RD
- ANEMIA (HB < 12g/dl)
 - Duplica el riesgo de RD
- NEFROPATIA



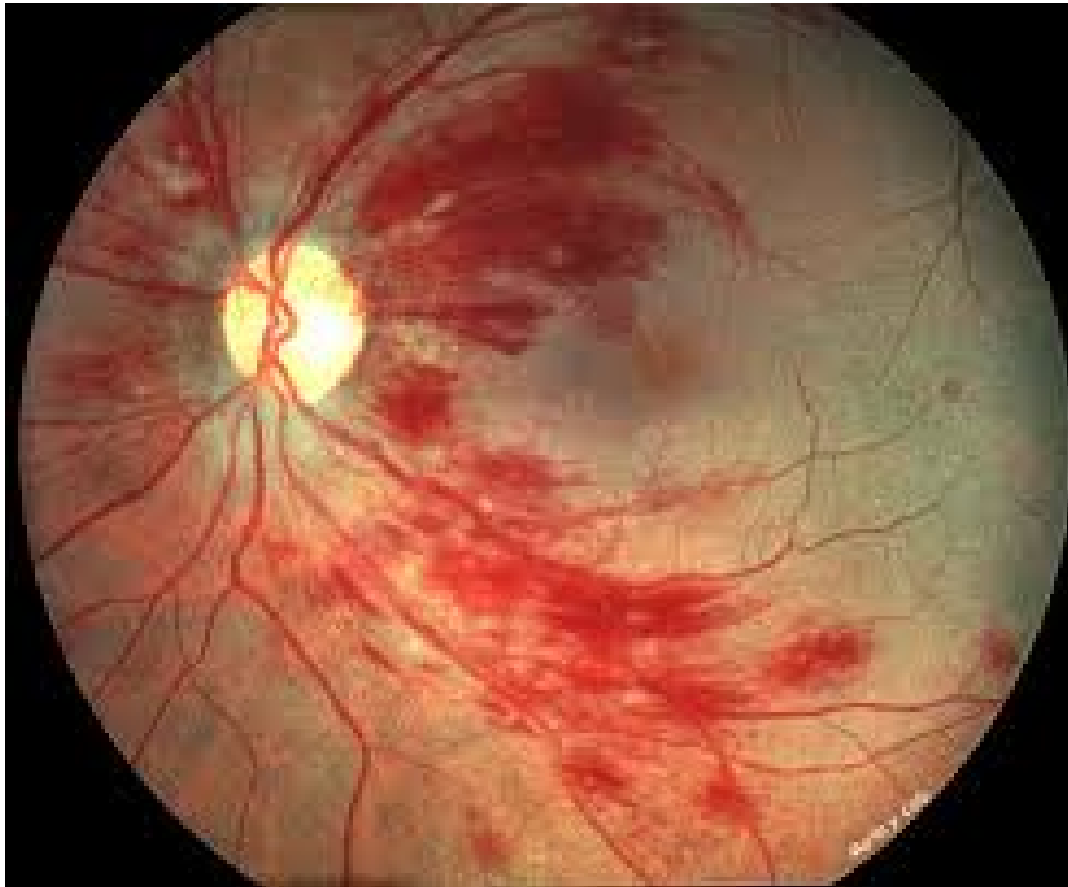
ENFERMEDAD VASCULAR

- RETINOPATIA DIABETICA
- **TROMBOSIS VENOSAS**
- CORIORRETINOPATIA POR HTA
- EMBOLISMO ARTERIAL
- NEUROPATIA ISQUEMICA
- AMAUROSIS FUGAX
- SD ISQUEMIA OCULAR POR OBSTRUCCION CAROTIDEA

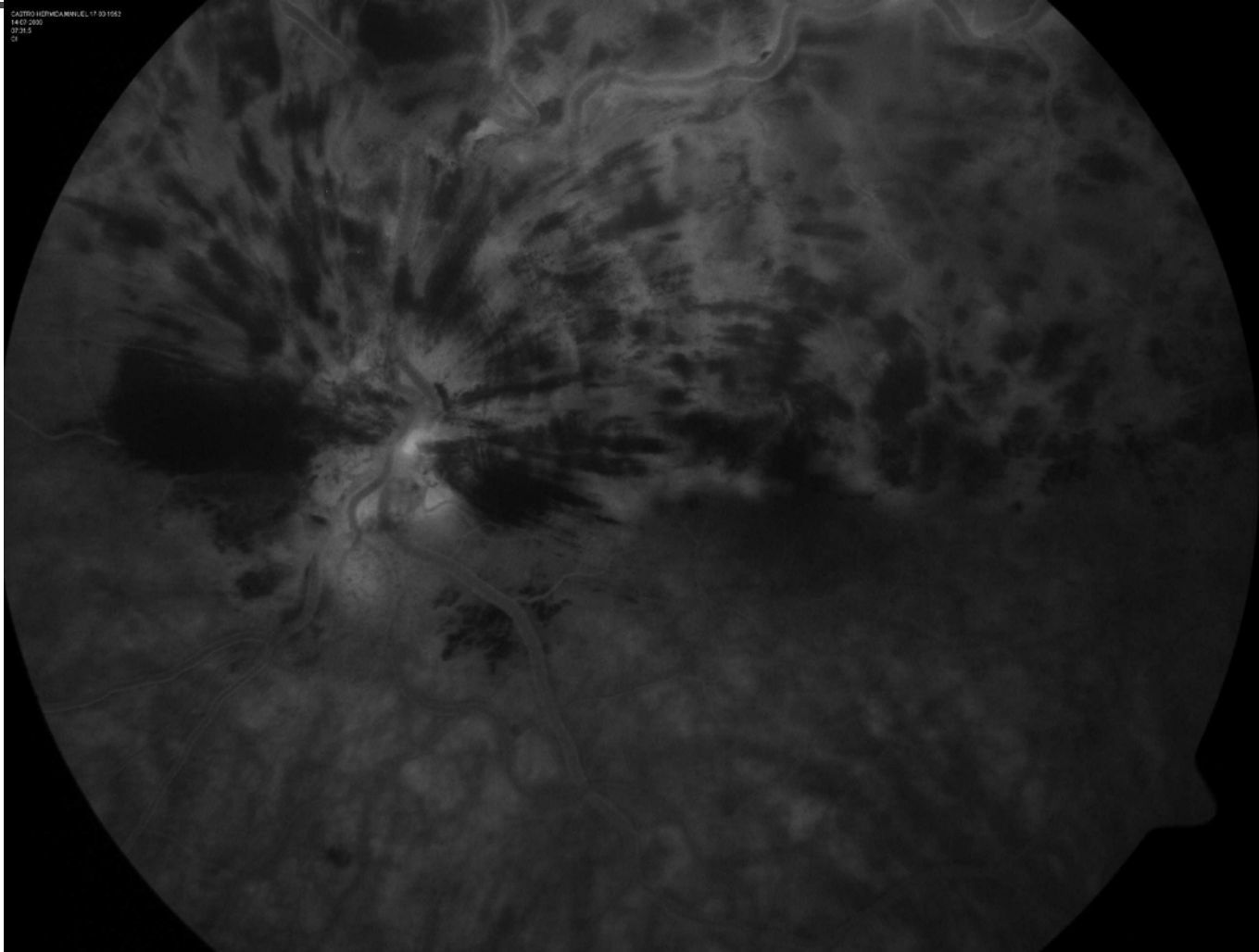


TROMBOSIS VENOSAS

TROMBOSIS VENA CENTRAL



HEMITROMBOSIS

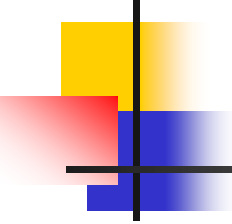


TROMBOSIS RAMA VENOSA



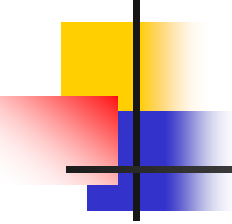
TROMBOSIS RAMA VENOSA





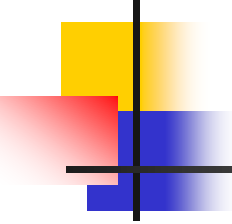
TROMBOSIS VENOSAS

- CLINICA
 - Pérdida brusca de visión, escotoma fijo en el campo visual
 - No siempre repercute función visual
- REVISIONES PERIÓDICAS DE LA FUNCION VISUAL
- PREVENCIÓN: estudiar y controlar factores de riesgo



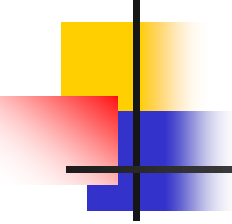
TROMBOSIS VENOSAS

- Sobrepeso / Obesidad : 43-37%
- HTA 51%
 - 20% mal controlada
 - 54% criterios de hipertrofia ventricular izquierda (ecocardiografica)
- Dislipemia: 37%
- Fumadores activos : 23%
- Diabetes mellitus, hiperglucemia
- > 65 años



TROMBOSIS VENOSAS

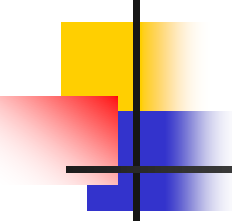
- Alteraciones hematológicas
 - Hemoglobinopatias (falciforme,..)
 - Alteraciones de la coagulación
 - Deficit de proteina C, S, Antitrombina III
 - Ac antifosfolípido
 - Policitemias
 - Paraproteinemias (mieloma múltiple, crioglobulinemias,..)
- Inflamacion de la pared vascular
 - Sarcoidosis, sífilis, VIH, arteritis de la temporal,..



TROMBOSIS VENOSAS

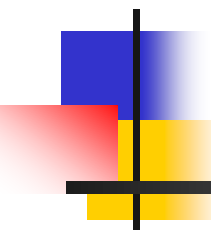
- MANEJO - TRATAMIENTO

- El oftalmólogo solo va a tratar el cuadro ocular
 - Evitar mayor pérdida visual
 - Ganancia visual??
- Tratar la causa siempre que sea posible
- Estudio sistémico
- Prevención otro proceso vascular
- ADIRO???

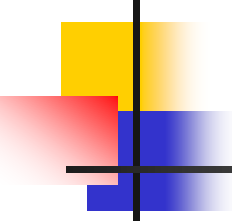


ENFERMEDAD VASCULAR

- RETINOPATIA DIABETICA
- TROMBOSIS VENOSAS
- **CORIORRETINOPATIA POR HTA**
- EMBOLISMO ARTERIAL
- NEUROPATIA ISQUEMICA
- AMAUROSIS FUGAX
- SD ISQUEMIA OCULAR POR OBSTRUCCION CAROTIDEA

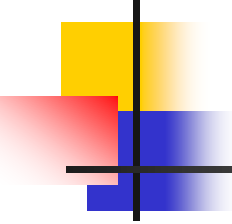


RETINOPATIA POR HTA



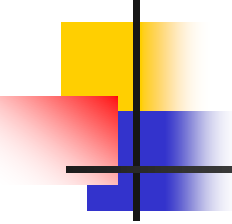
RETINOPATÍA POR HTA

- El ojo es como una ventana a nuestro organismo: nos permite estudiar in vivo, de forma inocua, el estado de los vasos de nuestro cuerpo
- Las alteraciones vasculares pueden lesionar el parenquima retiniano y estas lesiones son extrapolables a otros órganos (riñones, corazón, SNC,..)



RETINOPATÍA POR HTA

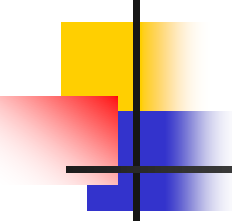
- La HTA provoca lesiones severas sobre el árbol vascular y consecuentemente se puede lesionar el parénquima y la función del órgano
- Conocer las manifestaciones fundoscópicas de la HTA y su fisiopatología, son la mejor arma para tratar y pronosticar daños sistémicos



RETINOPATIA POR HTA

■ CLASIFICACION

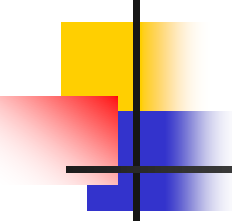
- Existen muchas, pero ninguna ha convencido definitivamente como para establecerse
- Las manifestaciones oculares por la HTA varían según muchos factores:
 - EDAD: Los jóvenes mantienen fenómeno de autorregulación
 - TIEMPO: Los cambios vasculares son típicos de la HTA crónica
 - COMORBILIDAD: Diabetes y estados de hipercoagulabilidad asociados pueden enmascarar una retinopatía por HTA



RETINOPATÍA POR HTA

■ PRESENTACIÓN

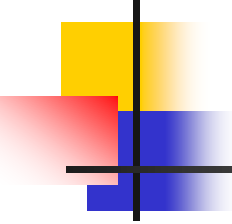
- **Síndrome vascular hipertensivo**: descripción fisiopatológica y fundoscópica de las alteraciones vasculares del fondo de ojo
- **Retinopatía hipertensiva**: evaluación fisiopatológica y fundoscópica de los cambios del parénquima retiniano por la HTA
- **Complicaciones de la retinopatía hipertensiva**: neuropatía, edema macular, trombosis venosas, coroidopatía, desprendimiento de retina,...



RETINOPATÍA POR HTA

- TRATAMIENTO

- Control sistémico de la tensión arterial (medidas dietéticas y tratamiento farmacológico)
- Control todos los factores de riesgo cardiovascular
- SI ES POSIBLE....
 - Tratamiento específico oftalmológico de las complicaciones



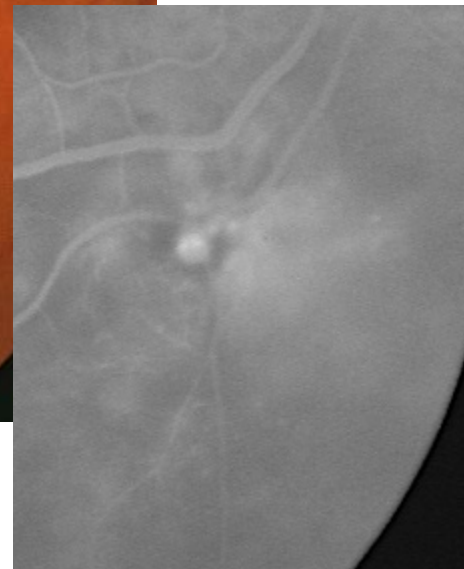
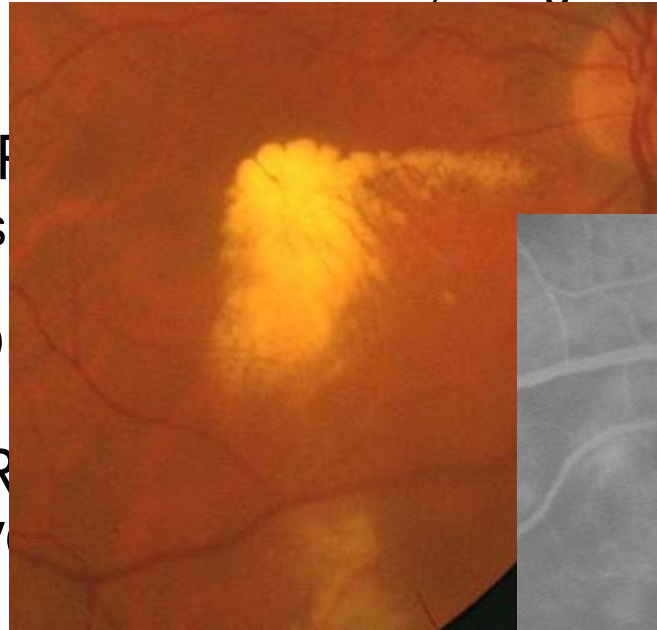
Sd Vascular hipertensivo

- SIGNOS DE CRUCE A-V
 - Deformidad por compresion de la venula, riesgo de oclusión
 - Se consideran solo los que se localizan proximos al nervio
- ALTERACIONES ARTERIALES
 - Irregularidades focales del calibre
- IRREGULARIDADES DEL TRAYECTO VASCULAR
- ALTERACIONES DEL REFLEJO VASCULAR
 - ATROSCLEROSIS INVOLUTIVA SENIL
- ANEURISMAS RETINIANOS

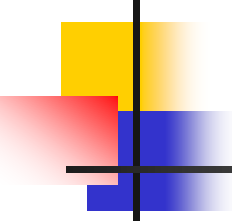
Sd Vascular hipertensivo

- SIGNOS DE CRUCE A-V

- Deformidad por compresion de la venula, riesgo de oclusión
Se consideran entre los



- ANEURISMAS RETINIANOS



Retinopatía Hipertensiva (RHTA)

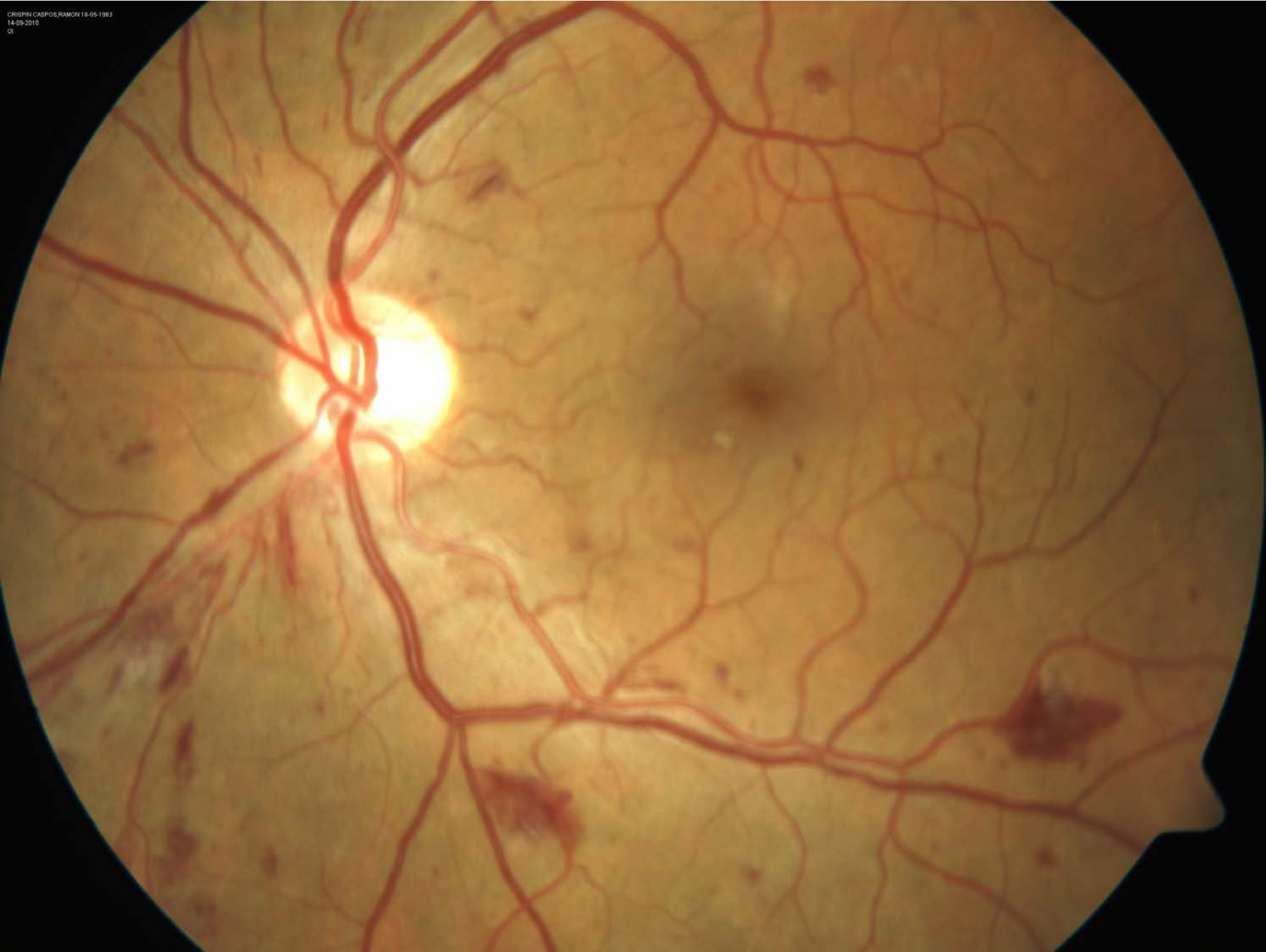
- HEMORRAGIAS

- En astilla
- Puntiformes, en mancha
- Coroideas
- Preretiniana (subhialoidea)
- Vitrea

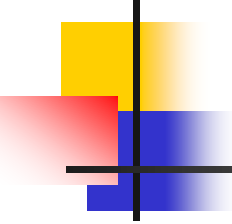
- EXUDADOS

- Duros: exudacion lipídica
 - ESTRELLA MACULAR
- Blandos: Infartos de las fibras nerviosas





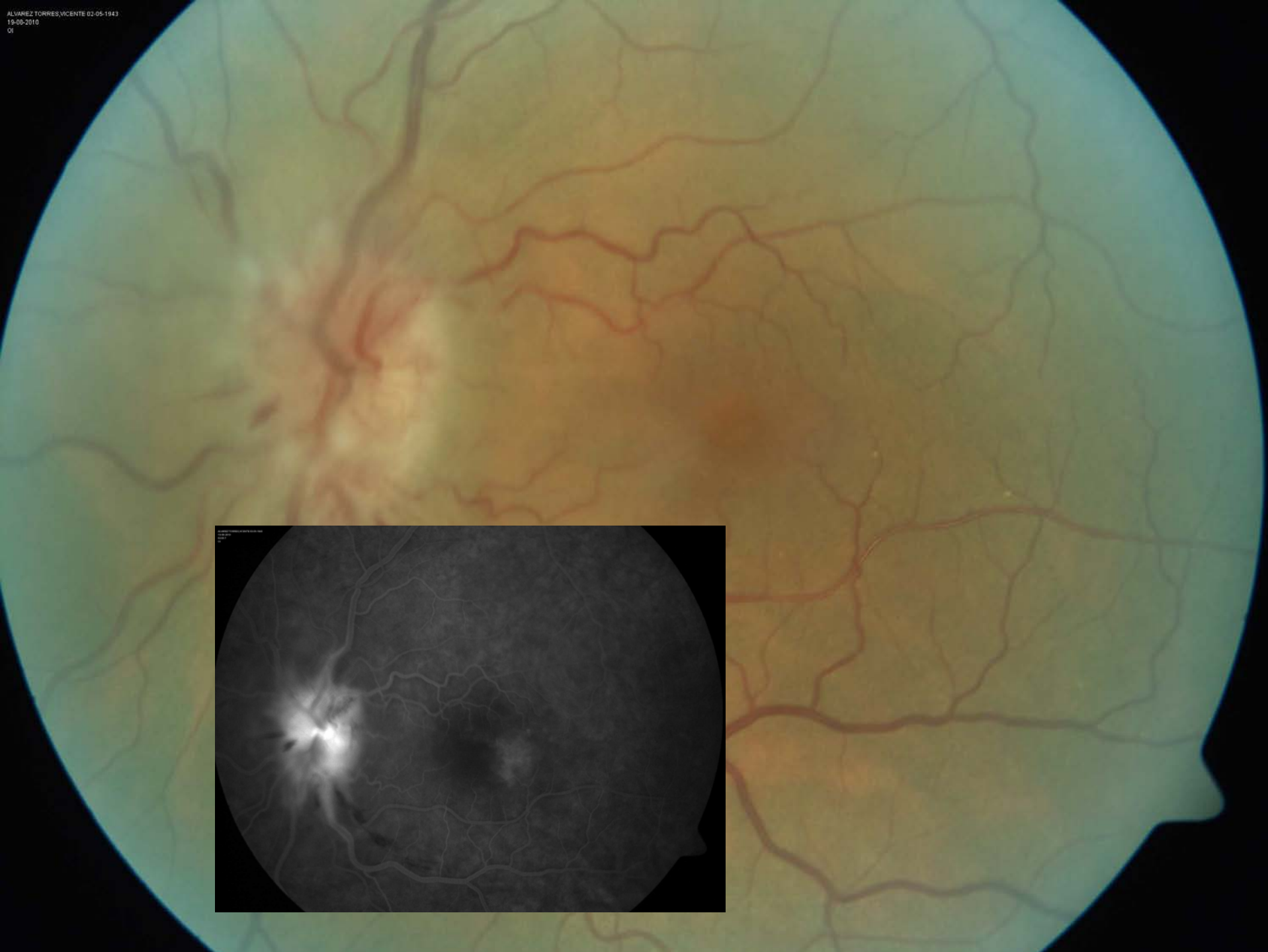


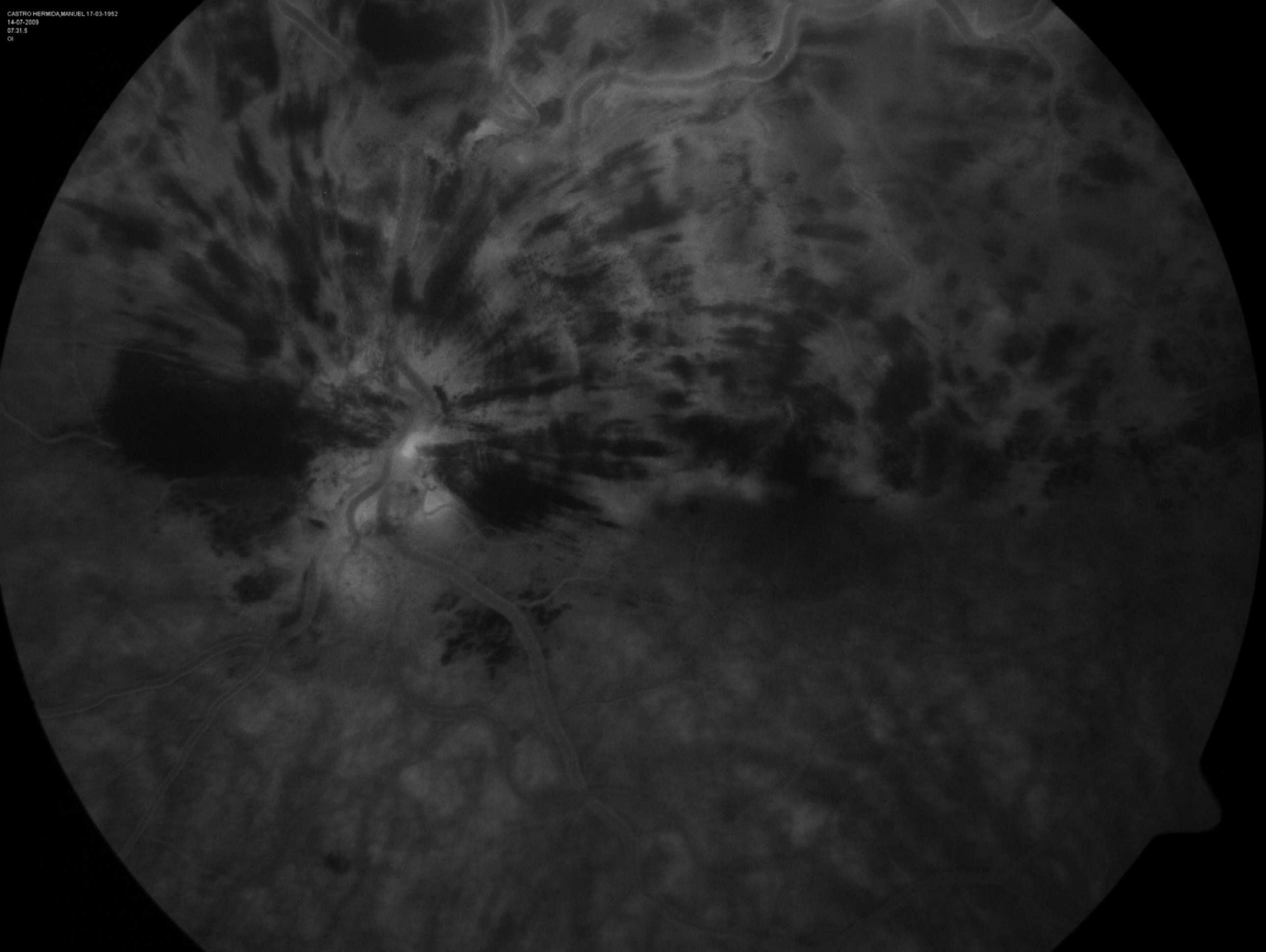


Complicaciones RHTA

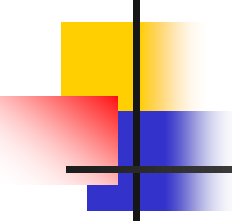
- EDEMA DE PAPILA – NEUROPATIA HTA
 - Trastorno circulatorio?? Estasis venoso?
 - Oclusion arteriolas a nivel de la papila??
- EDEMA MACULAR
- TROMBOSIS VENOSA
- EMBOLIA ARTERIAL
- DESPRENDIMIENTO SEROSO DE RETINA
- COROIDOPATIA SEROSA







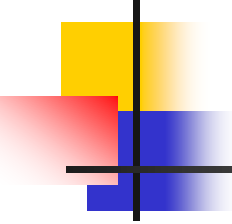
CASTRO HERMIDA, MANUEL 17-03-1952
14-07-2009
07:31:5
OK



RETINOPATÍA POR HTA

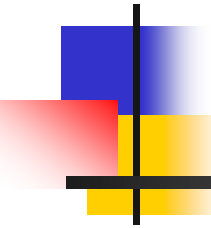
- TRATAMIENTO

- Control sistémico de la tensión arterial (medidas dietéticas y tratamiento farmacológico)
- Control todos los factores de riesgo cardiovascular
- SI ES POSIBLE....
 - Tratamiento específico oftalmológico de las complicaciones



ENFERMEDAD VASCULAR

- RETINOPATIA DIABETICA
- TROMBOSIS VENOSAS
- CORIORRETINOPATIA POR HTA
- **EMBOLISMO ARTERIAL**
- NEUROPATIA ISQUEMICA
- AMAUROSIS FUGAX
- SD ISQUEMIA OCULAR POR OBSTRUCCION CAROTIDEA

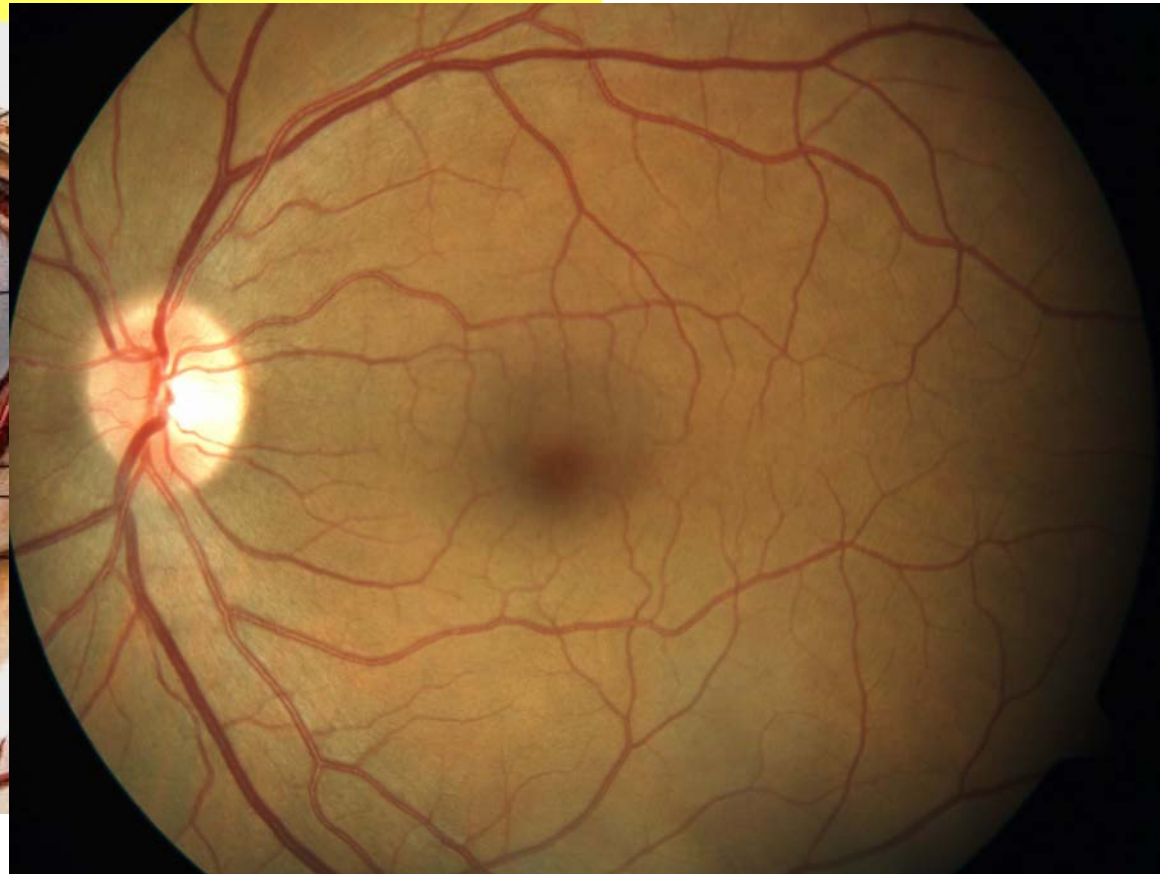
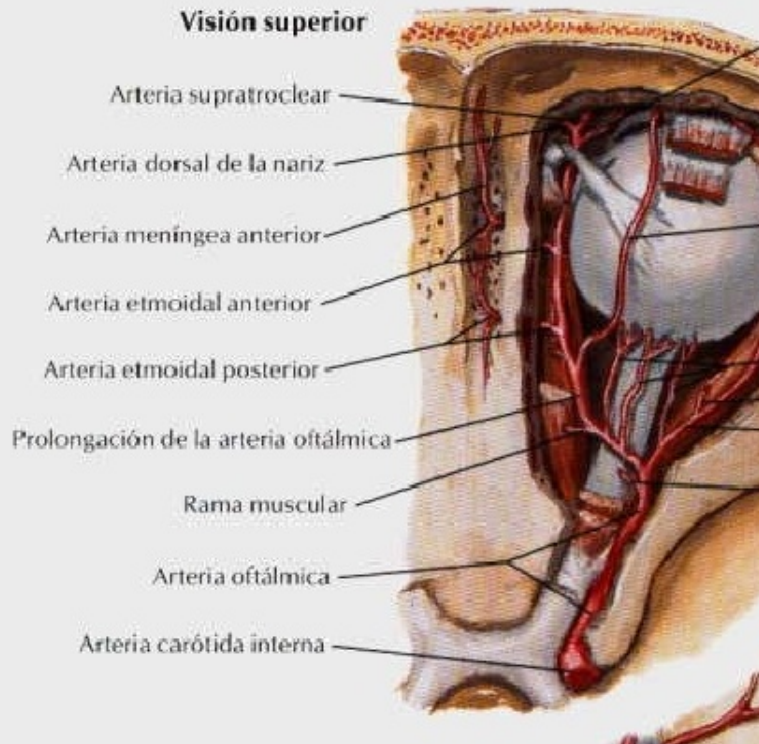


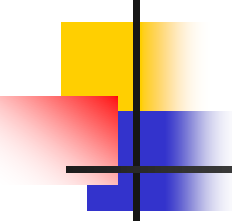
EMBOLIA ARTERIAL

EMBOLIA ARTERIAL

Única rama de la carótida interna:
arteria oftálmica

Visión superior

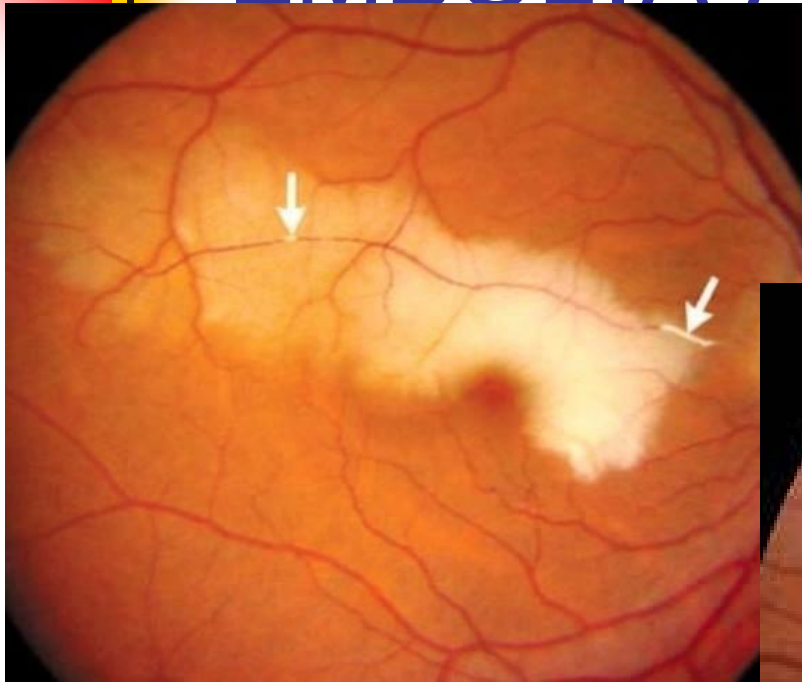




EMBOLIA ARTERIAL

- PEQUEÑAS ARTERIOLAS -→ ExA
 - Diagnostico diferencial con
 - retinopatía no isquémica asociada a VIH,...
- ARTERIAS PRINCIPALES
- ARTERIA CENTRAL DE LA RETINA

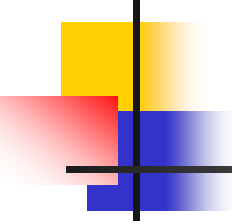
EMBOLIA ARTERIAL



Ceguera

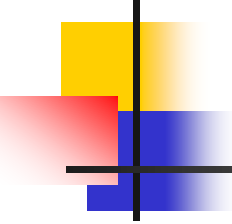


Defecto campimetrico



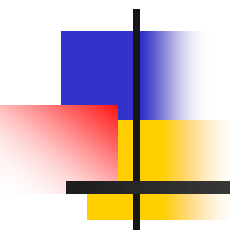
EMBOLIA ARTERIAL

- En pacientes próximos a la séptima década de la vida
- Pérdida visual aguda e indolora
- Palidez del parenquima vascularizado por la arteria ocluida (edema intracelular)
- Suele ser debido a un embolo de colesterol (visible en 62% de los ojos):
 - HTA
 - Obstrucción carotidea ----- AMAUROSIS FUGAX
 - Enfermedad cardíaca (valvulopatía)
 - Diabetes y otras vasculopatías

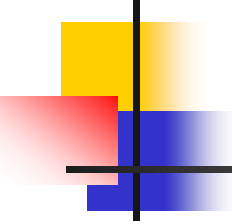


ENFERMEDAD VASCULAR

- RETINOPATIA DIABETICA
- TROMBOSIS VENOSAS
- CORIORRETINOPATIA POR HTA
- EMBOLISMO ARTERIAL
- **NEUROPATIA ISQUEMICA**
- AMAUROSIS FUGAX
- SD ISQUEMIA OCULAR POR OBSTRUCCION CAROTIDEA

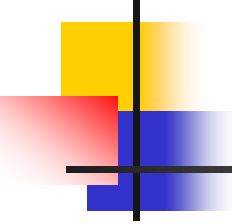


NEUROPATIA ISQUEMIA OPTICA ANTERIOR (NOIA)



NEUROPATIA OPTICA ISQUEMICA

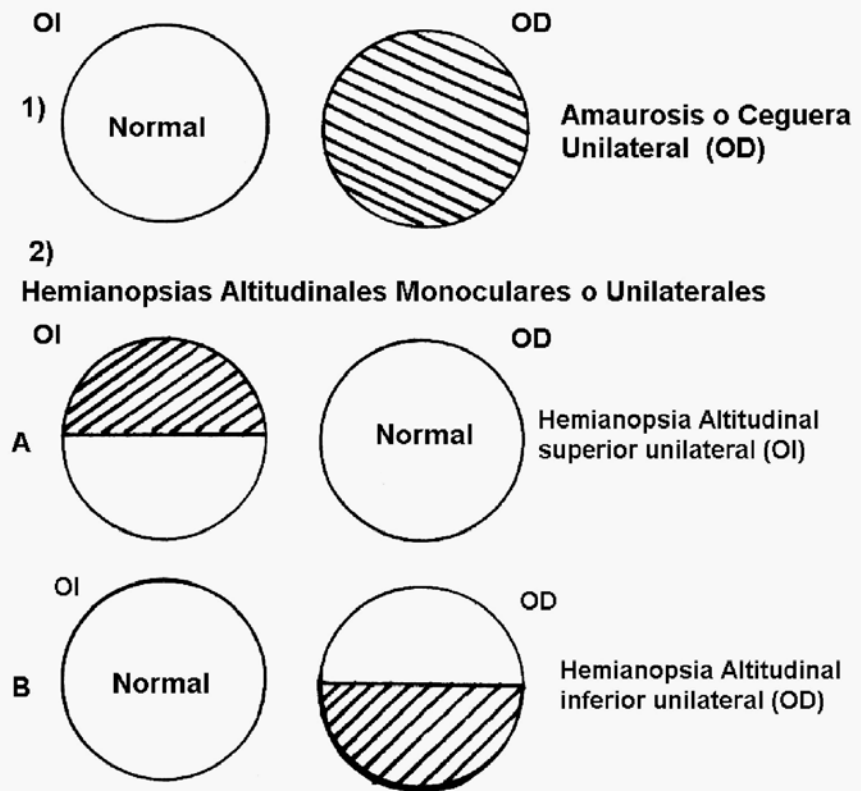
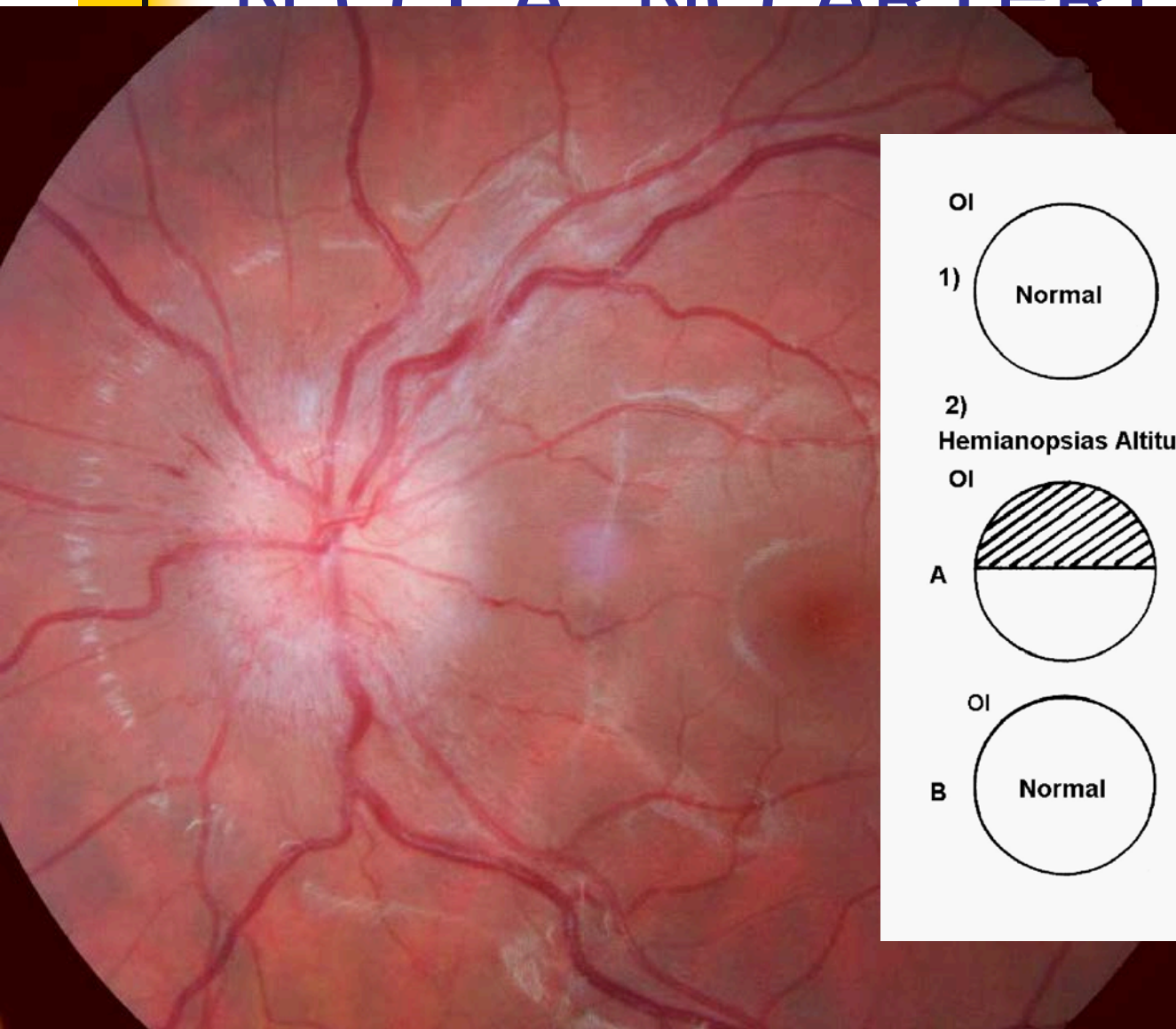
- Oclusión de las arterias ciliares cortas posteriores
 - Isquemia de las fibras nerviosas localizadas anteriores a la lámina cribosa
- Diagnóstico diferencial con neuropatías no isquémicas (desmielinización, infiltración metastásica,...)
- Pérdida brusca de visión indolora en paciente de mediana edad (50 años)

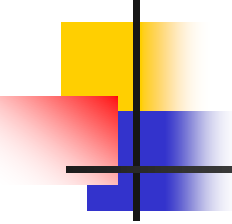


NEUROPATIA OPTICA ISQUEMICA

- Oclusión de l. NEUROPATIA OPTICA ortas
 posteriores ISQUEMICA ANTERIOR
 ■ Isquemia de ARTERITICA realizadas
 anteriores a Arteritis de células gigantes
Pacientes de mayor edad
- Diagnóstico de (80 años) con VSG >40-50 opatías no
 isquémicas (Síntomas de arteritis de la filtración
 metastásica, temporal: malestar,
claudicación mandibular,
polimialgia reumática
- Pérdida brusca Tto: corticoides sistémicos en paciente
 de mediana edad (50 años)

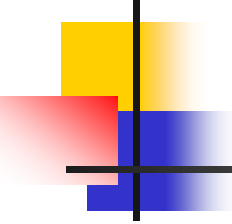
NO LA NO ARTERITICA





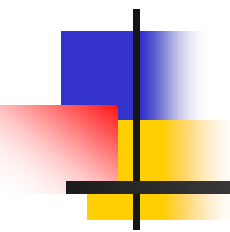
N.O.I.A. NO ARTERITICA

- Probabilidad alta de afectarse ojo adelfo
 - Incidencia acumulada a los 10 años
 - 45-65 años: 55%
 - >65 años: 34%
 - <45 años: 76%
 - Diabéticos 72%
 - En hipertensos: 42%

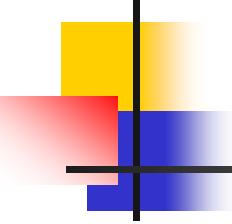


ENFERMEDAD VASCULAR

- RETINOPATIA DIABETICA
- TROMBOSIS VENOSAS
- CORIORRETINOPATIA POR HTA
- EMBOLISMO ARTERIAL
- NEUROPATIA ISQUEMICA
- **AMAUROSIS FUGAX**
- **SD ISQUEMIA OCULAR POR OBSTRUCCION CAROTIDEA**

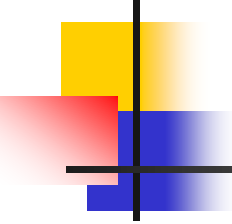


Sd ISQUEMIA OCULAR



Sd DE ISQUEMIA OCULAR

- OCLUSIÓN DE LA ARTERIA CAROTIDEA
 - Cuadro unilateral de dolor periocular
 - Pérdida de visión VARIABLE
 - Rubeosis iris
 - Hemorragias retinianas y exudados
 - Puede haber hipertensión ocular



Factores de riesgo CV

- Edad, HTA, diabetes, tabaco, dislipemia
- Enfermedad oclusiva carotidea
- Valvulopatía
- Estado de trombofilia
 - HIPERHOMOCISTINEMIA
 - DEFICIENCIA FACTORES ANTICOAGULANTES NATURALES (Proteína C, S, antitrombina III, Factor V Leiden)
 - RECEPTOR ENDOTELIAL DE LA PROTEÍNA C
 - ANTICUERPOS ANTIFOSFOLÍPIOS