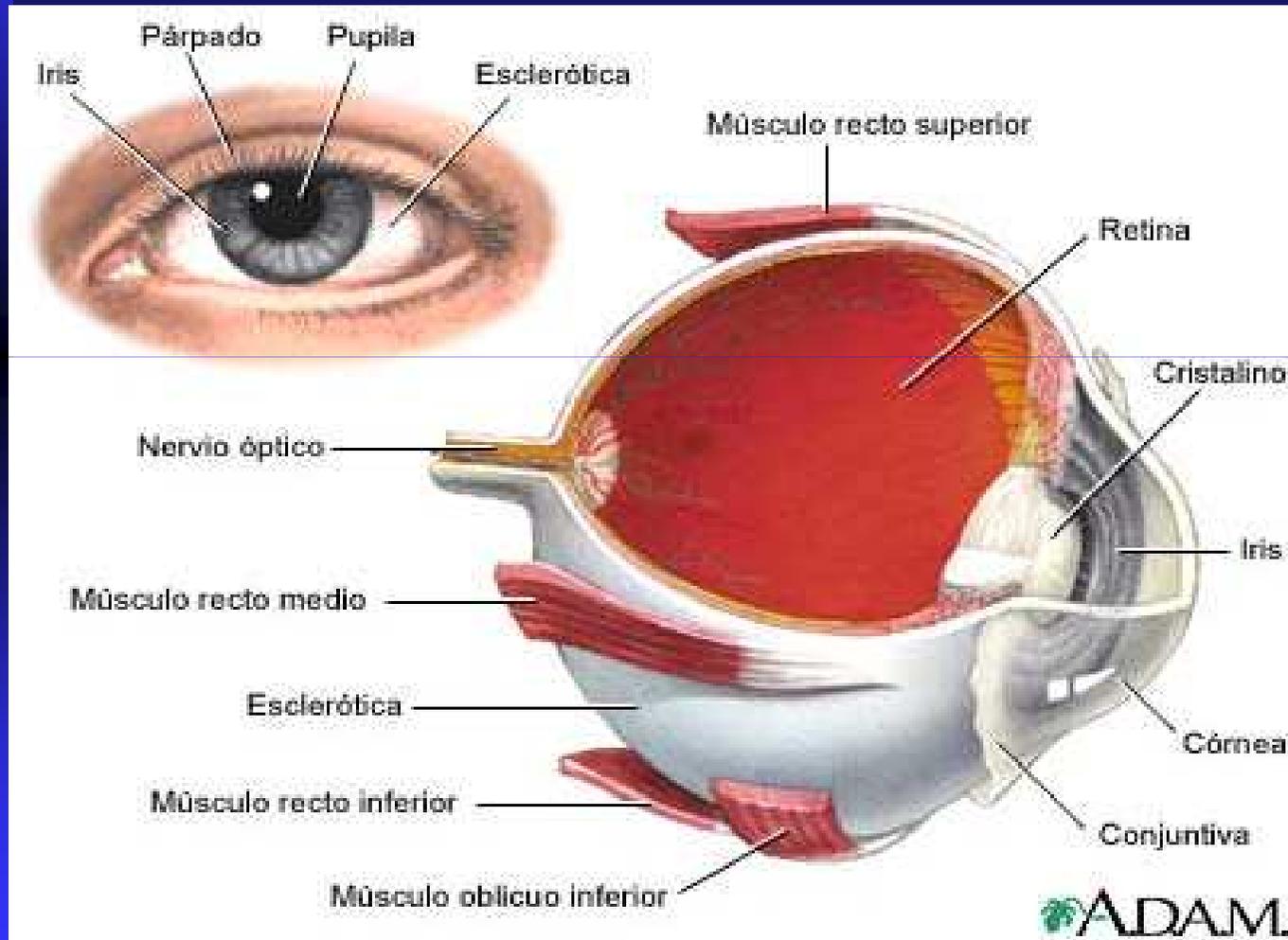


Diabetes Ocular



Dra. M^a Antonia Gil Hernández, oftalmóloga HUNS Candelaria

Diabetes ocular

La diabetes ocular es la causa de ceguera más frecuente en los países industrializados, en especial en el grupo de edad entre 20 – 65 años.

Los diabéticos tienen un riesgo 25 veces superior de ceguera al de la población no diabética.

La prevalencia de la retinopatía diabética (RD) es superior en la DID (40%) que en la DNID (20%)

Factores de Riesgo de la RD :

1.- La duración de la diabetes:

En pacientes diabéticos < 30 años de edad, la incidencia de RD a los 10 años es del 50% y después de 30 años de duración es del 90%.

Es muy raro la RD en los primeros 5 años de diabetes, en los D tipo 1.

Pero en los D tipo 2, el 5% puede tener una RD en el momento de su diagnóstico.

2.- El control metabólico correcto:

Retrasa la aparición de la RD.

3.- Otros factores :

Embarazo, HTA, Hiperlipemia, sobrepeso , nefropatía y anemia.

Manifestaciones en F.O. :

1.- Signos vasculares:

- Alteraciones Capilares
- Alteraciones Venosas
- Alteraciones Arteriales

2.- Signos Retinianos:

- Hemorragias
- Exudados : duros y algodonosos
- Edema retiniano
- Isquemia retiniana
- Neovascularización retiniana y papilar
- Proliferación fibrovascular

3.- Signos Vitreo-retinianos:

- Hemorragias en vítreo
- Tracción macular
- Desprendimiento de retina traccional

1.a.- ALTERACIONES CAPILARES:

Microaneurismas:

Dilataciones saculares de los capilares

Constituidos por una capa de células endoteliales y una membrana basal fenestrada, aumento de permeabilidad y extravasación.

Tamaño entre 15 y 50 micras (visibles a partir de 30 micras)

Son las primeras lesiones detectables de RD.

Oftalmoscópicamente : puntos rojos redondeados.

A nivel de los microaneurismas se produce un aumento de la permeabilidad, con edema y exudación retinianos, lo cual hace que con frecuencia se rodeen de coronas de exudados duros.



Microaneurismas

1.b.- ALTERACIONES VENOSAS:

Dilatación Venosa Generalizada

Arrosamiento Venoso (compromiso vascular grave)

Asas Vasculares (alt. trayecto de una vena)

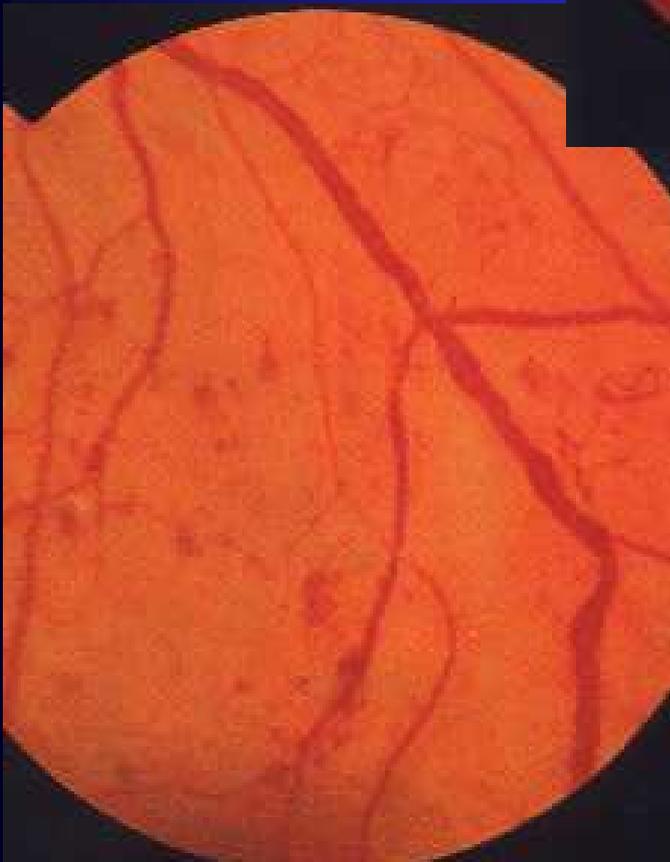
Reduplicación Venosa (dilatación de un canal preexistente o proliferación de uno nuevo de calibre similar adyacente a la vena original).

1.c.- ALTERACIONES ARTERIALES:

Estrechamiento progresivo del calibre arteriolar.

Oclusión arteriolar, que origina grandes zonas de isquemia que dan origen a los exudados algodonosos.

Si la oclusión de las arteriolas precapilares ocurre en el área macular, produce importante iquemia y pérdida visual.



2.- SIGNOS RETINIANOS:

HEMORRAGIAS RETINIANAS:

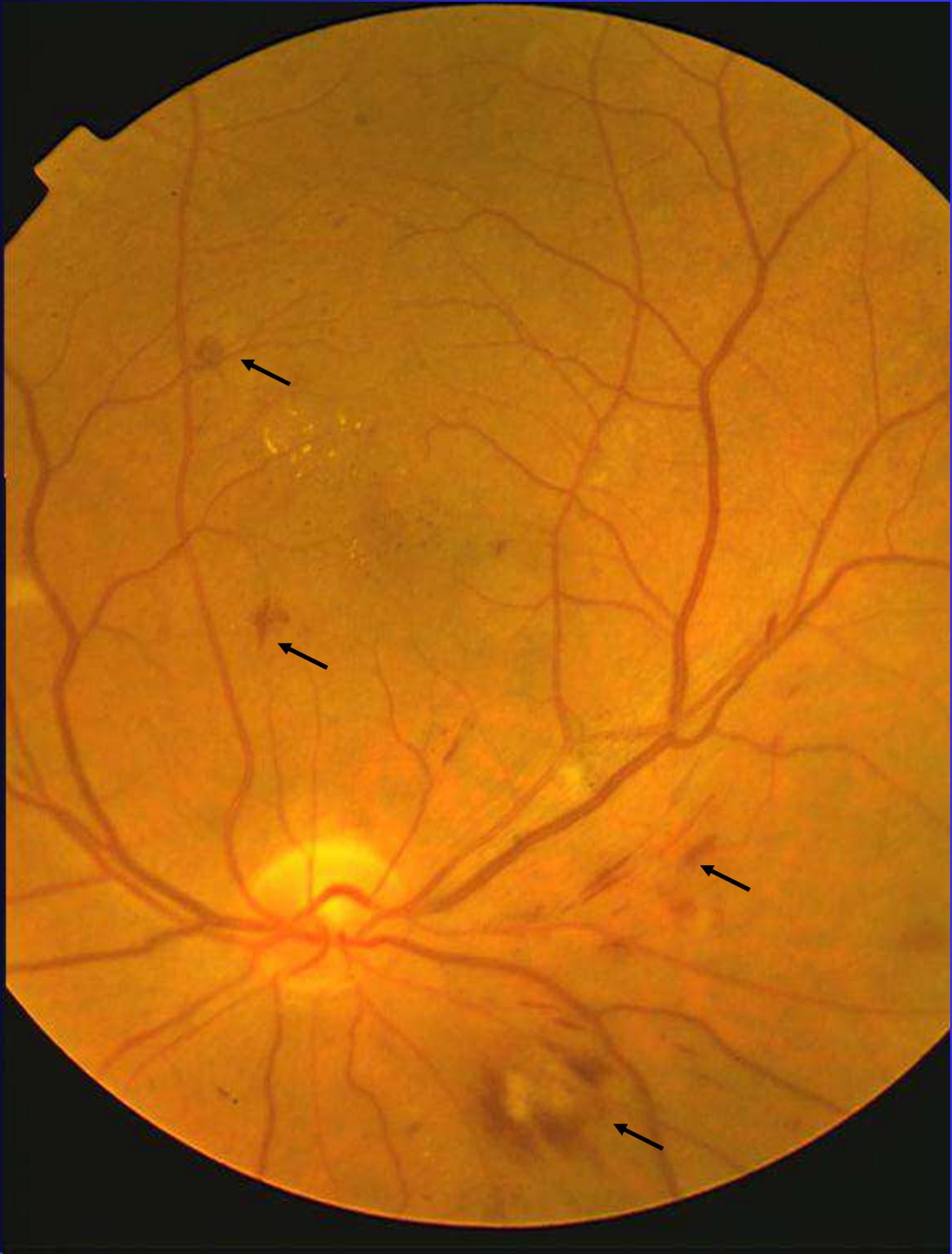
Se producen a partir de los capilares patológicos. Si son extensas desde neovasos.

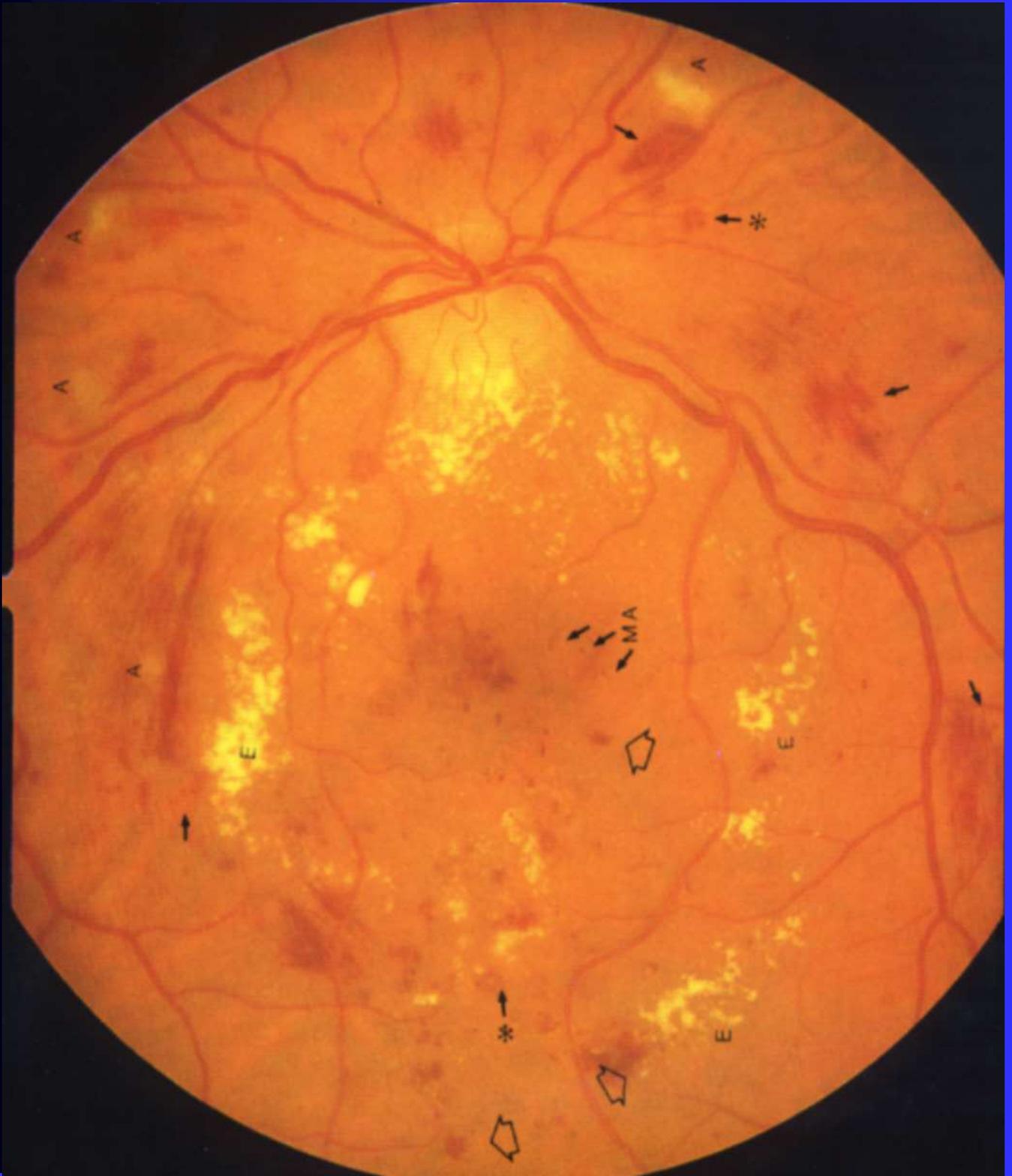
Diferentes tipos:

-**Redondeadas**, originadas a partir del extremo venoso de los capilares se localizan en las capas medias de la retina.

-**En llama**, originadas a partir de las arteriolas precapilares más superficiales, siguen el trayecto de la capa de las fibras nerviosas.







EXUDADOS:

A) Exudados Duros, Lipídicos o Céreos:

Coloración amarillenta, localizados en capas externas de la retina cercanos a microaneurismas.

Límites definidos, suelen estar rodeados de edema y engrosamiento retiniano.

Proviene de componentes lípidos del plasma extravasado.

Configuración en corona o circinada alrededor de microaneurismas.

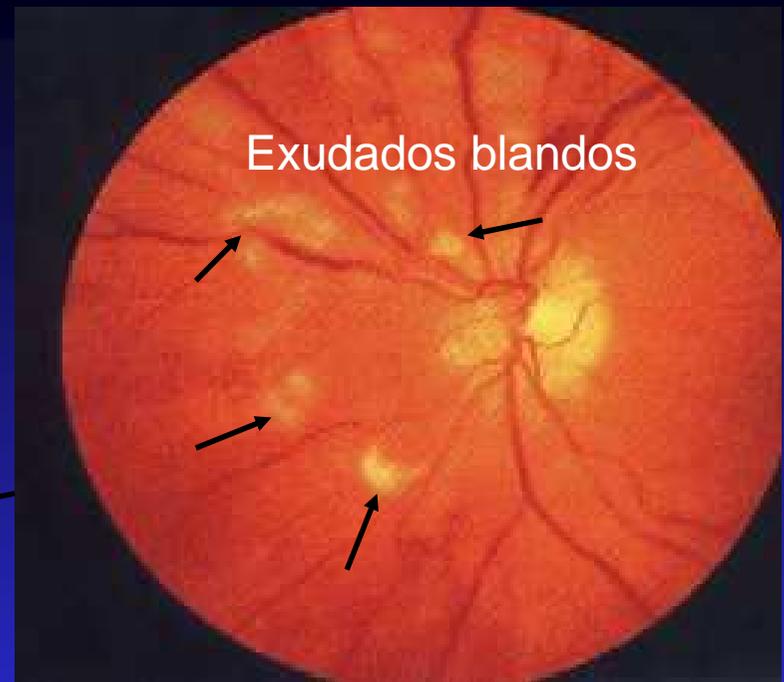
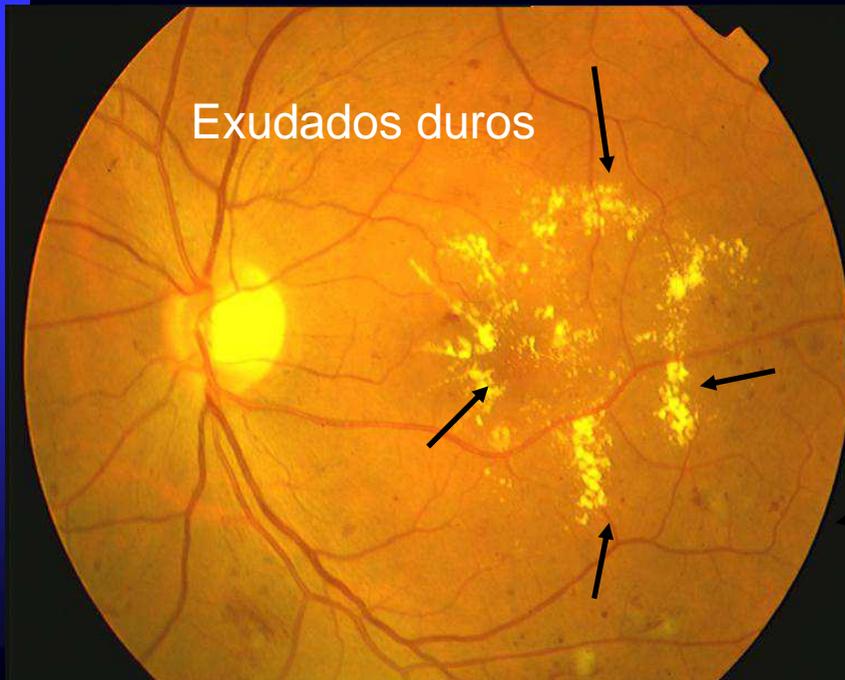
B) Exudados Algodonosos:

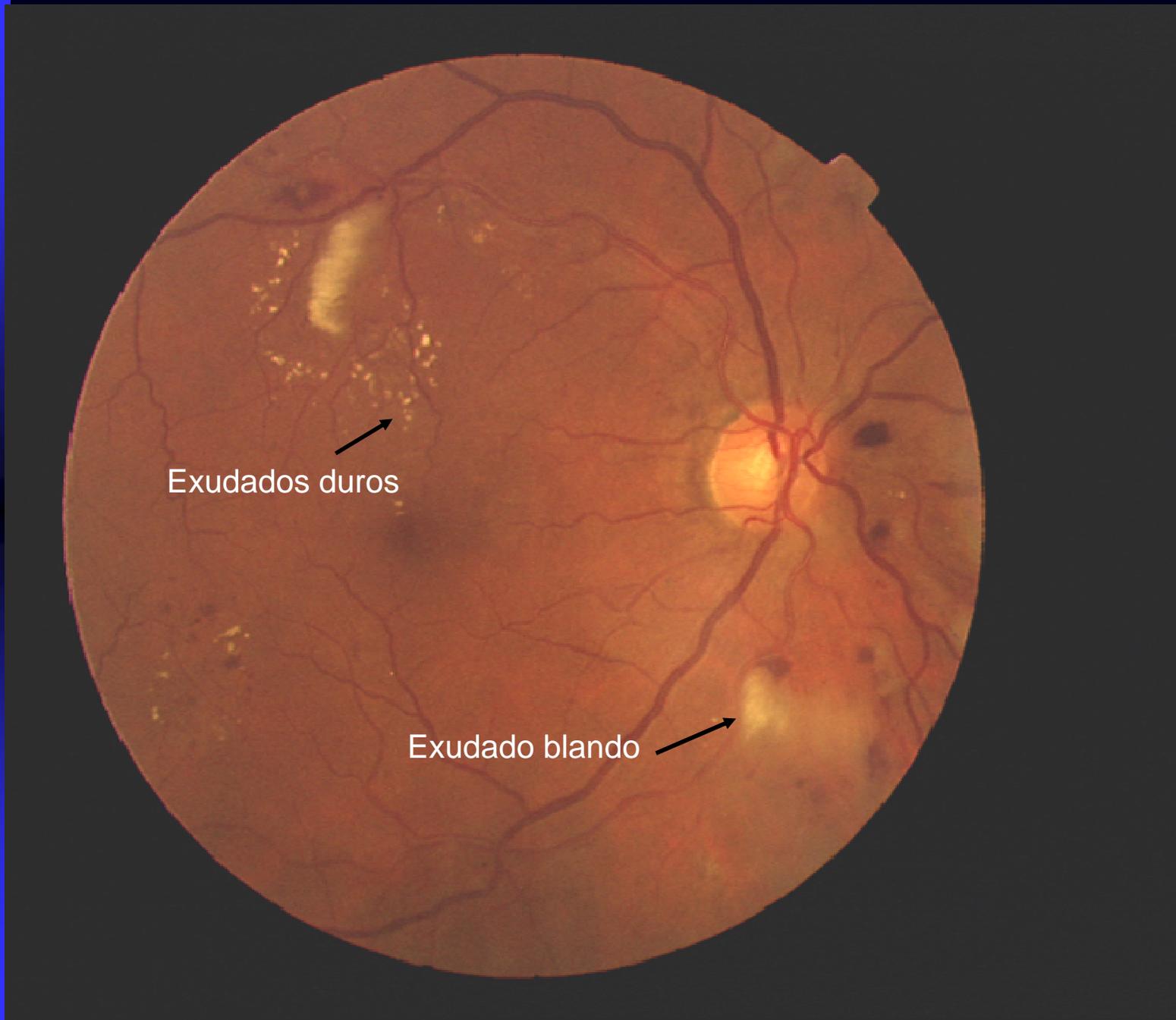
Límites poco definidos y aspecto blanquecino, situados en la capa de fibras nerviosas, producidos por una obstrucción de una arteriola precapilar.

No suelen aumentar de tamaño como los Ex. Duros.

Exudados duros







Exudados duros

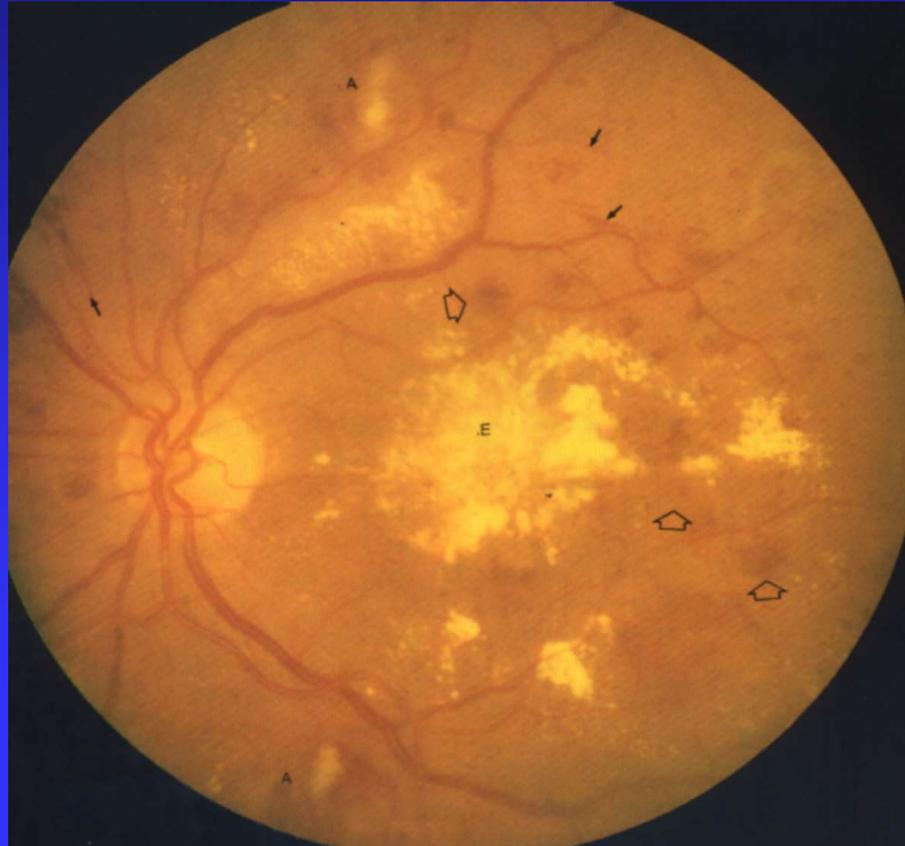
Exudado blando

EDEMA RETINIANO:

Es el acúmulo de fluido a nivel de la retina procedente de vasos con permeabilidad alterada.

Clínicamente se define como un engrosamiento de la retina con pérdida parcial de su transparencia.

Si el edema afecta la zona macular la pérdida de agudeza visual es muy intensa.



NEOVASCULARIZACIÓN RETINIANA Y PAPILAR:

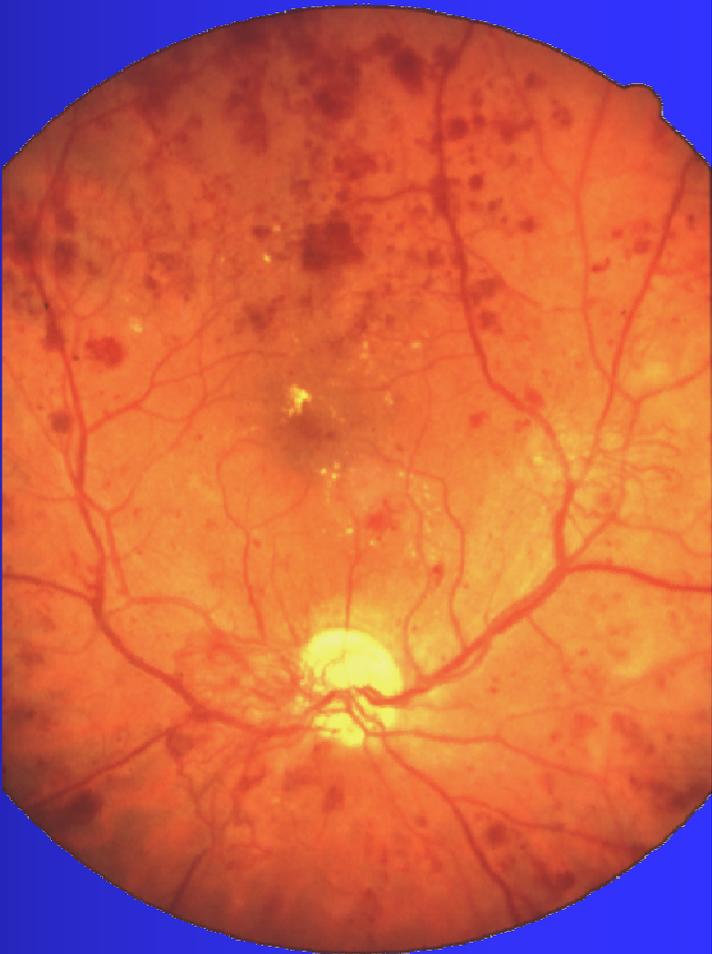
Aparecen como finos cordones vasculares formando redes u ovillos.

El primer sitio donde aparece la neovascularización generalmente es en la papila y en zonas de cruce arterio-venoso.

Se generan en respuesta a la hipoxia retiniana por liberación de factores vasogénicos (VEGF) que estimulan la formación de nuevos vasos, anormales, carentes de pericitos y con endotelios fenestrados, que permiten la exudación al vítreo, y el sangrado, provocando hemorragias retinianas, vitreoretinianas y vítreas.

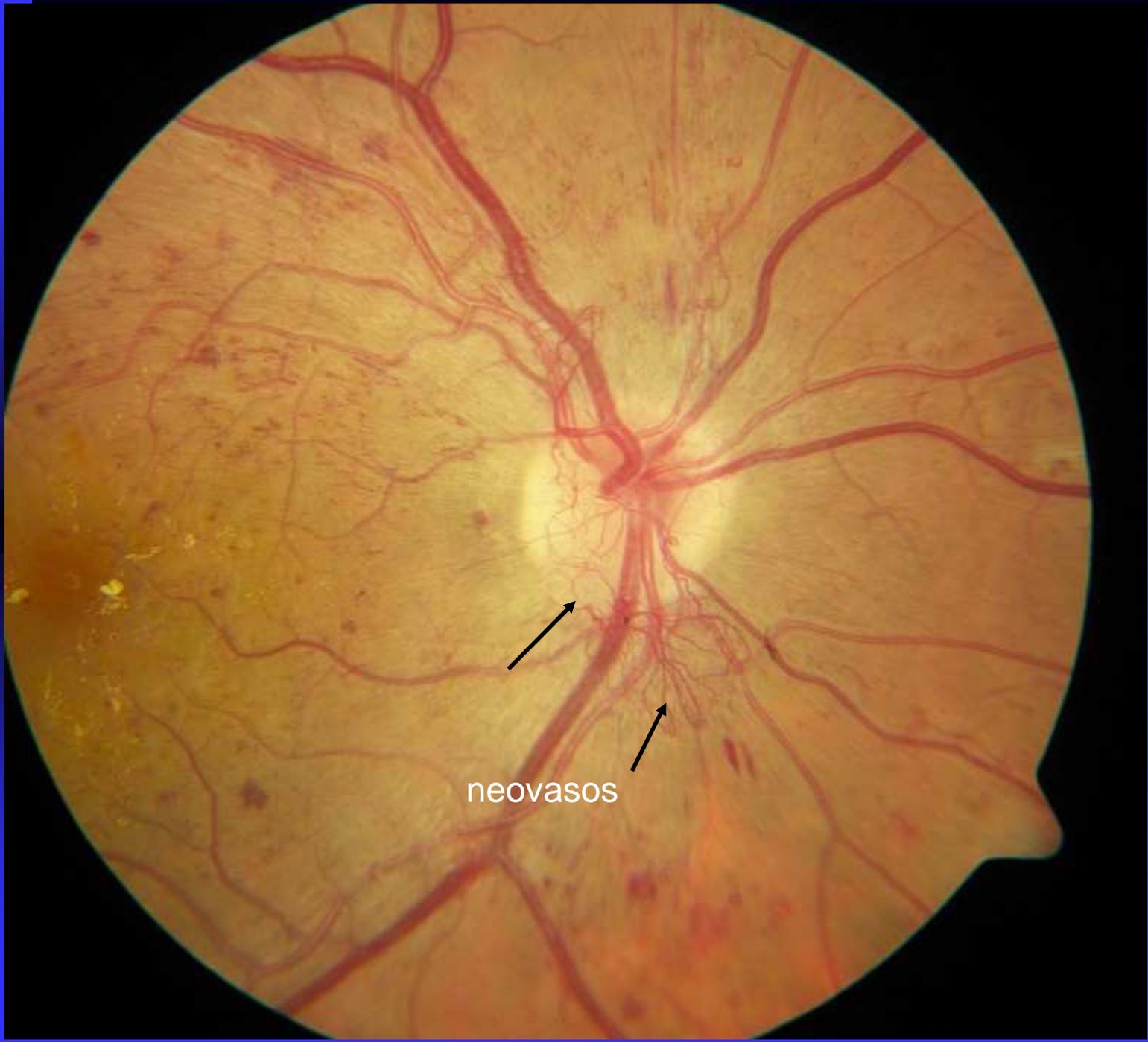
PROLIFERACIÓN FIBROSA:

Los vasos neoformados se acompañan de “tejido fibroconectivo”, constituyendo bandas fibrosas retino-vítreas que traccionan de la retina, tanto en dirección tangencial como perpendicular a la misma, produciendo un “desprendimiento de retina traccional”.

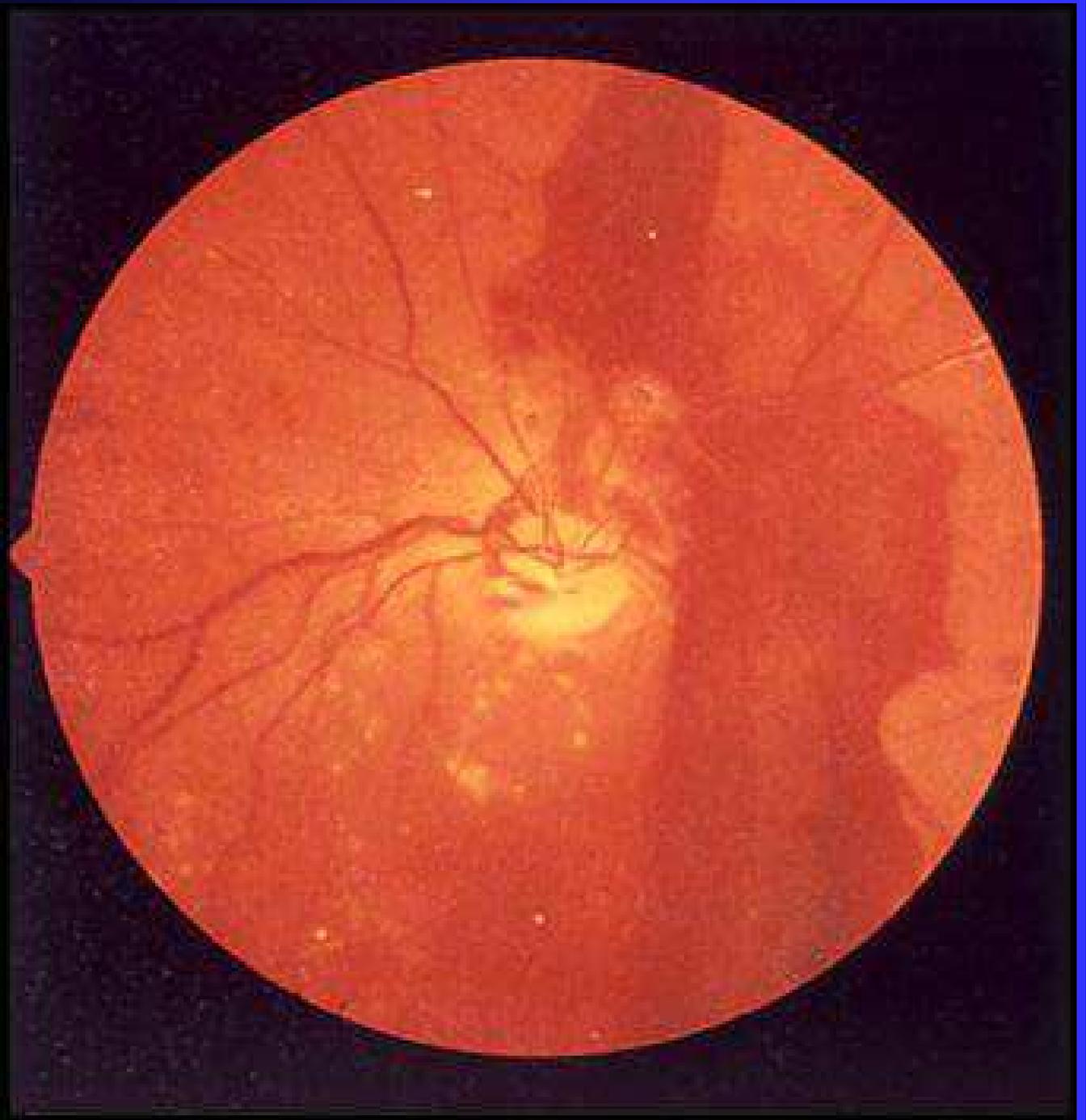


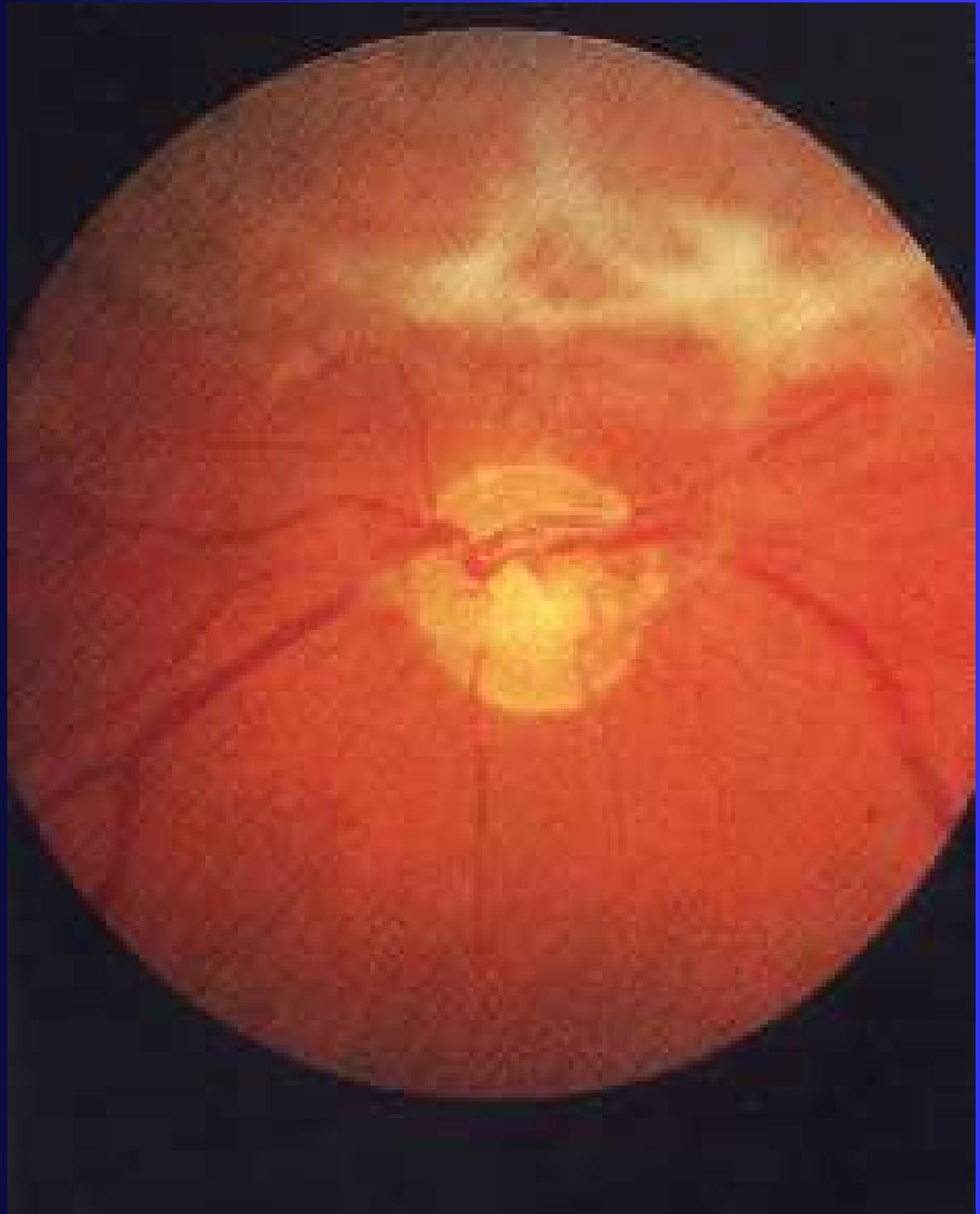
10





neovastos





3.-PATOLOGIA VITREORRETIANA:

Cuando la patología ha excedido la retina y afecta al vítreo.

Hemorragias vítreas, de 2 tipos:

Hemorragias retrohialoideas o prerretinianas : entre la hialoides posterior y la retina. En forma de semiluna, tienen un nivel superior plano.

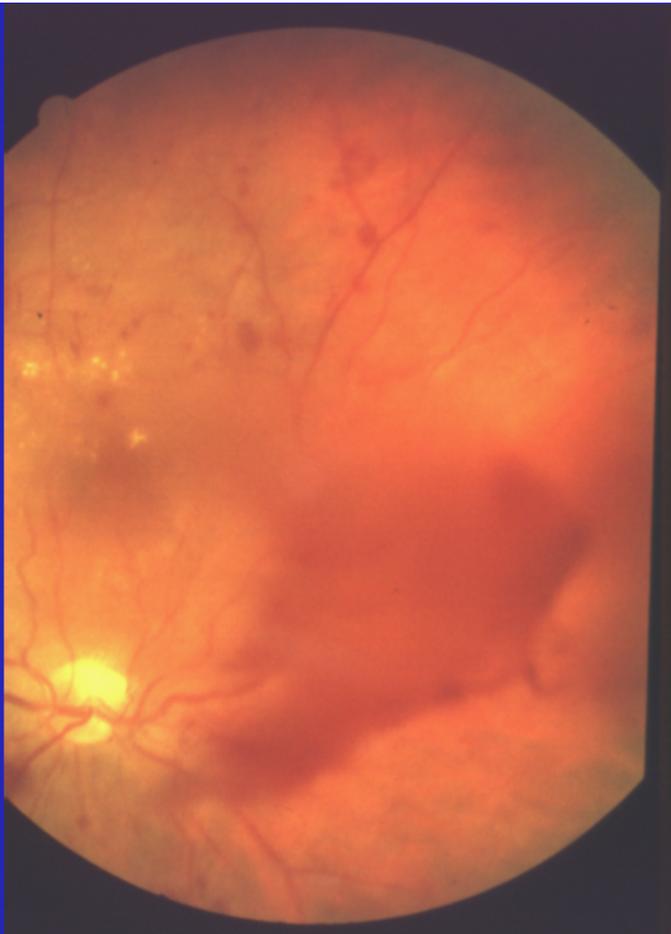
Hemorragias intravítreas: se aprecian como coágulos flotando en el vítreo o como turbidez de color rojizo.

Las hemorragias suelen ser secundarias a la rotura de neovasos producida por la tracción que produce el propio vítreo.

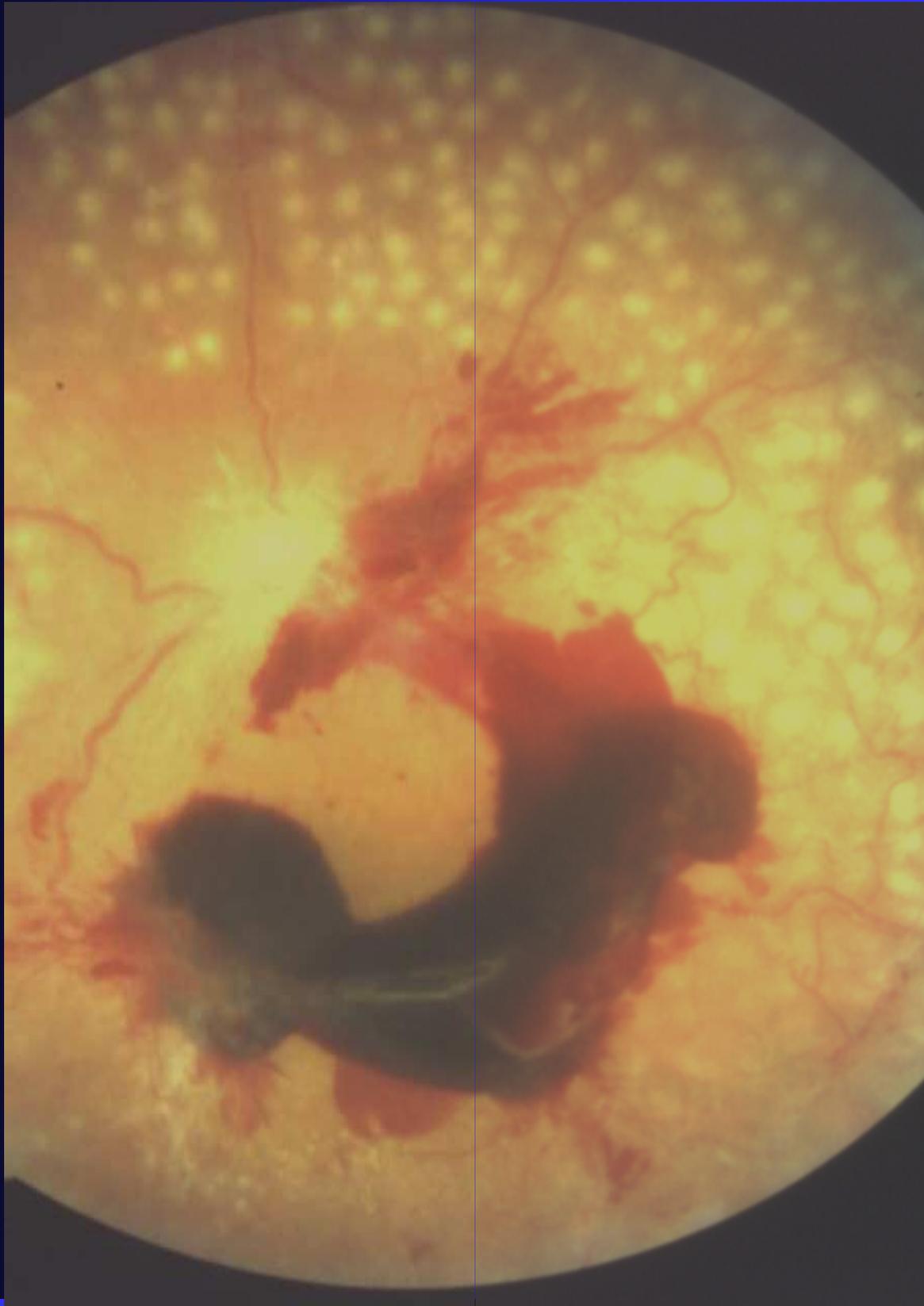
Desprendimiento de retina traccional:

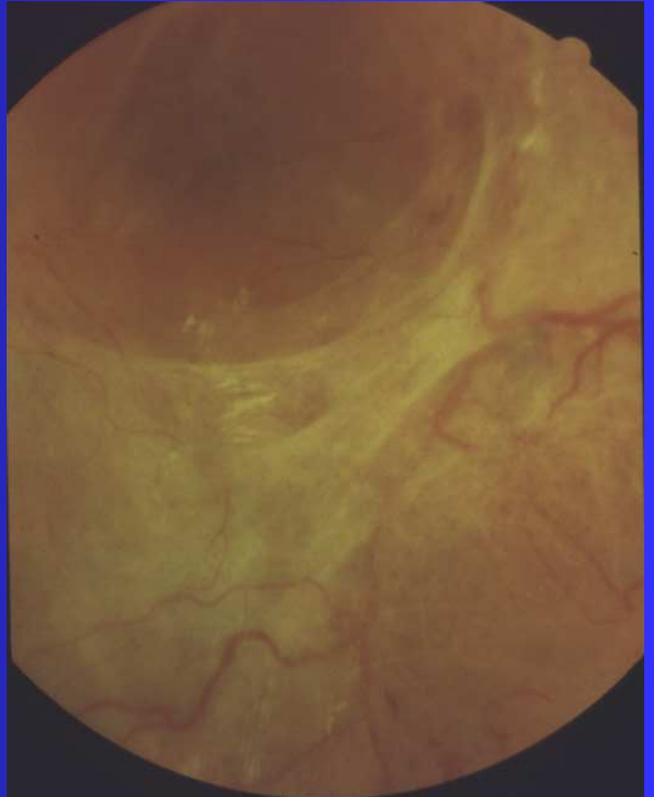
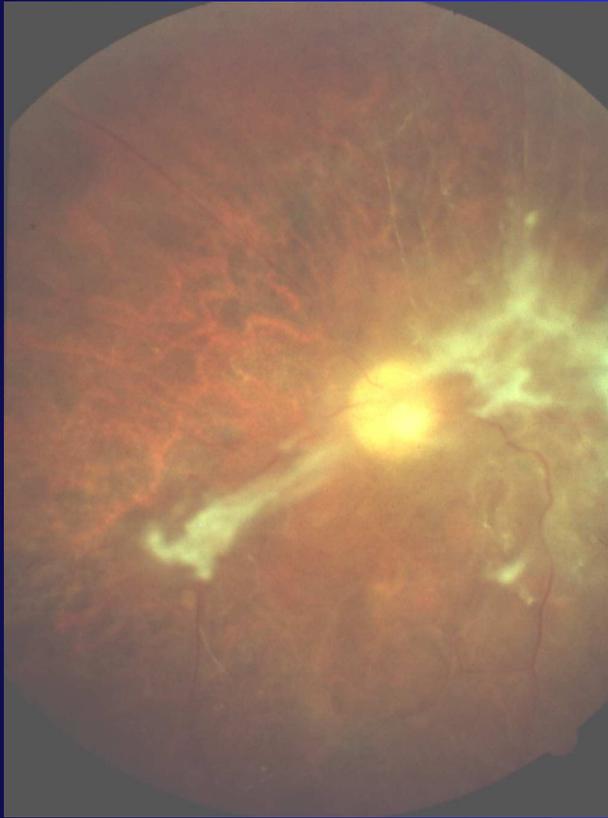
Producido por tracción vítrea sobre una membrana adherida a la retina o a sus vasos.

Cuando afecta a la mácula determina una importante pérdida de visión.









CLASIFICACIÓN DE LA RETINOPATIA DIABETICA:

Retinopatía Diabética de Fondo:

- 1.- Leve
- 2.- Moderada
- 3.- Severa
- 4.- Muy Severa

Retinopatía Proliferativa:

- 5.- Alto Riesgo
- 6.- Sin Signos de Alto Riesgo

Retinopatía de Fondo Leve:

- Microaneurismas aislados
- Exudados duros aislados
- Hemorragias puntiformes o en llama aisladas



Retinopatía de Fondo Moderada:

- Microaneurismas en mayor número
- Exudados duros o lipídicos aislados o en circinada
- Hemorragias puntiformes o en llama más numerosas, o hemorragias más oscuras y extensas.
- Edema macular clínicamente significativo (EMCS)



Retinopatía de Fondo Severa:

- Hemorragias extensas y oscuras
- Arrosamiento venoso
- IRMA
- Exudados algodonosos
- EMCS

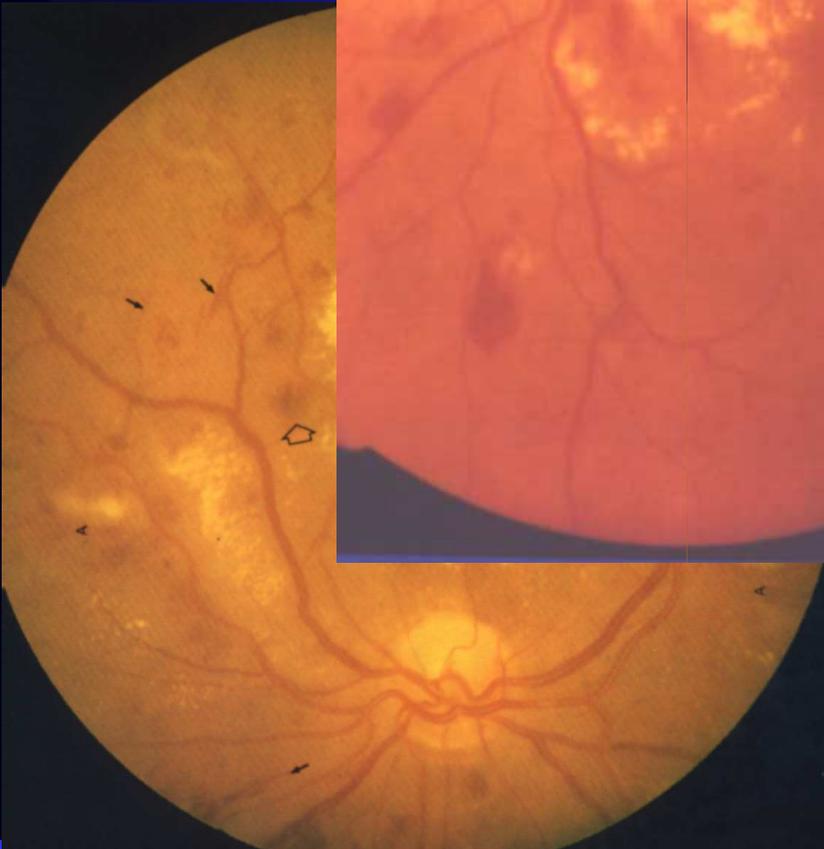
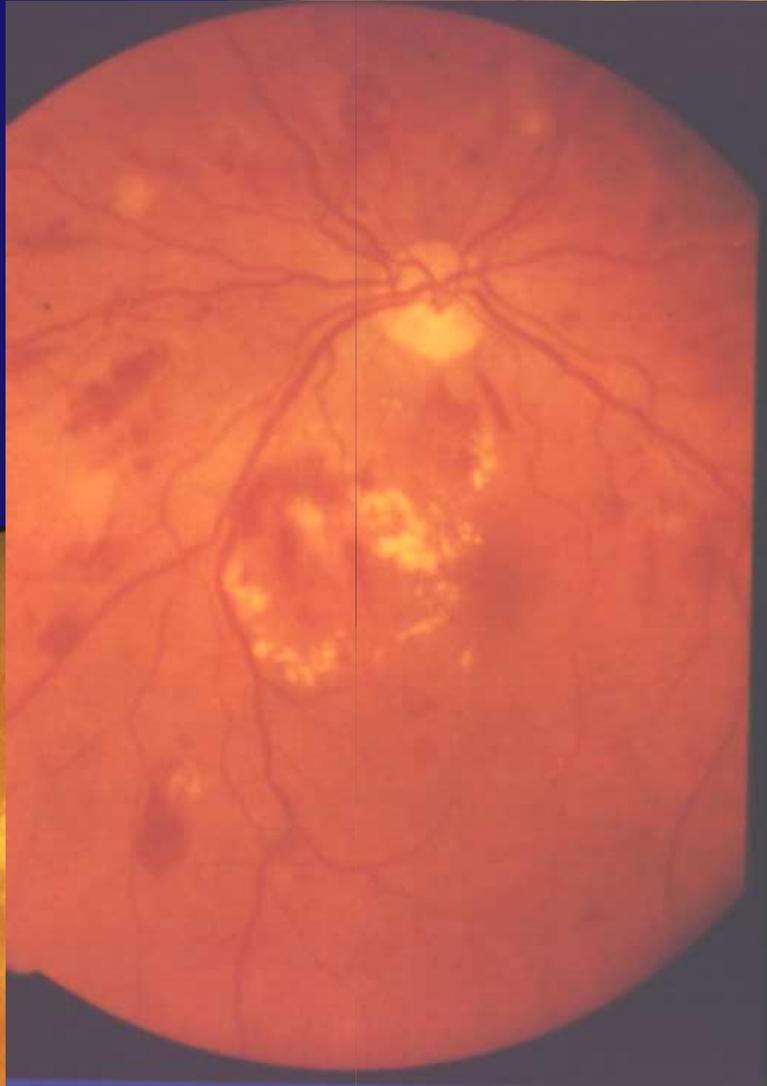
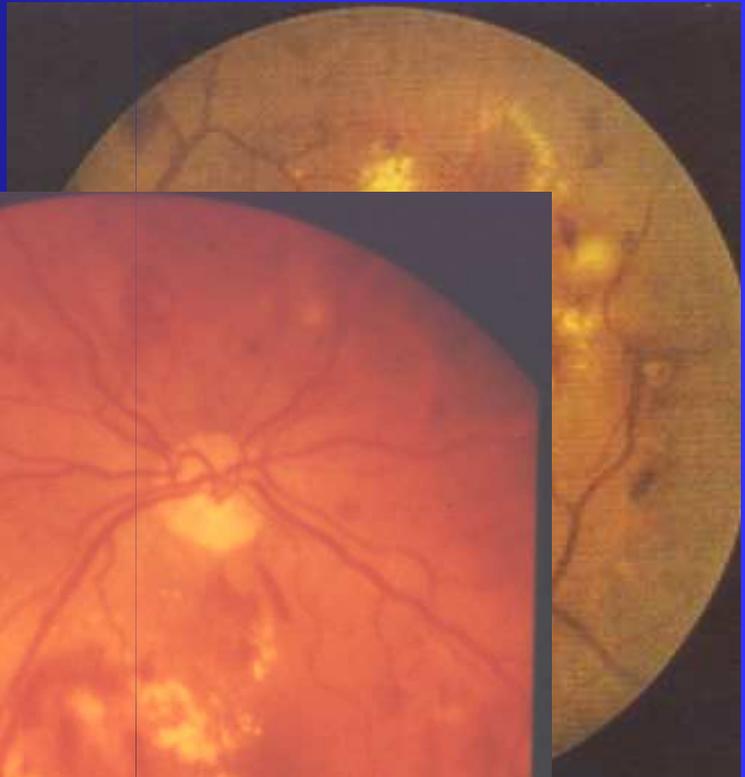
Se considera Severa cuando encontramos “uno” de los siguientes hallazgos:

- Hemorragias severas en 4 cuadrantes
- Arrosamiento venosos en 2 cuadrantes
- IRMA en 1 cuadrante

Retinopatía de Fondo Muy Severa:

Se considera Muy Severa cuando encontramos “dos o tres” de los siguientes hallazgos:

- Hemorragias severas en 4 cuadrantes
- Arrosamiento venosos en 2 cuadrantes
- IRMA en 1 cuadrante



Retinopatía Proliferativa de “alto riesgo”:

- Neovasos en el disco o a menos de 1 DD de papila (NVD) mayores de $\frac{1}{4}$ del área del disco (1500micras).
- NVD de menor tamaño “con” hemorragia vítrea o prerretiniana.
- Neovasos en cualquier otro punto de la retina (NVE) mayores de $\frac{1}{2}$ área de disco con hemorragia vítrea o prerretiniana.

Retinopatía Proliferativa “sin” signos de alto riesgo:

- NVD menores de $\frac{1}{4}$ del área del disco “sin” hemorragia vítrea o prerretiniana.
- NVE menores de $\frac{1}{2}$ área de disco “con o sin” hemorragia vítrea o prerretiniana.
- NVE mayores de $\frac{1}{2}$ área de disco “sin “ hemorragia vítrea o prerretiniana.



SEGUIMIENTO DE PACIENTES DIABETICOS:

EXPLORACIÓN INICIAL DEL FONDO OCULAR (F.O.):

Diabetes de inicio
“antes”
de los 30 años

A los 5 años del
diagnostico

Diabetes de inicio
“después”
de los 30 años

En el momento
del diagnostico

Embarazo: en el Primer Trimestre

SEGUIMIENTO DE PACIENTES DIABETICOS:

EXPLORACIONES SIGUIENTES:

Si "no" Retinopatía: Una vez al año.

Si hay retinopatía la exploración del FO se hará con mayor frecuencia

Embarazo: Cada 3 meses.

