



Milano 15 settembre 2012

Dr. Enrico Franciosi



OSPEDALE FATEBENEFRATELLI E OFTALMICO
Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale
C.so di Porta Nuova 23
20121 Milano

**U.C. Diabetologia e malattie del
metabolismo**

Direttore **Dr. P. A. Rampini**

Ambulatorio Oculistico

Dr. E. Franciosi



Amici del diabetico

Occhio agli occhi

Obiettivo

Offrire una breve trattazione su un argomento di grande complessità:

Il Diabete

E viene proposta a tutti coloro che possono essere interessati non solo ad approfondire le proprie conoscenze relativamente alla patologia diabetica ma a comprendere quanto sia importante il regolare controllo oftalmologico.

Occhio agli occhi: Considerazioni generali

- Una ridotta o assente produzione di insulina limita o priva della necessaria fonte energetica le cellule del nostro corpo.
- Privati di energia, i nostri organi non possono funzionare regolarmente e, per quanto ci riguarda, sostituire le cellule invecchiate.

Occhio agli occhi: Considerazioni generali

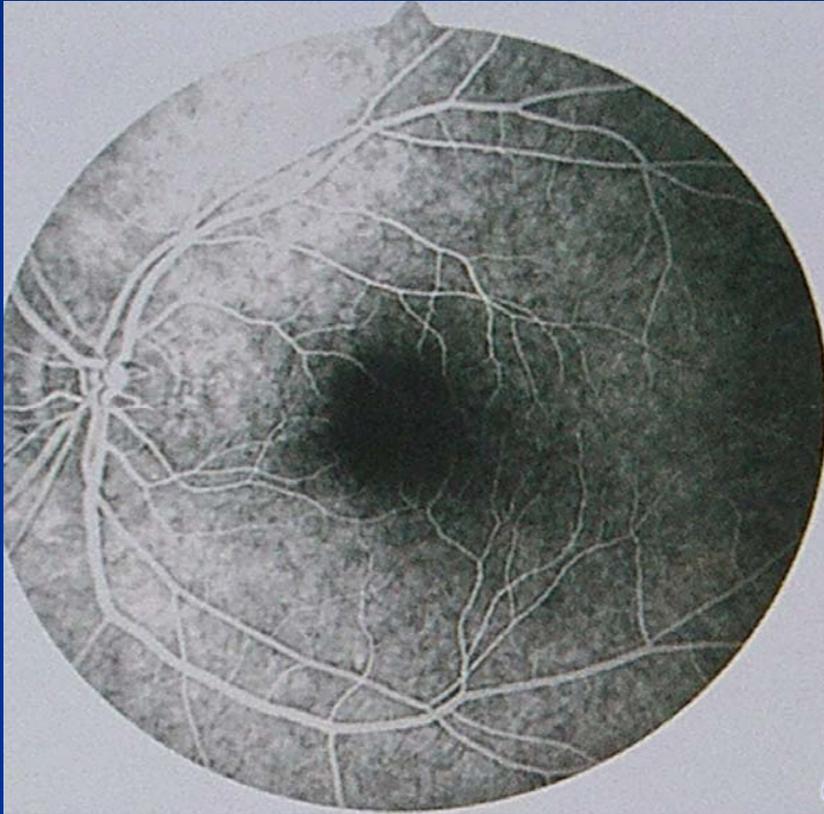
- La retinopatia diabetica è una manifestazione localizzata del diabete.
- Rappresenta la complicanza del diabete a livello oculare.
- Costituisce la causa più rilevante di cecità nella popolazione in età lavorativa.
- È la conseguenza delle alterazioni dei vasi sanguigni di piccolo calibro.

- E' la conseguenza delle deformazioni parietali dei capillari.
- L'alterazione dei capillari retinici determina modifiche strutturali che portano alla perdita della loro impermeabilità.

Risulta pertanto fondamentale che al primo riscontro della loro patologia ai pazienti diabetici venga fatto eseguire anche un approfondito esame oculistico e, qualora si rendessero necessari, tutti quegli esami complementari atti ad evidenziare ogni più piccola alterazione dell'albero vascolare retinico.

Polo posteriore sano

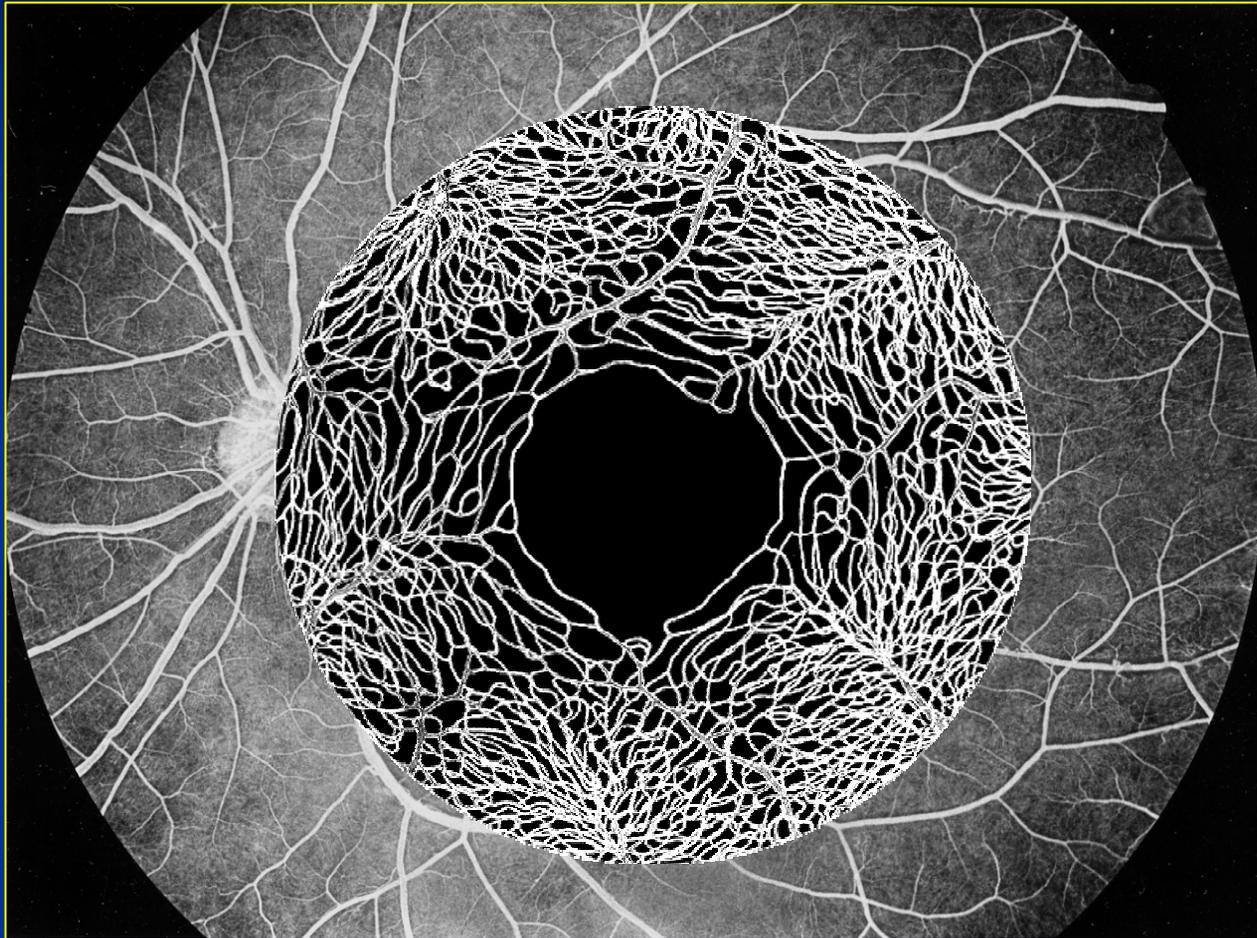




• Fluorangiografia

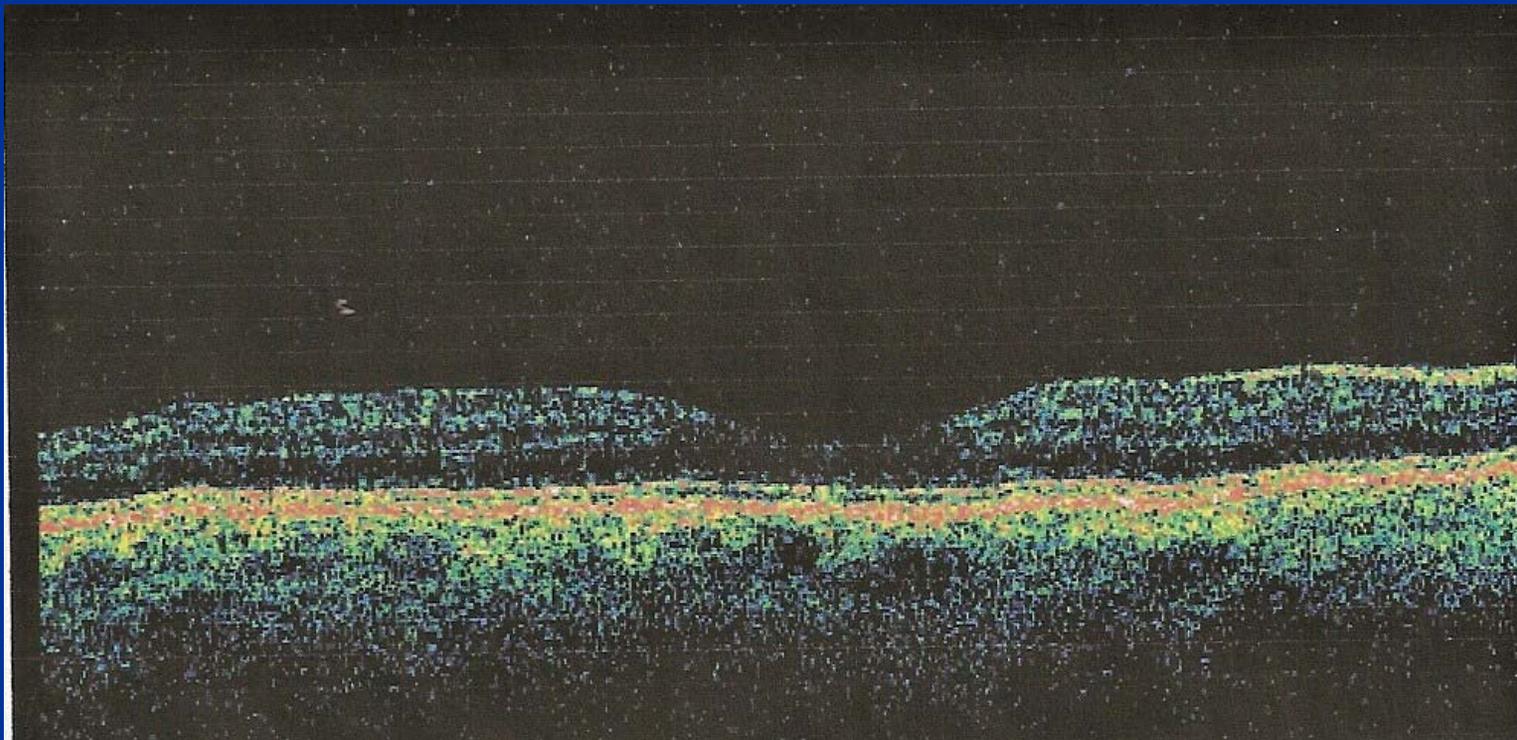
1. Il ricorso alla fluorangiografia retinica si rende necessario in tutti i casi in cui le lesioni necessitano di un'interpretazione patogenetica, impossibile sulla base del solo esame clinico.
2. La fluorangiografia retinica non è indicata per lo screening e la diagnosi della retinopatia diabetica

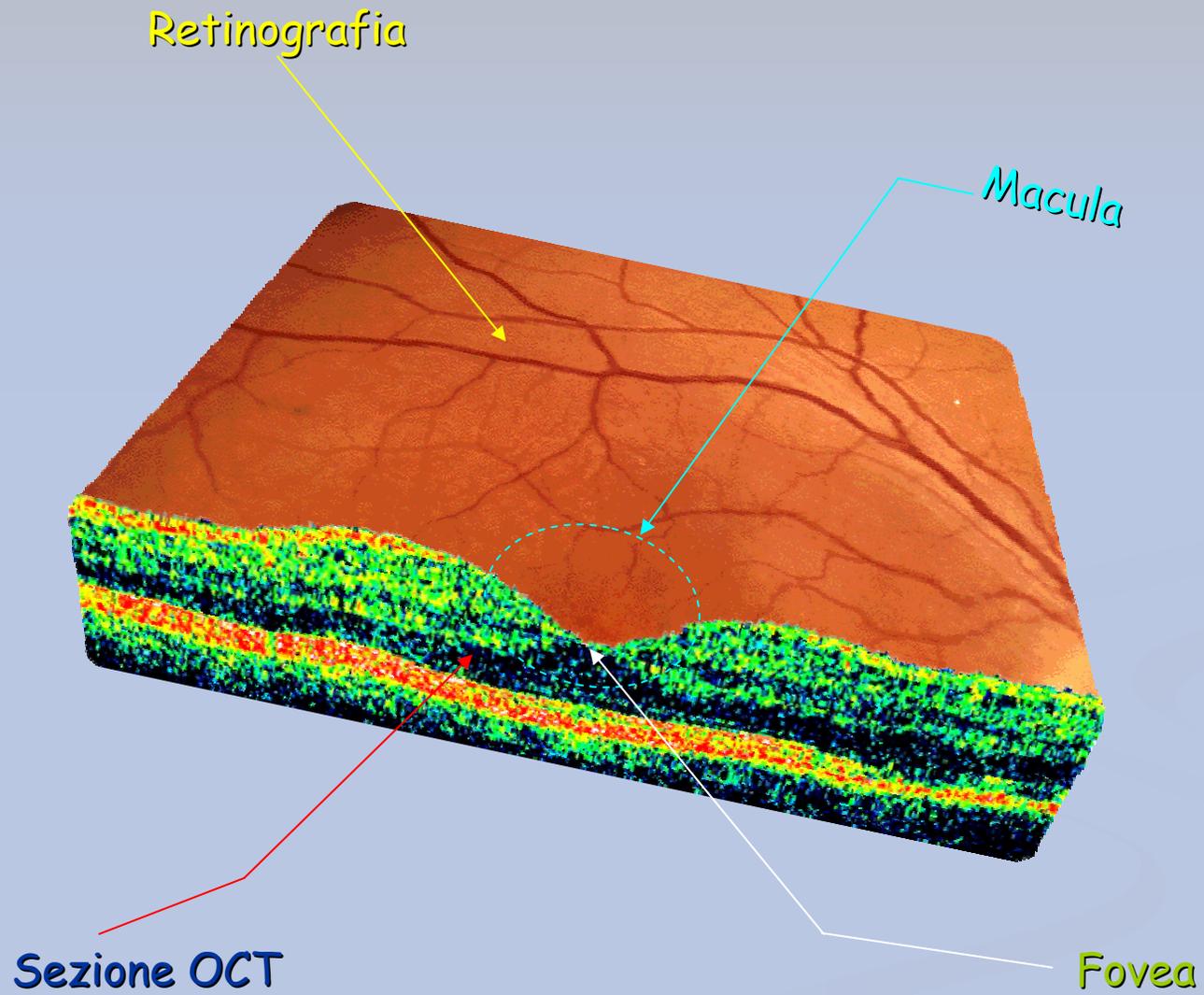
Fluorangiografia di un fondo sano



Occhio agli occhi: diagnostica

- O.C.T. (tomografia ottica a luce coerente)







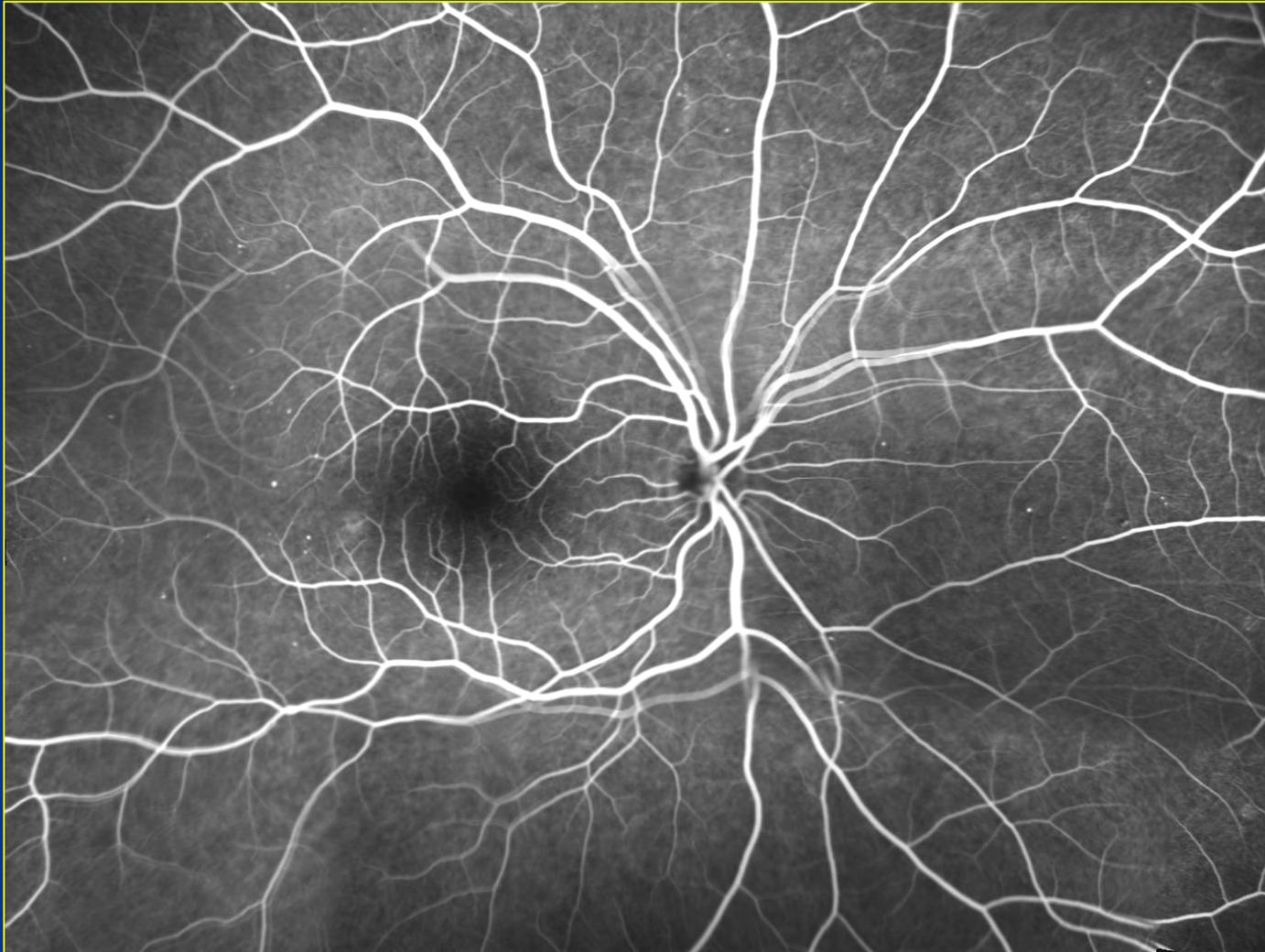
- **Ecografia**

Trova indicazione nei casi in cui la visualizzazione del fondo oculare sia resa difficile da opacità dei mezzi diottrici (cataratta, emorragia vitreale) o per meglio definire i rapporti anatomici tra corpo vitreo e retina.

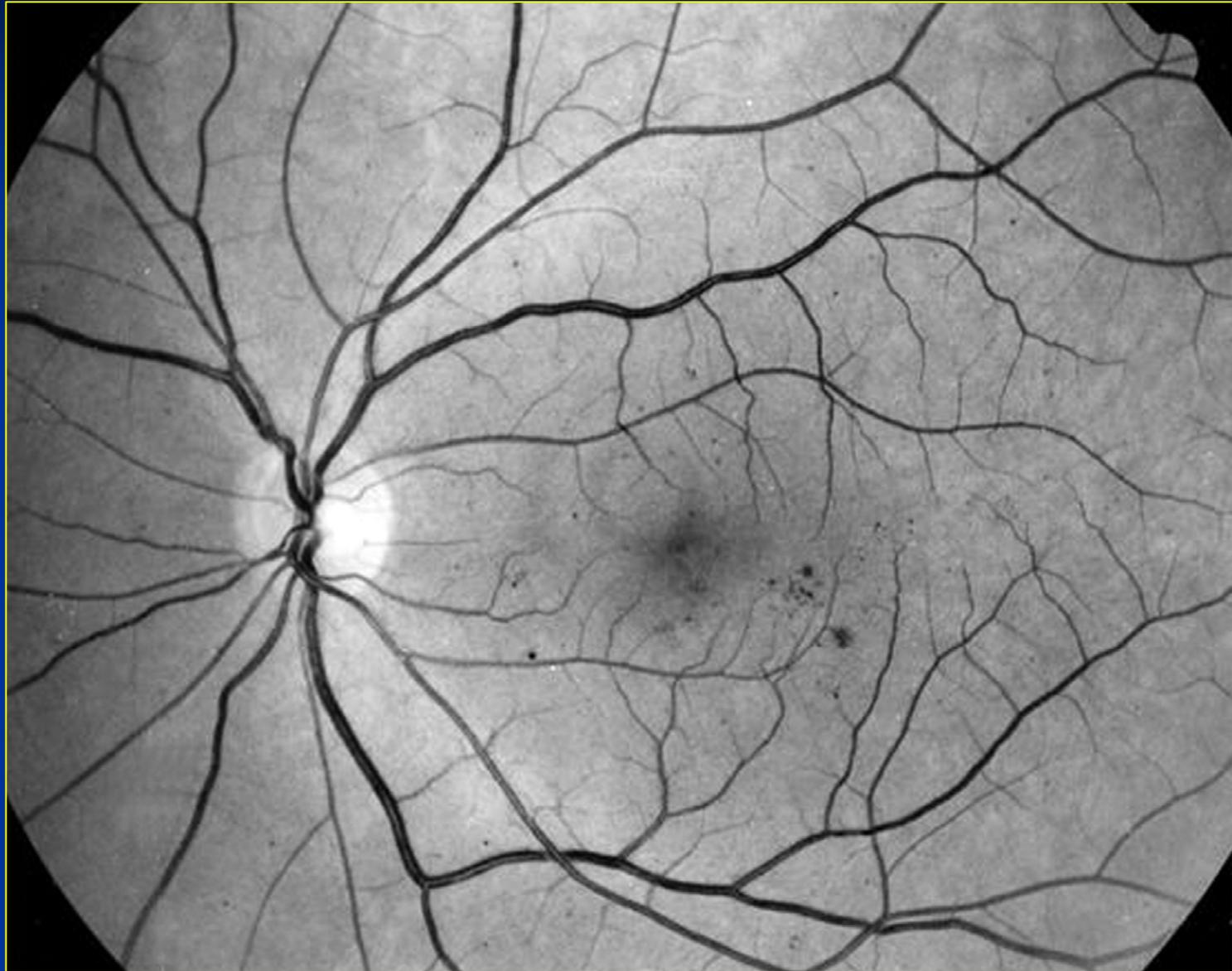
Non segni di retinopatia diabetica



Fluorangiografia: rari microaneurismi



Retinografia: micro aneurismi ed emorragie



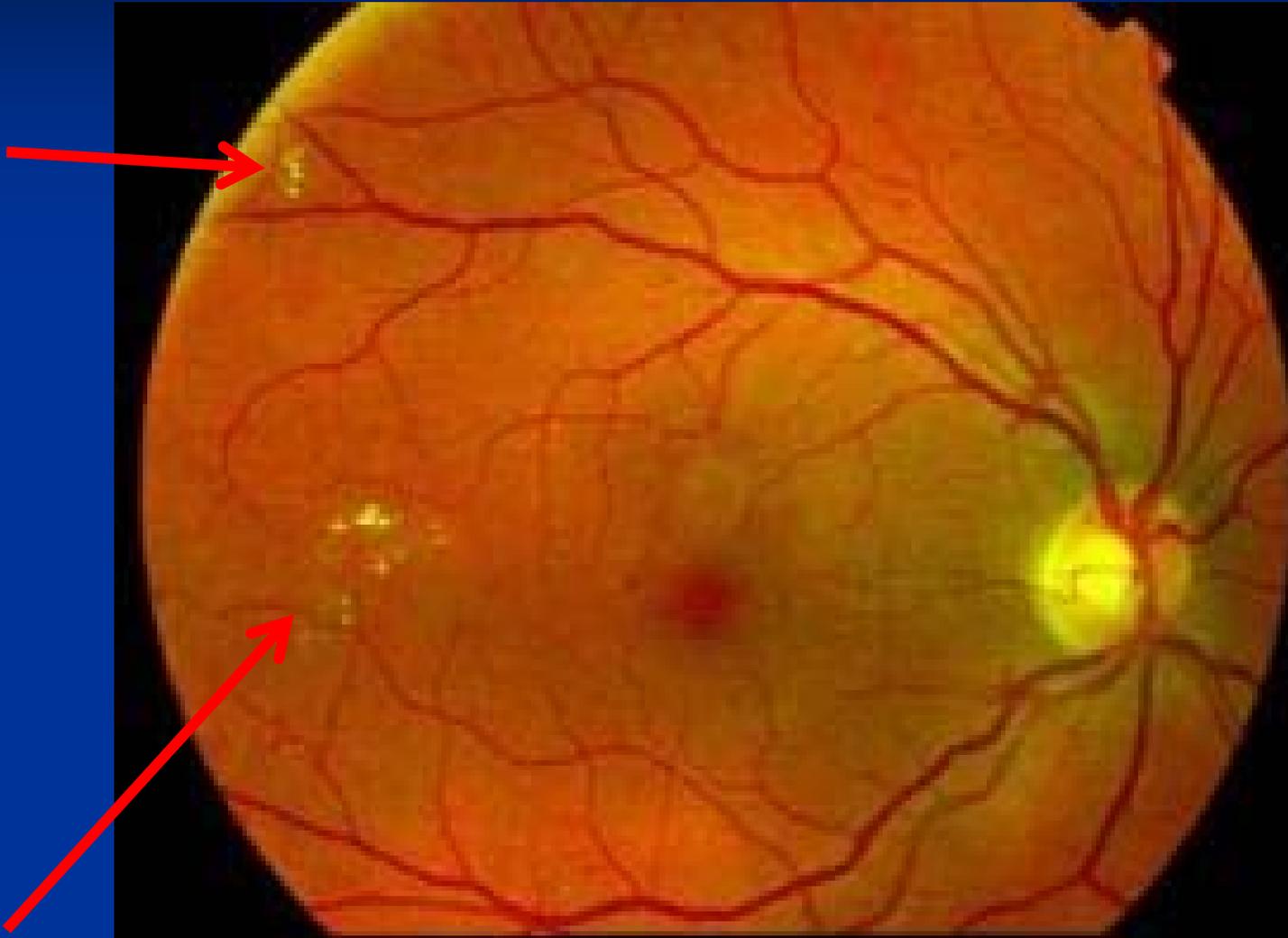
Fluorangiografia: microaneurismi ed emorragie



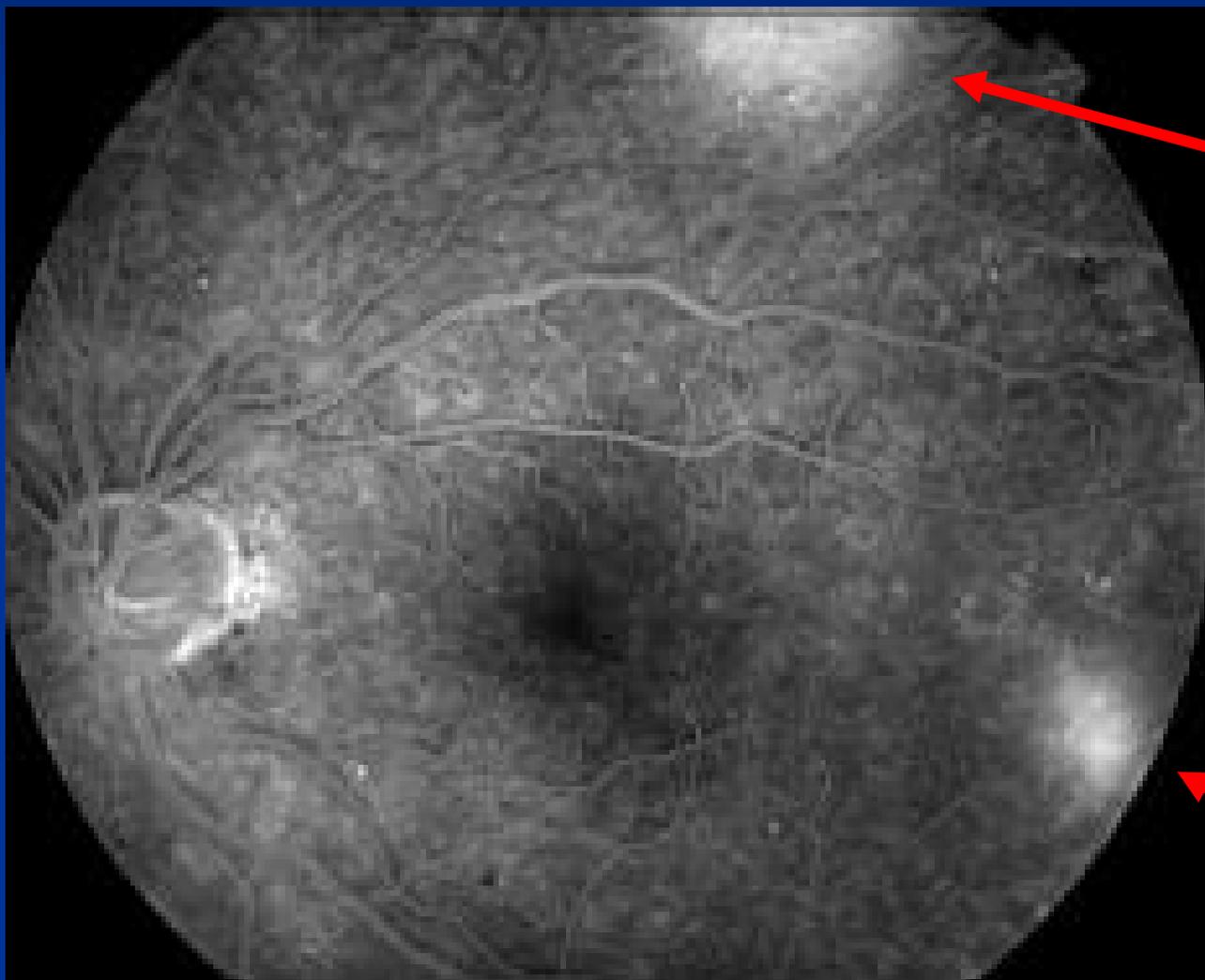
Fluorangiografia: microaneurismi ed emorragie



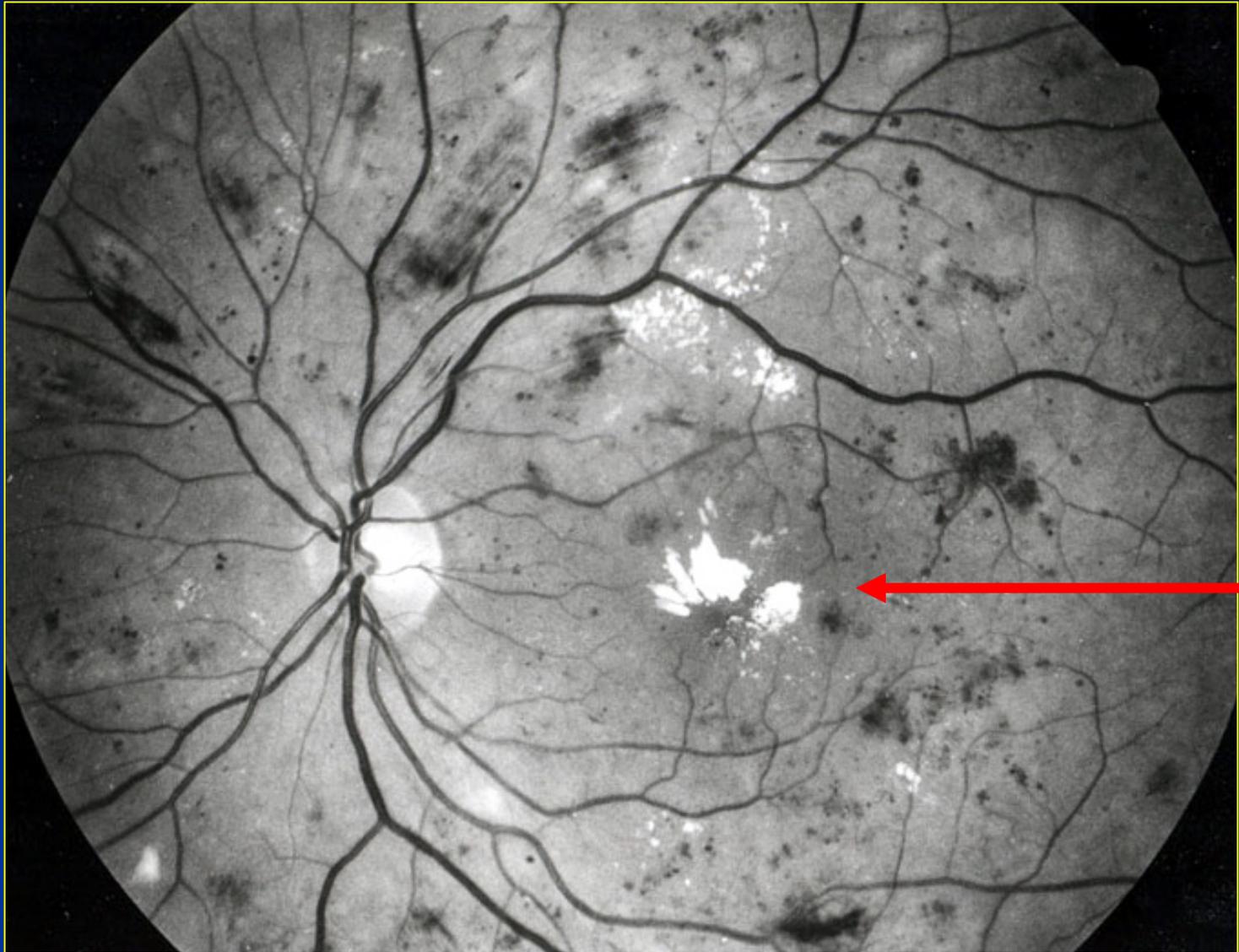
Retinografia: essudati



Fluorangiografia: essudati



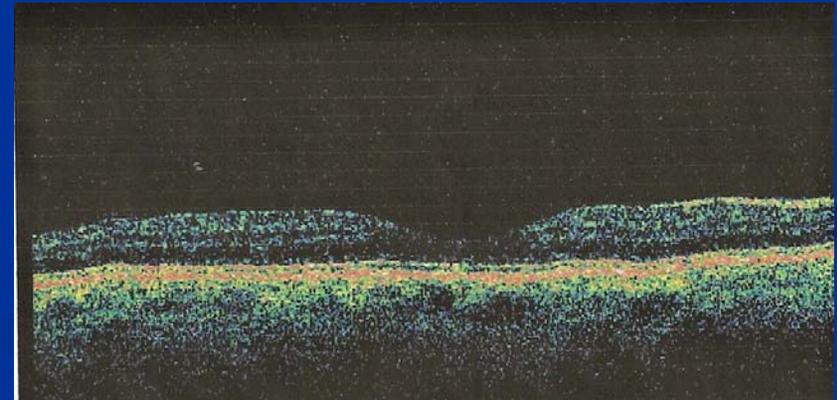
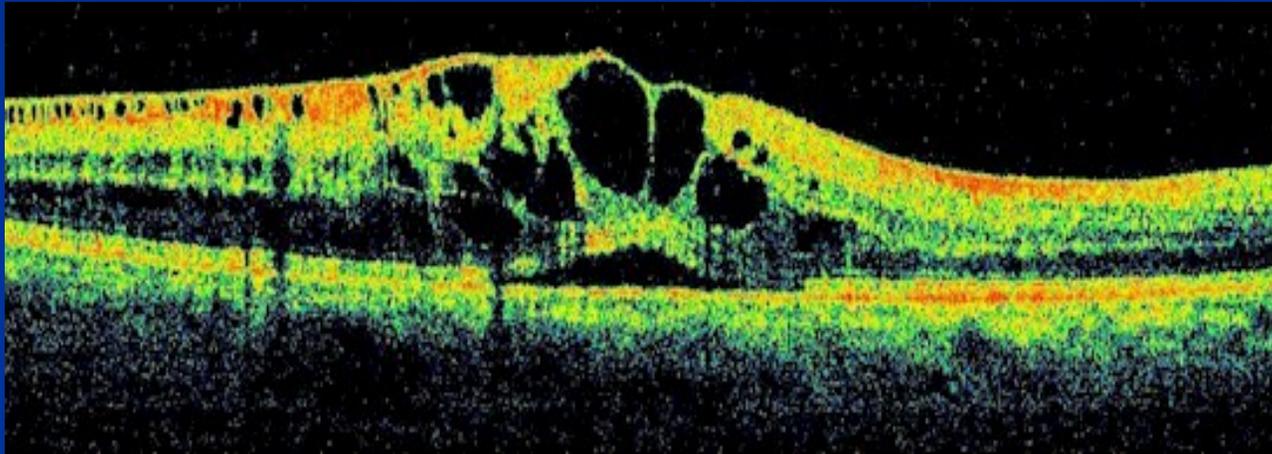
Retinografia: maculopatia essudativa



Edema maculare diabetico

- Consiste in una espansione localizzata tra gli strati componenti la retina nell'area maculare.
- Si possono pertanto formare degli spazi che oggi sono meglio apprezzabili con un esame tomografico a luce coerente (O.C.T.).
- L'edema maculare diabetico costituisce la causa più comune di perdita della funzione visiva nei pazienti diabetici.

O.C.T.: edema maculare



Retinopatia diabetica proliferante

- Si ipotizza che la retina ischemica produca un "fattore vaso formativo" in un tentativo di rivascularizzare il territorio dove la circolazione retinica risulta diminuita. Questo fattore indurrebbe la comparsa di neo vasi osservabili nella retinopatia proliferante.
- Questi neo vasi sono formati da una parete fragilissima, costituita, in genere, da un solo strato cellulare e che porta ad emorragie frequenti e ripetute (emovitreo) e al distacco della retina per trazione vitreo retinica

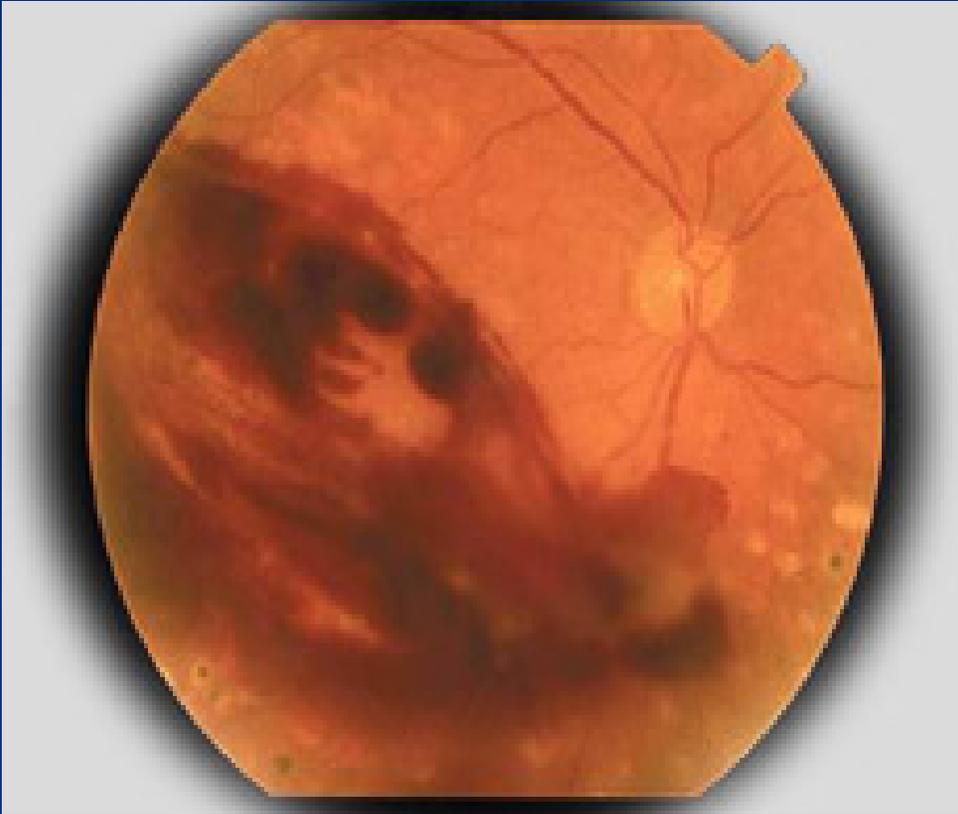
Retinografia: proliferazione retinovitreale



Fluorangiografia: proliferazione vitreo retinica



Complicanze



- Emovitreo

Rappresenta l'esito della rottura dei capillari retinici o dei neovasi con versamento ematico nel vitreo.

Complicanze



- Distacco di retina (trazionale)

I neovasi crescono dalla retina verso l'interno dell'occhio sostenuti dall'impalcatura fornita dal corpo vitreo. Durante tale crescita si vengono a formare membrane che aderiscono alla retina provocandone il distacco.

Occhio agli occhi: sintomi

- Asintomatica negli stati precoci
- Progressiva riduzione della capacità visiva per edema maculare, emorragie, emovitreo, ma anche in seguito a terapia (laser, vitrectomia, farmaci intraoculari).
- Cecità

Occhio agli occhi: terapia

- **Medica:** ha come cardine l'attuazione di uno stile di vita adeguato. Per stile di vita si intendono le abitudini alimentari, l'attività fisica e l'astensione dal fumo.
- **Parachirurgica (laser terapia)**
- **Chirurgica**

Occhio agli occhi: terapia laser

Il trattamento laser della retinopatia diabetica dipende dall'area interessata dalle lesioni e dallo stadio di degenerazione della stessa.

La fotocoagulazione della retina con il laser consente di bloccare le alterazioni vascolari, ridurre l'edema, distruggere i capillari chiusi e saldare altri che stanno trasudando.

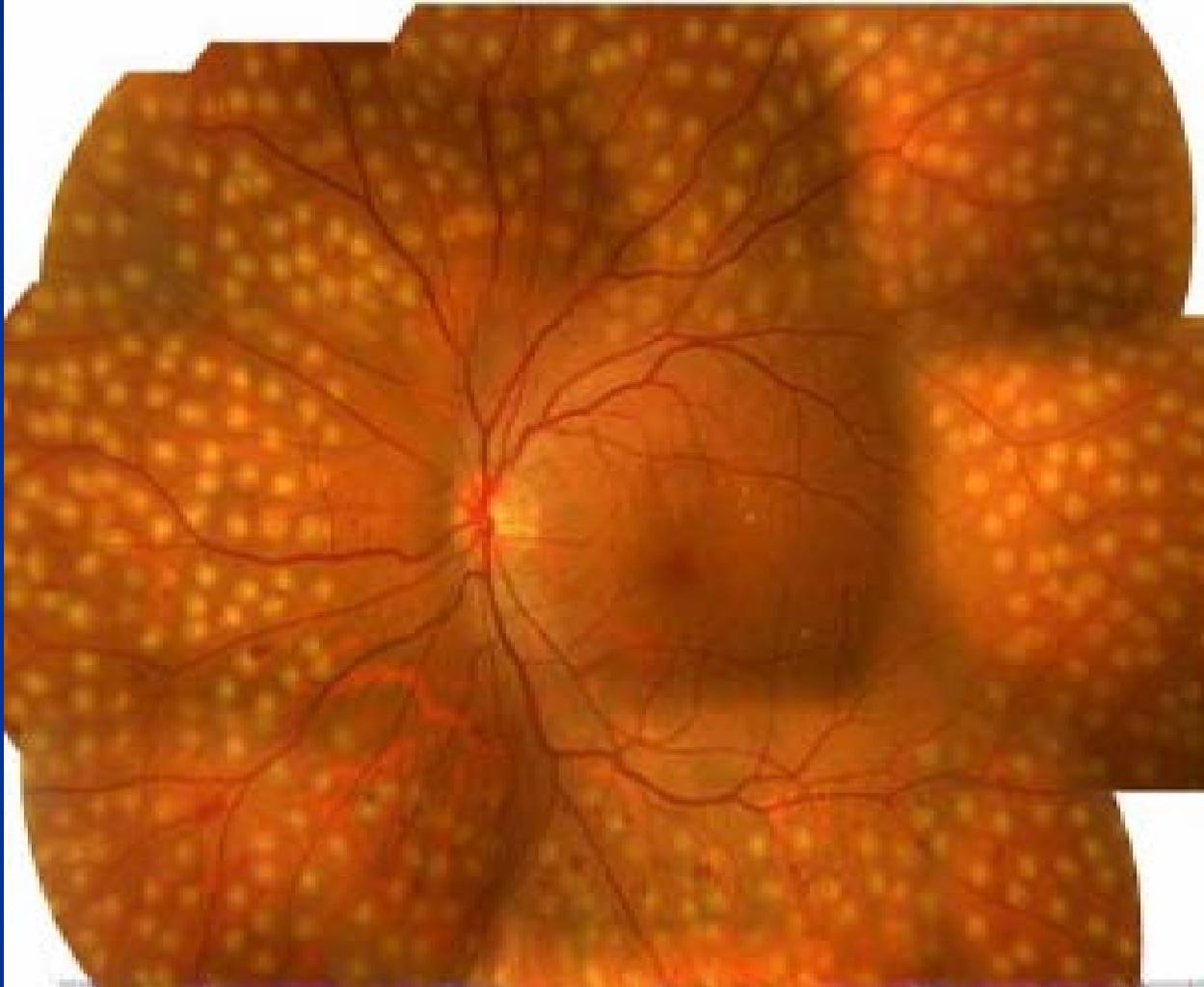
Occhio agli occhi: terapia laser

1. Il trattamento focale tratta aree specifiche, prevalentemente periferiche, per distruggere le piccole zone danneggiate.
2. Il trattamento a griglia è usato nel caso di edema maculare: viene eseguita una serie di applicazioni concentriche nell'area centrale della retina per favorire il riassorbimento delle sostanze fuoriuscite dai capillari.
3. Con il trattamento panretinico, nel caso di retinopatia proliferante, il raggio laser colpisce diffusamente le aree periferiche allo scopo di ridurre lo sviluppo di neo vasi. Lo scopo è quello di poter conservare un'acutezza visiva centrale, altrimenti minacciata dalle complicazioni più invalidanti della retinopatia diabetica proliferante (emorragia endovitreal, distacco di retina, glaucoma).

Panfotocoagulazione laser



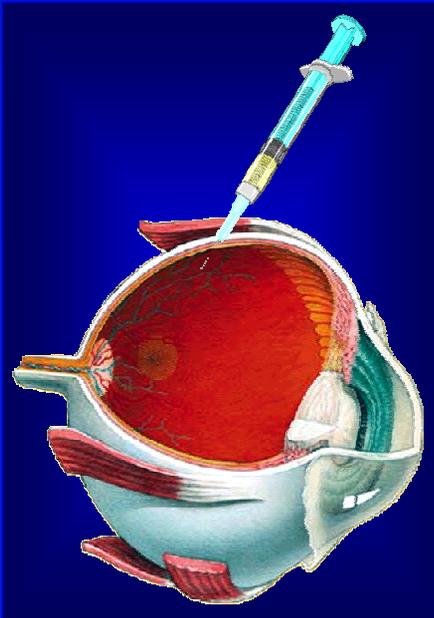
Panfotocoagulazione laser



Vitrectomia

- In caso di emorragie endovitreali ricorrenti, si può ricorrere ad una tecnica chirurgica chiamata vitrectomia. Tramite questa tecnica piuttosto complessa il materiale ematico ed il tessuto fibroso vengono rimossi dal vitreo con un meccanismo di aspirazione e sostituzione con soluzione fisiologica.

Occhio agli occhi: nuove terapie



L'iniezione intraoculare di alcuni farmaci è una tecnica recentemente introdotta per il trattamento di tutte le forme di edema maculare.

Il farmaco si inietta direttamente nella cavità vitreale
E ha come scopo quello di inibire la crescita di neovasi

CONCLUSIONI

- La retinopatia diabetica rappresenta una causa comune e prevenibile di grave compromissione della vista e di cecità.
- Lo screening della retinopatia diabetica in tutti i soggetti di età superiore a 12 anni rappresenta l'unico mezzo per prevenire la perdita della vista.
- Il trattamento della retinopatia diabetica deve essere rapidamente disponibile per tutti i pazienti che ne necessitano.

I vari calcoli di costo/efficacia eseguiti dimostrano che, malgrado le differenze di metodo, di modelli, di elaborazione e di proiezioni, lo screening per la retinopatia, alla luce delle nuove conoscenze mediche e tecnologiche, è in grado di salvare numerosi anni di visione, di migliorare la qualità della vita per decine di migliaia di pazienti, e di diminuire i costi sociali.



Grazie