

Dipartimento di Scienze Oftalmologiche e Neuro-Chirurgiche dell'Università di Siena

APPUNTI DI FISIOPATOLOGIA OCULARE:
SCLEROSI, ARTERIOSCLEROSI, ATEROSCLEROSI

Edoardo Motolese , P.A.Motolese

-Per studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia

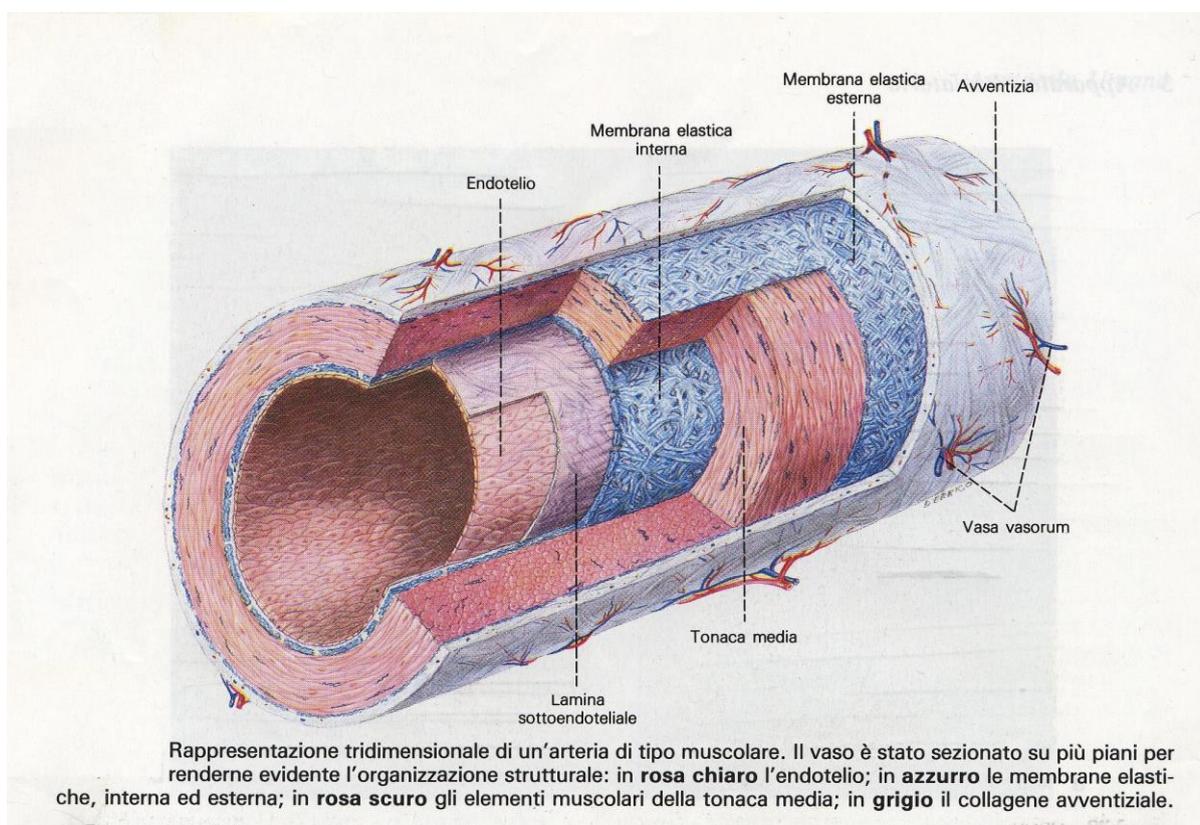
-Per studenti del Corso di Laurea per Ortottista Assistente di Oftalmologia

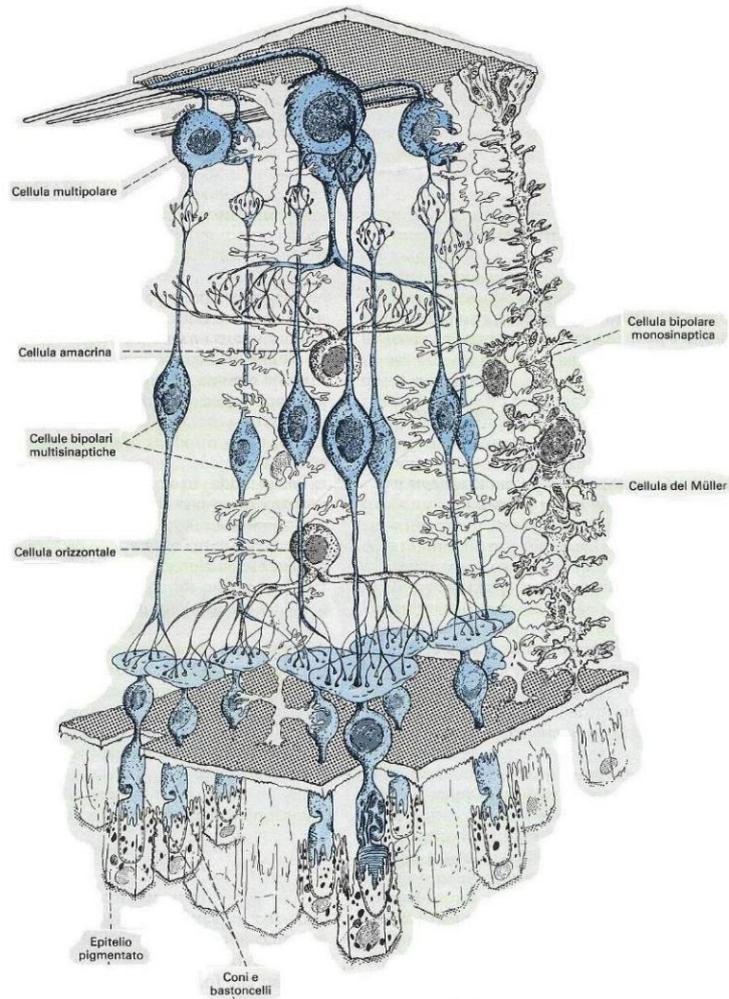
Anno 2001

SCLEROSI, ARTERIOSCLEROSI, ATEROSCLEROSI

Lo studio delle alterazioni di tipo sclerotico dei vasi retinici è importante perché permette di valutare le alterazioni di un distretto vascolare nelle sue più fini diramazioni, e quindi di poter avere, con una certa approssimazione, un ragguglio della situazione vascolare a livello degli altri distretti.

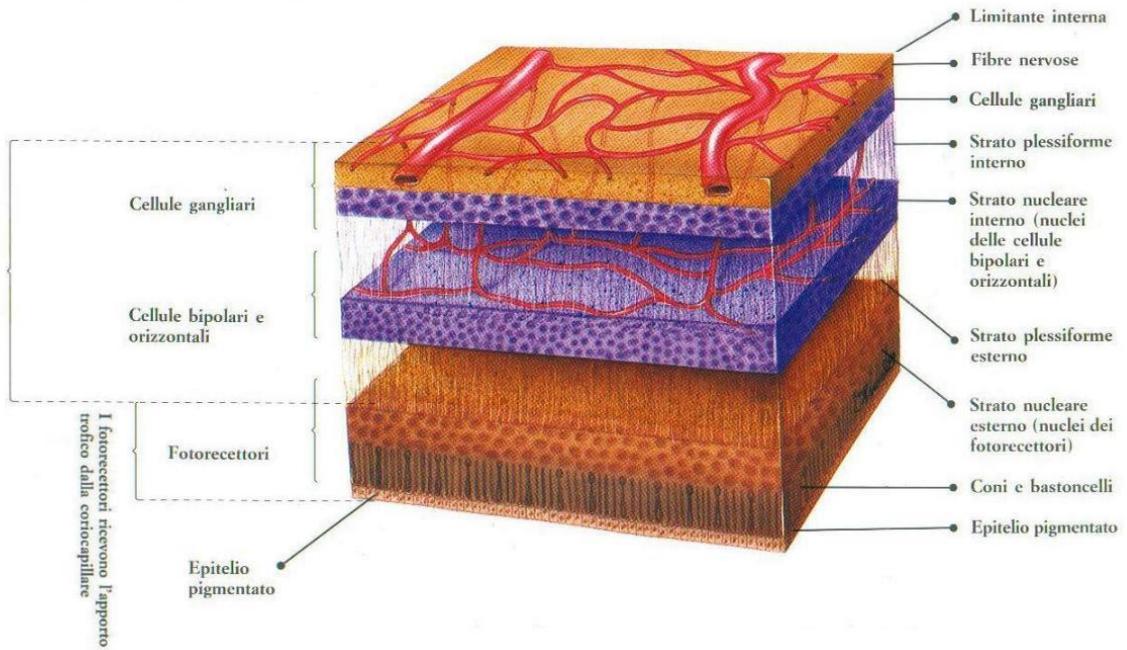
I vasi retinici esclusa l'arteria centrale che può considerarsi di tipo muscolare, sono di tipo elastico. Le arterie retiniche, data l'alta pressione dei fluidi interstiziali all'interno dell'occhio e date le ramificazioni ad angolo retto per gli incroci che subiscono con le vene, sono soggette ad un maggior logorio rispetto a quelle di altri distretti; ciò deve indurre a prudenza nel generalizzare al distretto cerebrale ed a quello renale le eventuali alterazioni involutive sclerotiche obiettivate nei vasi retinici.





Ricostruzione schematica dell'organizzazione strutturale della retina, con la rappresentazione dei principali sistemi neuronali di proiezione (blu) e di associazione.

Area irrorata dalle arterie retiniche: i capillari formano due strati, uno superficiale l'altro profondo, strettamente collegati. In periferia retinica la rete vascolare si impoverisce



I fotorecettori ricevono l'apporto trofico dalla cortocapillare

Vascularizzazione della retina

L'**arteriosclerosi** può essere suddivisa nelle tre seguenti condizioni:

1) arteriosclerosi involutiva o senile:

forma caratteristica dell'età avanzata che coinvolge tutto l'albero vascolare.

La lesione di base è la degenerazione fibrosa e ialina a livello dello strato muscolare della **tunica media**, e non porta a sostanziale diminuzione della portata circolatoria del vaso;

2) aterosclerosi: indipendente dall'età, è caratterizzata da una deposizione di materiale lipidico a livello della **tunica intima**, con la conseguenza di infarti e di arresto della circolazione sanguigna;

3) sclerosi arteriolare ipertensiva: si sviluppa come conseguenza di una prolungata ipertensione arteriosa. L'alterazione istopatologica è a livello del **tessuto subendoteliale della tunica intima**.

La sclerosi involutiva è un avvenimento che di norma si manifesta dopo la sesta decade di vita, e, a parte inevitabili differenze individuali, si può considerare una manifestazione fisiologica di senilità vascolare. La degenerazione fibrosa e ialina della tunica media delle arteriole retiniche è più o meno egualmente distribuita in altri distretti periferici ed è del tutto indipendente dalla pressione sanguigna.

- Segni oftalmoscopici -

1. Diminuzione della traslucenza delle arteriole retiniche, che presentano riflesso diminuito per l'iniziale ispessimento della tunica media.
2. Vasi arteriosi retinici appaiono di colorito un po' pallido per la degenerazione ialina, per poi assumere un aspetto leggermente metallico-rameico per l'ispessimento della tunica media.
3. Con la progressione delle alterazioni, in rapporto all'irrigidimento dei vasi, si può rilevare un certo grado di costrizione artero-venosa con deviazione, ma non compressione, della vena, cosicché questa, dopo gli incroci, non appare congesta e tortuosa.
4. La riduzione della brillantezza retinica è la conseguenza di movimentazioni pigmentarie associate a fatti degenerativi della lamina vitrea.

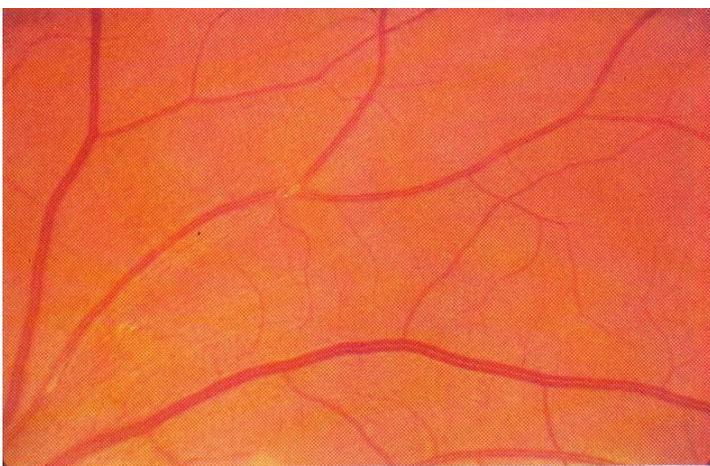
Indipendente dall'età. È dovuta alla presenza di placche aterosclerotiche dell'arteria centrale della retina o dei suoi rami a livello intimale.

- Segni oftalmoscopici -

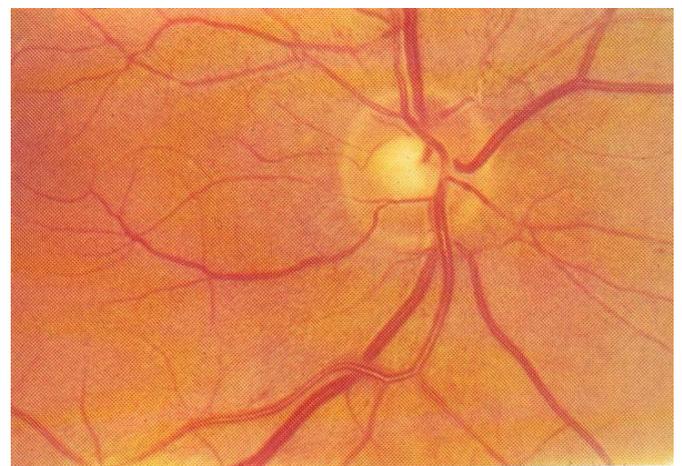
Gli stessi della sclerosi involutiva, ma con marcata accentuazione. Vi può essere il pallore della papilla ottica.

- Segni oftalmoscopici -

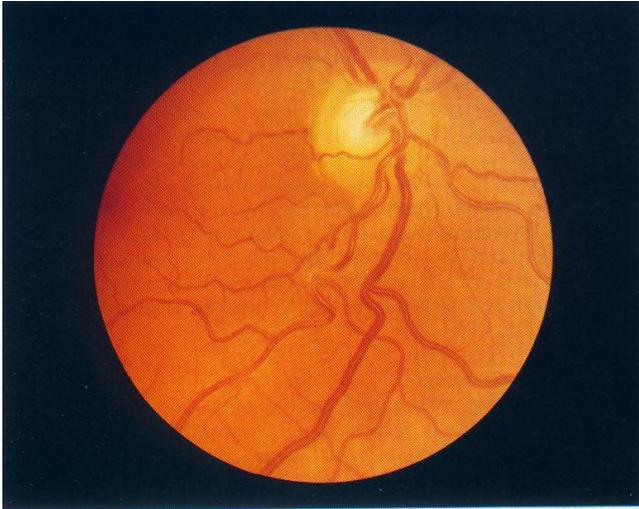
1. Variazioni di calibro in uno stesso vaso;
2. Riflesso metallico rameico (ispessimento);
3. Vasi a filo d'argento (degenerazione ialina);
4. Segni di incrocio artero-venoso: segno di Gunn (la vena appare tagliata in due) e segno di Salus (deviazione del decorso della vena).
5. Edema della papilla ottica ed essudati del polo posteriore con la caratteristica disposizione a stella maculare, quest'ultima condizionata dalla disposizione particolare delle fibre nervose e dei capillari maculari.



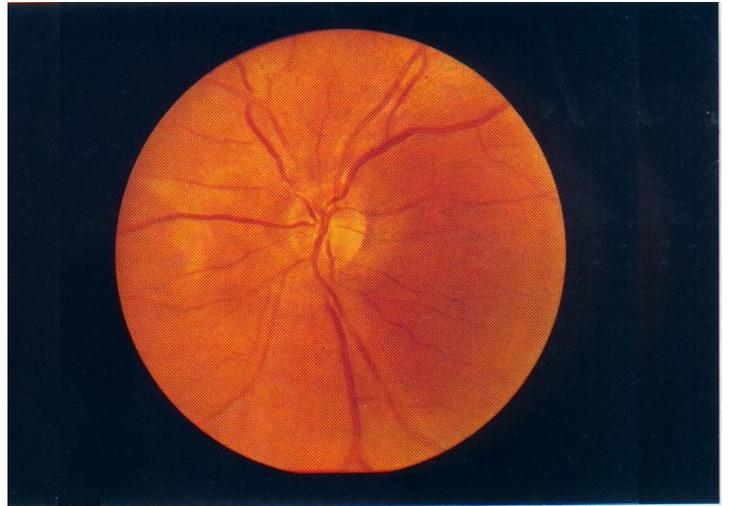
Si osserva una placca alla biforcazione di un vaso.



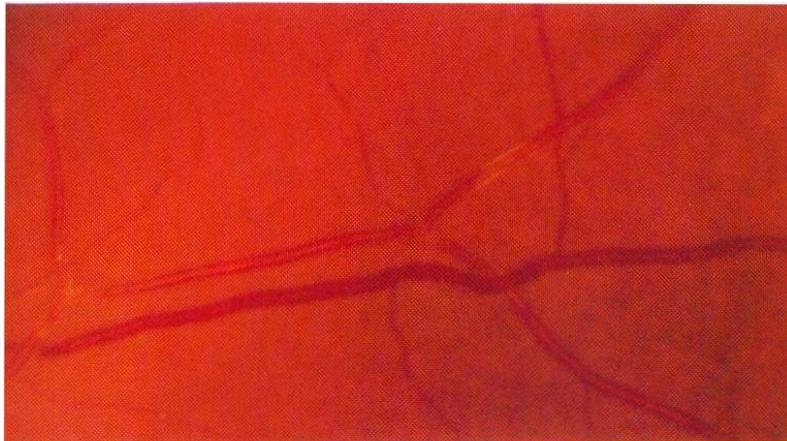
Osserviamo un fenomeno d'incrocio (segno di GUNN).



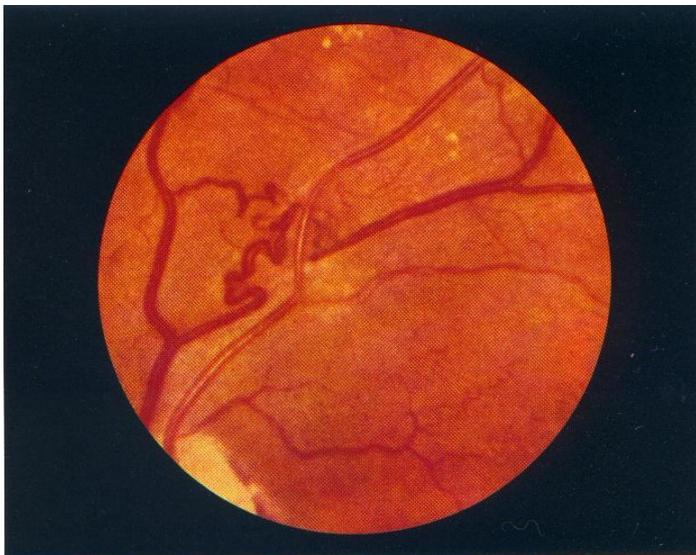
Alla prima biforcazione dell'arteria infero-temporale c'è un piccolo essudato cotonoso. Esso corrisponde ad un microinfarto.



Un segno di GUNN si osserva nasalmente ed al di sopra della papilla ottica.



(arterie a filo di rame)



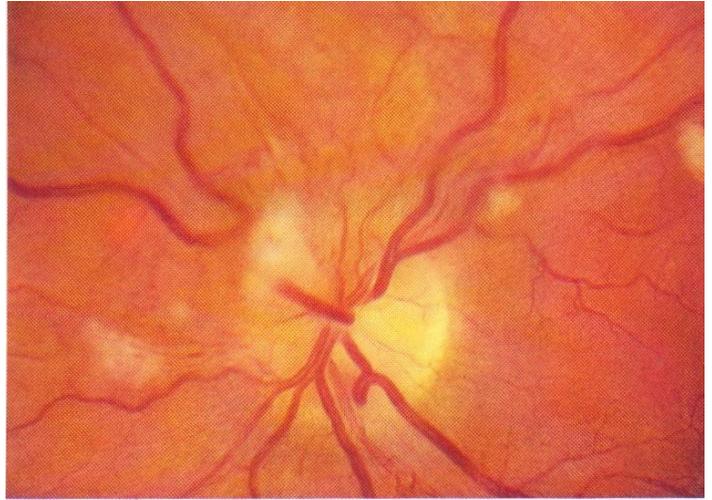
Rete mirabile di un'anastomosi vascolare,



La papilla ottica è edematosa e mostra margini sfumati.



essudati a fiocchi di cotone



essudati a fiocchi di cotone



al polo posteriore essudati cotonosi.



tipica "stella maculare"