

ANATOMIA E PATOLOGIA DEL NERVO OTTICO

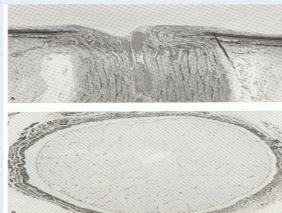
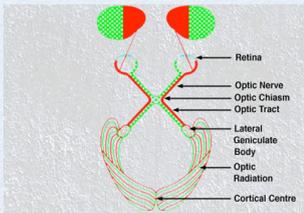
Dr. Umberto Benelli
U.O. Oculistica Universitaria

ANATOMIA

Rappresenta il primo tratto delle vie ottiche

Origina dalla confluenza degli assoni delle cellule ganglionari

Gli assoni delle cellule ganglionari formano un angolo di 90° per uscire dal globo oculare.



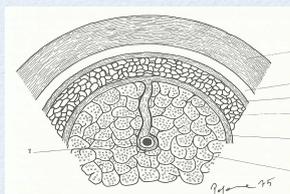
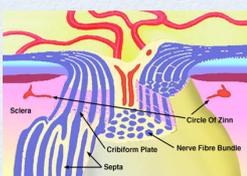
ANATOMIA

Retina e coroide si interrompono bruscamente a livello del punto di emergenza del nervo ottico

La lamina cribrosa serve da tessuto di sostegno

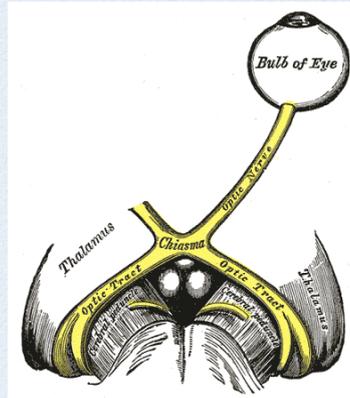
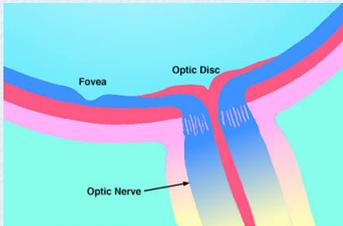
Lunghezza: 45-50 mm Larghezza: 3-4 mm

Costituito da oltre 1 milione di fibre



ANATOMIA: DECORSO

- ✓ Porzione intraoculare
- ✓ Porzione intraorbitaria
- ✓ Porzione intracanicolare
- ✓ Porzione intracranica

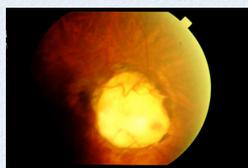


PATOLOGIA

- ✓ Anomalie congenite
- ✓ Papilledema
- ✓ Neuriti ottiche
- ✓ Neuropatia ottica traumatica
- ✓ Neuropatia ottica infiltrativa
- ✓ Neuropatia ottica tossico-carenziale

PATOLOGIA CONGENITA

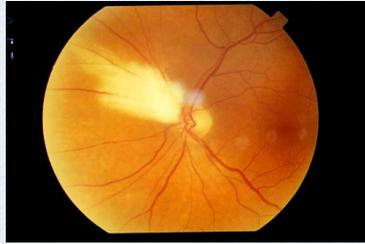
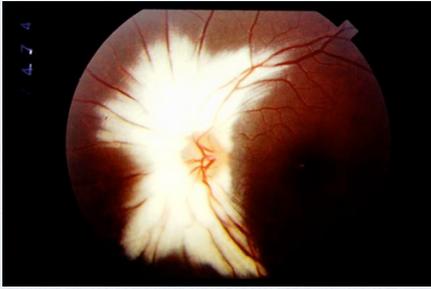
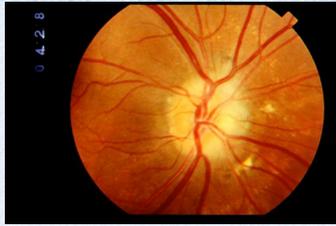
- ✓ Ipoplasia e aplasia del nervo ottico
- ✓ Tilted disc
 - ✓ Anomala inserzione della papilla
- ✓ Coloboma del nervo ottico



- ✓ Morning glory syndrome
 - ✓ Coloboma + anomalie retiniche vascolari + proliferazione gliale

PATOLOGIA CONGENITA

- Drusen del nervo ottico
- Papilla doppia
- Persistenza fibre mieliniche



RIGONFIAMENTO PAPILLA

- Infiammatorio
 - Perineuriti, neuriti interstiziali
- Ischemico
 - Disturbi vascolari del nervo ottico
- Da ipertensione endocranica
 - Papilledema in senso stretto

PAPILLEDEMA

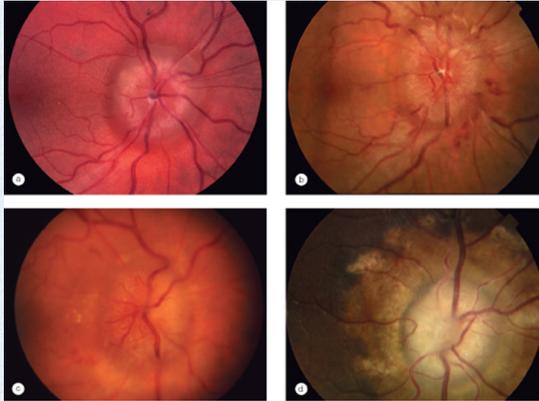
- Definizione: rigonfiamento patologico del disco ottico sul piano retinico
- Sinonimi: papilla da stasi, edema papillare puro
- Segni: bordi sfumati, aumento sollevamento sul piano retinico
- Sintomi: cefalea, annebbiamento visivo, diplopia (possibile paralisi del VI), ronzii

PAPILLEDEMA: DIAGNOSI

- Esame acuità visiva
- Esame fundus
- Esame campo visivo
- HRT
- Esami neurologici e neuroradiologici

PAPILLEDEMA

- Fase iniziale
- Fase conclamata
- Fase cronica
- Fase atrofica



PAPILLEDEMA: 10 SEGNI

- Segni meccanici
 - Sollevamento testa N.O.
 - Sfumatura margini
 - Scomparsa escavazione
 - Edema strato fibre nervose
 - Pieghe retiniche o coroideali
- Segni vascolari
 - Iperemia disco ottico
 - Congestione vasale
 - Emorragie peripapillari
 - Essudati peripapillari
 - Infarti strato fibre nervose

IPERT. ENDOCRANICA: CAUSE

- ✓ Tumori
- ✓ Meningiti
- ✓ Traumi cranici
- ✓ Edema cerebrale diffuso

Esiti di edema grave e persistente: **ATROFIA OTTICA**

✓ L'ipertensione endocranica non sempre si accompagna a papilledema

✓ Rimossa la causa il papilledema si risolve in 6-8 settimane

- ✓ Prima regredisce il turgore venoso
- ✓ Poi regredisce la sfumatura dei margini

IPERT. ENDOCRANICA: D.D.

- ✓ Papilledema
 - ✓ Edema bilaterale
 - ✓ Visus conservato

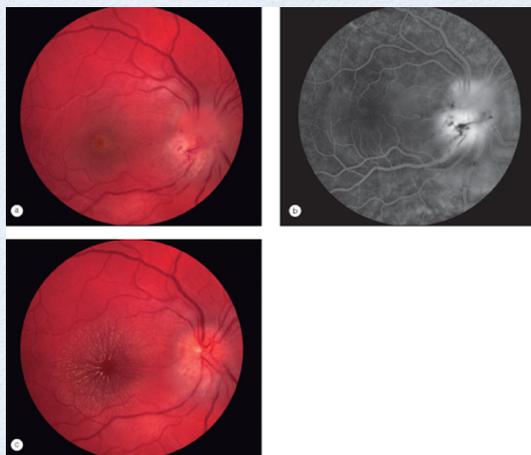
- ✓ Rigonfiamento infiammatorio
 - ✓ Monolaterale
 - ✓ Riduzione visiva
 - ✓ Deficit perimetrici fascicolari
 - ✓ Alterazioni senso cromatico

- ✓ Rigonfiamento ischemico
 - ✓ Monolaterale
 - ✓ Grave riduzione improvvisa del visus

NEUROPATIA OTTICA ISCHEMICA

✓ Anteriore (NOIA)

✓ Posteriore



N.O. ISCHEMICA ANTERIORE

- ✓ Ipoperfusione prolungata
- ✓ Infarto nervo ottico
- ✓ Causa più frequente di neuropatia ottica nell'anziano (incidenza 3:100.000 > 50 aa.)
- ✓ Sintomi:
 - ✓ Calo improvviso del visus
 - ✓ Frequente risparmio centrale
- ✓ Forma arteritica e forma non arteritica

NOIA: FORMA ARTERITICA

- ✓ Arterite di Horton, polimialgia reumatica
- ✓ Funzione visiva gravemente compromessa
- ✓ Pazienti 60-70 anni
- ✓ Associata a segni tipici di arterite a cellule giganti (biopsia)
- ✓ Aumento VES e PCR



NOIA: FORMA ARTERITICA

- ✓ Cefalea con senso di tensione in sede temporale
- ✓ Claudicatio mandibolare
- ✓ Febbricola
- ✓ Artralgia o polimialgia
- ✓ Calo peso
- ✓ Arteria temporale ingrossata e dolente
- ✓ Rigonfiamento ischemico papilla, emorragie, edema



NOIA: FORMA ARTERITICA

Dopo 1 mese dall'esordio acuto

- Papilla pallida e atrofica
- Stella maculare
- Vasi di diametro ridotto

Terapia

- Corticosteroidi per via generale per lunghi periodi
- Controllare VES!!!

NOIA: FORMA NON ARTERITICA

- Funzione visiva meno compromessa

- Ipertensione arteriosa

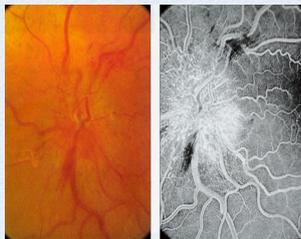
Terapia: antiaggreganti!

- Diabete mellito

- Stati ipercoagulazione

- Iperviscosità ematica

- Edema papillare asimmetrico, emorragie, arterie assottigliate, fluorescenza asimmetrica



DIAGNOSTICA DIFFERENZIALE DELLA NEUROPATIA OTTICA ISCHEMICA

	FORMA NON-ARTERITICA	FORMA ARTERITICA
Picco di incidenza	60 anni	Aumenta esponenzialmente ad ogni decade sopra i 70 anni
VES e PCR	Normali	Valori elevati
Biopsia A. temporale	Normale	Infiltrato infiammatorio
Oftalmoscopia	Edema settoriale	Edema diffuso
Cup/disc	Ridotto	Normale
Sintomi sistemici associati	Assenti	Presenti
Deficit visivo	Moderato	Molto severo
FAG	Ritardo perfusione circolo prelaminare papillare	Ischemia coroide peripapillare
Campo visivo	Deficit altitudinale	Variabile (danno severo)

NEUROPATIA OTTICA POSTERIORE

- ✓ Molto rara
- ✓ Infarto porzione posteriore nervo ottico
- ✓ Aspetto normale nelle fasi iniziali
- ✓ Deficit visivo severo
- ✓ Terapia: steroidi sistemici

NEURITE OTTICA

- ✓ Termine generico che comprende situazioni con quadro clinico simile ma con eziologie diverse, non sempre di natura infiammatoria
- ✓ Eziologia e forme cliniche
 - ✓ Demielinizzante (S.M., S. di Devic)
 - ✓ Idiopatica
 - ✓ Infezioni batterico-virali (sifilide, meningite, Lyme, varicella-zoster, mononucleosi, herpes...)
 - ✓ Infezioni fungine e protozoarie
 - ✓ Malattie seni paranasali
 - ✓ Vasculiti
 - ✓ Sarcoidosi
 - ✓ Post-vaccinica

NEURITE OTTICA

- ✓ Con l'oftalmoplegia internucleare sintomo di esordio della sclerosi multipla (S.M.)
- ✓ Sclerosi multipla
 - ✓ Neurite ottica 25% dei casi sintomo di esordio
 - ✓ Il 75% dei casi sviluppa una S.M. manifesta entro 15 anni
 - ✓ Recidiva dopo 5 anni nel 30% dei casi
 - ✓ La neurite ottica si presenta nel 100% dei casi nel corso di S.M.

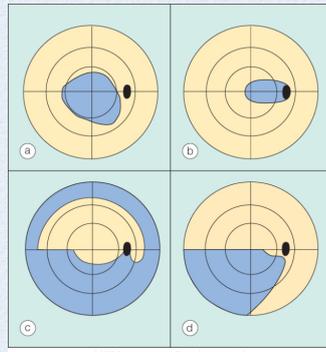
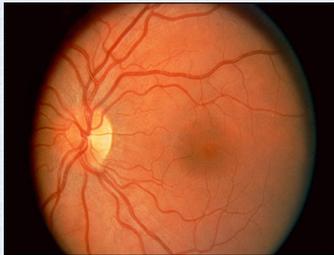
NEURITE OTTICA

- ✓ Et : 20-40 anni
- ✓ Di solito monolaterale (70% dei casi)
- ✓ Deficit acuto-subacuto acuit  visiva
- ✓ Dolore retrobulbare esacerbato da movimenti oculari
- ✓ Discromatopsia
- ✓ Deficit campo visivo (scotoma centrale)

- ✓ Esame obiettivo
 - ✓ Neurite retrobulbare
 - ✓ Papillite

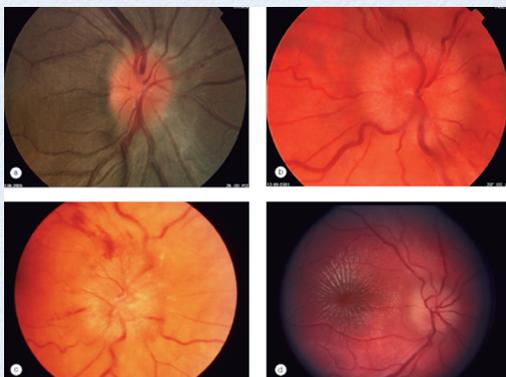
NEURITE OTTICA RETROBULBARE

- ✓ Nervo ottico e fondo normali
- ✓ Campo visivo alterato



PAPILLITE

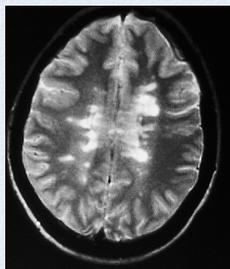
- ✓ Edema del disco ottico
- ✓ Campo visivo alterato



NEURITE OTTICA: ANAMNESI

- Durata sintomi
- Modalità di esordio

- Visita neurologica
- Visita oculistica
- RMN - Esame liquor se negativa
- Campo visivo
- Esami sierologici malattie autoimmuni
- Esami sierologici malattie infettive (Herpes, Citomegalovirus, Borrelia, Lue, Tbc, ecc.)



NEURITE OTTICA IDIOPATICA

- Forma di neurite ottica isolata non associata a sintomi o segni di patologia sistemica

- Considerata forma frusta di S.M.

ALTERAZIONI VIE OTTICHE

