

Università degli Studi di Catania

Clinica Oculistica

Direttore: Prof. A. Reibaldi



IL CAMPO VISIVO NON GLAUCOMATOSO

XXXV CONGRESSO SOSI

Le Patologie pigmentarie proliferative

TERRASINI- PA 14-17 APRILE 2010

MARIA CORDELIA STRANO

CAMPO VISIVO

Porzione di spazio esterno che viene percepita dalla retina di uno o entrambi gli occhi fissando immobili in posizione primaria.
(campo visivo reale)

Campo visivo

- **Fovea** = max sensibilità luminosa, percezione di forme e discriminazione dei colori
- **Macchia cieca** = nervo ottico
- **Retina circostante** = riduzione progressiva delle funzioni foveali > nasalmente; < verso gli altri settori retinici

Dimensioni del campo visivo

Vengono espresse in ampiezza angolare a partire dal punto di fissazione:

- 60° verso l'alto (arcata sopraccigliare)
- 75° verso il basso (margine orbitario inferiore)
- 100° esternamente (> ampia = campo visivo assoluto)
- 60° internamente (naso)
- Valutazione con lo stimolo luminoso più forte disponibile (D.Sisto, M. Venezia)

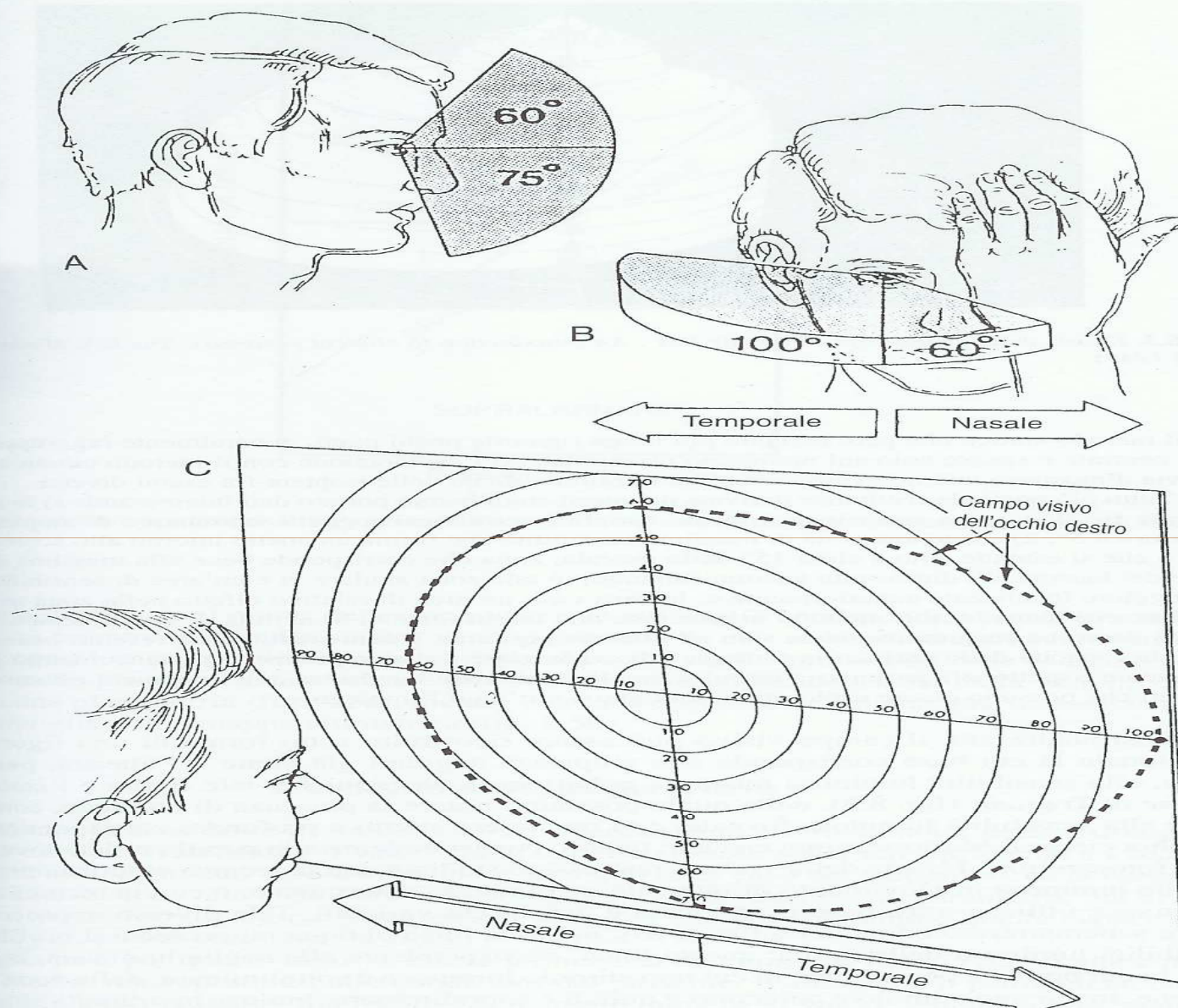


Fig. 8.2. In A e B l'estensione del campo visivo nelle varie direzioni; in C la proiezione dei limiti del campo visivo sull'apposito diagramma (nel quale viene rappresentato "così come lo vede il paziente").

NERVO OTTICO

Il nervo ottico può essere diviso in quattro parti:

- **Intraoculare**(o testa del nervo ottico):compresa tra le pareti del bulbo oculare (1 mm)
- **Intraorbitaria**:(20-25 mm)
- **Intracanalicolare**: compresa nel canale ottico (4-10 mm)
- **Intracranica**:(10-20 mm)

VASCOLARIZZAZIONE DEL NERVO OTTICO

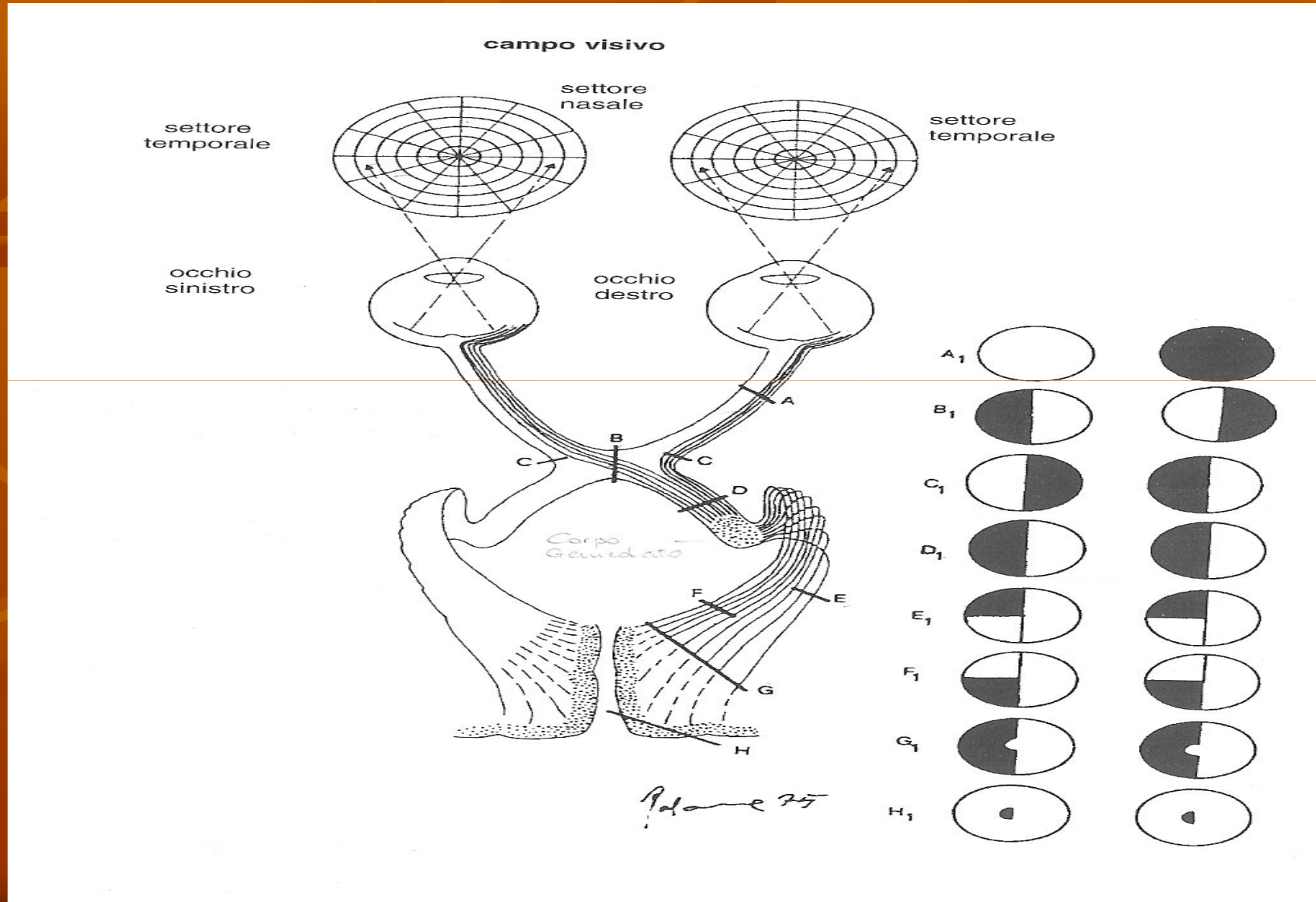
PARTE INTRAOCULARE: (lamina cribrosa): rami delle aa. ciliari posteriori brevi

PARTE INTRAORBITARIA : tratto anteriore e uno posteriore in rapporto all'ingresso dell'a. centrale della retina; quella anteriore è doppia

PARTE INTRACANALICOLARE E INTRACRANICA: è fornita dal plesso piaie (a. fornita oftalmica e suoi collaterali per la prima parte; a. cerebrale e comunicante anteriore per la seconda parte).

IL SISTEMA VENOSO del n. ottico ripete quello arterioso

ALTERAZIONI DELLE VIE OTTICHE EMISFERO DX



DIFETTI PERIMETRICI

- DEPRESSIONE GENERALIZZATA DELLA SENSIBILITA' RETINICA
- RESTRINGIMENTO CONCENTRICO DELLE ISOPTERE
- SCOTOMI ISOLATI CORRISPONDENTI ALLE AREE INTERESSATE (RELATIVI, ASSOLUTI)
- ALLARGAMENTO DELLA MACCHIA CIECA

DEFICIT PERIMETRICI O ARTEFATTI ? ATTENDIBILITA' DEL PAZIENTE O ERRORE DELL'OPERATORE?

- **DEPRESSIONE GENERALIZZATA**
- **CORREZIONE OTTICA**
- **ALTERAZIONI ANATOMICHE (PTOSI,
ARCATA SOPRACILIARE)**
- **SCOTOMA REFRAATTIVO**
- **SCOTOMA FINALE**

CLASSIFICAZIONE TOPOGRAFICA DEI DIFETTI DEL CAMPO VISIVO

DIFETTI PRECHIASMATICI:

- **SCOTOMI ASPECIFICI
CORRISPONDENTI ALLE AREE
INTERESSATE**

DIFETTI CHIASMATICI:

- **EMIANOPSIA BITEMPARALE**

DIFETTI RETROCHIASMATICI:

- **EMIANOPSIA OMONIMA**

DIFETTI PRECHIASMATICI IN PATOLOGIE RETINICHE

➤ **RETINA ESTERNA E DELLA COROIDE:**

- **DEPRESSIONE GENERALIZZATA DELLA
SENSIBILITA' LUMINOSA**
- **ASSENZA DI CONFIGURAZIONE SPECIFICA**
- **RAPPRESENTAZIONE TOPOGRAFICA DELLA
LESIONE IN CORRISPONDENZA DELL' AREA
INTERESSATA**

➤ **RETINA INTERNA E DEL NERVO OTTICO:**

- **DIFETTI FASCICOLARI E NON**
- **SCOTOMI CENTRALI, CENTROCECALI,
PARACENTRALI, ARCIFORMI, ECC**

CARATTERISTICHE DEI DIFETTI PRECHIASMATICI

- MONOLATERALITA'
- RARA BILATERALITA' CON MARCATA ASIMMETRIA
- ASSENZA DI RISPETTO DEL MERIDIANO VERTICALE TIPICO DELL'EMIANOPSIA
- PASSAGGIO DALL'AREA NORMALE A SCOTOMATOSA SENZA INTERESSAMENTO DEL PUNTO DI FISSAZIONE
- INTERESSAMENTO DELLA MACCHIA CIECA
- DIFFICOLTA' DI LOCALIZZAZIONE DELLA SEDE DELLA LESIONE > NELLE LESIONI PIU' ESTESE O GRAVI, COMPRESA FRA LA PAPILLA E IL CHIASMA

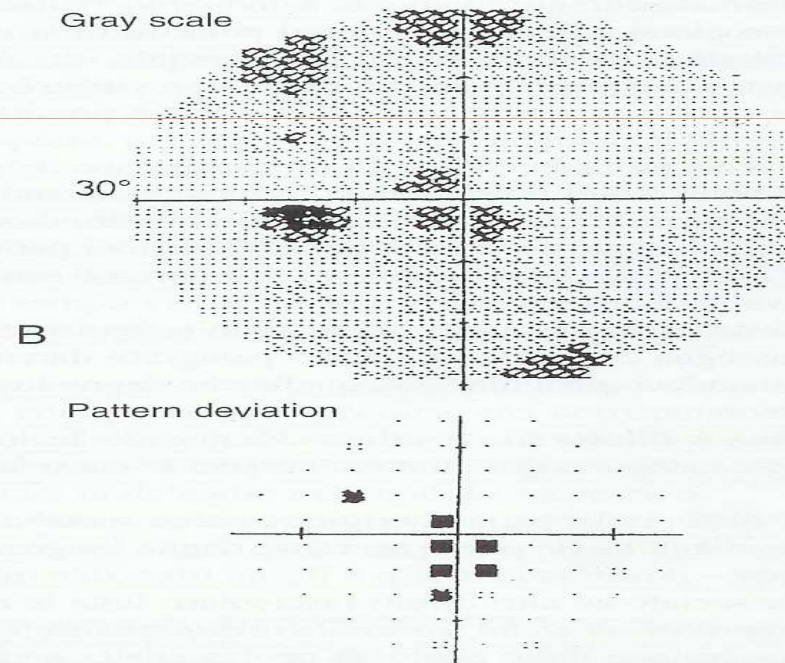
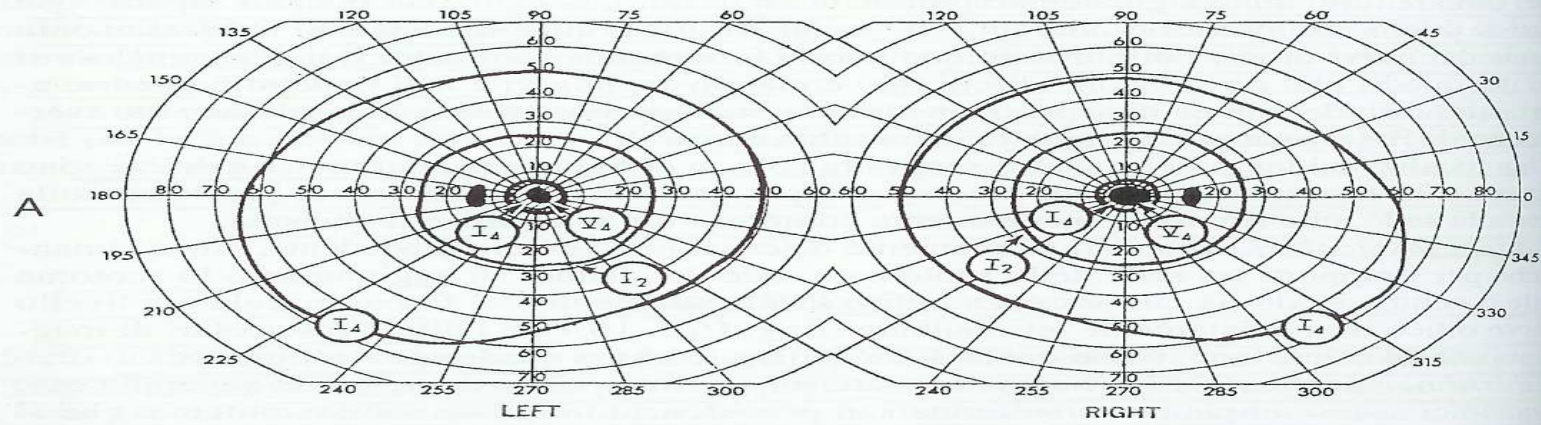


Fig. 16.3. Scotoma centrale. *A*, perimetro di Goldmann. *B*, Humphrey.

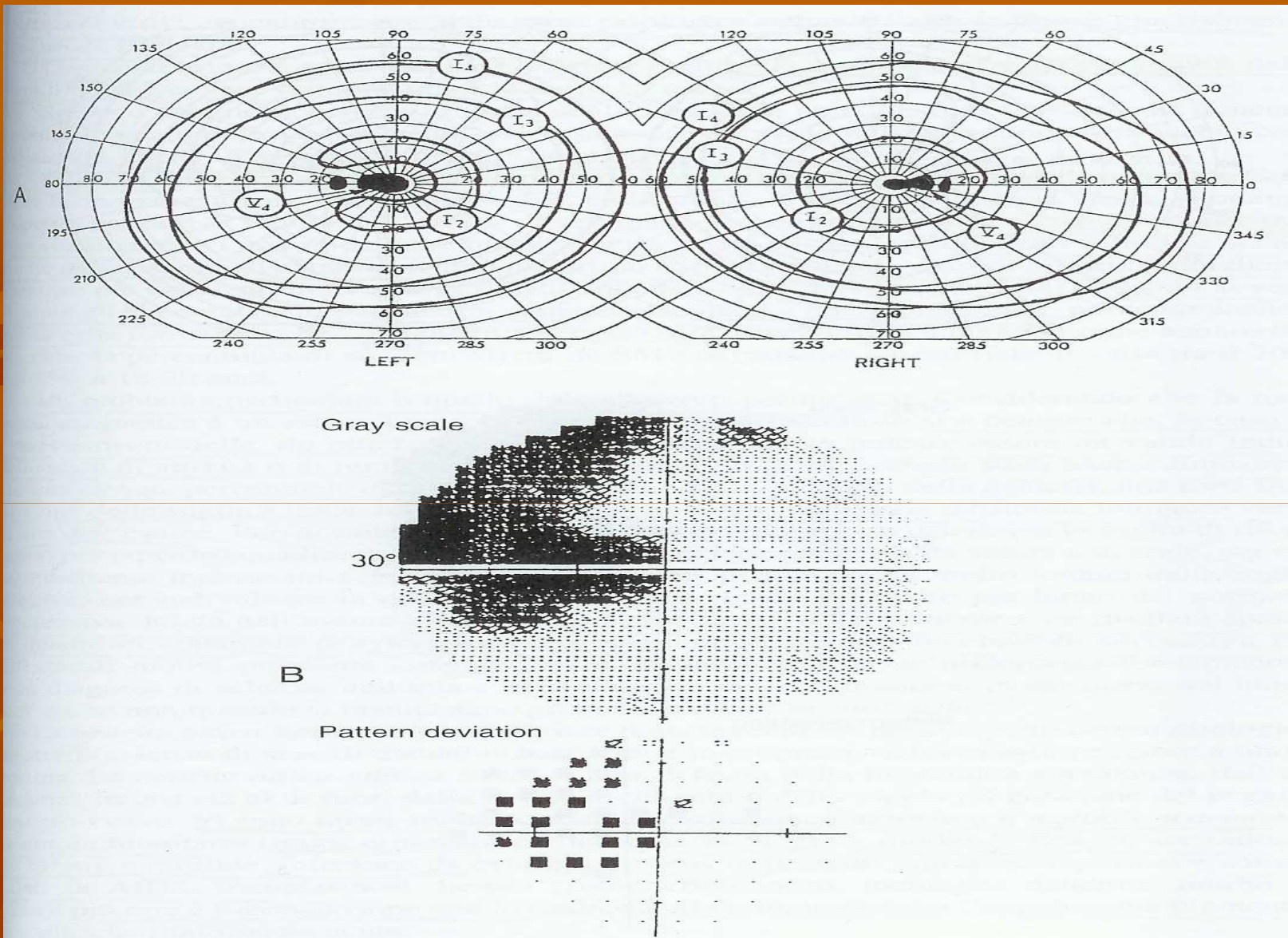


Fig. 16.4. Scotoma centrocecale. A, perimetro di Goldmann. B, Humphrey.

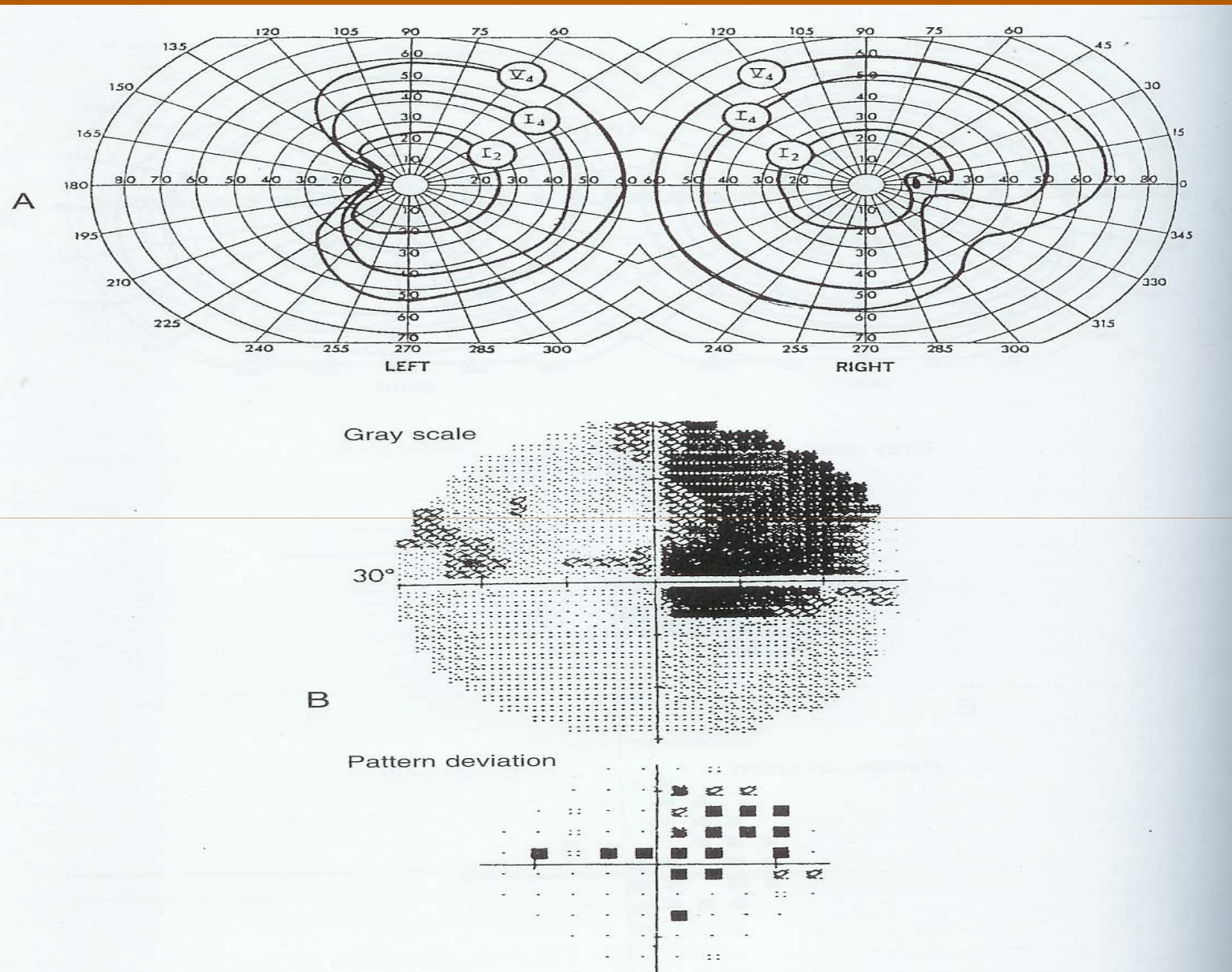


Fig. 16.5. Difetto temporale a cuneo. *A*, perimetro di Goldmann. *B*, Humphrey.

PATOLOGIE RETINICHE

MALFORMAZIONI CONGENITE:

- **COLOBOMA DELLA PAPILLA (TILTED DISK),**
- **MEMBRANE EPIPAPILLARE,**
- **RESIDUI DELL'ARTERIA IALOIDEA**

OTTICOPATIE ANTERIORI:

- **OTTICOPATIA ISCHEMICA ANTERIORE NON ARTERITICA (AION),**
- **OTTICOPATIA ISCHEMICA ANTERIORE ARTERITICA,**
- **RETINITE PIGMENTOSA,**
- **RETINOPATIA DIABETICA,**
- **ATROFIE, SUBATROFIE,**
- **PAPILLEDEMA O PAPILLA DA STASI, ECC.**
- **TUMORI DELLA COROIDE (MELANOMA)**

MACULOPATIE:

DMLE

OTTICOPATIE POSTERIORI:

- **NEUROPATIA OTTICA RETROBULBARE (INFIAMMATORIA E NON)**
- **NEUROPATIE DA TABAGISMO,FARMACI,ECC.**

PAPILLEDEMA

RIGONFIAMENTO DELLA PAPILLA OTTICA PER IPERTENSIONE ENDOCRANICA:

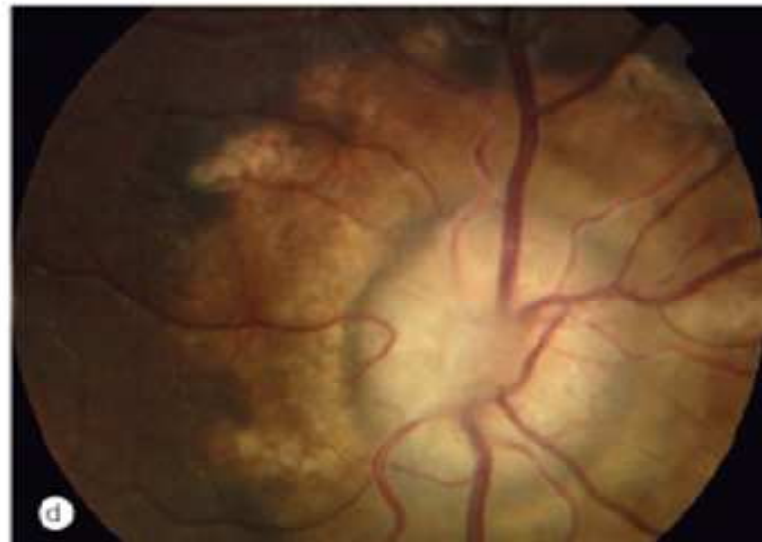
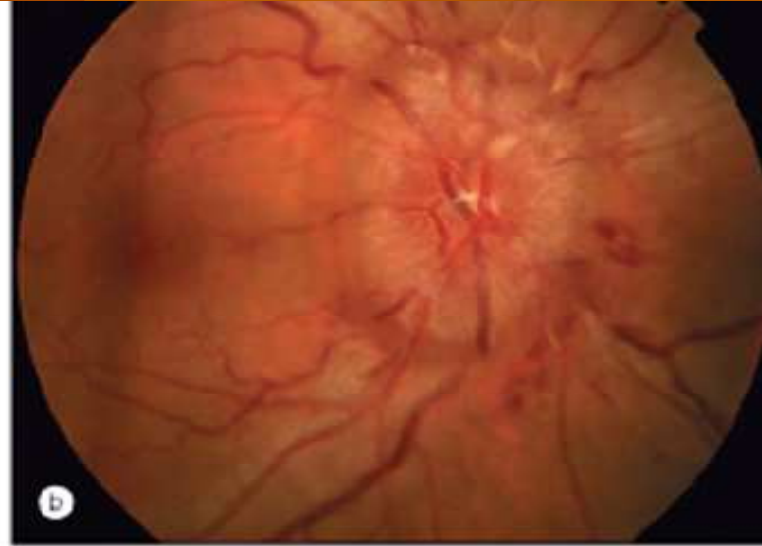
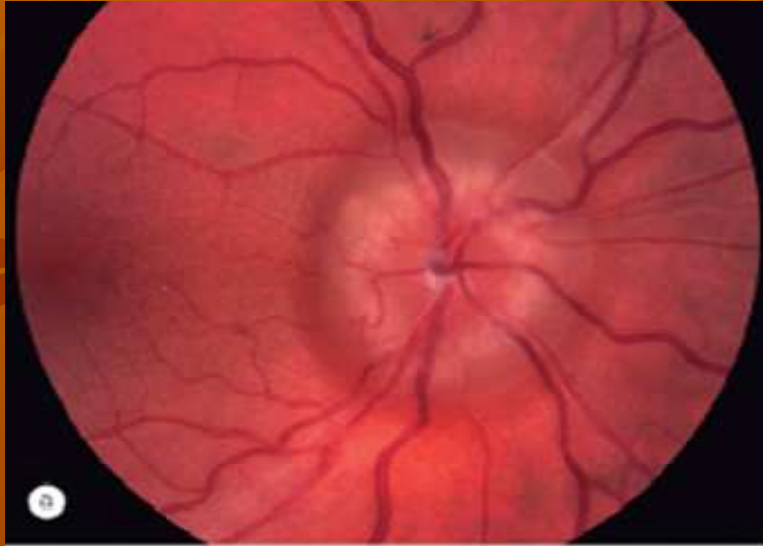
- TUMORI ENDOCRANICI
- PSEUDOTUMOR CEREBRI
- MENINGITI
- ENCEFALITI
- MALFORMAZIONE ARTEROVENOSA

SINTOMATOLOGIA:

ANNEBBIAMENTO VISIVO, CEFALEA, DIFFICOLTA' RESPIRATORIE, VOMITO, DIPLOPIA ORIZZONTALE (VI NERVO), ECC.

- NEI BAMBINI E GIOVANI
RISOLUZIONE DOPO 6-8-SETTIMANE

PAPILLEDEMA



PAPILLEDEMA segue

ALTERAZIONI DEL CAMPO VISIVO :

NEL 75% (Rush,1980,Corbett e Coll.1982,Hall e coll. 1987)

FASE INIZIALE:

- **ALLARGAMENTO DELLA MACCHIA CIECA**
- **EMIANOPSIA, QUADRANTOPSIA**
- **(INTERESSAMENTO DELLE VIE OTTICHE)**

➤ **FASE AVANZATA:**

- **RESTRINGIMENTO IN TOTO DELLE ISOPTERE**
- **DIFETTO FASCICOLARE CON INTERESSAMENTO DEL SETTORE INFERONASALE(The Wills Eye Manual)**

DIAGNOSI DIFFERENZIALE:

GLAUCOMA CRONICO

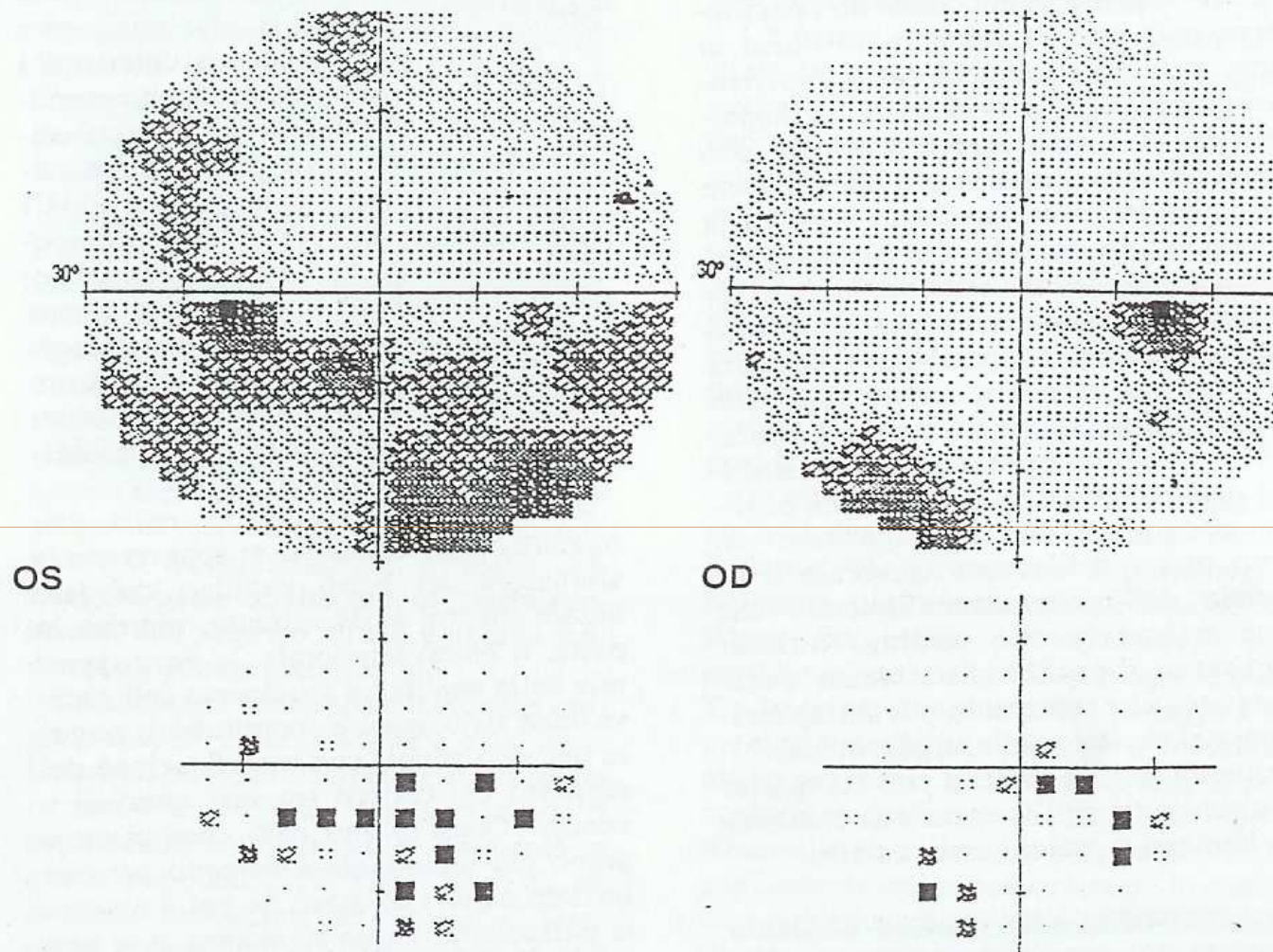


Fig. 54 - Allargamento della macchia cieca in papilledema. Paziente di 31 anni affetto da ipertensione arteriosa sistemica. Visus OO = 10\10. Il campo visivo dell'OS, oltre all'allargamento della macchia cieca, presenta un difetto arcuato (perimetria automatica -Humphrey 30-2).

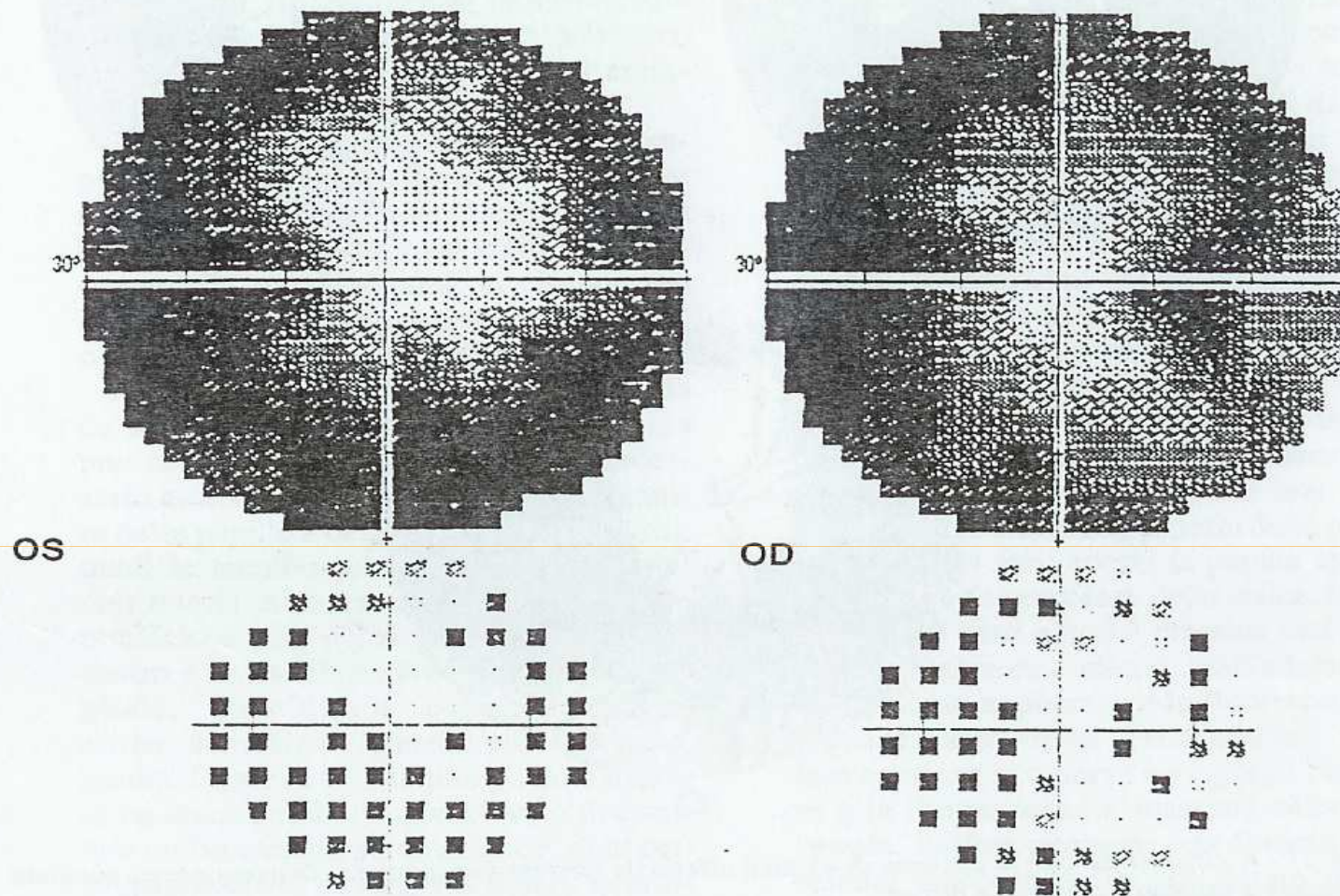


Fig. 56 - Restringimento concentrico del campo visivo in corso di papilledema di lunga durata. Soggettivamente episodi di amaurosis fugax bilaterali della durata di pochi secondi. Visus OO = 10\10. Alla TC: esteso meningioma in sede frontale destra (perimetria automatica -Humphrey 30-2).

OTTICOPATIA ISCHEMICA ANTERIORE

(PSEUDOPAPILLITE VASCOLARE, RIGONFIAMENTO ISCHEMICO DEL DISCO OTTICO)

TROMBOSI DELLE ARTERIE CILIARI POSTERIORI BREVI (MEDIALE E LATERALE) O DEI LORO RAMI DI DIVISIONE CON CONSEGUENTE RIDUZIONE DELLA PERFUSIONE DEL NERVO OTTICO (F.Carta,1997)

CARATTERISTICHE GENERALI:

- **SOGG. > 50 ANNI**
- **IDIOPATICA: ARTERIOSCLEROSI, DIABETICA, IPERTENSIONE, (SINDROME DI SJOGREN, Wise e coll.1988)**
- **RIDOTTA ACUTA' VISIVA < 1/10;**
- **SCOTOMI NEGATIVI**

DIAGNOSI DIFFERENZIALE:

- **NEUROPATIA ISCHEMICA ARTERITICA**
- **GLAUCOMA CRONICO**

NEUROPATIA OTTICA ISCHEMICA ANTERIORE (NOIA/ AION)

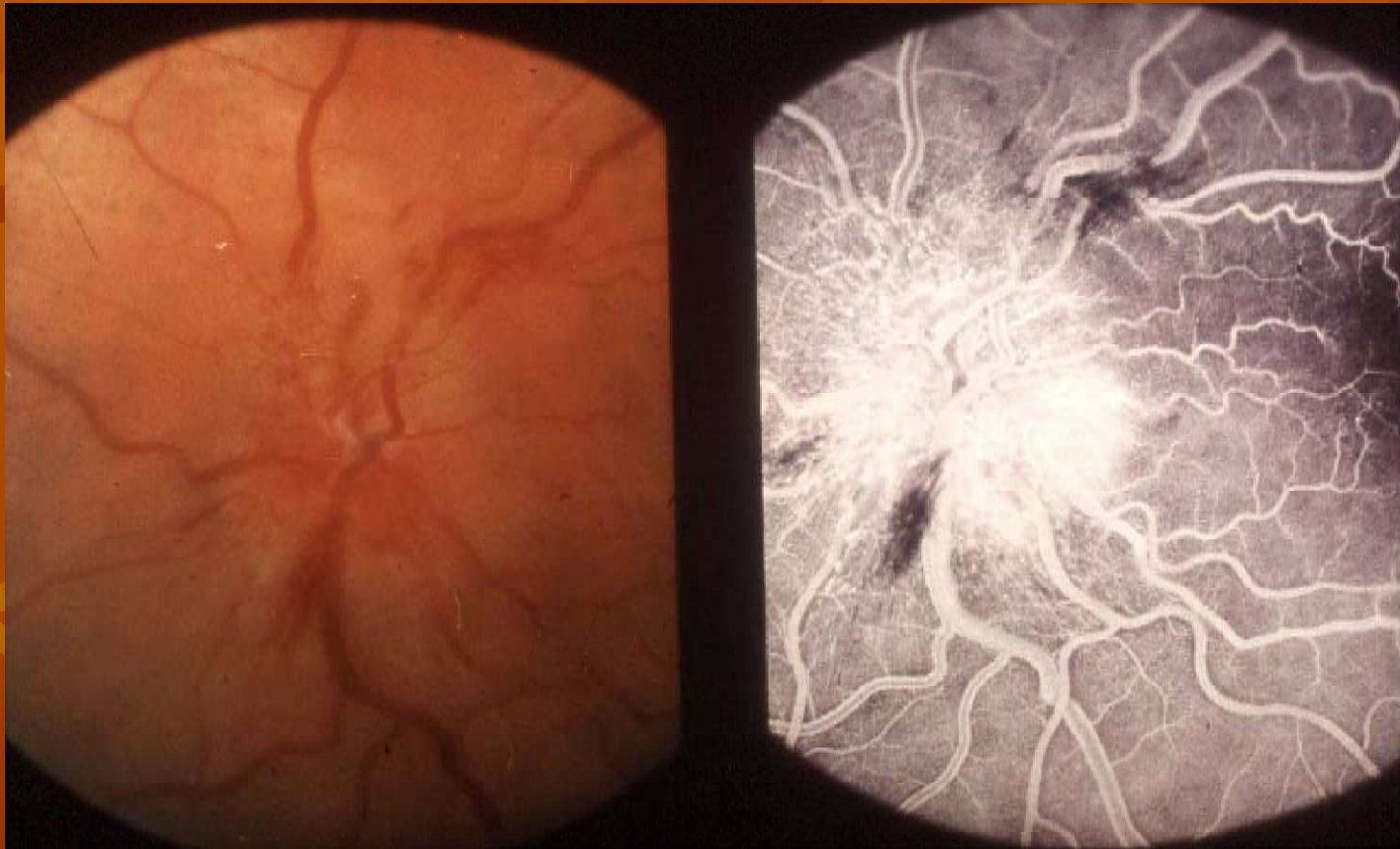
QUADRI PERIMETRICI VARI

- **MONOLATERALE**
- **AREA DANNEGGIATA CON BORDI IRREGOLARI**
- **LOCALIZZAZIONE DELLA LESIONE AL DI SOPRA O AL DI SOTTO DEL MERIDIANO ORIZZONTALE**
- **SCOTOMA AMPIO CENTRALE O CENTROCECALE, IRREGOLARE, FASCICOLARE, PERIFERICO, CONCENTRICO, CUNEIFORME, ARCIFORME**
- **QUADRANTOPSIA (DA 15-20° DAL PUNTO DI FISSAZIONE)**
- **EMIANOPSIA ALTITUDINALE INFERIORE**
- **CECITA' TOTALE CENTRALE (D.Sisto M.Venezia)**

DIAGNOSI DIFFERENZIALE:

- **NEUROPATIA ISCHEMICA ARTERITICA (DIFETTI VARIABILI)**
- **GLAUCOMA CRONICO**

NEUROPATIA OTTICA ISCHEMICA ANTERIORE (NOIA /AION)



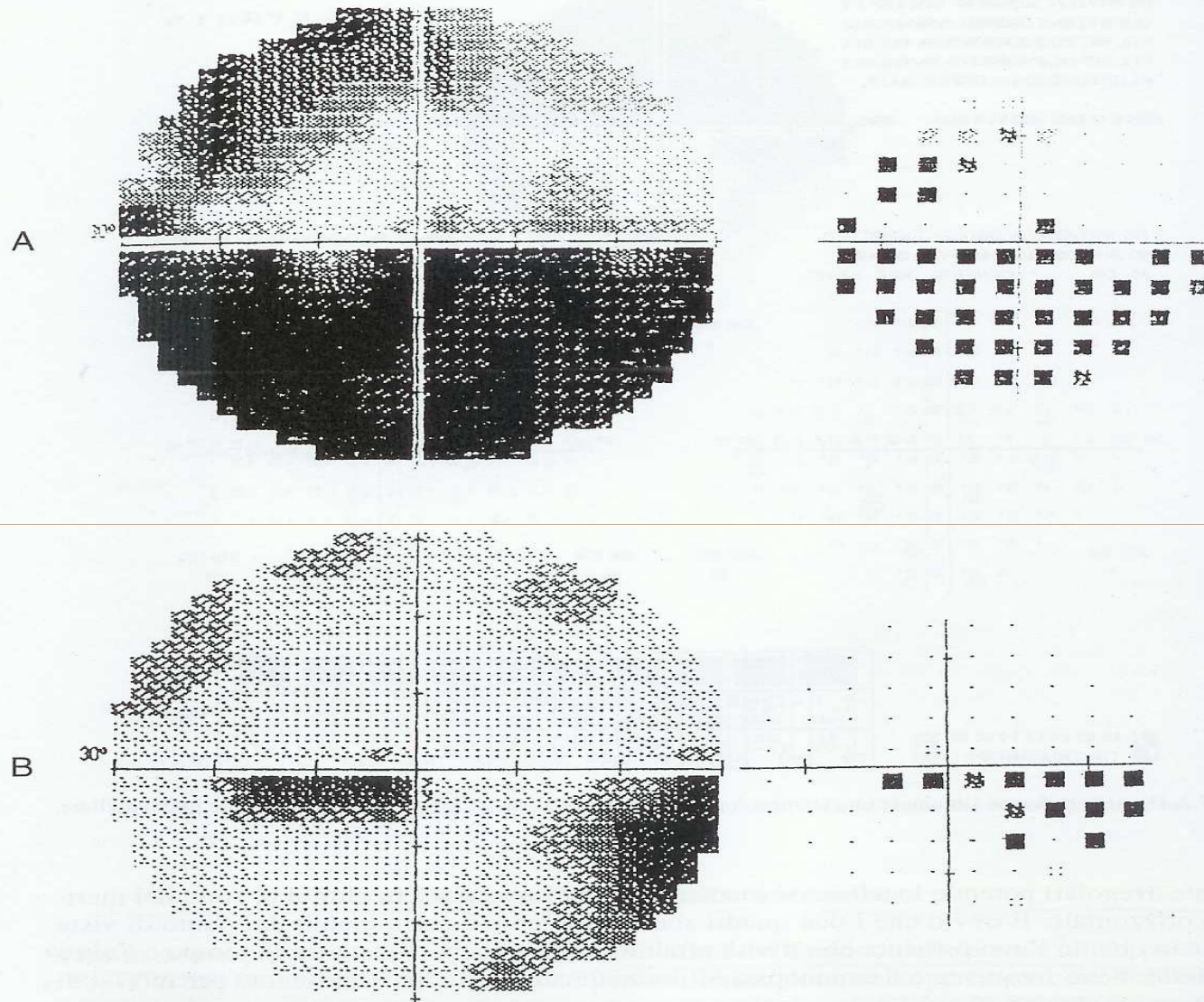


Fig. 17.3 a-b. Due reperti perimetrici causati da otticopatia ischemica anteriore. A, emianopsia altitudinale inferiore. B, scotoma centrocecale (da: *Carta F. Neurofisiologia. SBM, Noceto 1997*).

RETINITE PIGMENTOSA

PATOLOGIA RETINICA EREDITARIA
CARATTERIZZATA IN GENERE DALLA
MIGRAZIONE DI PIGMENTO NELLA
NEURORETINA

SINTOMATOLOGIA:

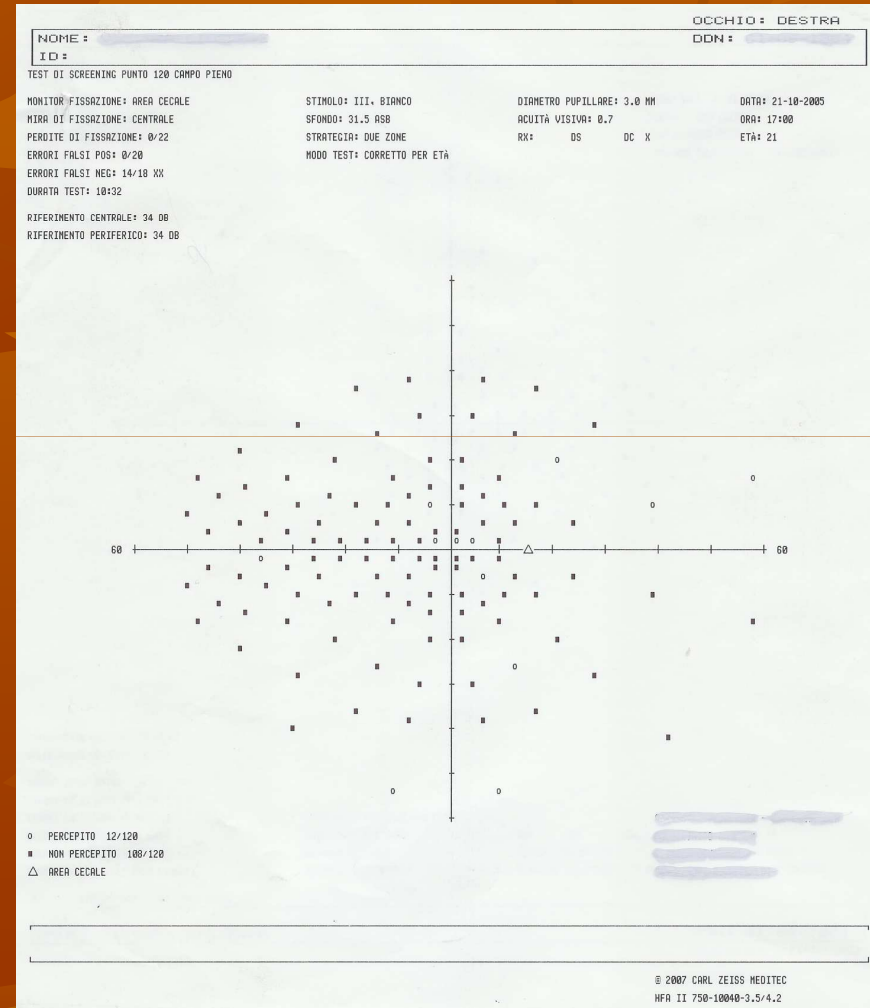
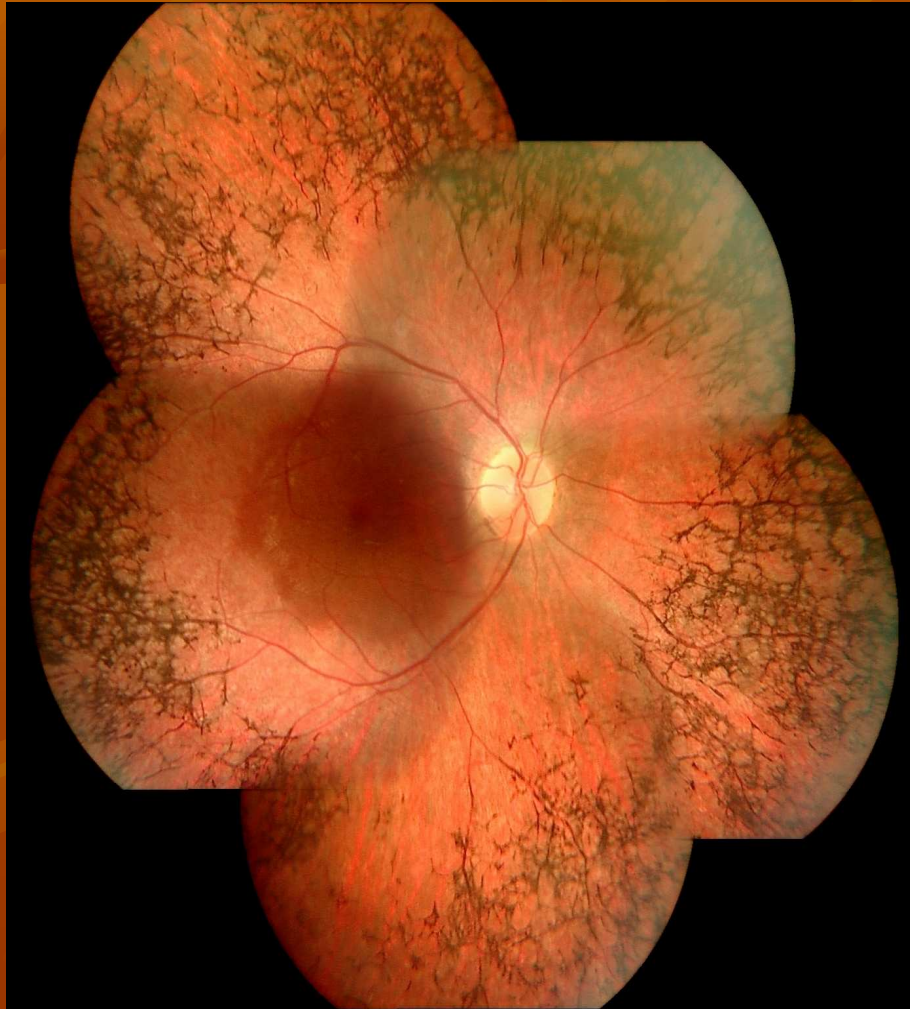
- PERDITA PROGRESSIVA DELLA VISIONE NOTTURNA
- ATTENUAZIONE DEI VASI RETINICI
- PALLORE DEL DISCO OTTICO

RETINITE PIGMENTOSA

ALTERAZIONI DEL CAMPO VISIVO

- **PROGRESSIVO RESTRINGIMENTO CONCENTRICO**
- **RESTRINGIMENTO CONCENTRICO CON SCOTOMA ANULARE PERI O PARAMACULARE**
- **SCOTOMA ARCIFORME SUPERIORE A PROGRESSIONE NASALE O TEMPORALE**
- **SCOTOMA ANULARE DELLA MEDIA PERIFERIA COMPLETO O INCOMPLETO**
- **SCOTOMA TUBULARE**
- **SCOTOMA ASSOLUTO**

RETINITE PIGMENTOSA



MACULOPATIE

DMLE :

- SOGG > 60 ANNI
- RIDUZIONE DELL' ACUITA' VISIVA CENTRALE
- DISTORSIONE DELLE IMMAGINI
- AREE SCOTOMATOSE

NEUROPATIA OTTICA ISCHEMICA RETROBULBARE

Affezione patologica del nervo ottico dovute a differenti etiopatogenesi:

- Malattie demielinizzanti: sclerosi multipla(78%)
- Malattie infettive infantili: rosolia, parotite, varicella
- Malattie virali: herpes zoster, mononucleosi, ecc.
- Malattie non infiammatorie: otticopatia compressiva di Graves
- Pseudotumor cerebri

➤ Caratteristiche:

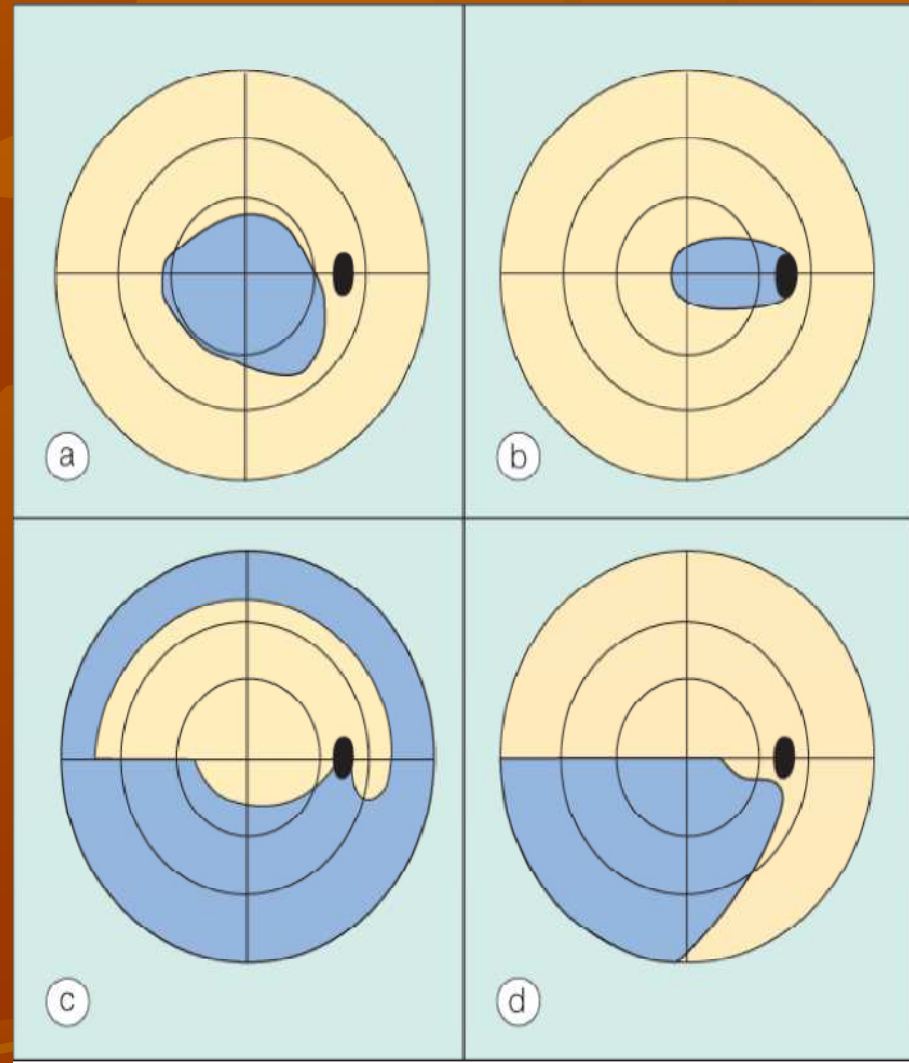
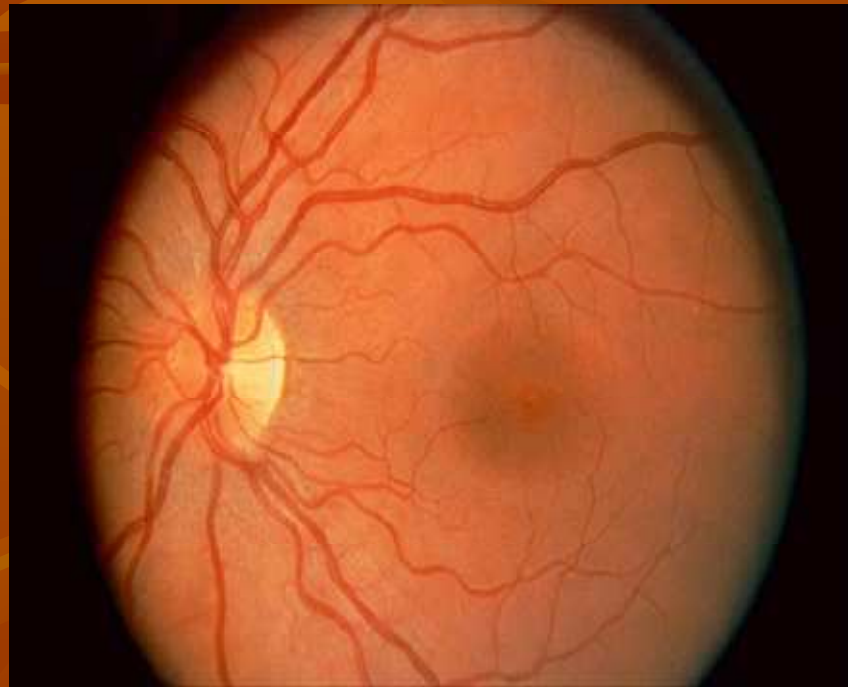
- Monolaterale ma anche bilaterale
- Giovani fra i 18 e i 45
- Riduzione dell'acuità visiva nel giro di poche ore
- Rigonfiamento del disco ottico nella porzione retrobulbare
- Dolore orbitario
- Alterazione delle funzioni retiniche(percezione dei colori, luminosità)
- Associazione di sintomi neurologici, respiratori, gastrointestinali

NEURITE OTTICA ISCHEMICA RETROBULBARE

ALTERAZIONE DEL CAMPO VISIVO

- Scotoma centrale di varie dimensioni dai 20 ai 30° intorno al punto di fissazione fino alla periferia
- Rari scotomi paracentrali, anulari, arciformi
- Progressione degli scotomi da centrocecali ad assoluti (sindrome di Leber)

NEURITE OTTICO ISCHEMICA RETROBULBARE



CONCLUSIONI

Lo studio del campo visivo in riferimento alle patologie del nervo ottico nella sua porzione intracanicolare, rappresenta un momento diagnostico di grande importanza clinica.

L'uso della perimetria computerizzata nella valutazione del campo visivo ha consentito di effettuare un esame più attento e sensibile specie per le patologie che presentano una sintomatologia sfumata e per un attento follow up delle otticopatie.

La semplice lettura del campo visivo non basta a fare diagnosi di patologia retinica, ma certamente l'esame del campo visivo rappresenta uno strumento insostituibile nella fase di rilevazione e localizzazione clinica.



GRAZIE