

# GLAUCOMA

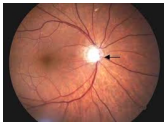
Il glaucoma è definito come una neuropatia ottica multifattoriale cronica, progressiva e irreversibile, dovuta alla perdita progressiva delle fibre del nervo ottico, che si associa a pressione intraoculare elevata per la salute dell'occhio e progressiva riduzione del campo visivo. Si manifesta con la escavazione del disco ottico in assenza di altre cause note della malattia.

## segni e sintomi

A causa della natura “silenziosa” del glaucoma, i pazienti di solito non presentano sintomi o disturbi visivi fino alle fasi avanzate della malattia. Per tal motivo, nella popolazione generale, lo screening per il glaucoma ad angolo aperto primario è più efficace se indirizzato ai soggetti ad alto rischio, come gli afroamericani e gli anziani, specialmente se lo screening consiste in misurazioni della pressione intraoculare combinate con la valutazione dello stato del nervo ottico.

Le indagini per la diagnosi di glaucoma eseguibili presso il mio studio includono:

- **Esame della lampada a fessura del segmento anteriore**

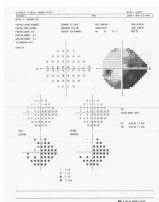
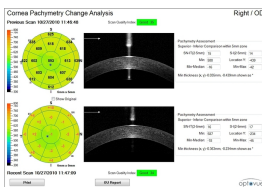


- **esame del fondo oculare**



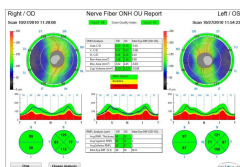
- **tonometria (IOP)** È sicuramente il fattore di rischio conosciuto più importante per il glaucoma. I risultati di studi epidemiologici indicano che la prevalenza del glaucoma aumenta all'aumentare della IOP; evidenze di studi clinici controllati indicano che la riduzione della IOP con qualsiasi intervento (medico, laser, chirurgico) è efficace nel rallentare la progressione della malattia; se un soggetto è affetto da glaucoma, l'occhio con la IOP più elevata tende a peggiorare il campo visivo più rapidamente rispetto all'altro occhio.

- **pachimetria.** Poiché molti studi suggeriscono che la tonometria varia significativamente a seconda dello spessore della cornea, la esecuzione della pachimetria permette di ridurre il rischio di sovrastimare o sottostimare i valori rilevati dalla tonometria ad applanazione.



- **esame del CAMPO VISIVO:** Per l'esecuzione dell'esame del campo visivo si utilizzano strumenti computerizzati, che

presentano stimoli luminosi standardizzati ed elaborano i risultati. L'esame del campo visivo é essenziale per la diagnosi e la valutazione della progressione della malattia glaucomatosa, ma è molto utile anche per lo studio di alcune patologie della retina, del nervo ottico e del sistema nervoso centrale. Si esegue appoggiando il mento e la fronte allo strumento, l'occhio non esaminato viene occluso. Si fissa una mira centrale e si preme un pulsante ogni volta che si vede uno stimolo luminoso, anche se di tenue intensità, nello spazio davanti a sé. E' importante non cercare gli stimoli luminosi spostando lo sguardo. L'attendibilità dell'esame è fortemente dipendente dalla collaborazione del paziente, ma le attuali strumentazioni computerizzate sono in grado di rilevarne gli errori. In generale, l'esame deve essere ripetuto da 1 a 3 volte all'anno, con frequenza maggiore in caso di maggior rischio di progressione del danno e di minore ripetibilità dei risultati.



• **esame OCT** della papilla ottica e degli strati di fibre nervose retiniche.

Le mappe di spessore dello strato di fibre nervose retiniche (RNFL) generate da OCT possono aiutare a rilevare la progressione del danno glaucomatoso.

- Fotografia del fondo
- gonioscopia
- Oftalmoscopia laser a scansione confocale

Il glaucoma ad angolo chiuso/stretto e il glaucoma secondario possono causare un rapido aumento della pressione intraoculare, che di solito è sintomatico, in particolare quando i valori raggiungono 35 mmHg. o più.

## TERAPIA

L'attuale terapia medica per il glaucoma primario ad angolo aperto è limitata alla riduzione della pressione intraoculare. Un approccio razionale alla terapia ipotonizzante oculare dovrebbe ridurre al minimo il numero di farmaci e la probabilità di effetti avversi significativi. Se un farmaco non è adeguato per raggiungere la pressione target, deve essere scelta una seconda molecola con un diverso meccanismo di azione, in modo che le 2 terapie farmacologiche abbiano un effetto additivo.

*farmacoterapia*

I farmaci usati nella gestione del glaucoma ad angolo aperto primario includono:

- Beta-bloccanti adrenergici (es. Levobunololo, timololo, carteololo, betaxololo, metipranololo, levobetaxololo)
- Agonisti adrenergici (es. Brimonidina, apraclonidina)
- Simpaticomimetici meno selettivi (ad es. Dipivefrin, epinefrina)
- Inibitori dell'anidraasi carbonica (ad es. Dorzolamide, brinzolamide, acetazolamide, metazolamide)
- Analoghi della prostaglandina (ad es. Latanoprost, bimatoprost, travoprost, tafluprost, latanoprostene bunod)
- Agenti miotici (ad es. Pilocarpina)
- Agenti iperosmotici (es. Isosorbide dinitrato, mannitolo, glicerina)
- Combinazione beta-bloccante / alfa-agonista (es. Brimonidina / timololo)
- Combinazione di beta-bloccanti / inibitori dell'anidraasi carbonica (es. Dorzolamide / timololo)
- Agonista alfa / inibitore dell'anidraasi carbonica (es. Brimonidina / brinzolamide)

### *Terapia laser*

Il laser può essere usato come trattamento primario o aggiuntivo. È indicato nei casi di non compenso tonometrico con i farmaci o se il paziente è in terapia medica massima tollerata e necessita di ulteriore riduzione della pressione intraoculare.

Le seguenti sono opzioni laser che possono essere utilizzate per il glaucoma ad angolo aperto primario:

- Laser-trabeculoplastica con argon (ALT)
- Laser trabeculoplastica selettiva (SLT)
- Laser trabeculoplastica a diodi Micropulse (MDLT)

### *Chirurgia*

La chirurgia è indicata nel glaucoma primario ad angolo aperto quando la neuropatia ottica glaucomatosa peggiora (o si prevede che peggiori) ad un dato livello di pressione intraoculare e il paziente sia in terapia medica massima tollerata.

Le opzioni chirurgiche oggi a disposizione sono molteplici e vanno scelte in funzione delle caratteristiche dell'occhio da operare: dalla classica (ma pur sempre validissima) trabeculectomia, alla chirurgia mininvasiva (MIGS), agli impianti di valvole.