

APPROFONDIMENTI DI OCULISTICA

LO STUDIO DEL CAMPO VISIVO



Che cos'è?

È l'area visiva percepita dall'occhio quando viene fissato un punto (occhio in posizione primaria). È più estesa verso il basso e verso le tempie.

Qual è lo strumento impiegato per misurarlo?

Lo studio del campo visivo può essere effettuato mediante perimetria manuale o automatica. La perimetria automatica consente di testare un numero maggiore di punti rispetto a quella manuale. Inoltre, grazie a degli algoritmi numerici permette di determinare la distribuzione del difetto e la sensibilità della retina, che vengono poi comparati con i risultati della popolazione "normale" (cioè senza deficit del campo visivo). Tra l'altro questo tipo di approccio è considerato più obiettivo e affidabile.

Come funziona?

Per il funzionamento del campo visivo esistono due metodi: il "cinetico" e lo "statico". Tali metodi si differenziano a seconda di come vengono proiettate le luci su di uno schermo. Il metodo cinetico utilizza luci che si muovono (stimoli luminosi) dall'esterno all'interno variando al contempo la loro intensità luminosa. Col metodo statico si utilizzano, invece, luci fisse; ma anche in questo caso varia la loro luminosità.

A cosa serve e cosa valuta?

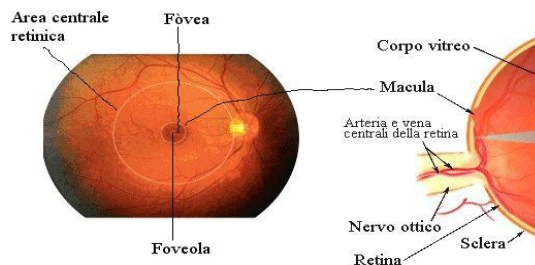
Il campo visivo permette di quantificare e rilevare le perdite assolute e relative di sensibilità retinica, evidenziando gli

APPROFONDIMENTI DI OCULISTICA

eventuali difetti periferici o centrali. Quindi, è estremamente utile per valutare non solo l'esordio, ma anche la progressione di una malattia così invalidante qual è il glaucoma.

Viene, inoltre, utilizzato per studiare le alterazioni campimetriche che si riscontrano nelle patologie neurologiche (neuriti ottiche, edema della papilla) e nelle affezioni cerebro-vascolari (ischemia del nervo ottico). Infatti, l'architettura delle zone cieche del campo visivo (scotoma) segue la disposizione delle fibre nervose. Quindi la valutazione di queste zone ci consente di risalire alla patologia in atto.

LA TOMOGRAFIA A COERENZA OTTICA (OCT)



Cos'è?

È un esame diagnostico per immagini: permette di analizzare la retina e, in particolare, la macula (area centrale del tessuto retinico che ci consente di leggere, vedere i volti, ecc.). L'OCT – acronimo di *Optical Coherent Tomography* (tomografia a coerenza ottica) – fornisce una serie di immagini di sezioni trasverse. Quindi, ci dà informazioni preziose sullo spessore della retina, sulla sua conformazione e sul rapporto tra i vari strati che la compongono.

Come funziona?

L'OCT consiste di una serie di fotografie scattate sfruttando il riflesso di raggi laser infrarossi che vengono inviati sulla retina; dunque, il principio è simile a quello dell'ecografia, dove però le onde sono acustiche. È comunque un esame

APPROFONDIMENTI DI OCULISTICA

più preciso perché, grazie agli apparecchi di ultima generazione, si arriva a una risoluzione elevata (nell'ordine dei micrometri). Dunque raggiunge un livello di dettaglio superiore all'ecografia.

Qual è la procedura?

Si eseguono delle scansioni mediante strumentazioni computerizzate, che consentono di ottenere un'immagine dettagliata della retina. Infatti si possono apprezzare e analizzare tutti gli spessori dei singoli strati retinici attraverso un'analisi qualitativa e quantitativa: si rilevano e si quantificano eventuali alterazioni, soprattutto della macula. Le fotografie retiniche scattate a diverse profondità sono chiamate tomogrammi.

Per quali patologie è indispensabile effettuare l'OCT?

Ormai l'OCT è considerato un esame strumentale complementare alla fluorangiografia.

Viene usato più frequentemente nelle seguenti patologie:

- degenerazione maculare legata all'età (AMD)
- membrane epiretinali (pucker maculari)
- edema maculare
- corioretinopatia sierosa centrale
- fori maculari (in questo caso l'OCT permette di riconoscere i diversi stadi evolutivi ed è, quindi, utile anche per la prognosi).

Si può effettuare sempre?

Si può effettuare quasi sempre, ad eccezione dei seguenti casi:

1. opacizzazione dei mezzi diottrici oculari (ad esempio cataratta avanzata), opacità massive della cornea (edema o leucomi), presenza di sangue o olio di silicone nella camera vitrea;
2. instabilità della fissazione (come il nistagmo): può rendere molto difficile il corretto posizionamento della scansione e, quindi, il confronto con un esame ripetuto in un secondo momento.

APPROFONDIMENTI DI OCULISTICA

L'ESAME DEL FONDO OCULARE

Cos'è?

È un esame diagnostico che viene utilizzato per visualizzare le strutture interne del bulbo oculare (soprattutto corpo vitreo, retina e testa del nervo ottico).



Come si esegue?

Si effettua dopo aver dilatato la pupilla, mediante instillazione di speciali colliri (detti miotropici). Si esegue in ambiente scarsamente illuminato, seduti o distesi.

Con quali strumenti si effettua?

Con l'oftalmoscopio (diretto o indiretto). Con l'*oftalmoscopio diretto* la fonte luminosa viene proiettata direttamente nell'occhio dell'esaminato e non si può apprezzare la periferia retinica, mentre con l'*oftalmoscopio indiretto* si utilizza una lente tra l'apparecchio e l'esaminato, consentendo una visione più ampia della retina. In quest'ultimo caso si ottiene il tipico riflesso rosso della retina. Inoltre, la lampada a fessura consente l'esame del segmento posteriore (corpo vitreo e fondo oculare) utilizzando lenti addizionali che permettono di visualizzare la retina ed il corpo vitreo.

Quando serve?

Tutte le persone si devono sottoporre all'esame del fondo dell'occhio con una periodicità che dipende dall'età, dal tipo di patologia dell'organismo e delle malattie oculari. Persone che non hanno alcun disturbo e hanno meno di 40 anni possono sottoporsi all'esame una volta ogni 18-24 mesi. Basta una volta l'anno per chi è affetto da miopia o da patologie oculari non gravi (oppure per individui sani con più di 40 anni). Chi ha problemi retinici o di diabete e ipertensione dovrà sottoporsi a controlli ravvicinati, la cui cadenza esatta deve essere decisa dall'oculista. Comunque è importante sottoporsi a un

APPROFONDIMENTI DI OCULISTICA

esame del fondo oculare anche quando si vedono per la prima volta dei lampi luminosi (fosfeni) o miodesopsie (mosche volanti o ragnatele). Nel primo caso il corpo vitreo potrebbe esercitare una trazione sulla retina, con rischio di un suo distacco.

Cosa consente di osservare?

L'esame del fondo oculare permette di osservare lo stato del corpo vitreo (il gel che riempie il bulbo oculare) e le sue eventuali degenerazioni. Inoltre consente la visualizzazione dell'albero vascolare arterioso e venoso, di cui si può valutare il decorso e la dimensione. Permette, soprattutto, di osservare la macula, la zona centrale della retina che consente la visione frontale. Infatti, eventuali degenerazioni e anomalie (distrofie) possono essere diagnosticate e monitorate con tale esame. Si può valutare la conformazione della testa del nervo ottico individuando eventuali patologie (anche generali o sistemiche).

Quali malattie?

Il diabete o l'ipertensione sono patologie che colpiscono i vasi: ciò che accade nell'occhio avviene, ad esempio, anche nel rene e nel cuore. Il vantaggio è che, con il fondo dell'occhio, si riescono a visualizzare le vene e le arterie con sistemi non invasivi. Per quanto riguarda le patologie oculari il semplice esame del fondo dell'occhio ci permette di prevenire alcune patologie oculari, consentendo di seguire terapie che possono scongiurare patologie gravi e irreversibili.

LA TONOMETRIA

Cos'è la tonometria?

Consiste nella misurazione della pressione interna dell'occhio. Si misura in millimetri di mercurio (mmHg).

Cosa accade se la pressione intraoculare è troppo elevata?

Le strutture interne dell'occhio si possono danneggiare. A correre i rischi più elevati è, in ogni caso, il nervo ottico: a lungo andare, se la pressione alta generalmente associata

APPROFONDIMENTI DI OCULISTICA

al glaucoma non viene ridotta, la vista diminuisce fino alla cecità. Infatti, se il nervo ottico subisce danni, gli impulsi bioelettrici che partono dalla retina (stimolata dalla luce) non riescono più ad arrivare al cervello (l'area deputata alla visione si trova nella zona occipitale della corteccia cerebrale ossia dietro alla testa).

Come si misura alla Sanitas Friuli?

Tonometro ad appianazione di Goldmann (a contatto):

È lo strumento più diffuso e più preciso: si compone di un corpo contenente all'interno dei meccanismi simili a quelli di un bilancino. La porzione superiore è invece costituita da una sottile staffa metallica alla cui estremità viene posizionato un cono semitrasparente. Questo cono viene portato dall'oculista a contatto con l'occhio e, in base alla resistenza opposta dalla superficie oculare, si ottiene il valore della pressione intraoculare. Per eseguire questa misurazione è necessario che il paziente sia seduto e posizionato con la faccia alla lampada a fessura, con la fronte ben premuta contro il poggia-fronte e con lo sguardo diretto di fronte a sé. A questo punto va instillata una goccia di anestetico topico nel fornice inferiore; l'occhio deve essere colorato con un liquido giallo (fluoresceina) e il paziente deve ammiccare per diffondere la colorazione. Quindi il cono viene illuminato con luce blu e viene portato avanti fino a toccare l'apice della cornea; l'oculista, ruotando una scala graduata, rileva la pressione intraoculare. Questa tecnica viene applicata, dunque, toccando la superficie oculare



SANITAS FRIULI

33013 Gemona del Friuli, via Taboga 113/115

Tel: 0432/972318

<http://sanitasfriuligemona2012.jimdo.com/>