

The background of the entire cover is a close-up, slightly blurred image of human eyes, showing the irises and eyelashes. The eyes are arranged in a grid-like pattern, with some appearing more prominent than others.

Marco Bonghi Laura Barbero

ATME GLI OCCHI

Riflessi e implicazioni sociali
dell'ipovisione e delle patologie
che la determinano

A.P.R.I. Associazione Piemontese Retinopatici e Ipovedenti

M
EDIZIONI
ELENA
MOREA

GLI AUTORI

Marco Bongi, nato a Torino nel 1959, attualmente non vedente a causa della retinite pigmentosa che lo ha condotto alla cecità in venti anni. Frequentato il liceo classico, nel 1979 è stato tra i primissimi non vedenti italiani a inserirsi nel campo dell'informatica e a svolgere con ausili tecnologici, tra cui la sintesi vocale, la professione di programmatore-analista, contemporaneamente conseguendo la laurea in giurisprudenza nel 1987 che gli ha consentito di insegnare diritto ed economia presso un istituto superiore.

È tra i promotori di un movimento di non vedenti torinesi che si propone di rivendicare il diritto dei ciechi a muoversi autonomamente nell'ambiente urbano usufruendo di servizi già concessi ad altre categorie di disabili fisici.

Nel 1989 ha fondato l'Associazione Piemontese Retinopatici e Ipovedenti (A.P.R.I.), dal 1994 è coordinatore regionale per il Piemonte dell'Associazione Nazionale Privi della Vista e dal 1996 è presidente nazionale della F.I.A.R.P. (Federazione Italiana delle Associazioni per la Retinite Pigmentosa) di cui è anche uno dei soci fondatori.

Autore di numerose pubblicazioni ha pubblicato lo scorso anno in questa stessa collana: **Sulla punta delle dita.**

Laura Barbero, nata a Torino nel 1974, nel 1998 si è diplomata ortottista e assistente di oftalmologia presso la facoltà di Medicina e Chirurgia con una tesi su un nuovo metodo per analizzare le alterazioni del campo visivo.

Attualmente segue principalmente bambini e adulti affetti da strabismo in uno studio oculistico torinese.

Nel 1999 ha conosciuto Marco Bongi ed è entrata in contatto con l' A.P.R.I.: questa amicizia ha reso possibile la realizzazione della presente pubblicazione.

Marco Bongi
Laura Barbero

A ME GLI OCCHI

Riflessi e implicazioni sociali dell'ipovisione e delle patologie che la determinano

A.P.R.I. ONLUS

Associazione Piemontese Retinopatici e Ipovedenti

Edizioni Elena Morea

GLI AUTORI

Marco Bongi, nato a Torino nel 1959, attualmente non vedente a causa della retinite pigmentosa che lo ha condotto alla cecità in venti anni. Frequentato il liceo classico, nel 1979 è stato tra i primissimi non vedenti italiani a inserirsi nel campo dell'informatica e a svolgere con ausili tecnologici, tra cui la sintesi vocale, la professione di programmatore-analista, contemporaneamente conseguendo la laurea in giurisprudenza nel 1987 che gli ha consentito di insegnare diritto ed economia presso un istituto superiore.

È tra i promotori di un movimento di non vedenti torinesi che si propone di rivendicare il diritto dei ciechi a muoversi autonomamente nell'ambiente urbano usufruendo di servizi già concessi ad altre categorie di disabili fisici.

Nel 1989 ha fondato l'Associazione Piemontese Retinopatici e Ipovedenti (A.P.R.I.), dal 1994 è coordinatore regionale per il Piemonte dell'Associazione Nazionale Privi della Vista e dal 1996 è presidente nazionale della F.I.A.R.P. (Federazione Italiana delle Associazioni per la Retinite Pigmentosa) di cui è anche uno dei soci fondatori.

Autore di numerose pubblicazioni ha pubblicato lo scorso anno in questa stessa collana: **Sulla punta delle dita.**

Laura Barbero, nata a Torino nel 1974, nel 1998 si è diplomata ortottista e assistente di oftalmologia presso la facoltà di Medicina e Chirurgia con una tesi su un nuovo metodo per analizzare le alterazioni del campo visivo.

Attualmente segue principalmente bambini e adulti affetti da strabismo in uno studio oculistico torinese.

Nel 1999 ha conosciuto Marco Bongi ed è entrata in contatto con l' A.P.R.I.: questa amicizia ha reso possibile la realizzazione della presente pubblicazione.

Con la collaborazione di:

Paola Farcito

Luigi Fusi

Maurizio Gaido

Elena Morea

Argo Tobaldo

Andrea Valli

Mario Vanzetti

Pubblicato con il contributo

dell'Assessorato alla Solidarietà Sociale della Provincia di Torino

Edizioni Elena Morea

Via Saluzzo 64

10125 Torino

elenamoreaeditore@infinito.it

A tutti gli ipovedenti, nella speranza
che questo opuscolo possa contribuire
a far meglio comprendere i problemi
della loro vita quotidiana
in perenne e instabile equilibrio
fra luce e tenebre

PREFAZIONE

Questo opuscolo non intende essere né una mini enciclopedia medica dedicata agli occhi né tantomeno un manuale popolare di anatomia, fisiologia e patologia oftalmologica.

Lo spirito che ci ha guidato nel lavoro si è rivolto, al contrario, essenzialmente all'ambito sociale del fenomeno "ipovisione" comunemente inteso come ogni riduzione della percezione visiva tale da procurare evidenti difficoltà nello svolgimento di normali azioni quali camminare, leggere, riconoscere persone o ambienti, guidare: si è cercato di descrivere le implicazioni e i riflessi nella vita quotidiana di chi deve costantemente confrontarsi con queste realtà.

La tesi di fondo che abbiamo infatti voluto dimostrare, e da ciò è emersa l'esigenza di affrontare separatamente le varie patologie, consiste per l'appunto nell'idea che, anche sotto l'aspetto pratico, non può esistere un unico modello concettuale di ipovedente che pertanto, anche nell'azione assistenziale e riabilitativa, non si può prescindere da un'attenta e approfondita analisi individualizzata delle reali difficoltà affrontate dall'ipovedente stesso.

Per la vastità e le caratteristiche del fenomeno, infatti, sarebbe più corretto fare riferimento a "ipovisioni" piuttosto che utilizzare il termine al singolare ma, si sa, le abitudini, anche sul piano lessicale, sono dure a morire.

Questo volume è rivolto soprattutto a insegnanti, educatori, assistenti sociali, volontari, assistenti domiciliari, a tutti coloro cioè che debbono operare a vario titolo a stretto contatto con un disabile visivo.

Come si potrà notare il testo dell'opuscolo è suddiviso, per quasi tutte le voci, in due parti distinte evidenziate dall'uso di diversi caratteri tipografici.

Il primo segmento intende fornire, sia pur in modo estremamente semplici e sommario, alcune nozioni mediche sulle malattie e sulle parti anatomiche dell'occhio. La parte scritta in corsivo si propone invece di affrontare specificamente gli aspetti sociali, funzionali, psicologici e pratici di ogni singolo argomento.

Obiettivamente dobbiamo riconoscere che non è stato facile condurre questa ricerca; manca, almeno in Italia, una cultura sociale specifica sull'ipovisione, o meglio sulle ipovisioni. Ci ha comunque in qualche modo soccorso l'esperienza maturata in molti anni di vita associativa a costante contatto con un gran numero di ipovedenti.

Speriamo di essere riusciti, almeno, ad aprire la strada verso ricerche più approfondite in questo settore.

Marco Bonghi

Laura Barbero

ABBAGLIAMENTO

Diminuzione o perdita temporanea della capacità visiva dovuta all'esposizione improvvisa ad una forte illuminazione.

Quando l'abbagliamento è molto frequente diventa patologico e viene denominato fotofobia.

ABRASIONI CORNEALI

Perdite di sostanza superficiali che interessano l'epitelio corneale (lo strato più esterno della cornea).

Regrediscono generalmente in poche ore senza lasciare segni a meno che la lesione non sia particolarmente profonda. Le abrasioni corneali possono essere provocate da colpi d'unghia, rami, arbusti, ecc.

Talvolta però sono applicate da infezioni che instaurano secondariamente: in questi casi si verifica dolore, fotofobia e lacrimazione, tutti sintomi che molto spesso vengono sottovalutati.

Nel caso però che tali abrasioni siano associate a lesioni corneali profonde possono verificarsi fenomeni cicatriziali che possono anche dare origine a leucomi (v.) e astigmatismo (v.) non correggibile con lenti causando un deficit visivo di varia entità.

Se la lesione interessa gli strati più superficiali della cornea non comporta (se adeguatamente curate) grossi problemi a eccezione del dolore e della forte lacrimazione. Se invece è più profonda può portare a un certo grado di ipovisione. In alcuni casi si deve addirittura ricorrere al trapianto della cornea!

ACCOMODAZIONE

Meccanismo che consente all'occhio di aumentare il proprio potere diottrico (v. diottria) per permettere una visione nitida da vicino.

Tale aumento si realizza attraverso un aumento del potere convergente del cristallino.

Il grado di accomodazione varia per ogni distanza dell'oggetto che deve essere messo a fuoco.

L'ampiezza accomodativa, misurata in diottrie, è invece la differenza tra il potere refrattivo dell'occhio a riposo e quello dell'occhio nel quale l'accomodazione viene esercitata al massimo. L'ampiezza accomodativa implica un lavoro muscolare e come tale può essere soggetta a variazioni dovute all'affaticamento; inoltre si riduce gradualmente con l'età per la progressiva perdita di elasticità del cristallino (v. presbiopia).

ACUTEZZA VISIVA

Facoltà di percepire separati due punti molto ravvicinati. L'area retinica dotata di massima acutezza visiva è la fovea, cioè la parte centrale della retina formata esclusivamente da fotorecettori chiamati coni.

Viene misurata presentando al paziente dei simboli: per poterli riconoscere è necessario che riesca a distinguere i dettagli caratteristici.

La determinazione dell'acutezza visiva scaturisce da due misure lineari: la distanza a cui il simbolo viene riconosciuto e la distanza a cui lo stesso simbolo dovrebbe essere riconosciuto da un occhio normale. In Italia per esprimere questo valore si usa una frazione decimale (2/10, 3/10...).

Per la misurazione dell'acutezza visiva vengono usati gli OTTOTIPI: sono delle particolari tavole che contengono lettere e segni di varia grandezza la cui lettura permette di valutare la capacità visiva.

Le cause della riduzione dell'acutezza (o acuità) visiva possono essere molteplici: opacità dei mezzi diottrici, danni retinici, ambliopia, ecc..

Le terapie variano a seconda delle patologie.

Il recupero dell'acuità visiva dipende dalla malattia; se una persona è affetta da miopia non grave con l'uso di lenti correttive tornerà ad avere un buon visus, ma se la stessa persona avesse una distrofia corneale non si potrà ottenere alcun recupero.

Una riduzione anche consistente dell'acutezza visiva, se non accompagnata da altri problemi associati, non provoca in genere conseguenze particolarmente pesanti nella vita pratica di una persona media. Ad esempio, per poter ottenere la patente è richiesto un visus di almeno 6/10 in almeno un occhio.

Un soggetto con 1/10 di visus di solito è in grado, anche se con un po' di fatica, di leggere il giornale.

ADATTAMENTO AL BUIO

Capacità dei fotorecettori della retina (v. coni e bastoncelli) di ripristinare la propria sensibilità dopo un'esposizione prolungata alla luce normale. Il tempo necessario all'adattamento al buio può essere misurato attraverso un esame denominato "adattometria" che però non sempre consente di ottenere risultati molto precisi e spesso, da alcuni oculisti, non viene considerato sufficientemente attendibile.

Le principali malattie che comportano un'alterazione dell'adattamento al buio sono la retinite pigmentosa, alcune forme di atrofia ottica e alcuni tipi di glaucoma (v. senso luminoso).

AFACHIA

Condizione refrattiva che si presenta quando il cristallino (v.) non è più presente in campo pupillare in conseguenza di anomalie congenite (cioè presenti dalla nascita), di traumi o, più frequentemente, di asportazione chirurgica.

Un occhio privo di difetti visivi ha un potere rifrattivo di 60 diottrie, 40 diottrie dovute alla cornea e 20 dovute al cristallino. In un occhio afachico il sistema ottico è ridotto a solo 40 diottrie anziché 60. Un occhio afachico è un occhio fortemente ipermetrope (v. ipermetropia) con il fuoco che cade dietro la retina: la mancanza di cristallino rende l'occhio privo di accomodazione.

La correzione dell'afachia può avvenire con lenti correttive, lenti a contatto o impianto di cristallino artificiale.

L'affinarsi delle tecniche microchirurgiche e la scoperta di materiali bio-compatibili hanno reso attualmente possibile l'introduzione di un cristallino artificiale dopo l'estrazione della cataratta. Tale metodica rappresenta indubbiamente la più fisiologica e tollerata forma di correzione ottica dell'afachia.

Anche se viene impiantato un cristallino artificiale non si può ovviare alla mancanza di accomodazione. Si dovranno utilizzare quindi delle lenti correttive per la visione da vicino.

ALBINISMO

Anomalia genetica che determina l'assenza congenita, più o meno completa, della pigmentazione cutanea da cui deriva il colorito pallido della pelle, mentre capelli, ciglia e sopracciglia risultano quasi bianchi.

A livello oculare si ha principalmente l'assenza o la deficienza di pigmento a livello uveale (v. uvea).

L'iride (v.) è pallida, la pupilla è di color rosso vivo e il fondo oculare appare rosso arancio. A tali reperti si associano anomalie refrattive (miopia e astigmatismo) e nistagmo (v.). L'acutezza visiva è notevolmente diminuita, mentre permangono il senso cromatico e il senso luminoso. Una spiccata fotofobia è caratteristica non irrilevante di questa patologia.

L'albinismo non va considerato come una vera e propria malattia quanto piuttosto una caratteristica genetica che può causare problemi più o meno gravi all'apparato visivo.

In conseguenza dell'elevata fotofobia gli albinosi si trovano molto più a loro agio di notte e negli ambienti scarsamente illuminati: in tali situazioni generalmente sono perfettamente autonomi ed in grado di gestire la propria mobilità. I loro principali "nemici" invece sono il sole e la luce molto forte (fari, riflettori, lampade alogene, ecc.); se sono costretti ad affrontare tali situazioni devono obbligatoriamente far uso di lenti scure e fortemente protettive allo scopo di evitare non solo forti stati di abbagliamento ma anche il pericolo di lesioni retiniche permanenti.

La colorazione bianche di capelli, barba, ciglia, sopracciglia e altri peli, può determinare disagio psicologico e preoccupazioni estetiche specialmente nelle donne. A ciò si può porre rimedio attraverso un equilibrato trattamento cosmetico a base di tinture.

AMBLIOPIA

Diminuzione della capacità visiva di uno o di entrambi gli occhi che, se adeguatamente e precocemente individuata, può essere risolta.

Le cause di questa diminuzione possono essere varie ma, comunque, non alterano la funzionalità potenziale dell'occhio e si riferiscono tutte alla fase della formazione e del primo sviluppo dell'apparato visivo (dalla nascita fino ai 4-5 anni di vita).

L'ambliopia può essere provocata da strabismo, anisometropia (differenza di rifrazione nei due occhi: per esempio un occhio è miope e l'altro è ipermetrope) e da deprivazione, ovvero dalla mancanza di stimolazione retinica dovuta sia ad anomalie della palpebra superiore o dei mezzi diottrici (cornea, cristallino e vitreo):

La terapia di avvale di varie tecniche tra cui l'occlusione dell'occhio sano, l'utilizzo di lenti correttive e varie forme di stimolazione dell'occhio "malato". I risultati nella maggior parte dei casi sono sorprendentemente positivi a condizione però che si intervenga il più precocemente possibile.

Se l'ambliopia interessa soltanto un occhio non comporta grossi problemi nella vita pratica. L'unico effetto significativo è la perdita della stereopsi cioè della tridimensionalità e della profondità delle immagini che si può avere solo con il funzionamento contemporaneo dei due occhi.

Va sottolineato che questa patologia deve essere curata in età pediatrica, inoltre le varie forme di terapia (occlusione e occhiali) possono comportare un disagio psicologico che determina anche il rifiuto della terapia stessa, Genitori, educatori e insegnanti devono essere consapevoli che l'interruzione o il mancato rispetto delle norme mediche portano inesorabilmente a un grave o permanente deficit visivo.

È importante fare in modo che gli occhi funzionino bene sin dall'infanzia perché non è possibile prevedere l'insorgere successivo di altre eventuali patologie che potrebbero aggravare una situazione già in atto.

L'ambliopia bilaterale può comportare invece problemi assai più gravi: forte riduzione dell'acutezza visiva, diminuzione del senso stereoscopico senza comunque diminuire il campo visivo e difficoltà d'adattamento ai vari livelli di luminosità.

ANISECONIA

Condizione ottica caratterizzata dalla formazione nei due occhi di immagini retiniche di grandezza e forma diverse. Una piccola differenza di forma e grandezza esiste anche in condizioni normali (aniseconia fisiologica) ed è dovuta alla diversa angolazione sotto cui ciascuno dei due occhi forma l'immagine di uno stesso oggetto. Questa fisiologica differenza di immagini binoculari è responsabile della funzione stereoscopica e non provoca disturbi soggettivi perché è compensata dal sistema nervoso centrale.

Se l'aniseconia è di lieve entità non provoca disturbi.

Con un'aniseconia di modesta entità si può avere un affaticamento visivo importante, se l'aniseconia è accentuata può venire a mancare la visione binoculare o stereopsi.

ANISOMETROPIA

Condizione caratterizzata da un differente stato rifrattivo nei due occhi.

Esistono vari tipi di anisometropia:

- anisometropia miopica composta: entrambi gli occhi sono miopi ma con grado diverso;
- anisometropia miopica semplice: un occhio è miope e l'altro è emmetrope (l'emmetropia è la condizione di normalità dell'occhio relativamente alla rifrazione).
- anisometropia ipermetropica composta: entrambi gli occhi sono ipermetropi ma con grado diverso;
- anisometropia ipermetropica semplice: un occhio è ipermetrope e l'altro è emmetrope;
- anisometropia mista: un occhio è miope e l'altro è ipermetrope.

A seconda del tipo di anisometropia si possono manifestare diverse condizioni visive: se la differenza tra i due occhi è minima si ha una visione di tipo binoculare (i due occhi cooperano nel processo visivo); se invece la differenza è elevata può instaurarsi un tipo di visione alternata (quando ad esempio un occhio è miope e l'altro è ipermetrope) o monoculare (quando la differenza è talmente elevata da indurre soppressione a livello cerebrale dell'immagine proveniente dall'occhio peggiore), in quest'ultimo caso viene a mancare la stereopsi, la capacità di valutare la prospettiva e la profondità dell'immagine.

ASTIGMATISMO

Difetto rifrattivo caratterizzato dal fatto che il diottero oculare non presenta lo stesso potere in tutti i meridiani.

La causa principale di questa patologia è un'anomalia della cornea.

Può essere regolare o congenito e rimane pressoché costante per tutta la vita, oppure può essere irregolare se acquisito successivamente alla nascita. In quest'ultimo caso la causa è dovuta a processi cicatriziali (post-flogistici o post-traumatici) o degenerativi (cheratocono). Le rimanenti forme di astigmatismo sono legate al cristallino.

L'astigmatismo di grado lieve produce solo una modesta riduzione del visus. Quando invece supera un certo valore, oltre alle difficoltà visive, si manifesta una considerevole astenopia, cioè un affaticamento dell'occhio con cefalea.

Negli astigmatismi superiori alle 3 diottrie male o insufficientemente corretti, può instaurarsi una vera e propria ambliopia (v.). Il trattamento consiste nella correzione ottica adeguata.

Assai difficilmente l'astigmatismo, se non molto elevato, o associato ad altri difetti visivi, è in grado di causare una vera e propria ipovisione.

Certamente esso può rendere impossibile lo svolgimento di attività di precisione nelle quali è indispensabile una elevata acutezza visiva (ricamo, orologeria, gioielleria, saldature di precisione, ecc.).

ATROFIE DEL NERVO OTTICO

Il nervo ottico può subire processi atrofici per molteplici cause. Si distinguono infatti atrofie congenite primitive, in genere di carattere ereditario, da quelle secondarie acquisite, dovute a processi di varia natura che hanno colpito la retina (v.), il nervo ottico (v.) o le vie ottiche. Tra queste assumono particolare rilievo i traumi del massiccio facciale dovuti a incidenti di strada o sul lavoro.

In tutti i casi, all'esame del fondo dell'occhio, la testa del nervo ottico (papilla) appare biancastra, cioè atrofica.

I bambini con atrofia ottica bilaterale vedono solitamente pochissimo, a volte solo la luce o nemmeno quella,

Negli studi finali non esistono possibilità terapeutiche volte al ripristino della vista. Nelle forme iniziali (subatrofie) la rimozione della causa permette la conservazione della vista residua o addirittura il miglioramento di essa.

AUSILI PER IPOVISIONE

Nel caso la correzione con occhiale o lenti a contatto non sia sufficiente a raggiungere la capacità visiva desiderata si può, purtroppo solo in alcuni casi, ricorrere ai cosiddetti ausili per ipovisione.

La gran parte degli ausili forniti a soggetti ipovedenti produce ingrandimento dell'immagine, anche se con metodi diversi: ad esempio si può avvicinare un oggetto piccolo all'occhio per poterlo meglio osservare. Infatti un oggetto osservato a breve distanza crea sulla retina un'immagine di maggiori dimensioni; gli ausili capaci di questo tipo d'ingrandimento permettono un'osservazione degli oggetti a minor distanza di quella consueta per il soggetto. Si tratta, fondamentalmente di lenti positive.

Un altro modo per ingrandire un oggetto quando questo non può cambiare posizione o dimensione è utilizzare in sistema ottico interposto tra 'oggetto e l'occhio che faccia apparire l'oggetto stesso più grande. I dispositivi di questo tipo oggi disponibili sono:

Il telescopio galileiano, composto da una lente anteriore (obiiettivo) positiva e una posteriore (oculare) negativa, permette di ottenere telescopi di dimensioni ridotte, leggeri e poco costosi; tuttavia, il campo visivo è ristretto e l'ingrandimento possibile è limitato (circa 2x).

Il telescopio kepleriano, composto da due lenti positive distanti l'una dall'altra la somma delle due distanze focali, permette un ingrandimento e un campo visivo maggiori e una buona formazione dell'immagine anche per oggetti vicini, ma l'immagine formata risulta capovolta. I telescopi kepleriani sono di lunghezza maggiore sia per la struttura stessa (le lenti sono lontane) sia per la necessità d'introdurre dei prismi raddrizzatori dell'immagine.

Una diversa alternativa è infine quella di stampare o fotocopiare una pagina a caratteri più grandi, oppure di ingrandirla attraverso una telecamera che la proietti su un video (videoingranditori) o utilizzare un programma per computer che mostri sul monitor immagini o caratteri più grandi.

La correzione dell'ipovisione, la prescrizione dei presidi e la successiva fase di riabilitazione sono di stretta competenza specialistica o meglio di una équipe di specialisti che collaborino insieme alle varie fasi di un progetto personalizzato sul singolo paziente.

Un completo elenco dei presidi, non solo oculistici, è contenuto nel D.M. 27 agosto 1999 n 332 intitolato: Regolamento recante le norme per le prestazioni di assistenza protesica erogabili nell'ambito del S.S.N. e solo uno specialista che lavori nel servizio pubblico può prescrivere e collaudare tali presidi.

BASTONCELLI

Cellule fotorecetrici della retina deputate prevalentemente alla percezione dei contrasti luminosi e alla visione notturna. Sono maggiormente presenti nei settori periferici della retina e permettono di vedere in condizione di scarsa illuminazione.

Tutte le malattie comportano la degenerazione o il malfunzionamento dei bastoncelli determinando gravi difficoltà a vedere di notte o in ambienti scarsamente illuminati (emeralopia).

Anche le persone con limitazioni del campo visivo periferico soffrono di "cecità notturna" intendendosi con questo termine non soltanto il non veder bene di notte o con poca luce, ma anche l'aver bisogno di molto tempo perché l'occhio si adatti al passaggio dal chiaro allo scuro o ai cambiamenti di intensità di luce. Diminuita è anche la capacità di vedere contrasti (v. adattamento al buio).

BLEFARITE

Infiammazione acuta o cronica delle palpebre causata da vari agenti patogeni batterici e virali, nonché da allergie e da disordini alimentari.

I sintomi sono, di solito, nei casi lievi, prurito e lacrimazione. La sintomatologia però può essere più importante e talvolta permanente: in presenza di gonfiore palpebrale, le ciglia possono rivoltarsi verso l'interno e graffiare la cornea, vi può anche essere perdita delle ciglia stesse.

Difficilmente può determinare ipovisione sia pur temporanea. L'eccesso di lacrimazione e lo sgradevole effetto estetico delle palpebre fortemente infiammate possono comunque produrre un certo disagio psicologico che si traduce nelle difficoltà di presentarsi in pubblico.

BULBO OCCULARE

Involucro di forma tondeggiate allungata che racchiude e protegge le strutture deputate alla visione.

È collegato al cervello dal nervo ottico (v.) che esce dal bulbo dalla parte posteriore.

CALAZIO

Infiammazione cronica e ricorrente di alcune ghiandole localizzate sulle palpebre. Questa infiammazione determina una piccola tumefazione, di solito localizzata sulla palpebra superiore,

che non provoca dolore ed è a sviluppo lento. Una volta formato può riassorbirsi e scomparire oppure infettarsi e scoppiare. Se diventa troppo grande deve essere asportato chirurgicamente.

Non vi è riduzione del visus ma, soprattutto se di grosse dimensioni, può provocare un lieve disagio psicologico.

CAMPO VISIVO

Porzione di spazio che un occhio immobile può abbracciare.

In un soggetto normale si estende (se misurato con gli occhi entrambi aperti) per circa 180° in senso orizzontale e per circa 120° in senso verticale.

Il campo visivo si misura con un esame assolutamente incruento chiamato "campimetria": il paziente viene fatto sedere e gli si fa appoggiare il mento al centro di una calotta emisferica leggermente illuminata. Dopo aver chiuso l'occhio non interessato e aver indicato il punto da fissare senza spostare lo sguardo, vengono presentati al paziente vari segnali luminosi in diversi settori della calotta che, quando percepirà tali stimoli, dovrà segnalarlo premendo un piccolo interruttore, Sarà così possibile costruire un grafico indicante le condizioni del campo visivo.

La limitazione del campo visivo produce effetti molto diversi nella vita quotidiana a seconda della porzione compromessa. Quando, ad esempio, esso si conserva integro solo nella zona centrale si ha quella normalmente definita visione tubolare o a tunnel: il soggetto mantiene, in genere la capacità di leggere, ma è fortemente limitato nella deambulazione autonoma all'esterno della propria abitazione in quanto non è in grado di percepire ostacoli laterali quali gradini, oggetti che pendono o basse transenne, ecc.

Se invece, al contrario, viene lesa la parte centrale, la macula, l'ipovedente perderà quasi sempre la possibilità di leggere e accuserà problemi nella distinzione dei colori, ma non vedrà significativamente diminuire il suo livello di mobilità autonoma.

Alcune patologie (tumori, intossicazioni, ecc.) possono anche causare la compromissione di uno o due quadranti del campo visivo. In tali casi gli effetti saranno ovviamente diversificati a seconda del quadrante lesa. Se non funzionano i quadranti bassi si tenderà a non vedere i gradini, se sono lesi quelli esterni non si vedranno gli ostacoli laterali e così via.

CATARATTA

Causa comune di grave riduzione del visus. Questa patologia si sviluppa nel 65% delle persone nella 6° decade di vita e nel 90% dei soggetti di età superiore ai 65 anni.

I sintomi principali, variabili anche in relazione all'evoluzione della malattia, sono i seguenti:

- visione di macchie scure;
- visione di due o più immagini da un solo occhio;
- visione di aloni colorati intorno alle sorgenti luminose;

- cambiamenti del potere diottrico che possono determinare miopia o ipermetropia;
- discromatopsia, cioè percezione alterata dei colori;
- riduzione dell'acutezza visiva(v.).

In questa patologia a essere interessata è la visione centrale che a volte può essere ridotta alla sola percezione della luce (il paziente è in grado di percepire la luce, ma non di distinguere le forme); altre funzioni come la visione periferica e il senso cromatico appaiono indebolite. Il trattamento è unicamente di tipo chirurgico appaiono indebolite. Il trattamento è unicamente di tipo chirurgico: il cristallino (v.) viene asportato e sostituito con un cristallino artificiale.

Un discorso a parte deve essere fatto sul trattamento della cataratta congenita: nonostante le difficoltà tecniche dell'intervento e il disagio dei trattamenti e dei controlli post-operatori l'atto operatorio deve essere il più precoce possibile; è poi indispensabile instaurare una correzione intraoperatoria con lentine intraoculari oppure con lenti a contatto applicate immediatamente e seguire il piccolo paziente, anche neonato, per evitare l'instaurarsi di un'ambliopia (v.) assai profonda nel caso di intervento monocolare.

I pareri sono contrastati ma, comunque, sia nel caso di asportazione chirurgica, sia nel caso opposto, la visione rimane sempre compromessa.

Chi è colpito da cataratta lamenta innanzitutto forte annebbiamento visivo che si risolve inevitabilmente in una notevole riduzione dell'acutezza visiva (v.) con difficoltà di lettura e nello svolgimento di lavori di precisione. Risulta inoltre spesso aumentato l'effetto di abbagliamento prodotto da forti illuminazioni. Oggi con le nuove tecniche chirurgiche che prevedono una rapida guarigione e un eccellente risultato funzionale si tende a consigliare precocemente l'intervento; non si attende più l'evoluzione nel tempo del processo degenerativo "il far maturare la cataratta". Gli oculisti ritengono inutile prolungare un'invalidità funzionale che può essere risolta immediatamente.

CECITÀ IMPROVVISA TEMPORANEA (AMAUROSIS FUGAX)

Sintomo spesso associato a patologie e/o emoreologiche; in simili casi risulta insufficiente il flusso delle arterie che portano sangue al globo oculare.

è tipico degli ipertesi e/o vasculopatici.

Richiede la presenza dell'oculista e, ove questi lo ritenga necessario, la visita di un internista o un angiologo o un cardiologo.

CEFALEA, STANCHEZZA VISIVA (ASTENOPIA)

Sintomo assai frequente, spesso imputabile a un difetto di vista non corretto o non completamente corretto, che obbliga l'occhio a una notevole "fatica accomodativa". L'adeguata correzione del difetto di vista può essere risoltrice del problema, anche se le cause di cefalea sono moltissime, e solo alcune di esse di pertinenza dell'oculista.

In alcuni casi (ad esempio cefalea a grappolo ed emicrania oftalmica) possono presentarsi anche anomalie pupillari e problemi di motilità oculare. Questi sintomi non sono comunque in genere preoccupanti.

CHERATITI

Forme di infezione della cornea causate da virus, batteri o miceti.

La terapia è farmacologica e varia a seconda dell'agente patogeno. Si può avere una grave riduzione visiva quando si ha la formazione di leucomi (v.) che, se localizzati in sede centrale, richiedono intervento di cheratoplastica (trapianto di cornea).

I principali sintomi di questa affezione sono dolore, lacrimazione, fastidio alla luce, sensazione di corpo estraneo e talvolta prurito. In alcuni casi le cheratiti possono portare a leucomi corneali (v.) con conseguente riduzione dell'accuratezza visiva nella zona interessata.

CHERATOCONO

Processo degenerativo della cornea in particolare zona centrale in cui la cornea assume una forma conica.

Inizia di solito dopo i dieci anni di età. Subito si ha l'interessamento di un solo occhio e solo in seguito diventa bilaterale. Secondo alcuni autori colpisce maggiormente gli individui di sesso femminile.

A causa di questo processo degenerativo si instaura un astigmatismo irregolare (v. astigmatismo) che causa una progressiva diminuzione della vista. Il cheratocono evolve molto lentamente per un periodo di circa 5-10 anni, in seguito rimane stazionario.

Solo talvolta evolve rapidamente (cheratocono acuto) con una repentina riduzione del visus.

La terapia si avvale di occhiali correttivi nella fase iniziale, successivamente bisogna ricorrere a lenti a contatto rigide o semirigide che possono, almeno temporaneamente, frenare il cedimento della superficie corneale.

La guarigione si può ottenere solo sottoponendosi a un intervento di trapianto della cornea (cheratoplastica).

I soggetti affetti da questa patologia presentano marcata riduzione dell'acutezza visiva e disagio psicologico dovuto all'evolversi della malattia e all'eventualità di doversi sottoporre a trapianto di cornea.

CONGIUNTIVITE

Infiammazione della congiuntiva.

Le cause di quella che è la più comune tra le patologie oculari sono molteplici: virus, batteri, allergie, fattori tossici, ecc. I sintomi soggettivi sono sensazione di corpo estraneo nell'occhio,

prurito, lacrimazione, bruciore e fotofobia. La terapia varia a seconda della causa che produce questa infiammazione con l'utilizzo di colliri antibiotici, antivirali e antistaminici.

CONTRASTO

Il contrasto è rappresentato dalla differenza di illuminazione fra due aree visibili. La sensibilità al contrasto a sua volta consiste nella capacità dell'osservatore di discriminare tale differenza di illuminazione.

Diversi fattori influenzano la sensibilità al contrasto può essere associata a diversi fattori, quali l'impiego di lenti a contatto morbide, la cataratta, l'ambliopia, la presenza di opacità corneali, le patologie del nervo ottico, il glaucoma, le vasculopatie e il deficit neurologici. Questo parametro viene valutato dagli oculisti sottoponendo il paziente a uno specifico esame che consiste in una serie di test assolutamente incruenti.

Coloro che, a causa di una qualsiasi patologia oculare, lamentano una ridotta sensibilità al contrasto, fanno in genere fatica, ad esempio, a percepire immagini, disegni stampati tenuamente o a leggere testi su fondi colorati o poco marcati. Sarà indicato quindi in tali situazioni stampare libri o testi con caratteri in grassetto e molto contrastati rispetto al fondo (nero su bianco o bianco su nero). I videoingranditori consentono in genere di accentuare notevolmente il parametro del contrasto.

CONI

Cellule fotorecetrici della retina deputate principalmente alla visione fine e alla percezione dei colori. Sono presenti in maggior numero nella parte centrale della retina (macula) e la loro forma sta all'origine del nome.

Quando i coni non funzionano come nelle maculopatie (v.), il soggetto vede fortemente ridotta la propria acutezza visiva (v.) e presenta difficoltà più o meno accentuate nel riconoscimento dei colori.

Ciò precludo, in molti casi, la possibilità di leggere e di compiere lavori di precisione, ma non limita significativamente l'autonomia nei movimenti.

CORNEA

Parte anteriore della sclera (involucro bianco che racchiude il bulbo oculare).

A differenza di essa però la cornea è assolutamente trasparente, incolore e totalmente priva di vasi sanguigni. Presenta una forma ellittica e convessa nonché una consistenza e una robustezza del tutto particolari. Non essendo vascolarizzata, essa ricava il suo nutrimento per capillarità delle zone limitrofe.

Numerose sono le affezioni e gli eventi di natura traumatica che possono compromettere la trasparenza e la corretta curvatura tra cui, oltre al cheratocono (v.), le ulcere corneali, le cheratiti,

le abrasioni di origine meccanica o chimica, lo stafiloma anteriore e varie forme di opacamento e ispessimento.

La cornea è l'unica parte dell'occhio che può oggi essere trapiantata. Poiché essa non è direttamente vascolarizzata il prelievo della cornea può avvenire anche su cadaveri dopo la cessazione dell'attività cardiaca.

Tutte le patologie che provocano l'opacizzazione della cornea sono causa di gravi diminuzioni del campo visivo o della cecità assoluta.

Tutte le patologie che provocano l'opacizzazione della cornea sono causa di gravi diminuzioni del campo visivo o della cecità assoluta.

La cecità causata da malattie corneali non deriva però in genere dalla facoltà di vedere la luce ma determina l'impossibilità di distinguere le forme degli oggetti e i loro colori. Per rendersi concretamente conto di questa sensazione si immagini di guardare attraverso un vetro completamente smerigliato.

Tutte le ulcere e ferite a carico della cornea sono altresì in genere molto dolorose e impediscono, fino ad avvenuta cicatrizzazione, di tenere gli occhi aperti. La forte luce disturba molto questi soggetti ed è causa di temporanee fotofobie.

Le imperfezioni della curvatura corneale sono infine la causa dell'astigmatismo (v.).

dCOROIDE

Strato profondo del tessuto retinico fortemente vascolarizzato. Può essere colpito da una malattia di origine genetica, detta "coroideremia", un'affezione progressiva e degenerativa che presenta sintomi ed effetti simili alla retinite pigmentosa.

CRISTALLINO

Sezione trasparente dell'occhio, in forma di lente biconvessa, situata posteriormente all'iride. La sua principale funzione è quella di favorire, grazie alla sua particolare mobilità e capacità di adattamento, la messa a fuoco delle immagini sulla superficie della retina.

Quando il cristallino si opacizza si è di fronte a cataratta (v.), quando perde la sua capacità di adattamento, si ha invece la presbiopia (v.).

DIOTTRIA

Unità di misura della rifrazione, ovvero della distanza alla quale i raggi luminosi si riuniscono dopo aver attraversato una lente positiva (messa a fuoco).

Si dice che una lente vale una diottria quando la luce che essa rifrange va a fuoco alla distanza di un metro. Se tale distanza aumenta le diottrie diminuiscono proporzionalmente, se viceversa,

come nell'occhio umano, essa è sensibilmente più bassa, le diottrie aumentano in progressione geometrica (50 cm = 2 diottrie, 5 cm = 20 diottrie, 2 cm = 50 diottrie, ecc.).

L'occhio normale generalmente, grazie alle due lenti naturali in esso contenute (cornea e cristallino) presenta un sistema ottico di circa 60 diottrie.

Quando le immagini vanno a fuoco davanti alla retina (v. miopia) le diottrie aumentano, quando viceversa esse convergono dietro di essa (v. ipermetropia) le diottrie diminuiscono. In entrambi i casi deriva una visione confusa, specialmente da lontano, ma non vi è precisa relazione fra difetto di rifrazione e perdita in decimi dell'acutezza visiva.

DIPLOPIA

Visione doppia degli oggetti che si instaura quando gli assi dei due occhi, per i motivi più svariati, non sono più paralleli. Le immagini di uno stesso oggetto vengono quindi impresse sulla retina di ognuno degli occhi in punti differenti.

Se la distanza tra le due immagini è elevata è impossibile che vi sia un processo di fusione (ovvero sovrapposizione delle due immagini provenienti dai due occhi).

Le cause della diplopia possono essere molteplici. Le più frequenti sono le paralisi di uno o più muscoli extraoculari dovute a processi ischemici o in presenza di neoplasie espansive a livello cerebrale.

È un disturbo molto fastidioso e difficile da tollerare. Le terapie si avvalgono dell'uso di lenti prismatiche (lenti in grado di spostare le immagini), dell'occlusione alternata di un occhio (con eliminazione della visione binoculare) o, nei casi più gravi, si procede con trattamento chirurgico simile a quello dello strabismo nel bambino.

La diplopia non determina ipovisione, ma si instaura una situazione di disagio tale da non rendere del tutto autonomi i pazienti che in alcuni casi, possono anche accusare senso di vertigine e nausea.

DISCROMATOPSIA

Alterata percezione dei colori causata in genere da un mal funzionamento dei coni (v.).

Se ne distinguono solitamente tre forme: difetti nella percezione del rosso, del blu e del verde.

Non esiste nessun tipo di trattamento.

Si tratta di una patologia congenita, spesso ereditaria. Può essere completa o parziale; tuttavia l'alterata percezione dei colori insorta acutamente può essere spia di patologia della retina.

DISTACCO DI RETINA

Separazione dello strato retinico contenente i fotorecettori (coni e bastoncelli) dal sottostante epitelio pigmentato.

Le cause che possono determinare questo grave evento sono svariate ed eterogenee: miopia elevata, retinopatia diabetica proliferante, traumi crenici, afachia, prolassi del corpo vitreo, infiltrazioni del vitreo sotto lo strato retinico distaccato, coroiditi o uveiti diffuse, ecc.

Solitamente viene distinto in due categorie: primario o idiopatico e secondario o indotto da altre patologie.

Può essere inoltre parziale o totale a seconda dell'estensione della superficie di tessuto distaccata. LA terapia è quasi esclusivamente chirurgica.

Risulta estremamente importante saper riconoscere i sintomi che possono far sospettare la presenza di un distacco di retina. Il livello di successo dell'interventi chirurgico dipende moltissimo dalla tempestività della diagnosi e del conseguente trattamento.

Quando il distacco è parziale il soggetto può lamentare il cosiddetto "effetto tenda" ovvero come la sensazione di un sipario scuro che cala dall'alto e limita più o meno fortemente il campo visivo.

Prima ancora di tale sintomo spesso vengono avvertiti altri fenomeni più o meno riconoscibili come forti lampi luminosi sempre nello stesso quadrante del campo visivo prolungandosi per alcuni minuti, visione di nuvole luminose molto evidenti, fosfeni (v. visione di lampi), ragnatele scure che attraversano il campo visivo.

Di fronte a sintomi di questo tipo, a meno che non si presentino solo occasionalmente e in modo poco evidente, si consiglia di ricorrere rapidamente a visita specialistica.

Quando il distacco è invece completo si assiste in genere a una netta e repentina riduzione dell'acutezza visiva o a una subitanea cecità assoluta.

Dopo l'intervento chirurgico, a seconda del livello di successo conseguito, possono permanere varie situazioni di ipovisione non facilmente riducibili a un unico modello.

Possono pertanto aversi diminuzioni definitive dell'acutezza visiva, riduzioni del campo visivo interessanti in genere i quadranti superiori, difficoltà a riconoscere i colori, problemi di abbagliamento, difficoltà a vedere di notte, ecc.

DISTURBI DELLA ESPLORAZIONE VISIVA

Incapacità di compiere e organizzare sequenze oculomotorie intenzionali ovvero serie di movimenti oculari finalizzati e utili al riconoscimento dell'ambiente.

Trattasi di situazioni abbastanza frequenti in età pediatrica.

Sotto l'aspetto prettamente oftalmologico, molto spesso non presenti significative diminuzioni dell'acutezza visiva e anche il funzionamento dei muscoli dell'apparato oculo-motore risulta in genere normale.

Le cause di questi problemi vanno dunque ricercate in fattori di origine neurologico-cerebrale. Negli adulti questi disturbi si presentano invece spesso come conseguenze secondarie di tumori, ictus o traumi cranici.

DOLORE BULBARE

Sintomo aspecifico che si può accompagnare a un imponente corteo sintomatologico o essere isolato. È frequente nelle nevralgie trigeminali, in alcune cefalee, nelle sinusiti, ma è anche tipico di tutte le malattie oculari flogistiche per cui necessita di visita medica oculistica.

ELETTRORETINOGRAMMA

Esame che serve a misurare il livello dell'attività elettrica della retina.

Viene effettuato applicando degli elettrodi a livello corneale (elettrodo attivo) e a livello periorbitario (elettrodo di riferimento). la terra viene invece collocata solitamente sul lobo dell'orecchio.

è un esame molto importante e viene prescritto di solito per diagnosticare e monitorizzare l'evoluzione delle patologie degenerative della retina.

ENUCLEAZIONE

Estrazione chirurgica del bulbo oculare con conseguente totale deprivazione della facoltà visiva.

Può essere inevitabile in alcuni gravi eventi traumatici allo scopo di evitare la propagazione di tumori oculari oppure in talune forme particolarmente devastanti di glaucoma.

Quando l'enucleazione è bilaterale o coinvolge l'unico occhio vedente porta inevitabilmente alla cecità assoluta.

Il danno estetico può essere quasi completamente eliminato dalle moderne protesi assai ben curate nei particolari.

Il ricorso alle protesi può comunque essere causa di iniziali manifestazioni di intolleranza nonché di disagio psicologico.

FARMACI E OCCHIO

L'impiego di farmaci per malattie sistemiche, e talora anche oculistiche, può causare l'insorgenza di effetti collaterali non desiderati a livello oculare determinando quella che si definisce patologia iatrogena (cioè da farmaci).

Questo tipo di lesioni rientra nel gruppo delle manifestazioni di natura tossica ed è dovuta a meccanismi non sempre chiari.

È molto più frequente di quanto comunemente si creda.

Generalmente i sintomi sono di lieve entità e transitori, ma in rari casi possono presentare con maggior gravità e effetti permanenti.

Alcuni esempi di interazioni tra farmaco (scelti tra quelli di uso più comune) e apparato visivo sono:

ANTIBIOTICI

La maggior parte degli antibiotici per uso sistemico o locale (topico) può comportare manifestazioni di tipo allergico di entità variabile a livello delle palpebre e della congiuntiva.

ANSIOLITICI e ANTIDEPRESSIVI

Possono produrre per lo più effetti transitori e reversibili a livello oculare; particolare attenzione va posta alla possibilità di midriasi con il rischio di glaucoma acuto (v.) e alle alterazioni pigmentarie a carico della retina. Possono essere quindi, in generale, controindicati in soggetti con glaucoma ad angolo stretto (v.) e retinopatie (v.).

ANTIMALARICI E ANTIREUMATICI

La Cloroquina, un farmaco utilizzato nelle terapie e profilassi della malaria e anche nel trattamento dell'artrite reumatoide e del LES, può procurare cheratiti (v.) reversibili e maculopatie (v.) reversibili solo nelle fasi iniziali.

Per questo motivo, il rischio di gravi riduzioni del visus, richiede una visita specialistica oculistica prima e durante il trattamento.

ANTINFIAMMATORI NON STEROIDEI

Usati per nevralgie, dolori articolari e cefalee sono spesso fotosensibilizzanti e possono causare effetti tossici a carico del segmento anteriore (v. cheratite).

ANTIIPERTENSIVI

In generale questi farmaci possono produrre secchezza oculare o aggravata.

Si possono anche osservare annebbiamenti visivi e alterazioni nella visione dei colori.

CONTRACCETTIVI ORALI

Combinazione di androgeni e progesterone. Possono aumentare l'incidenza di tromboflebiti e causare emicrania.

Durante l'impiego di questi farmaci talvolta è stata riscontrata una intolleranza alle lenti a contatto per modificazioni del film lacrimale.

Le patologie vascolari retiniche costituiscono una controindicazione per il rischio di incidenti vascolari.

CORTISONICI

Possono causare alterazioni a carico di tutte le strutture oculari, con miopia transitoria, esoftalmo, ptosi e midriasi. Possono inoltre riattivare l'infezione erpetica.

Di particolare rilievo sono però l'insorgenza di cataratta (v.) e di glaucoma (v.).

Questo elenco di farmaci e dei relativi effetti collaterali è estremamente sommario e non vuole assolutamente sostituire il consiglio che l'esperienza professionale del medico curante o dello specialista può offrire. Questi professionisti conoscono direttamente il vostro caso, la vostra patologia: gli effetti collaterali, infatti vanno valutati alla luce dei vantaggi che può offrire la terapia prescelta.

Queste brevi note vogliono soltanto mettere in evidenza che è importante riferire tutti i problemi di salute ai propri medici, dichiarare le altre patologie di cui si soffre, anche se non sembrano direttamente collegate, e riferire tutti gli effetti collaterali che sono comparsi con l'uso del farmaco prescritto.

FLUORONGIOGRAFIA

Esame per visualizzare e fotografare il sistema circolatorio della retina e della coroide. Viene eseguito iniettando in vena un liquido di contrasto (fluorescinato di sodio) ed eseguendo a distanza di pochi secondi una serie di fotografie utilizzando un particolare apparecchio (retinografo).

Poiché questo esame consente di visualizzare lo stato circolatorio retinico è assai importante effettuarlo in alcune patologie come la retinopatia diabetica e la retinite pigmentosa.

È fondamentale tenere conto che il liquido di contrasto può dare manifestazioni di tipo allergico.

FUNDUS OCULI

Esame che consiste nell'osservazione, tramite oftalmoscopio, della retina di tutte le strutture poste sul fondo del bulbo oculare. Allo scopo di poter vedere una porzione più ampia della superficie retinica si ricorre in genere alla dilatazione artificiale della pupilla (midriasi).

Viene in genere effettuato per la diagnosi e il monitoraggio di tutte le patologie della retina e del nervo ottico.

GLAUCOMA

Malattia che consiste nell'aumento della pressione interna dell'occhio.

In base alle cause e al periodo di insorgenza è possibile classificare il glaucoma in tre categorie: primario (al angolo chiuso o ad angolo aperto), secondario e congenito. Il glaucoma primario ad angolo aperto è una malattia cronica che si manifesta in genere dopo i quaranta anni colpendo dapprima un occhio e successivamente anche l'altro. Non si hanno sintomi caratteristici perché

non provoca né dolore né riduzione dell'acutezza visiva. Solo nelle fasi più avanzate si manifesta una riduzione del campo visivo in quanto l'aumento della pressione endoculare causa una compressione delle delicate fibre del nervo ottico.

Se non curato in modo adeguato porta alla cecità.

Il glaucoma congenito è presente fin dalla nascita e consiste in una alterazione anatomica dell'occhio. Si tratta di una malattia relativamente rara poiché colpisce una persona su diecimila. In genere interessa entrambi gli occhi che appaiono esageratamente grandi con l'iride dilatata, si hanno lacrimazioni continue e fastidio alla luce. Poiché può causare serissime conseguenze sulla capacità visiva è necessario intervenire chirurgicamente il prima possibile.

Il glaucoma secondario, infine, è causato da altre malattie come diabete, ipertensione, tumori dell'occhio, cataratta, grossi difetti rifrattivi e malattie infiammatorie, quali ad esempio uveiti.

Premesso che la pressione oculare normale è un carattere del tutto individuale, oggi si propende a considerare valori sospetti patologici quelli superiori ai 21-25 mm di Hg.

La terapia si avvale di farmaci (colliri) che devono essere instillati tutti i giorni. Nei casi più gravi bisogna ricorrere al laser o a un vero e proprio intervento chirurgico.

È opportuno ricordare inoltre come l'uso di cortisonici locali o per via generale possa portare in alcuni soggetti a un innalzamento del tono oculare, cosiddetto iatrogeno, da qui la necessità di effettuare regolari controlli nei pazienti che usano tali farmaci per periodi continuativi.

Il glaucoma nelle fasi più avanzate comporta grosse alterazioni del campo visivo che possono creare problematiche di mobilità. Infatti le zone maggiormente compromesse sono quelle periferiche (v. campo visivo).

IPERMETROPIA

Difetto refrattivo provocato, in genere, da un bulbo oculare più corto del normale, quindi i raggi luminosi provenienti dall'ambiente esterno anziché convergere sulla retina vanno a fuoco posteriormente a essa. Il trattamento si avvale di lenti correttive di tipo convergente (positivo).

L'ipermetropia di grado lieve non provoca disturbi ma, se raggiunge una certa entità, il soggetto lamenta affaticamento visivo legato alla difficoltà nella messa a fuoco soprattutto quando guarda da vicino. I sintomi più frequenti sono dolenzia oculare, senso di peso all'arcata orbitaria superiore, frequente cefalea frontale e, in qualche raro caso, nausea. Talvolta inoltre si possono associare sintomi irritativi come congiuntiviti e blefariti (v.). In generale se l'ipermetropia non produce disturbi soggettivi non è necessaria la correzione ottica. viceversa l'ipermetropia deve essere corretta quando vi siano dei sintomi soggettivi e nei bambini per evitare di andare incontro a eventuali ambliopie (v.).

IRIDE

Membrana di forma circolare, retrattile, variamente colorata (blu, grigio, castano) che è collocata fra la camera anteriore e quella posteriore dell'occhio.

La sua principale funzione è quella di regolare la quantità di luce che, attraverso la pupilla, deve raggiungere la retina sensibile con meccanismo simile a quello di un diaframma fotografico.

LEUCOMA CORNEALE

Alterazione della trasparenza della cornea (v.) causata da un processo di cicatrizzazione che insorge dopo un'abrasione corneale profonda.

Appare come una cicatrice molto densa di colorito biancastro.

Se il leucoma si presenta in zona centrale o paracentrale può dar luogo a ipovisione con visione offuscata e diminuzione dell'acutezza visiva in relazione alla estensione e alla localizzazione del leucoma stesso. Nei casi più gravi, cioè in presenza di significativi disturbi visivi, si deve intervenire con una cheratoplastica (trapianto di cornea).

MACULOPATIE

Gruppo di malattie di tipo degenerativo coinvolgenti la porzione centrale della retina chiamata "macula".

Si presentano più frequentemente nella terza età e per questo motivo le forme più diffuse vengono classificate come "degenerazioni maculari senili" (DMS).

Se ne conoscono comunque alcuni tipi che compaiono in età giovanile come la "maculopatia di Stargart" e il "Fundus Flavimaculatus".

La terapia possibile è attualmente solo di tipo contenitivo e si avvale di alcune applicazioni laser, vasodilatatori e vari prodotti a base di vitamine.

Sembra ormai dimostrata, almeno per alcune tipologie di maculopatia, una certa predisposizione genetica che ne faciliterebbe l'insorgere.

I sintomi iniziali sono spesso mascherati perché l'occhio non colpito compensa i disturbi dell'altro, ma una diagnosi precoce offre l'opportunità di conservare un'utile capacità visiva.

Mediante la "Griglia di Amsler" (v. fig.) con un semplice test che si può fare anche da soli, si possono scoprire i sintomi precoci della degenerazione maculare: si faccia la prova guardando con un occhio per volta e coprendo all'altro il punto al centro dell'immagine (chi per leggere usa gli occhiali li indossi).

Osservare se le linee sono dritte e i quadrati hanno uguale grandezza: se sulla griglia qualche linea fosse distorta o delle zone apparissero sfumate o scolorite (v. fig. in basso) conviene consultare al più presto un oculista.

Le persone anziane colpite, assai spesso repentinamente, perdono molto facilmente la possibilità di leggere. La macula infatti è la porzione della retina più densa di fotorecettori e a essa si deve la capacità di fissare gli oggetti e di percepirne la forma e il colore nei dettagli. Lo stesso discorso vale anche per altre attività nelle quali sia indispensabile la "visione fine" come guidare l'auto, cucire o fare lavori di precisione in genere.

Gli anziani inoltre tendono a patire molto di più la comparsa di un grave handicap visivo a livello psicologico.

Essi sono soggetti più difficilmente riabilitabili ma, comunque, se sono adeguatamente seguiti da personale specializzato, possono raggiungere risultati non trascurabili, specialmente nel campo dell'autonomia personale e domestica.

Poiché le forme più diffuse di maculopatia non ledono le porzioni periferiche del campo visivo, in genere non risulta significativamente compromesso, se non per ragioni essenzialmente psicologiche, il livello di mobilità.

MIOPIA

Difetto della rifrazione oculare per cui i raggi luminosi provenienti dall'esterno, dopo aver attraversato i vari mezzi diottrici, vanno a fuoco non sulla retina ma anteriormente a essa. Generalmente è causata da una eccessiva lunghezza del bulbo oculare (asse antero-posteriore) ma specialmente nei casi meno elevati (fino a 6 diottrie) sono prevalenti altre alterazioni anatomiche come la non corretta curvatura della cornea o del cristallino e l'eccessivo spessore del medesimo. Nelle miopie degenerative più gravi sono frequenti complicazioni a carico della retina come le corio-retiniti miopiche, le emorragie retiniche e il distacco di retina.

La correzione della miopia avviene solitamente con l'applicazione di occhiali o di lenti a contatto. Da circa un decennio si è comunque tentato di affrontarla chirurgicamente utilizzando varie tecniche come la cheratomia radiale, il laser a eccimeri e altre metodologie sempre legate alla microchirurgia laser.

L'immagine classica del miope lo raffigura con gli occhi protetti da lenti molto spesse e il naso incollato sul foglio nel tentativo di leggere. In effetti il problema principale di questa categoria di persone consiste nella perdita di acutezza visiva da lontano ma questo fenomeno, inteso in senso esclusivo, si verifica soltanto nelle miopie cosiddette "semplici" e non superiori alle 6 diottrie.

Se si sale oltre questa soglia infatti non di rado risulta alterata anche la visione da vicino e la correzione ottica dovrà quindi essere differenziata per le due diverse situazioni.

Quando il miope non indossa gli occhiali o le lenti a contatto, è solito "strizzare" gli occhi nel tentativo di mettere meglio a fuoco le immagini. Per lo stesso motivo, quando la correzione è divenuta insufficiente, il soggetto suole spingere la montatura degli occhiali molto vicino agli occhi poiché, così facendo, ha spesso l'impressione di vedere meglio.

L'affermazione che, con l'avanzare dell'età, la miopia tenderebbe a migliorare per il sopraggiungere della presbiopia è vera solo in parte, e comunque questo effetti migliorativo non può andare oltre le quattro o cinque diottrie.

Ben più complesso si fa invece il discorso in presenza di complicanze quali la corio-retinite miopica o il distacco di retina favorito da una elevata miopia: quando infatti il bulbo oculare è molto allungato, la retina tende a essere molto tesa e sollecitata con conseguente ipersensibilità a micro-traumi e a sbalzi di pressione.

I grandi miopi debbono dunque stare molto attenti a non sottoporsi a sforzi fisici eccessivi e a non compiere attività che possano favorire micro-traumi al capo (colpi di testa, tuffi, salti, pugilato, ecc.).

Le complicanze retiniche della miopia tendono a essere purtroppo progressive. A seconda di quali settori della retina esse interessano possono provocare varie alterazioni del campo visivo, abbagliamento, difficoltà a distinguere i colori, scotomi (zone scure nella visione) dovuti a piccole emorragie, ecc.

NERVO OTTICO

Cordone di fibre nervose che collega la retina al cervello attraverso il chiasma ottico che consiste nel punto di congiunzione dei due nervi ottici all'interno del cranio.

Esso parte dalla zona retinica chiamata "papilla" e ha una lunghezza media di circa 5 cm. Presenta una certa flessuosità allo scopo di consentire i movimenti del bulbo oculare. Nel suo percorso si distinguono quattro porzioni: intrasclerale, intraorbitale, intracanalicolare e intracranica.

Dall'esterno verso l'interno è protetto concentricamente da tre membrane: dura madre, aracnoide e pia madre.

Istologicamente è costituito da fibre midollate raggruppate in circa un migliaio di fasci nervosi separati da sepimenti.

Quando il nervo ottico non funziona o viene irrimediabilmente lesa da traumi o malattie, i segnali visivi non possono raggiungere il cervello e quindi il soggetto non è più in grado di vedere anche se l'occhio funziona perfettamente in tutte le sue parti: è quindi paragonabile a un telefono staccato dalla presa.

Dato il suo posizionamento dietro i bulbi oculari, l'oculista non può osservare direttamente il nervo ottico con l'oftalmoscopio. Per valutarne la funzionalità si utilizzano vari esami, fra cui i "potenziali evocati visivi" che ne misurano la capacità di condurre segnali elettrici.

Tutte le patologie che coinvolgono il nervo ottico producono una riduzione dell'acutezza visiva e non vanno assolutamente sottovalutati quando sia possibile intervenire efficacemente: è infatti assai importante non perdere tempo allo scopo di scongiurare danni irreversibili.

NEURITE OTTICA

Processo infiammatorio a carico del nervo ottico causato in genere da fattori infettivi (infezioni virali, sifilide) o da malattie demielinizzanti come la sclerosi multipla.

Dopo la fase acuta regredisce in genere spontaneamente ma, non di rado, lascia residui atrofici e, conseguentemente, problemi visivi permanenti più o meno gravi.

La neurite ottica si manifesta con forti dolori oculari, specialmente nell'atto di muovere gli occhi o con più o meno accentuate diminuzioni dell'acutezza visiva.

Altri sintomi tipici possono essere la perdita della porzione centrale del campo visivo (scotoma centrale) e la visione sbiadita del colore rosso (desaturazione del rosso).

Colpisce prevalentemente soggetti di sesso femminile tra i venti e i cinquant'anni.

Quando la neurite ottica è accompagnata da altri sintomi generali come la debolezza, l'incontinenza o la frequente sensazione di dolore puntorio, costituisce un elemento che può far sospettare la presenza della sclerosi multipla.

in ogni caso questa malattia non va sottovalutata: in presenza di sintomi del tipo sopra descritto sarà necessario ricorrere celermente all'oculista.

NISTAGMO

Disturbo della posizione degli occhi, caratterizzato da un'oscillazione ritmica, involontaria degli occhi stessi.

Il nistagmo può essere fisiologico o patologico.

È fisiologico quando ad esempio ci si trova su un treno e si guarda fuori dal finestrino e gli occhi compiono dei movimenti involontari e oscillatori per riuscire a vedere gli oggetti che percorrono lo spazio.

Il nistagmo patologico invece può essere di origine oculare o neurologica.

Si parla di origine oculare nel caso di deficit visivi gravi e bilaterali che insorgono prima dei due anni di età (cataratta, lesioni maculari, albinismo, ecc.), oppure congeniti, cioè presenti sin dalla nascita.

La tipologia neurologica è causata da lesioni a livello centrale come tumori o traumi e può insorgere a qualsiasi età.

In tutte le situazioni di nistagmo il soggetto evidenzia difficoltà nella fissazione di oggetti, immagini o testi.

Nel nistagmo congenito tuttavia, in genere, l'acuità visiva è relativamente buona (fra 3/10 e 8/10, talora anche 10/10) e migliora ulteriormente quando il paziente guarda un oggetto da vicino. L'acuità aumenta quando si guarda con tutti e due gli occhi aperti e può aumentare fino al compimento dei 20-25 anni.

Nelle forme di nistagmo acquisite successivamente (oculare o neurologico) l'acutezza visiva è invece generalmente assai ridotta.

OCCHIALI E LENTI

I primi occhiali utilizzavano lenti montate su anelli metallici o di cuoio ed erano tenuti davanti agli occhi con la mano.

Successivamente si passò al ponte in un sol pezzo, dapprima rigido poi a molla di torsione così da stringere i due anelli ai lati del naso e allo stringinaso, molesto, doloroso e destinato a cadere.

Queste montature erano dotate di scarsa stabilità e numerosi accorgimenti furono escogitati per fissare stabilmente le lenti davanti agli occhi: uno dei più originali fu quello di attaccarle a un filo di sostegno che cerchiava la fronte. E fu un ottico inglese, Edward Scarlett, il primo a perfezionare tra il 1727 e il 1730 gli occhiali da tempia, cioè occhiali dotati di stanghette laterali rigide: occhiali di acciaio, con lenti rotonde circondate o montate in acciaio e stanghette laterali incernierate con ampi anelli che premevano contro la testa.

Per tutto il XIX secolo, però, l'occhiale più diffuso continuò a essere lo stringinaso.

Con la scoperta della celluloida furono fabbricate verso la fine dell'Ottocento le prime montature in materiali sintetici, ma la produzione su scala industriale iniziò in Italia solamente dopo la prima guerra mondiale.

Da alcuni decenni le lenti a contatto rappresentano la più grande novità nel campo della correzione dei difetti di rifrazione.

Differiscono da tutte le altre lenti precedentemente descritte per il fatto che non vengono applicate a una montatura ma direttamente sulla superficie oculare; esse agiscono eliminando l'effetto ottico della superficie anteriore della cornea, alla quale sostituiscono la propria curvatura, calcolata in base al vizio rifrattivo da correggere.

Le prime lenti a contatto, dette sclero-corneali, venivano tenute in situ dalle palpebre; non erano molto confortevoli, spesso causavano gravi irritazioni e ora non sono più prodotte.

Dagli anni '60 sono comparse le lenti corneali rigide, costruite in polimetilmetacrilato (PMMA), che hanno il vantaggio di un'ottima correzione ottica anche per gli astigmatismi elevati.

La tolleranza non sempre buona, anche per poche ore consecutive, ha portato la diffusione delle lenti a contatto morbide, più confortevoli, in quanto all'ossigeno (Idrossietilmetacrilato: HEMA).

La netta riduzione del prezzo delle lenti che ne permette la sostituzione a periodi molto brevi, anche quotidianamente, ha praticamente risolto i problemi di accumulo di detriti o microrganismi nella lente stessa spesso causa di successive allergie o infezioni oculari; questo ha portato alla scomparsa delle lenti gas-permeabili.

La grande innovazione in questi ultimi anni è stata il poter inserire lenti in materiali sintetici direttamente all'interno dell'occhio mentre inizialmente questo era effettuato soltanto durante l'intervento di cataratta per sostituire il cristallino opaco estratto, risolvendo i gravissimi problemi di anisometropia (v.) creati dalla correzione dell'afachia con occhiali, e, assai più recentemente anche in occhi fuchici, cioè con cristallino trasparente, per eliminare gravi difetti rifrattivi anche nei giovani, conservando l'accomodazione (v.).

Naturalmente per la prescrizione delle lenti, per la scelta del tipo di lente, l'applicazione e la gestione delle lenti a contatto è necessario rivolgersi a professionisti ben preparati, medici oculisti, contattologi e ottici che collaborando con le specifiche competenze professionali possono garantire la migliore e più sicura correzione di ogni difetto visivo.

OCCLUSIONE DELL'ARTERIA CENTRALE DELLA RETINA

Patologia molto grave che può irrimediabilmente compromettere la capacità visiva. Il tessuto retinico infartuato infatti, non più irrorato e ossigenato dal flusso sanguigno, sopravvive solo pochi minuti e poi subisce danni irreversibili.

La sintomatologia è dominata dalla riduzione drammatica e improvvisa della vista senza dolore e senza arrossamento.

Bisognerebbe intervenire subito per tentare di ripristinare almeno in parte il flusso sanguigno, ma per la difficoltà di intervenire tempestivamente il paziente va spesso incontro alla cecità assoluta dell'occhio colpito.

La malattia si manifesta in genere in soggetti di età avanzata con problemi cardiaci e/o vascolari.

OCCLUSIONE DELLA VENA CENTRALE DELLA RETINA

Ostruzione del deflusso sanguigno a livello della vena centrale della retina in genere causata da un trombo.

I fattori predisponenti più importanti sono l'età avanzata, l'ipertensione arteriosa e il diabete giovanile.

Viene spesso effettuata in questi soggetti la fluorangiografia allo scopo di valutare l'entità del danno circolatorio. L'unica terapia è la fotocoagulazione laser.

Il paziente riferisce una riduzione della vista, in alcuni casi importante, ma quasi mai drammatica come nell'occlusione dell'arteria centrale della retina.

In ogni caso la gravità del danno funzionale dipende dall'entità dell'ostruzione venosa: può essere lieve (pretrombosi) oppure molto grave (trombosi ischemica della vena centrale) con compromissione centrale del campo visivo.

Questo quadro può ulteriormente aggravarsi per la comparsa di glaucoma neovascolare che rende la prognosi più severa.

PRESBIOPIA

Incapacità dell'occhio di accomodare (v.) sulla distanza della visione da vicino, cioè 33 cm circa.

La presbiopia inizia in un occhio privo di difetti di vista, intorno ai 42-44 anni e aumenta in modo graduale.

Si accentua con l'età e raggiunge il suo massimo a 60 anni, quando l'accomodazione è praticamente nulla: dapprima il soggetto nota la sfuocatura quando deve leggere piccoli caratteri a stampa, ma compensa il disturbo aumentando la distanza di lettura.

Questo difetto visivo si corregge utilizzando lenti convergenti, dette anche positive, e se corretta adeguatamente non porta a ipovisione. Per un'adeguata correzione della presbiopia è necessario fare un accurato esame della vista.

PREVENZIONE

Il concetto di prevenzione viene continuamente proposto in ogni incontro e in ogni pubblicazione che riguardi la salute e la sicurezza in genere; quello che manca totalmente nei fatti è la cultura della prevenzione. Per questo è necessario evidenziare alcuni aspetti del problema in quanto la conoscenza è il primo aspetto da diffondere, Con un unico termine, infatti, si considerano due concetti molto diversi: la prevenzione come atto finalizzato a evitare un evento dannoso che deve essere evitato e la prevenzione come diagnosi precoce, destinata a impedire che un fatto patologico sia trascurato e porti per questo a un danno maggiore evitabile.

Nella prima forma la prevenzione si deve applicare a tutte quelle attività lavorative e ludiche in cui sia presente la possibilità di un evento traumatico diretto o indiretto, ad esempio gli occhiali protettivi imposti per legge a saldatori e operai alla mola, o da chi usa un decespugliatore; ma quanti usano una lente protettiva prima di esporsi alla radiazione solare? Esiste anche una grandissima resistenza all'uso delle cinture di sicurezza, e anche all'uso del casco integrale in moto, scooter e bicicletta: è facile non considerare che i traumi del massiccio facciale sono frequenti caso di perdita del visus, anche nei due occhi per atrofia post traumatica del nervo ottico (v.).

Inoltre sono in commercio elastici per legare i bagagli dotati di ganci che possono diventare rischiosi e gli stessi occhiali di vetro rappresentano un grave pericolo. Se invece si considera il secondo aspetto, cioè la prevenzione come diagnosi precoce per ridurre il danno possibile nello specifico campo oculistico, ed è fortunatamente abbastanza diffusa, l'abitudine a periodici controlli specialistici.

Idealmente si potrebbe consigliare controlli:

1) alla nascita;

2) verso i tre anni, poi all'inizio della scuola;

3) periodici ma distanziati nell'adolescenza;

4) tra i 40 e i 50 anni riprendere l'abitudine a controlli più frequenti specialmente in presenza di patologie degenerative come diabete e ipertensione.

Ovviamente la comparsa di una qualsiasi patologia durante questi controlli porterà delle variazioni nella frequenza degli stessi secondo i consigli dello specialista curante.

PTOSI PALPEBRALE

Abbassamento della palpebra superiore o meglio impossibilità di aprire l'occhio oltre una certa misura. Nella maggior parte dei casi è congenita e, il più delle volte, monolaterale, La terapia è chirurgica.

Atteggiamento tipico del bambino affetto da ptosi palpebrale, è camminare con il mento sollevato aggrottando la fronte cercando di supplire in qualche modo alla mancata elevazione delle palpebre.

PUPILLA

Foro circolare situato al centro dell'iride (v.).

Ha la funzione di regolare il flusso dei fasci luminosi all'interno dell'occhio. Può ampliarsi o restringersi, a seconda della quantità di luce presente nell'ambiente, grazie all'azione di due muscoli, rispettivamente costrittore e dilatatore, presenti all'interno dell'iride, i cui movimenti sono regolati dal sistema nervoso simpatico.

Lo stato di dilatazione della pupilla, fisiologico, patologico o indotto artificialmente, è detto "midriasi". Al contrario, lo stato di restringimento pupillare è chiamato "miosi".

PRURITO

Sintomo spesso legato a patologie di tipo allergico, quali congiuntiviti. Può tuttavia essere presente anche in patologie flogistiche di altra natura,

Necessita di una visita medica specialistica.

RETINA

Più interna delle tre membrane (le altre sclera e la coroide) che costituiscono l'involucro del bulbo oculare, la sua principale funzione è quella di recepire i segnali luminosi provenienti dal mondo esterno e trasmetterli al cervello tramite il nervo ottico (v.) che in essa s'innesta in una zona della papilla.

La retina è costituita da tessuto di tipo nervoso ed è suddivisa in numerosi strati; i più importanti, a partire dall'esterno, sono:

- l'epitelio pigmentoso;
- lo strato dei fotorecettori (coni e bastoncelli);
- lo strato delle cellule ganglionali.

Al centro della superficie retinica, temporalmente della papilla, si trova la macula, ovvero la zona più sensibile ai segnali luminosi grazie alla quale possiamo leggere e fissare gli oggetti più piccoli.

La retina è abbondantemente irrorata da molti vasi sanguigni che ne assicurano il nutrimento e la funzionalità delle complesse cellule che la compongono.

Nel punto di inserzione del nervo ottico (papilla) si ha il cosiddetto "punto cieco", ossia una piccola zona nella quale la retina non è in grado di percepire alcuna immagine.

Di solito però di esso non ci accorgiamo perché le informazioni mancanti sono integrate dal cervello grazie ai segnali provenienti dall'altro occhio.

Poiché la retina è costituita da tessuto nervoso, ogni volta che le sue cellule vengono irreparabilmente danneggiate, non sono più in grado di rigenerarsi con la conseguenza che il danno funzionale diverrà definitivo.

Le malattie che colpiscono la retina sono molte e assai diverse fra di loro ma, in generale, anche quando possono essere pienamente risolte come in molti casi di distacco, non vanno trascurate né va sottovalutata la loro portata.

Per questo motivo, ogni qual volta si sospetti una qualsiasi patologia che coinvolga questo organo è consigliabile non perdere tempo e ricorrere rapidamente a visita oculistica.

RETINITE PIGMENTOSA

Malattia progressiva a carattere degenerativo di origine genetica che colpisce la retina.

Può manifestarsi a ogni età, ma tende prevalentemente a insorgere tra la pubertà e i quarant'anni. Le statistiche internazionali ne valutano l'incidenza da un malato su 4000 a uno su 7000 abitanti.

I primi sintomi della retinite pigmentosa sono:

- cecità crepuscolare e notturna: il soggetto non vede di sera, alla notte e in ambienti scarsamente illuminati;
- restringimento del campo visivo: non si riescono a percepire ostacoli decentrati rispetto al "punto di fissazione" come gradini, oggetti posti lateralmente, strutture pendenti dall'alto, ecc.

Nelle fasi più avanzate compaiono in genere anche fenomeni come forte abbagliamento e difficoltà a riconoscere alcuni colori.

All'esame oftalmoscopico, come dice il nome stesso della patologia, la superficie retinica appare spesso caratterizzata da diffuse e tipiche macchie scure di pigmento. Esistono comunque anche forme di retinite pigmentosa senza pigmento.

L'elettroretinogramma è l'esame che più precisamente consente di diagnosticarne l'esistenza, ma molto utili sono spesso la campimetria e l'esame del fondo oculare.

Non esiste attualmente una terapia che possa sicuramente almeno rallentare la progressione della malattia.

La particolarità dei sintomi e la lunghezza del decorso fanno sì che chi è affetto da retinite pigmentosa spesso fatichi alquanto a far comprendere all'esterno le reali difficoltà che deve affrontare.

Nelle fasi iniziali, ad esempio, spesso precedenti alla stessa diagnosi, il paziente può apparire una persona dal comportamento strano e non facilmente comprensibile in quanto il soggetto legge il giornale o scritte molto piccole e poi non si avvede di ostacoli macroscopici quali auto, buche, gradini; oppure di giorno la persona mantiene un comportamento assolutamente normale mentre di sera improvvisamente diviene incerto e timoroso; giocando a pallone o praticando altri sport con la palla, il ragazzo non si avvede di passaggi o tiri provenienti dai lati mentre poi appare sicuro in altre circostanze; entrando al cinema o a teatro, il soggetto non è in grado di trovare la poltrona e si aggrappa istintivamente al braccio di chi lo accompagna.

Con il progredire della malattia i problemi di vista diverranno sempre più evidenti ma aumenterà, in genere parallelamente, anche l'ansia e la tensione psicologica a mano a mano che il malato si

rende conto di percorrere un itinerario progressivamente in discesa che lo porterà forse alla perdita completa del residuo visivo.

È importante che gli insegnanti e gli educatori, che si occupano di studenti affetti da retinite pigmentosa, si curino che il loro assistito possa godere, in aula e a casa, di una postazione di lavoro ben illuminata ma, specialmente negli stadi più avanzati della patologia, non colpita da luce diretta molto forte.

È consigliabile, compatibilmente con le reazioni psicologiche del retinopatico e della sua famiglia, l'insegnamento del metodo braille.

Non si rivela invece quasi mai utile, poiché il restringimento tubolare del campo visivo non consente la percezione immediata di oggetti molto grossi, l'uso del videoingranditore, se non allo scopo di aumentare il contrasto dei testi.

RETINOBLASTOMA

Tumore maligno, primitivo e intraoculare, più frequente in età pediatrica, che può comparire sia in forma sporadica che ereditaria.

A volte si manifesta con lo strabismo.

All'esame oftalmoscopico il retinoblastoma appare come una massa di colore bianco-grigiastro.

Anche se oggi si stanno ampiamente utilizzando terapie di tipo conservativo (radiazioni, fotocoagulazione, ecc.), spesso può svilupparsi nell'altro occhio e si deve purtroppo ricorrere all'enucleazione completa dei bulbi oculari.

I bambini colpiti da retinoblastoma sono quasi sempre ciechi assoluti e spesso protesizzati.

Devono inoltre sottoporsi a frequenti controlli e, non di rado, sono costretti a periodi di ricovero ospedaliero.

RETINOPATIA DEGLI IMMATURI

Grave compromissione del tessuto retinico dovuta alla eccessiva e prolungata esposizione degli occhi a una tensione troppo alta di ossigeno all'interno delle incubatrici.

Tali effetti possono essere ampliati nei bambini nati prematuramente dal livello ancora scarso dello sviluppo retinico.

Non esiste una terapia risolutiva se non di carattere preventivo.

Oggi, grazie alle moderne tecniche di protezione e a una più calibrata regolazione della tensione dell'ossigeno all'interno delle incubatrici, questa patologia ha notevolmente diminuito la sua incidenza e tende a scomparire. Esistono comunque ancora molti bambini e adulti che hanno perduto la vista per questo motivo negli anni passati e che sono in genere ciechi assoluti.

RETINOPATIA DIABETICA

Complicanza secondaria dovuta al diabete a carico del sistema circolatorio che irroro la retina.

Poiché questa patologia insorge generalmente a distanza di parecchi anni dalla comparsa del diabete (10 o 15) oggi risulta assai più diffusa che in passato in quanto, in seguito alla scoperta dell'insulina, la vita media dei diabetici si è notevolmente allungata negli ultimi decenni.

Si calcola comunque che circa il 2% dei diabetici siano divenuti ciechi per questa causa e che molti di più soffrano, a vari livelli, di questa grave complicanza.

Si distinguono normalmente due forme di retinopatia diabetica. Il tipo meno grave è detto "essudativo" o "non proliferante" caratterizzato dall'assottigliamento delle pareti dei piccoli vasi sanguigni che irrorano la retina con la conseguente comparsa di micro-aneurismi, piccole emorragie, essudazioni e petecchie.

Se questi fenomeni si limitano alla zona periferica della retina, i riflessi sulla capacità visiva sono piuttosto limitati. Se viene invece coinvolta l'area maculare l'acutezza visiva può risultarne fortemente compromessa.

Nella forma "proliferante" invece si assiste alla formazione disordinata di nuovi vasi sanguigni sulla superficie retinica e nel corpo vitreo e fino, nei casi più gravi, giungere all'occlusione dell'angolo irido-corneale, con conseguente comparsa di una gravissima e dolorosissima specie di glaucoma detta "glaucoma emorragico" o "rubeosi iridea".

Il trattamento della retinopatia diabetica si avvale oggi di numerose tecniche basate sull'uso del laser, sulla compensazione del diabete grazie alla dieta e sulla prescrizione di farmaci protettivi del sistema microcircolatorio.

Per quanto i risultati terapeutici siano senz'altro più confortanti che in passato, non si può certo affermare che questa malattia sia stata sconfitta e spesso l'unico reale beneficio pratico delle cure consiste in un allungamento anche considerevole del suo decorso.

Va innanzitutto tenuto ben presente che chi soffre di retinopatia diabetica è, prima di ogni altra considerazione legata alla vista, un soggetto diabetico. Ciò fa sì che in molti casi queste persone possano incorrere, oltre ai problemi oculari, anche a tutta un'altra serie di complicanze della loro principale malattia come nefropatie, neuropatie, problemi circolatori agli arti inferiori quando non addirittura dialisi o amputazioni.

Non si dovranno allora dimenticare, più che in tutte le altre patologie visive, l'insieme delle condizioni del paziente sia nell'approccio assistenziale sia, non di meno, nella progettazione di percorsi riabilitativi.

L'insulinodipendenza, la necessità di mantenere una dieta molto rigida, la possibilità di frequenti crisi ipoglicemiche, la non consigliabile esposizione a forti sforzi ed emozioni, sono tutti elementi che limitano indubbiamente l'autonomia e la mobilità del retinopatico diabetico.

Sotto l'aspetto prettamente visivo va considerato che la comparsa di nuove alterazioni retiniche come le emorragie può manifestarsi anche assai repentinamente e che quindi si può assistere a peggioramenti molto rapidi seguiti da momenti di miglioramento quando le essudazioni e i sanguinamenti sono in fase di riassorbimento.

Molto spesso vengono compromessi temporaneamente o definitivamente alcuni settori del campo visivo.

RIFRAZIONE

Fenomeno ottico che si manifesta quando un raggio luminoso incontra la superficie di separazione di due mezzi trasparenti diversi o vi è passaggio tra due strati diversi di uno stesso mezzo ma con differenti caratteristiche.

Consiste in una variazione della direzione di propagazione del raggio luminoso.

Un caso importante di rifrazione si ha quando la superficie di separazione dei due mezzi ha forma sferica e l'applicazione più comune si ha nelle lenti, intendendosi per lente un sistema ottico costituito da una sostanza rifrangente (ad esempio vetro o quarzo) limitata da due superfici delle quali almeno una sia curva.

Nell'occhio una corretta rifrazione consente ai raggi luminosi di convergere in un punto in corrispondenza della retina.

ROSSORE (IPEREMIA)

Sintomo aspecifico il cui perdurare rende consigliabile una visita specialistica.

Se il rossore è accompagnato da dolore oculare e diminuzione dell'acutezza visiva si possono ipotizzare il sopraggiungere di ulcere corneali, irite o glaucoma acuto.

Se invece si notano secrezioni abbondanti o purulente è più facile ipotizzare affezione di tipo batterico o allergico.

SCLERA O SCLEROTICA

Membrana esterna, fibrosa e non trasparente, che riveste, tranne che nella zona anteriore dove lascia il posto alla cornea, il bulbo oculare.

Può essere colpita da varie forme di infiammazioni (scleriti), in genere molto dolorose.

SECREZIONE

Segno tipico delle congiuntiviti virali e batteriche, come di quelle allergiche e, meno frequentemente, di altre patologie flogistiche oculari.

Necessita di visita medica oculistica.

SENSO LUMINOSO

Le esigenze ergonomiche della vita moderna, ad esempio guida automobilistica diurna e notturna, comportano spesso la necessità di un rapido adattamento alle diverse condizioni di luminosità ambientale.

Una buona qualità della visione richiede pertanto una adeguata capacità di adattamento al buio e un corretto e rapido ripristino della funzione visiva dopo l'abbagliamento.

Un parametro importante consiste nella valutazione del tempo impiegato dalla macula nel recupero dell'acutezza visiva (v.) dopo che i suoi pigmenti sono stati scoloriti da un intenso abbagliamento (v.). Tale misurazione può essere effettuata tramite un esame definito "test del recupero maculare".

Le degenerazioni maculari e la retinopatia diabetica influenzano prevalentemente il parametro del recupero maculare.

SPORT E OCCHIO

A tutti è noto come l'attività sportiva sia di fondamentale importanza per uno sviluppo armonico del fisico e dell'animo, qualunque sia l'età di chi lo pratica. È però utile focalizzare l'attenzione su quei problemi che la mancanza di prudenza o di protezioni adeguate possono provocare.

Congiuntiviti anche con lesioni corneali possono riscontrarsi in chi pratica nuoto e pallanuoto.

Considerata la foga agonistica che spesso contraddistingue i giochi di squadra è bene ricordare che traumi dell'occhio si possono verificare nella pallacanestro, nel baseball, negli sport con racchetta, negli sport agonistici con lancio di palla. Anche in altri sport, quali il baseball e l'hockey su ghiaccio, possono verificarsi delle fratture orbitali.

Al di là delle patologie traumatiche ricordiamo inoltre come all'occhio arrivi lo 0,5% del sangue circolante, il maggior flusso ematico esistente in tutto il corpo, superiore anche a quello del rene, e necessario per il mantenimento della temperatura dei fotorecettori.

In alcuni sport quali la lotta, il judo, il karatè, il sollevamento pesi e gli sport subacquei, in conseguenza di questo forte afflusso ematico, possono verificarsi condizioni di ipertono oculare transitorio e conseguenti emorragie sottoendoteliali o, meno spesso, retiniche.

STRABISMO

Assenza di parallelismo degli assi oculari, per cui mentre un occhio dirige lo sguardo verso l'oggetto fissato, l'altro devia verso l'interno (strabismo convergente) oppure verso l'esterno (strabismo divergente), oppure verso l'alto o verso il basso (strabismo verticale).

Nello strabico il danno più appariscente è quello estetico, ma più grave è quello funzionale.

I problemi estetici possono produrre uno stato di disagio psicologico, specialmente nelle persone adulte.

Il danno estetico (cioè l'occhio storto) è comunque una grave menomazione alla quale si può quasi sempre ovviare attraverso svariati presidi terapeutici: lenti correttive, esercizi ortottici o interventi chirurgici, questi ultimi eseguibili qualunque sia l'età del paziente.

Il danno funzionale è costituito da una scarsa, a volte scarsissima, acutezza visiva nell'occhio deviato. Infatti "l'occhio storto", pur essendo anatomicamente sano, è dal punto di vista funzionale gravemente compromesso in quanto nello strabico la perdita di parallelismo degli assi oculari è causa di diplopia.

Per ovviare alla diplopia, nel bambino, la funzione di un occhio viene soppressa e tale soppressione, protratta nel tempo, può impedire lo sviluppo dell'acutezza visiva dello stesso occhio (v. ambliopia).

TRACOMA

Processo infiammatorio, generalmente cronico, a carico della congiuntiva e di altre strutture localizzate nel segmento anteriore dell'occhio.

I principali fenomeni che lo caratterizzano sono l'iperplasia papillare, la comparsa di follicoli e vari residui cicatriziali negli stadi avanzati.

L'agente patogeno è un microorganismo appartenente al gruppo delle clamidie che si annida nel citoplasma dell'epitelio congiuntivale. La malattia si diffonde per contagio tramite l'uso di biancheria infetta e attraverso altre forme di contatto fisico. L'introduzione dei sulfamidici e degli antibiotici ha reso assai più facile il trattamento e la guarigione.

Già conosciuto nell'antichità e tristemente famoso come una delle maggiori cause di cecità, oggi il tracoma, almeno nel mondo occidentale, rappresenta poco più che un ricordo storico. Esso risulta però ancora piuttosto diffuso in molti paesi del terzo mondo, non dovrebbe essere sottovalutato almeno da coloro che si trovano a operare negli ambienti dell'immigrazione extra-comunitaria.

Nelle prime fasi della malattia (tracoma "iniziale" e "florido") il soggetto di solito accusa sintomi non facilmente distinguibili dalla semplice congiuntivite se non tramite una visita specialistica. Si notano forte fotofobia, sensazione soggettiva di corpi estranei nell'occhio, intensa lacrimazione, cheratite e diminuzione dell'acutezza visiva.

Successivamente si accentua il coinvolgimento della cornea con la comparsa di forti cheratiti o del cosiddetto "panno corneale" consistente in una neo-vascularizzazione di tale organo, accompagnata da fenomeni infiltrativi che ne compromettono irrimediabilmente la trasparenza.

Nelle fasi terminali (tracoma "cicatrizzante" e "cicatrizzato") la malattia perde il suo carattere contagioso, ma i danni alla vista tendono a divenire purtroppo definitivi per effetto delle diffuse cicatrici biancastre che essa determina nonché a causa dei frequenti fenomeni di "entropion" e "trichiasi" (crescita delle ciglia verso l'interno) che aggravano ulteriormente la situazione dell'epitelio corneale già danneggiato dalla malattia.

TRAUMATOLOGIA

La patologia traumatica che interessa le strutture coinvolte nel processo visivo comprende le lesioni dirette sul bulbo, le lesioni delle ossa che formano l'orbita, le ferite dei tessuti molli che circondano l'occhio e le lesioni del nervo ottico (v.).

Gli esiti di tali traumi presentano assai frequentemente danni irreversibili alla capacità visiva, con gravi postumi invalidanti.

Consideriamo le ipotesi più frequenti.

Lesioni dirette sul bulbo: se prodotte da corpi taglienti producono soluzione di continuità dei tessuti oculari con penetrazioni di corpi estranei o apertura del bulbo stesso.

Se la lesione è prodotta da un corpo ottuso si possono avere lussazione del cristallino, emovitreo, edema e distacchi retinici.

Lesioni ossee: l'occhio è protetto da strutture ossee assai resistenti in alcuni punti, ad esempio zigomo e sopracciglio, che servono ad assorbire la forza del trauma, e zone di osso assai sottile quali le pareti dell'orbita, destinate a cedere per permettere ai tessuti endorbitari di espandersi in risposta all'urto.

Da qui l'esistenza di fratture *blow-out* tipiche degli incidenti stradali o di pugni.

Neuropatia traumatica secondaria alla lesione diretta o indiretta del nervo ottico (v.): è il risultato di circa il 5% dei traumi craniofacciali.

Provoca una perdita di visione immediata o progressiva nelle ore successive, per compressione o ischemia delle fibre del nervo.

Considerata l'importanza del trauma che causa tali lesioni risulta normale il ricovero ospedaliero e quindi la valutazione immediata dello specialista.

In alcuni casi particolari il trauma può sembrare di modesta entità, ma la progressiva riduzione del visus è sintomo di allarme per il paziente che deve quindi rivolgersi con sollecitudine in un Pronto Soccorso.

TUMORI CEREBRALI

Non è infrequente il coinvolgimento del senso della vista nel decorso di varie tipologie di patologie neoplastiche a carico del cervello e del sistema nervoso centrale. Questi fenomeni si determinano per effetti di tumori, sia maligni che benigni, primitivi o secondari, i quali coinvolgono in qualche modo la zona cerebrale deputata all'elaborazione dei messaggi visivi o producono una compressione del nervo ottico.

I riflessi sulla vista delle patologie tumorali sono molto vari e non facilmente riconoscibili.

Si consiglia in ogni caso di ricorrere celermente allo specialista di fronte a fenomeni repentini quali improvvisa diplopia (vedere doppio), insensibilità alla luce di interi settori del campo visivo, improvviso strabismo, forti e persistenti cefalee accompagnate da nausea e perdita dell'acuità visiva e nistagmo.

UMORE ACQUEO

Liquido trasparente che occupa, riempiendola, la camera anteriore dell'occhio (fra la cornea e il cristallino).

È prodotto dai corpi ciliari e dovrebbe defluire dall'occhio attraverso i canali trabecolari.

La sua funzione, pur non essendo ancora del tutto chiara, sembra essere sia di natura nutritiva che refrattiva.

Un'iperproduzione di umor acqueo, o difficoltà che ne ostacolano il deflusso, determinano un aumento della pressione endoculare (o "tono") che, se si protrae nel tempo, dà origine al glaucoma (v.).

UVEITE

Serie di processi infiammatori che coinvolgono, a diverso titolo, l'uvea, ossia una membrana fortemente vascolarizzata posta fra la sclera e la retina.

L'origine di tali infiammazioni può essere sia di natura infettiva che autoimmune.

Le uveiti possono essere acute o croniche e, a seconda della loro localizzazione, anteriori, intermedie, posteriori o coroiditi e panuveiti.

Le uveiti anteriori, soprattutto se acute, sono caratterizzate da forte dolore, fotofobia e intensa lacrimazione.

Il dolore, spontaneo o indotto da una lieve pressione digitale sulle palpebre, tende a irradiarsi al nervo trigemino.

L'acutezza visiva risulta generalmente ridotta.

Le uveiti intermedie e posteriori sono invece spesso prive di sintomi ben definiti. Anche in esse l'acutezza visiva può ridursi notevolmente e a volte si possono notare fenomeni comuni ad altre patologie come la visione di mosche in movimento e la percezione distorta di alcuni oggetti, ma è in genere assente il dolore.

VISIONE APPANNATA

Spesso riferita da pazienti con le patologie più disparate, che vanno dalla congiuntivite alla cataratta a patologie flogistiche quali le uveiti, all'ipertensione oculare, a patologie della retina.

Necessita di visita medica oculistica.

VISIONE DISTORTA O SPEZZATA

Sintomo molto preciso per cui il paziente vede le linee rette (orizzontali e/o verticali) come spezzate, interrotte o ondulate in una loro porzione.

Questo sintomo, facile da evidenziare osservando un foglio di quaderno a quadretti, è spesso correlato a una patologia della regione maculare denominata “degenerazione maculare” (v. griglia di Amsler in maculopatia) correlata all’età o alla crescita di membrane neovascolari a sede sottoretinica.

Necessita di visita medica oculistica.

VISIONE DI LAMPI (FOSFENI)

La visione di sagome luminose (tipo zig-zag) o “lampadine che si accendono a intermittenza” può essere un sintomo di natura retinica o vascolare.

Nel primo caso è legato a una stimolazione della retina da parte del vitreo (la gelatina che riempie la gran parte del globo oculare), mentre nell’altro si può trattare di una emicrania definita oftalmica.

Necessita di visita medica oculistica.

VISIONE DI MOSCHE, PUNTINI NERI, FILAMENTI, RAGNATELE (MIODESOPSIE)

Sintomo correlato ad alterazioni del gel vitreale causate dall’età o, in alcune categorie di pazienti (miopi, affetti da patologie oculari, ecc.), anche in età molto giovane.

L’attivazione o la modificazione repentina di questi fenomeni, con notevole incremento o insorgenza improvvisa, deve far consultare il medico.

VISIONE DI OMBRE SCURE FISSE (SCOTOMI)

Sintomo spesso riferito come “senso di tenda” o “sipario” sovente associato a patologie retiniche importanti, per cui necessita di un controllo medico oculistico a breve termine.

VITREO (CORPO O UMORE)

Sostanza gelatinosa, semi-fluida, omogenea e trasparente che occupa, riempiendola, la camera posteriore dell’occhio.

È contenuta in una capsula detta “ialoide” che aderisce anteriormente al cristallino e posteriormente alla retina.

È composto per il 99% di acqua e per l’1% di collagene.

La sua massa è circa 4 cm cubici.

Il corpo vitreo svolge essenzialmente tre funzioni: rifrattiva (assorbe circa il 10% dei raggi luminosi prima che raggiungano la retina), nutritiva (sempre per la retina) e sostenitiva (per l’aderenza del tessuto retinico al fondo dell’occhio).

Quando il vitreo, per i motivi più vari, perde la sua trasparenza, possono comparire disturbi visivi quali la visione di mosche, macchie in movimento, appannamenti della vista (se non dovuti a cataratta), ecc.

Se esso perde invece di consistenza o si sposta verso l'esterno (a volte a seguito di estrazione del cristallino), la retina perde il suo sostegno e vi è il rischio che si distacchi (v. distacco di retina).

Esiste comunque un intervento chirurgico molto delicato, detto "vitrectomia", che consente, quando non vi siano altre valide soluzioni, di estrarre e sostituire interamente il corpo vitreo irrimediabilmente deteriorato.