

4

EDITORIALE

Visione, motivazione e riabilitazione
di F. Cruciani

6

A PROPOSITO DI...

Sì agli occhiali 3D, ma con cautela
Il Ministero della Salute ha emanato una Circolare sulla base del parere espresso dal Consiglio Superiore di Sanità: la visione dei film tridimensionali è sconsigliata sotto i 6 anni

9

A PROPOSITO DI...

SOI: gli occhiali 3D non nuocciono alla vista
Ridimensionare l'allarmismo: è sufficiente rispettare semplici indicazioni anche per i piccoli

11

L'INTERVENTO

Emergenza riabilitazione
di F. Martini

14

L'INTERVISTA

Più Stato, più prevenzione
di G. Galante

16

A PROPOSITO DI...

Ridare la luce
Intervista al Dott. Giorgio Lofoco

19

L'INTERVISTA

Pericolo puntatori laser
di G. Galante

27

NEWS DALL'ITALIA

Eseguito su un bambino il primo trapianto di cornea con laser a femtosecondi; Italiani in salute, ma con vizi; Settimana mondiale contro il glaucoma; Criticità delle cronicità; Finanziato nuovo progetto sull'ipovisione; Le province al fianco dei non vedenti; Prevenire malattie, infortuni e terrorismo; Abruzzo, nasce centro regionale di ipovisione e riabilitazione; Decolla il Fascicolo Sanitario Elettronico; Torna "Occhio ai bambini"; "Apri gli occhi" sulla vista

34

NEWS DALL'OFTALMOLOGIA MONDIALE

Esercizio fisico e dieta per prevenire il diabete; Quando gli occhi vanno... in fumo; I costi della disabilità visiva; Sconfiggere le 7 malattie tropicali dimenticate

37

LAVORI SCIENTIFICI

Impatto clinico della nadroparina nelle occlusioni venose retiniche
di E. Stigliano, V. Scavella, M. Esposito, M. Bonito, R. Caratelli, A. Moramarco

44

LAVORI SCIENTIFICI

Le criticità nella riabilitazione visiva: l'importanza del follow-up
di F. Cruciani, V. Silvestri, C. Carresi, P. Trabucco, A. Segnalini, F. Venuto

Visione, motivazione e riabilitazione

Verso il convegno internazionale che si terrà a Roma a dicembre: confronto internazionale sui progetti per sviluppare l'abilità residua dell'ipovedente. L'oculista clinico e il chirurgo devono conoscere il mondo riabilitativo e avere con esso un rapporto d'interscambio

EDITORIALE

F. Cruciani

Sapienza - Università di Roma - Dipartimento di Oftalmologia

Polo Nazionale di Servizi e Ricerca per la Prevenzione della Cecità e la Riabilitazione Visiva degli Ipovedenti

Il secondo Simposio internazionale sulla riabilitazione dell'ipovedente e sull'abilità visiva, che si terrà a Roma nei giorni 15, 16 e 17 dicembre 2010 – organizzato dall'Agencia internazionale per la prevenzione della cecità-IAPB Italia onlus e dal Polo Nazionale di Prevenzione e Riabilitazione Visiva – rappresenterà sicuramente un momento di confronto importante, che vedrà impegnati specialisti provenienti da tutto il mondo. È noto che la riabilitazione visiva costituisce, allo stato attuale, una sovraspecializzazione che non solo (sebbene principalmente) investe il campo dell'oftalmologia, ma anche la sociologia, l'ergonomia e la psicologia, con un impatto non indifferente sul mondo della ricerca, della formazione e dei servizi socio-sanitari.

In un momento come questo, in cui sono in forte aumento le malattie oculari degenerative, per lo più legate all'invecchiamento, senza la garanzia di una piena guarigione – con l'unica possibilità di un rallentamento del progresso della patologia e con l'affermarsi quasi inevitabile di una inabilità più o meno marcata nel tempo – la riabilitazione visiva

rappresenta un impegno imprescindibile di ogni medico oculista. Quest'ultimo non può esimersi dal conoscere le reali possibilità di recupero del paziente, il percorso riabilitativo che deve compiere, il centro e il momento in cui iniziarlo.

È, infatti, proprio l'oculista che deve prospettare tale evenienza all'ipovedente, con i modi e i mezzi dovuti, tenendo presente che dalla sua reazione psicologica dipenderà, in buona parte, il successo riabilitativo. Tutti sappiamo che l'ipovisione e la cecità rappresentano un grave 'lutto' da elaborare per colui che ne è colpito, il quale soprattutto deve superare la fase di depressione a cui inevitabilmente va incontro. Troppo spesso si sente raccontare o riferire, da soggetti che hanno perso la vista (in parte o totalmente), la modalità superficiale – per non dire brutale – con cui è stata loro comunicata l'irrimediabilità della loro nuova condizione, pur in presenza di un'indiscussa professionalità diagnostico-terapeutica. Ricordiamo che nella riabilitazione il primo 'attore' è il paziente stesso e, se non c'è una forte motivazione, ogni sforzo è destinato al fallimento.

C'è anche un altro aspetto che l'oftalmo-

**“NELLA
RIABILITAZIONE
IL PRIMO ATTORE
È IL PAZIENTE
E, SE NON C'È
MOTIVAZIONE,
OGNI SFORZO
FALLISCE”**

logo deve curare e perseguire e che sicuramente rappresenta una novità a livello di pratica clinica: la ricerca di uno stretto rapporto con l'équipe riabilitativa e, in particolare, con l'oftalmologo riabilitatore. In altre parole deve esistere, tra il mondo clinico e quello riabilitativo, un interscambio d'informazione sul singolo soggetto che possa garantire il miglior potenziamento dell'abilità visiva residua. Infatti, la riabilitazione non dovrebbe iniziare nel momento in cui si registra la fase finale della malattia, ma sin dalle sue fasi precoci, con un monitoraggio continuo.

Per esempio, in un soggetto maculopatico con una cataratta (più o meno evoluta) l'oftalmologo chirurgo dovrà scegliere la nuova condizione refrattiva (come esito del suo intervento) in stretta collaborazione con l'oculista riabilitatore; così pure quest'ultimo, nella prescrizione di un ausilio ottico, dovrà conoscere i momenti terapeutici nelle modalità e nei tempi di trattamento del paziente (iniezioni intravitreali, fotodinamica...).

Per un soggetto glaucomatoso il clinico non dovrà inviare il paziente quando ormai la sua visione è tubulare, ma prima che il nervo ottico sia danneggiato irreparabilmente e, viceversa, l'équipe riabilitativa farà riferimento al clinico stesso per ogni necessità di modifica della terapia. A tal proposito non ci stancheremo mai di ricordare che esistono, per la perdita della visione periferica, gli operatori per l'orientamento e la mobilità visiva, che possono addestrare il paziente a muoversi nei diversi ambienti in piena autonomia.

Per tutte queste motivazioni la partecipazione al simposio internazionale non deve essere di esclusivo appannaggio degli operatori della riabilitazione visiva (oftalmologi, ortottisti, psicologi, ottici e assistenti sociali), ma deve interessare tutto il mondo della clinica oftalmologica.

È vero che la medicina e, in particolare, l'oftalmologia vivono allo stato attuale una fase di profonda trasformazione nell'approccio clinico, dovuto al tumultuoso affermarsi dei progressi tecnologici (che stravolgono il

tradizionale rapporto medico-paziente) che richiedono una riqualificazione professionale continua e molto impegnativa. Il tempo da dedicare all'aggiornamento e allo studio cresce a dismisura e non sempre si ha la possibilità di assolvere a tutti gli impegni.

Però crediamo sia imprescindibile per l'oculista addentrarsi e conoscere sempre meglio il mondo della riabilitazione visiva, che ha un approccio multidisciplinare, al fine di poter garantire al paziente il meglio che la scienza medica oggi può offrire.



**“È
IMPRESCINDIBILE
PER L’OCULISTA
CONOSCERE
SEMPRE MEGLIO
IL MONDO
DELLA
RIABILITAZIONE
VISIVA”**

Riabilitazione visiva presso il Polo Nazionale Ipvisione

Sì agli occhiali 3D, ma con cautela

Il Ministero della Salute ha emanato una Circolare sulla base del parere espresso dal Consiglio Superiore di Sanità: la visione dei film tridimensionali è sconsigliata sotto i 6 anni

A PROPOSITO DI...



**“AL MOMENTO
NON CI SONO
CONTROINDICAZIONI
ALL’UTILIZZO
DEGLI OCCHIALI 3D
PER MODERATI
PERIODI
DI VISIONE”**

Il Prof. Ferruccio Fazio, Ministro della Salute

Il Ministro della Salute Ferruccio Fazio ha firmato la Circolare “Occhiali 3D per la visione di spettacoli cinematografici” alla luce delle considerazioni espresse dal Consiglio Superiore di Sanità.

Il provvedimento, emanato il 17 marzo 2010, è stato inviato agli esercenti della sale cinematografiche, ai Dipartimenti di prevenzione delle Asl ed al Comando dei Carabinieri per la tutela della Salute (NAS).

Nella Circolare si sottolinea che il Consiglio



Occhiali polarizzati

ha rilevato che, in soggetti in tenera età, in seguito all'utilizzo di questi occhiali può insorgere qualche disturbo di ordine funzionale (nausea, vertigine ed emicrania), senza tuttavia che si abbiano danni o patologie irreversibili.

“Al momento, dunque – scrive il Prof. Fazio, non sussistono controindicazioni clini-

che all'utilizzo degli occhiali 3D per la visione di spettacoli cinematografici, purché condizionato a moderati periodi di tempo di visione”.

Tali disturbi sono generalmente legati al fatto che nei bambini più piccoli la visione binoculare non è ancora presente o non del tutto consolidata oppure perché possono sussistere difetti della vista. Peraltro, gli stessi disturbi funzionali possono riguardare anche gli adulti se lo spettacolo osservato in visione stereoscopica si prolunga per un tempo eccessivo senza interruzione. In particolare, si suggerisce che per la visione di spettacoli cinematografici stereoscopici sia garantita agli spettatori l'informazione che l'utilizzo di occhiali 3D è controindicato per i bambini al di sotto dei sei anni d'età e che l'utilizzo dei medesimi occhiali negli adulti va limitato nel tempo, per una durata complessiva non superiore a quella di un singolo spettacolo, compreso l'intervallo.

Infine, la Circolare riferisce che il Consiglio



Ministero della Salute
DIPARTIMENTO PREVENZIONE E COMUNICAZIONE
DIREZIONE GENERALE PREVENZIONE SANITARIA
Ufficio II
Viale Giorgio Arbasino, 3 - 00144 Roma

Circolare:
Ministero della Salute
DGPREV
0012486-P-17/03/2010



A
DIPARTIMENTI DI PREVENZIONE DELLE ASL
per il tramite degli Assessorati regionali alla sanità
LORO SEDI

COMANDO CARABINIERI PER LA TUTELA DELLA SALUTE
UFFICIO COMANDO
P.L.e Marconi 25,
Palazzo Italia
00144 ROMA

ESERCENTI SALE CINEMATOGRAFICHE
per il tramite delle Associazioni di categoria
LORO SEDI

e per conoscenza
A:
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
Via Sallustiana 53
00187 ROMA

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'
Viale Regina Elena, 299
00161 ROMA

D per la visione di spettacoli cinematografici, purché condizionato a moderati periodi di tempo di visione. Al contempo, il Consiglio ha rilevato che, tuttavia, qualche disturbo di ordine funzionale, senza determinare danni o patologie irreversibili, può insorgere in soggetti in tenera età, sia perché ancora la visione binoculare non è presente o non è del tutto consolidata, sia perché essi possono essere affetti da strabismo o ambliopia o da altro difetto visivo (diagnosticato o meno), sia perché possono trovarsi in fase di riabilitazione del visus.

Alla luce di quanto precede, per la visione di spettacoli cinematografici stereoscopici, si rende necessario garantire agli spettatori l'informazione che l'utilizzo di occhiali 3D è controindicato per i bambini al di sotto dei sei anni d'età e che l'utilizzo dei medesimi occhiali anche negli adulti va limitato nel tempo, per una durata complessiva non superiore a quella di un singolo spettacolo, compreso l'intervallo.

Infine il Consiglio, rilevato che il rischio di trasmissione di infezioni batteriche e virali derivanti dall'utilizzazione inadeguata degli occhiali 3D nella sequela della distribuzione agli spettatori tende ad aumentare, ha espresso il parere che l'utilizzo di occhiali 3D debba essere garantito agli spettatori con fornitura del tipo monouso.

Il Ministero della Salute si riserva di adottare gli ulteriori provvedimenti che si rendessero necessari.

IL MINISTRO



OGGETTO: Occhiali 3D per la visione di spettacoli cinematografici

In relazione all'utilizzo di occhiali 3D per la visione di spettacoli cinematografici, questa Amministrazione ha chiesto un parere al Consiglio superiore di sanità.

Il Consiglio Superiore di Sanità, Sez. II, in data 2 marzo u.s., ha rilevato che dalla letteratura scientifica nazionale e internazionale non emergono elementi probanti l'ipotesi che durante la visione stereoscopica di un filmato si costringerebbe l'occhio e il cervello ad elaborare informazioni in modo innaturale e neppure emergono risultati di ricerche che confermino un tale assunto. Al momento, dunque, non sussistono controindicazioni cliniche all'utilizzo degli occhiali 3

“OCCHIALI MONOUSO, VISIONE DI FILM 3D CONTROINDICATA SOTTO I 6 ANNI E LIMITI DI TEMPO PER GLI ADULTI”

Superiore di Sanità, in considerazione del rischio di un aumento di trasmissione di infezioni batteriche e virali derivanti da un'utilizzazione inadeguata di occhiali 3D multiuso, ha espresso il parere che agli spettatori debba es-

sere garantita la fornitura di occhiali monouso. In ordine a tutta la problematica, il Ministero della Salute si riserva di adottare gli ulteriori provvedimenti che si rendessero necessari.

(Fonte: Ministero della Salute)

OCCHIALI 3D, I TIMORI DEL CODACONS PER LA SALUTE OCULARE

Il proliferare dei film in 3D in programmazione nelle sale italiane ha portato il Codacons a sollevare il caso della possibile non conformità degli occhiali speciali per la loro visione, temendo danni alla salute oculare. Infatti, “si tratta di occhiali – spiega l’associazione in una nota – che vengono forniti nelle sale cinematografiche per poter godere della nuova tecnologia tridimensionale. Da una ricerca effettuata dal Codacons in quasi tutti i cinema italiani, emerge tuttavia come tali occhiali non dispongano del marchio CE”, che attesta la conformità del prodotto ai requisiti essenziali di sicurezza, fissati dalle disposizioni comunitarie. Nella denuncia presentata dal Codacons presso il Comando dei Carabinieri dei Nuclei Antisofisticazioni e Sanità (NAS) si fa presente che in moltissimi cinema gli occhiali passano da uno spettatore all’altro senza essere disinfettati. L’indagine è nata in seguito alle tantissime e-mail pervenute all’associazione Coordinamento delle associazioni per la difesa dell’ambiente e la tutela dei diritti di utenti, in cui si denuncia “stanchezza agli occhi e senso di nausea da parte degli spettatori dopo alcune ore di visione”.

Il Codacons ha ritenuto pertanto insufficienti le misure introdotte dal Ministero della Salute e ha annunciato il ricorso al Tar chiedendo ai giudici di disporre misure più efficaci a tutela della salute degli spettatori per la visione dei film in 3D, sulla base del principio di precauzione.



Occhialini 3D per la visione tridimensionale dei film

“Non basta sconsigliare la visione in 3D ai minori di anni 6, è necessario introdurre il divieto per tale categoria, considerati i rischi per la salute emersi dal parere del Consiglio Superiore di Sanità. Misure restrittive servirebbero anche fino ai 14 anni – afferma il Presidente Codacons, Carlo Rienzi –. La circolare del Ministro Fazio, inoltre, è carente poiché non stabilisce quale sia la durata massima della visione in 3D oltre la quale è necessario un intervallo”.

“Deve poi essere imposto – ha concluso il Presidente del Codacons – l’obbligo di fornire informazioni agli spettatori adulti relativamente agli effetti collaterali legati agli occhialini, in particolare a tutela di coloro che già presentano patologie all’apparato visivo”.

(Fonte: Codacons)

SOI: gli occhiali 3D non nuocciono alla vista

Ridimensionare l'allarmismo: è sufficiente rispettare semplici indicazioni anche per i piccoli

Gli occhiali 3D non fanno male alla vista e l'allarmismo è ingiustificato. Lo sostiene la Società Oftalmologica Italiana (SOI). La quale invita però a rispettare alcune semplici indicazioni:

- A) Utilizzare occhiali polarizzanti monouso.
- B) Informare le persone affette da penalizzazioni visive in uno dei due occhi circa l'impossibilità di usufruire appieno della qualità della visione 3D.
- C) Reintrodurre i classici 15 minuti di intervallo tra il primo e il secondo tempo (oggi le proiezioni 3D possono durare oltre le due ore, mentre anni fa i costi limitavano la durata a poco più di un'ora).

La Società Oftalmologica Italiana esprime, inoltre, delle riserve sul fatto che il Consiglio Superiore di Sanità sconsigli la visione ai bambini con meno di 6 anni. Infatti:

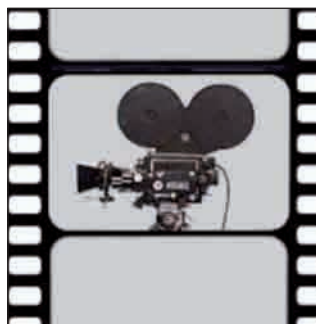
- 1) Il senso tridimensionale (stereopsi) si sviluppa a 4 mesi d'età.
- 2) I bimbi di 3 anni hanno una capacità automatica di accomodazione (messa a fuoco) 10 volte

superiore rispetto a una persona di 21 anni e questa caratteristica deve essere considerata una "protezione" positiva.

3) Portare i bimbi a vedere un film in 3D non è pericoloso, ma può essere considerato un vero e proprio test di "provocazione" che produce precisa indicazione per l'effettuazione di una visita oculistica, se non effettuata in precedenza, nel caso il bambino dimostri specifici disagi.

La Società Oftalmologica Italiana – si sottolinea in una nota – “con forza desidera tranquillizzare tutti i genitori che hanno già portato i propri figli al cinema per assistere ad una proiezione in 3D. Questi genitori non hanno procurato alcun danno all'apparato visivo dei propri figli ed invita, se questo è il loro desiderio, a

continuare ad assistere a proiezioni in 3D con serenità e sicurezza. A supporto di questa indicazione precisa che la maggior parte dei bambini, seguendo le linee guida di prevenzione visiva in vigore da oltre 15 anni, vengono sottoposti – conclude la SOI – a visite da parte di un medico oculista entro i tre anni d'età”.



“I BIMBI DI 3 ANNI HANNO UNA CAPACITÀ DI ACCOMODAZIONE 10 VOLTE SUPERIORE A UN 21ENNE”

GLI OCULISTI RISPONDONO

RARI I CASI DI DISAGIO OCULARE

Gli occhiali per i film tridimensionali non sono nocivi per gli occhi, neanche per quelli dei bambini. Lo sostiene senza mezzi termini il Prof. Cor-

rado Balacco Gabrieli, Direttore del Dipartimento di Oftalmologia dell'Università Sapienza di Roma e Presidente uscente della SOI, inter-

**“SOI:
GLI OCCHIALI
PER I FILM
TRIDIMENSIONALI
NON SONO NOCIVI
PER GLI OCCHI”**

venuto lo scorso 19 marzo in una conferenza stampa organizzata dall'industria del cinema presso la sede dell'Agis nazionale.

“Le lenti per il 3D – ha dichiarato il cattedratico – possono essere usate più volte senza nessun problema. I rarissimi casi di disagio, cefalee e lievi vertigini, sono dovuti a problemi di natura refrattiva già esistenti nel soggetto e non adeguatamente corretti. Gli occhiali per il 3D possono rappresentare in questi casi una spia per indurre chi li utilizza a correggere il proprio difetto di refrazione. Il bambino che non è ben corretto si affatica la vista e può avere, al massimo, un po' di cefalea, vertigine e un leggero sdoppiamento delle immagini. Dipende sempre dalla correzione ottica che, se non è perfetta, può essere una spia e può tornare a vantaggio dello spettatore: può indicare che c'è qualcosa da controllare”.

Ci sono rischi se si soffre di strabismo? “Il problema in questo caso – ha affermato il Prof. Balacco – non si pone perché lo strabico non ha la stereopsi (ossia la visione 3D). Se, invece, parliamo di strabismo accomodativo, la correzione deve essere totale e permanente e, ovviamente,



Il Prof. Corrado Balacco Gabrieli

bisogna recuperare la visione dell'occhio peggiore (parzialmente ambliope)”.

“L'uso di occhiali monouso – ha puntualizzato il Direttore della Clinica Oculistica Sapienza – non è necessario. Per evitare la congiuntivite virale è sufficiente che gli occhiali 3D vengano disinfettati ma, comunque, si tratta di una malattia

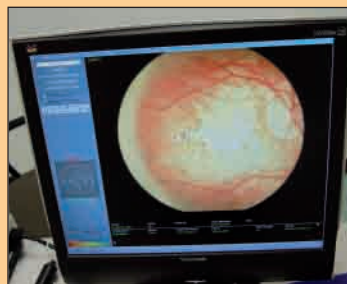
come il raffreddore e l'influenza”.

Il Prof. **Paolo Nucci**, professore associato di Oculistica dell'Università Statale di Milano, sostiene che si debba distinguere tra chi ha un perfetto sistema binoculare (per costoro “gli occhialini sono assolutamente innocui”¹) e chi ha un equilibrio di vista “sfalsato: sul lungo periodo possono insorgere difetti di strabismo”. In ogni caso, anche il Prof. Nucci ritiene che siano da evitare “inutili allarmismi” e consiglia di rivolgersi al proprio oculista per un consiglio medico. In particolare, riferendosi allo scambio di occhiali “evitiamo di parlare di un rischio di infezione di massa”. Invece, per quanto riguarda i bambini piccoli la sua posizione è differente: “Mi sembra prudente – ha scritto il primario – l'indicazione data dal Ministero”.

LA CURIOSITÀ

IN ARRIVO SCHERMI TRIDIMENSIONALI SENZA OCCHIALINI

Il futuro del tridimensionale è senza occhialini. Ne sono convinte alcune note aziende che producono videogiochi e televisioni. Una celeberrima ditta giapponese, ad esempio, ha annunciato che a metà giugno presenterà a Los Angeles (presso l'Electronic Entertainment Expo) questa novità per scopi ludici, di cui non sono ancora noti i dettagli. Secondo indiscrezioni, tuttavia, si farebbe uso



di una tecnica detta 'autostereoscopica', che sposta il filtro polarizzato degli occhiali direttamente sullo schermo. Perché questo funzioni è necessario però che il computer conosca la posizione esatta dello spettatore: allo scopo sarebbe dotato di uno speciale sensore. In un prossimo futuro, inoltre, potranno essere disponibili anche televisori 3D basati su una tecnologia analogica.

¹ Gente, 30 marzo 2010, p.17.

Emergenza riabilitazione

Un gruppo di lavoro aperto alle Associazioni dei malati per rivedere le linee guida: l'incontro presso il Ministero della Salute

L'INTERVENTO

F. Martini

Sottosegretario alla Salute

Proponiamo ai lettori alcuni stralci dell'intervento che, lo scorso 16 marzo, il Sottosegretario alla Salute, On. Francesca Martini, ha tenuto presso il Ministero della Salute (sede di Roma Eur). In quell'occasione è intervenuta alla riunione del Gruppo di lavoro per la revisione delle Linee guida sulla riabilitazione da lei presieduto. All'appuntamento hanno partecipato il Vice Presidente del Gruppo Giovanni Zotta e i due coordinatori scientifici, il Prof. Massimo Fini e il Dott. Lino Del Favero. Sono intervenute, inoltre, le Associazioni dei pazienti che hanno avanzato istanze e proposte¹.

Per il Sottosegretario Martini la riabilitazione in Italia è come una tela con grandi buchi: se il paziente vi capita dentro non ha, di fatto, diritto alla salute. Quindi, occorre dialogare con i pazienti attraverso un network che coinvolga molti professionisti e associazioni. Il fine ultimo è quello di avere un'offerta riabilitativa più ampia e accessibile. Il Sottosegretario ha evidenziato, tra l'altro, il problema dell'esplosione delle patologie degenerative – legate soprattutto all'allungamento della vita media – e la necessità di una diagnosi precoce nonché di un percorso individualizzato. Inoltre, per quanto riguarda il concetto di salute, si è voluto porre l'accento sulla persona piuttosto che sulla patologia, intendendola quindi nel senso più ampio di benessere.



Il Sottosegretario alla Salute Francesca Martini

“La riabilitazione rappresenta oggi una reale emergenza che dobbiamo affrontare a 360° al fine di tutelare il diritto alla salute sancito dall'art. 32 della Costituzione². Sono necessarie la capacità di presa in carico globale del paziente con una visione di multidisciplinarietà e continuità assistenziale, la costruzione della rete di tutte le strutture del sistema e una corretta

**“LA SALUTE
È STRETTAMENTE
COLLEGATA
AL GRADO
DI AUTONOMIA
DI UNA PERSONA”**

¹ Particolarmente critica è stata la Federazione italiana per il superamento dell'handicap (FISH), che ha lamentato i troppi tagli, che di fatto renderebbero difficoltosa una rimodulazione dei percorsi di riabilitazione (ndr).

² L'articolo 32 della Costituzione recita: “La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti.

Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana” (ndr).



Ministero della Salute, sede di Roma Eur

e puntuale informazione medico-paziente sui servizi della riabilitazione.

Il lavoro di revisione delle linee guida del 1998 che il gruppo di lavoro sta conducendo deve comportare necessariamente, attraverso un concreto confronto, la valorizzazione delle diverse realtà territoriali mediante l'individuazione dei modelli organizzativi più efficaci. Occorre effettuare un'attenta analisi della situazione attuale per far sì che nel nostro Paese l'accesso ai servizi della riabilitazione fornisca una risposta concreta ai reali bisogni dei pazienti considerati nella propria specificità. Oggi più che mai lo stato di salute e di benessere di una persona è visto [come] strettamente collegato al grado di autonomia che questa riesce a mantenere nel corso della vita in presenza di patologie (o relativamente ai processi naturali di invecchiamento); per

questo ho ritenuto necessaria ed inderogabile una profonda riflessione su questo segmento del nostro sistema di erogazione delle cure, che coinvolga – in stretta collaborazione con le Regioni – tutti gli attori: a partire dai medici fisiatri, fisioterapisti, ma anche medici

di famiglia e associazioni dei malati.

Il mio obiettivo è quello di fotografare la nostra realtà nazionale per far sì che si possa investire in maniera equilibrata e corretta su quella che è ormai considerata una vera e propria emergenza sociale. La risposta ai bisogni riabilitativi, vista nei propri trend di aumento, deve rappresentare una strategia condivisa e ragionata di corretto uso delle risorse, [basata] scientemente su un'organizzazione equilibrata delle necessità di cura, legate all'ospedalizzazione dedicata alle acuzie e alle prestazioni da erogare sul territorio. Il tutto in una reale capacità di presa in carico globale del paziente con una visione di multidisciplinarietà e continuità assistenziale.

Per questo è necessario il lavoro di costruzione della rete di tutte le strutture del sistema (Università, Ircs, Ospedali, Asl ed accreditati) per costituire un Dipartimento territoriale che garantisca la continuità della cura dalla fase più acuta a quella del reinserimento. L'obiettivo da realizzare è l'individuazione di un modello ottimale all'interno di un percorso condiviso dal mondo scienti-

**“FONDAMENTALE
È LA CAPACITÀ
DI PRESA
IN CARICO
GLOBALE
DEL PAZIENTE”**

fico, dai tecnici del settore e dalle associazioni di pazienti. Voglio poi sottolineare l'importanza di una corretta e puntuale informa-

zione medico paziente sui servizi della riabilitazione, settore rispetto al quale c'è ancora una informazione molto carente".

L'INTERVISTA

SCelta PIÙ FACILE PER AUSILI E PROTESI

Sottosegretario Martini, Lei ha la delega del Ministro per la riabilitazione?

Non abbiamo ancora definito le deleghe (alla data del 16 marzo 2010, ndr); però avevo la delega della riabilitazione e la manterrò, ma non l'abbiamo formalizzata.

Quali saranno i tempi di approvazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA)?

Auspichiamo che ci possa essere in tempi veramente brevissimi una piena approvazione dei LEA perché, oltretutto, io ho collegato il DPCM (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, ndr) sulle protesi e ausili, che è pronto da moltissimo tempo e su cui c'è una grossissima convergenza (dei medici fisiatri, delle associazioni, dei produttori...). Rappresenta, per il nostro Paese, una straordinaria rivoluzione perché si passa da un nomenclatore basato su codici e

su tetto massimo di spesa a una piena 'repertorizzazione' che si basa sulla contrattazione del prezzo, sulla qualità e sull'identificazione dell'ausilio, che permette davvero una piena libertà di scelta ai cittadini in collaborazione, ovviamente, col medico specialista.

Parliamo di qualunque ausilio, compresi quelli di tipo visivo?

Parliamo di tutti gli ausili e protesi (quelli inseriti nel vecchio elenco, con alcune innovazioni tecnologiche). Ci sarà la possibilità di scegliere esattamente il prodotto.

Lo Stato stipulerà accordi con le singole aziende?

Non sono accordi, ma si tratta di una contrattazione del prezzo sia a livello nazionale che a livello territoriale su alcuni ausili che rappresentano la fascia cosiddetta standard.

(g.g.)



Conferenza presso il Ministero della Salute

**“SI ABBANDONERÀ
IL NOMENCLATORE
BASATO
SU CODICI
E SU UN TETTO
DI SPESA”**

Più Stato, più prevenzione

**Colloquio col Senatore Antonio Tomassini,
Presidente della Commissione Igiene e Sanità del Senato:
“Rivedere i rapporti tra il Governo e le Regioni”**

L'INTERVISTA

G. Galante

Senatore Tomassini, attualmente si vuole dare più importanza alla prevenzione e alla riabilitazione. Si tratta, in qualche modo, di una medicina ‘diversa’?

È una medicina diversa che è applicata in modo differente a seconda delle zone del Paese. È una medicina con cui, da un lato, si intende agire a livello dello stile di vita (dà dei risultati solo nel lungo periodo); dall'altro, si intende far riferimento a una prevenzione nella predittività e, quindi, nella capacità di diffondere esami non invasivi, di basso costo e, dunque, facilmente realizzabili per vedere di cosa [il cittadino] si ammalerà, dandogli di conseguenza le cure migliori. Questo è il sistema dinamico nel quale ci dobbiamo ‘inserire’.

“BISOGNERÀ

FORNIRE

PIÙ DATI

E STATISTICHE

UFFICIALI

SULLE PATOLOGIE

OCULARI

IN ITALIA”

Spesso facciamo moltissimi esami ‘fotografia’, che servono a dirci [quale sia] lo stato [di salute] del momento, ma ne vengono effettuati pochi che ci possono dire qualcosa per il futuro. Ad esempio, noi abbiamo voluto dare testimonianza di un'attività di screening importante che farà la Società italiana di chirurgia vascolare sull'aneurisma dell'aorta addominale, che provoca seimila morti all'anno. L'abbiamo fatto su un campione di cento senatori: ne abbiamo trovati ottanta predisposti e due malati. Quindi è importantissimo: quando questo evento capita all'improvviso si muore o si resta debilitati per tutta la vita.

Quindi gli screening sono molto importanti... anche a livello oculistico, acustico, ecc.?

Gli screening sono fondamentali; però –



Sen. Antonio Tomassini, Presidente Commissione Igiene e Sanità del Senato

questo lo dico da igienista – non tutto quello che viene propagandato per screening [lo è effettivamente]. Infatti, lo screening è quello che raggiunge tutti i possibili bersagli della malattia ed è in grado veramente di portare la predittività.

Come si concilia però questo discorso con dei tagli anche consistenti in alcuni ambiti, tra cui la prevenzione della cecità?

Sicuramente ci sono delle diminuzioni che però possono essere contenute e bilanciate attraverso dei criteri rigorosi di costo ed efficacia fatti a monte. Allora, se noi siamo in grado di eliminare le prassi non utili si possono avere dei soldi da destinare a questo (ossia alla prevenzione, *ndr*). Oltretutto si deve avere la consapevolezza che, spendendo bene questi denari, si spenderà meno dopo. Esattamente come quando proponiamo il fotovoltaico rispetto a un impianto tradizionale. È chiaro che la percezione è che quest'ultimo non costa perché lo paghiamo giorno per giorno; ma in realtà, se non facciamo quegli investimenti, in dieci anni sprechiamo una massa di denaro.

Tanto più che c'è un invecchiamento demografico nei Paesi di maggior benessere e, soprattutto, in Italia. Quindi ci vorrebbe più attenzione nei confronti degli anziani e del territorio. Si ha l'impressione che, da un lato, si operino dei tagli dei posti letto negli ospedali ma, dall'altra, che non ci sia una compensazione adeguata...

Sì, difatti io posso dire che io ho modo di appartenere a due regioni di segno politico opposto: quella dove vivo (la Lombardia) e quella che mi è molto familiare (l'Emilia Romagna). In entrambe questo criterio è ottemperato al meglio di quello che – credo – si possa realizzare in termini credibili. Vuol dire che conta moltissimo la capacità gestionale e organizzativa... Ovviamente dietro il diverso colore politico si sottende anche un criterio diverso. Per dire, la Lombardia fissa soprattutto i criteri per gli erogatori, per gli accrediti, ma lascia tutti liberi di concorrere. L'Emilia Romagna, bene o male, li acquista a priori; quindi, il cittadino non ha più libertà di scelta ma deve optare per quello che ha scelto a monte la regione. Però entrambe risolvono il problema...

Lei ha parlato anche della necessità di rivedere, dal punto di vista legislativo, il rapporto tra Governo e Regioni per dare più forza al primo...

Allora, primo io ritengo che alcuni

temi debbano rimanere in mano allo Stato (precisamente la politica farmaceutica, per dirne una, o piuttosto la politica vaccinale e alcune regole generali che riguardano le metodiche concorsuali); altri [temi] devono essere mantenuti in capo alle regioni attraverso un 'abito' su misura. In pratica, bisogna restituire le missioni [che sono proprie] dello Stato centrale e delle regioni che, invece, allo stato attuale producono in concorrenza cose svariatissime; per cui, alcune regioni si permettono delle inadempienze e delle fughe in avanti e lo Stato centrale fissa delle regole, ma che non vengono rispettate.

C'è anche la necessità di raccogliere più dati epidemiologici a livello nazionale. Pensate di fare di più in futuro?

Io credo che il sistema informatico di analisi dei dati sia un problema che pian piano si sta risolvendo. È chiaro che [il nostro] è un Paese che non è ancora informatizzato. Potrei dire – per assurdo – che è più facile che un Paese in via di sviluppo possa creare un sistema informatico migliore [...] rispetto a quello che è nato con la carta e che ora convive con mille sistemi. Però credo che, su questo, alcuni investimenti comincino a dare ragione (a chi ha creduto nello sviluppo di sistemi informatici nel campo della sanità, *ndr*). Per esempio, il sistema informatico farmaceutico identifica ormai i medicinali pezzo per pezzo.



Aula del Senato

Ridare la luce

Lo scorso anno si è svolta una missione umanitaria italiana in Mali per effettuare visite oculistiche e operare di cataratta i non vedenti

A PROPOSITO DI...

La missione umanitaria italiana “Ridare la luce 2009” si è svolta dal 26 Novembre all’11 Dicembre nella città di Gao, una cittadina di 18.000 abitanti sul confine orientale della Repubblica del Mali, con l’obiettivo di fornire cure oftalmologiche alla popolazione locale, nonché svolgere operazioni di chirurgia generale e formazione su nuove tecniche operatorie a personale medico e paramedico maliano.

La missione è nata dall’iniziativa dell’ONG “Associazione Fatebenefratelli per i Malati Lontani” (AFMAL), e viene svolta in collaborazione con l’Aeronautica Militare, Alenia Aeronautica (società di Finmeccanica), l’Esercito Italiano, il Ministero degli Affari Esteri, l’Istituto Superiore di Sanità e i volontari. Il personale, i presidi sanitari e il materiale umanitario sono stati trasportati in Africa con alcuni voli. Il materiale è stato poi consegnato alla popolazione di Gao e a quattro ospedali e tre scuole nella Regione dei Dogon.

Gli oculisti del progetto “Ridare la Luce”, coordinati dall’AFMAL, provenivano dagli Ospedali Fatebenefratelli-San Pietro di Roma, dal San Giovanni di Dio di Siviglia (Spagna), dalla ASL di Colferro, dal San Camillo di Roma e da strutture mediche dell’Aeronautica Militare. Insieme hanno operato nell’Ospedale di Gao, dove hanno allestito un laboratorio per le visite oculistiche e tre sale operatorie. Dal 26 novembre all’11 dicembre sono stati effettuati

500 interventi chirurgici alla cataratta e circa 2.000 visite oculistiche.

Il progetto mira, in particolare, a rendere autonomo l’adulto facendogli acquistare la vista e a liberare quei bambini che, fin da piccoli, vengono usati come ‘guida’ per i ciechi privandoli della loro infanzia, del gioco, della scuola e della futura formazione. Le 11 missioni, svolte in collaborazione tra l’AFMAL e l’Aeronautica Militare dal 2004, hanno consentito fino ad oggi di effettuare oltre 20.000 visite oculistiche e 4.100 interventi chirurgici di cataratta.

Per la missione del 2009 la presenza della Cooperazione italiana del Ministero degli Affari Esteri ha contribuito al successo della missione nella regione maliana finanziando un progetto per la realizzazione, a partire dal 2010, di una clinica oculistica presso l’Ospedale di Gao. Verranno costruiti anche alloggi per i medici locali e le loro famiglie al fine di creare una comunità medica stabile in questa regione di

confine particolarmente povera e disagiata. Il progetto verrà sviluppato in stretta collaborazione con il Dipartimento Malattie infettive dell’Istituto Superiore di Sanità. In particolare sarà costruito un reparto di oftalmologia, l’installazione di attrezzature di chirurgia oculistica, di un laboratorio di analisi, dove medici italiani e maliani collaboreranno per la cura e lo studio delle patologie oftalmiche.

L’importanza della missione umanitaria italiana, dal punto di vista della cooperazione internazionale, è stata sottolineata dalla visita



Paziente malese
(Foto: Aeronautica Militare-Ministero della Difesa)

**“IL PROGETTO
MIRA A RENDERE
AUTONOMI
GLI ADULTI
E A ‘LIBERARE’
I BAMBINI GUIDA”**

del Capo di Stato Maggiore della Difesa, Generale Vincenzo Camporini, del Direttore Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri, dottoressa Elisabetta Belloni, e del Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare, Generale di Squadra Aerea Daniele Tei, che hanno incontrato il Governatore della Regione di Gao, colonnello Kalifa Keita, ed il Sindaco di Gao, Sadou Harouna Diallo. Questi ultimi hanno espresso ufficialmente l'apprezzamento della Repubblica del Mali per l'iniziativa umanitaria italiana. La delegazione italiana ha poi visitato i reparti di oftalmologia, chirurgia, gastroenterologia, pediatria e il laboratorio analisi, incontrando il personale della missione sanitaria italiana e i medici maliani dell'Ospedale di Gao.

L'edizione 2009 è stata caratterizzata dalla nascita di un nuovo progetto del Corpo Sanitario Aeronautico chiamato "Ridare la Vita": al fianco dei medici oculisti ha operato, per la prima volta, un team di medici chirurghi ed anestesisti provenienti dalle strutture mediche militari, sia dell'Aeronautica Militare che dell'Esercito Italiano, dall'Istituto Superiore di Sanità, dalla clinica *Nuova Itor* di Roma, Università Sapienza e Tor Vergata di Roma al Fatebenefratelli e dall'Università di Vanderbilt del Tennessee (USA).

Nell'ambito di quest'ultimo progetto sono stati effettuati corsi applicativi, nelle varie discipline, per i 32 medici e paramedici dell'Ospedale di Gao e sono state donate attrezzature

mediche per la chirurgia endoscopica digestiva e per il laboratorio analisi dell'ospedale. La formazione dei medici maliani è stata molto sentita ed è stata uno dei punti di forza della missione. Durante le due settimane di permanenza, infatti, sono stati organizzati due corsi per i medici e paramedici di Gao, sulle tecniche di rianimazione d'urgenza cardio-polmonare e sull'utilizzo di nuove tecniche operatorie in chirurgia addominale e laparoscopica. Anche in quest'ultimo caso sono stati donati presidi sanitari che consentiranno ai chirurghi maliani di continuare ad operare da soli con le nuove tecniche acquisite. Sette medici mili-



Operazione oculistica in Mali
(Foto: Aeronautica Militare-Ministero della Difesa)

tari specializzati, frequentatori del Corso di Perfezionamento Aeronautico in medicina Aeronautica e Spaziale, hanno inoltre seguito insieme con i medici maliani un corso sulle patologie tipiche delle zone altamente disagiate e tropicali tenuto da un medico dell'Istituto Superiore di Sanità.

Le missioni umanitarie "Ridare la Luce" e "Ridare la Vita", grazie all'impegno in prima persona di 60 tra medici, paramedici, piloti e personale per il supporto logistico, hanno operato con efficienza straordinaria e particolare gradimento della popolazione locale grazie ad un'intensa attività medica che, oltre al fine umanitario, ha consentito di ridurre il disagio sociale nelle zone dove può radicarsi il terrorismo, diventando così funzionale alla prevenzione dei conflitti.

(Fonte: *Aeronautica Militare-Ministero della Difesa*)

**“LA FORMAZIONE
DEI MEDICI
MALIANI
È STATA
UNO DEI PUNTI
DI FORZA
DELLA MISSIONE”**

L'INTERVISTA

QUELLA POVERTÀ CHE CAUSA CECITÀ

Dott. Giorgio Lofoco, da quando fa volontariato in Mali?

Sono sette anni che andiamo in Mali: le missioni sono cresciute nel tempo sia per impegno di per-

sonale e di materiali che come finalità. Hanno ampliato il progetto originale, che era esclusivamente oculistico, destinato a portare aiuto a una zona subsahariana colpita da carenza di strutture e, tra le patologie, dalla cataratta.

La popolazione locale non ha la possibilità di ricorrere a visite specialistiche e di essere posta in terapia: nel tempo si determina un numero enorme di persone cieche o invalide visive. Ogni non vedente ha bisogno di un accompagnatore e spesso si tratta di un bambino parente: questi viene sottratto alla scuola, non può più giocare con i suoi compagni d'infanzia, ecc. La funzione del nostro intervento è doppia: quella di ridare speranza ai ragazzi che passano la loro vita ad accompagnare il non vedente (ossia a coloro che fanno da guida o da bastone) e restituire una buona salute visiva alle persone la cui cecità è curabile. Questo è l'aspetto sociale più importante. Naturalmente di problemi ce ne sono tanti altri; ad esempio, ci sono ragazzine di 13 o 14 anni che stanno diventando grandi e che non possono provvedere a se stesse. Quando le operiamo diamo loro la possibilità di sposarsi, di avere figli, ecc. Laggiù, purtroppo, si arriva sempre alle estreme conseguenze: da quando insorge la cataratta si diventa ciechi entro uno-cinque anni, ma trattandosi di una patologia operabile gli interventi sono, il più delle volte, risolutivi.

Oltre al Mali dove siete stati?

Siamo stati in Benin, Ghana, Togo, Ciad, Tanzania, Indonesia, ecc. Abbiamo sempre cercato di provvedere ai casi estremi, selezionando in maniera abbastanza 'cruel' solo le persone che già erano non vedenti. In questi anni abbiamo eseguito circa quattromila interventi. Ogni missione ha avuto un numero montante di interventi: nelle prime missioni c'erano solo 3-4 oculisti, mentre in seguito siamo arrivati a una decina di oculisti più tutto il personale infermieristico.

Intervenite per curare quali malattie oltre a quelle oculari?

I nostri team si sono occupati di malaria, tubercolosi e di alcune forme chirurgiche come le va-



Giorgio Lofoco e Filomena Pellegrino durante la missione in Mali

ricoccele... Abbiamo portato avanti, infatti, una missione 'parallela' per dare la possibilità di dare un aiuto a pazienti anche di tipo non strettamente oculistico.

In Mali dove si trova l'ospedale dove eseguite gli interventi?

L'ospedale è a Gao, che si trova a oltre mille chilometri dalla capitale: è molto difficile arrivarci. Le persone che stanno male finiscono per rimanere nella loro zona per motivi economici e hanno gravi problemi anche per patologie da noi non considerate importanti. È tutto molto complesso: non ci sono aiuti a carattere sociale, non c'è un Governo che li aiuti, non ci sono sostegni di altro genere perché parliamo di un Paese poverissimo che, assieme ad altri, non si può permettere alcun tipo di politica sociale.

Come vi accolgono?

Quando noi arriviamo a Gao è una grande festa. Il corpo dei volontari si trova di fronte a una situazione che sa di non poter risolvere; quindi, nonostante l'impegno, si riparte con la sensazione di aver lasciato ancora tanto lavoro da fare e tante persone ancora bisognose d'aiuto. Il Mali è un crogiolo di razze e tribù che sono, comunque, unite da un forte legame territoriale; esse rappresentano, nel loro insieme, un popolo molto amichevole.

(g.g.)

**“QUANDO
NOI ARRIVIAMO
È UNA GRANDE
FESTA,
MA I PROBLEMI
SONO
PIÙ GRANDI
DI NOI”**

Pericolo puntatori laser

Uno strumento utile si può trasformare in un'“arma” capace di danneggiare la vista o di disturbare i piloti.

Parla Gianni Mariutti, esperto dell'Istituto Superiore di Sanità

L'INTERVISTA

G. Galante

I puntatori laser possono diventare ‘armi’ di disturbo o, nei casi peggiori, possono danneggiare la vista quando sono usati impropriamente e hanno una potenza elevata. Sono stati persino utilizzati da teppisti per accecare i piloti in fase di decollo ed atterraggio, mettendo a repentaglio la loro vita e quella dei passeggeri. Abbiamo interpellato sull'argomento Gianni Mariutti, esperto dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Dove ha esaminato i puntatori laser?

Presso l'Istituto Superiore di Sanità abbiamo sottoposto a verifiche questi puntatori laser ‘giocattolo’ che, quasi sempre, sono prodotti in Cina e nel Sud-Est asiatico. Il più delle volte si tratta di laserini che, in circostanze particolari, possono essere pericolosi, in particolare quando la potenza emessa supera determinati valori.

Come ha proceduto?



Spettacolo con raggi laser



Alcuni anni addietro (1997), dopo aver effettuato le necessarie verifiche sperimentali, l'Istituto ha inviato un rapporto al Ministero della Salute. L'attività protezionistica svolta nel reparto radiazioni non ionizzanti dell'ISS si è sempre caratterizzata per la tempestività con cui sono state individuate le possibili situazioni a rischio e dispositivi che possono produrre danni alla salute.

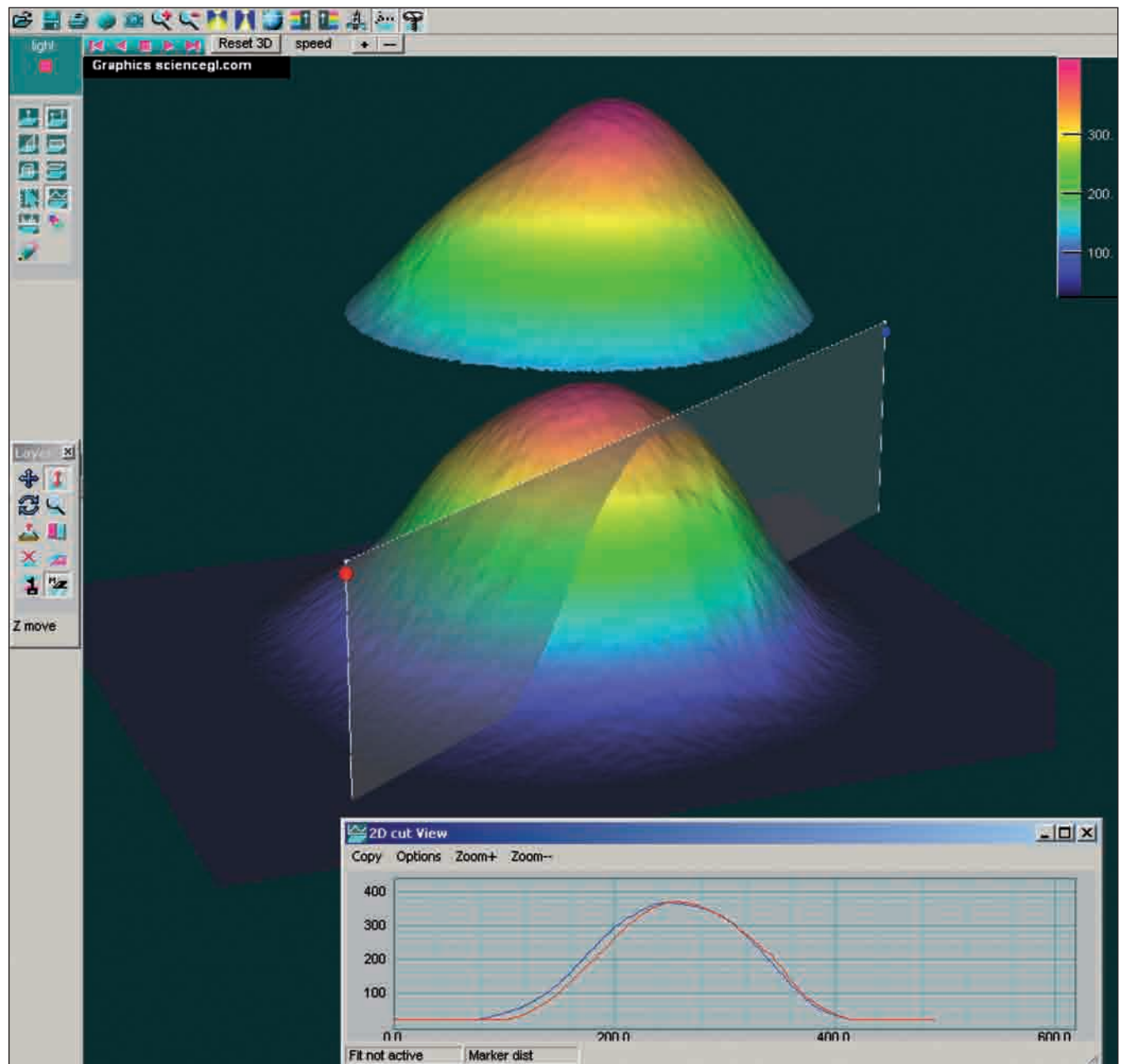
Con quali risultati?

L'allora Ministero della Sanità emanò un provvedimento¹ dell'ex

**“SE IL FASCIO
LASER
È SUFFICIENTE-
MENTE
POTENTE
PUÒ ESSERE
FONTE DI RISCHIO
PER LA VISTA”**

¹ Ordinanza pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 18 luglio 1998.

**“L’USO
DISINVOLTO O
IRRESPONSABILE
PUÒ ESSERE
FONTE DI RISCHIO
E DI DANNO
OCULARE”**



Confronto tra le emissioni di due laser riflessi da una superficie curva (grafici 2D e 3D)

Direttore generale della prevenzione, il dott. Fabrizio Oleari (attualmente di nuovo in carica), col quale si mettevano dei paletti alla produzione, importazione e vendita di questi dispositivi. Questo provvedimento aveva soprattutto lo scopo di prevenire eventuali danni all’occhio prodotti dalla visione diretta del fascio laser. Già allora era chiaro che limitare la potenza non impediva di mettere in atto azioni di disturbo attraverso un uso scorretto dei dispositivi. Infatti, anche un laserino – che soddisfi i requisiti della citata ordinanza ministeriale – può essere usato per abbagliare.

Possiamo ragionevolmente escludere che, in questo caso, si formi una lesione retinica, ma il fascio può sempre compromettere temporaneamente la vista della persona colpita. Ciò comporta dei rischi, in particolare, per autisti, piloti...

Cosa si può fare allora?

Per risolvere questo problema bisognerebbe proibire l’uso di questi ‘giocattolini’, ma ciò diventa estremamente difficile o improbabile perché dispositivi analoghi sono usati in altre attività. Sono un po’ le contraddizioni proprie di molti prodotti tecnologici...



Trattamento laser retinico

Cosa intende?

Faccio un esempio. Il bambino trova soddisfazione per non più di un paio di giorni a puntare il laser per proiettare sulle pareti di casa le figure degli elementi intercambiabili di cui sono provvisti i puntatori giocattolo. Dopodiché viene attratto dal fatto che il fascio laser imperturbato può essere proiettato da un palazzo all'altro: può attraversare i vetri e materializzarsi all'interno di appartamenti lontani sotto forma di un puntino rosso che gira per la stanza. Quindi può accadere che punti il laser contro l'occhio dei compagni allo scopo di abbagliarli. L'ISS ha ricevuto segnalazioni da scuole e genitori preoccupati delle possibili conseguenze. Se il fascetto è abbastanza potente può anche essere fonte di rischio per la vista. Quest'effetto non si può escludere in linea di principio. Abbiamo segnalato questo fatto sottolineando che i ragazzi non hanno sempre la maturità e la consapevolezza necessaria per poter maneggiare certi dispositivi.

Quali violazioni di legge ha scoperto?

Abbiamo verificato, attraverso misure, che molti di questi laserini giocattolo emettono un fascio di potenza superiore a quella indicata sulla confezione e sul dispositivo. Gli stessi erano fuorilegge sia per la maggiore potenza emessa, sia perché il costruttore attribuiva al laser un'errata classe di appartenenza. Dalle prove sperimentali si è verificato che la classe

del laser era quasi sempre superiore.

Come sono classificati i laser?

Secondo la norma armonizzata vigente nell'Unione europea e, in particolare, in Italia attualmente sono suddivisi in sette classi, mentre qualche anno addietro erano cinque. Più è alta la classe e più aumentano i rischi, soprattutto per l'occhio. Le procedure di classificazione dei laser in Europa e nel Nord America sono differenti; può succedere che un laser di classe II negli Stati Uniti d'America risulti di classe IIIA (che è quella superiore) nella classificazione europea. Chi esporta laser verso l'Europa dovrebbe usare un sistema di classificazione che vale nell'Ue e non uno differente perché in vigore nel Paese di provenienza. I cinesi usano classificare i puntatori giocattolo con il sistema nord-americano. Inoltre, sulla confezione riportano la sigla CE, facendo credere che la sorgente laser sia conforme alle norme della Comunità europea.

Come si fa allora a distinguere una certificazione a norma da una che non lo è?

Per capire se un laser è classificato secondo la norma armonizzata europea o quella americana bisogna fare attenzione al tipo di numerazione utilizzata per definire la classe: negli Usa si usano i numeri romani (ad esempio IIIA)², mentre in Europa si impiega la numerazione araba (ad esempio 3A). Quindi, la numerazione romana fa riferimento a una norma in vigore negli Usa che non coincide, in alcune parti, con quella attualmente vigente in Europa.

Chi si occupa di stabilire i parametri in Europa e in Italia?

In Europa è il CENELEC (Comitato Europeo di Normazione Elettrotecnica), mentre in Italia è il CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), che pubblica le norme armonizzate, vale a dire la traduzione in italiano delle norme europee.

Come ci si può assicurare che il laser non faccia male alla vista?

La normativa europea fornisce i criteri per

**“SI CERCA
DI PRODURRE
PUNTATORI
PROFESSIONALI
CHE RENDONO
IMPROBABILI I
DANNI OCULARI”**

² Secondo la precedente classificazione in cinque classi (vedi box).

classificare i laser. In base a misure sperimentali il fabbricante individua la classe di appartenenza. Il puntatore non è, di per sé, innocuo o pericoloso. In ragione della classe di appartenenza ci sono una serie di obblighi e prescrizioni che, chi lo usa, deve soddisfare. È necessario adottare tutte le precauzioni e tutti gli obblighi di legge.

Se, ad esempio, un datore di lavoro³ impiega un laser di classe 4 (la classe più pericolosa), deve mettere in atto tutte le misure, procedure e precauzioni d'uso per impedire che il fascio di radiazione possa nuocere ai lavoratori. Nella fattispecie, persino il fascio riflesso da una superficie può essere pericoloso! Se il laser è sufficientemente potente e colpisce un foglio di carta o altro materiale infiammabile può incendiarlo oppure, se colpisce una bottiglia contenente determinate sostanze chimiche, può farla esplodere... i rischi, come si vede, sono molteplici e anche di tipo indiretto. Naturalmente le valutazioni e le attenzioni maggiori sono volte a prevenire i danni oculari, anche se non è trascurabile – con i laser di elevata potenza – il rischio di danno alla pelle.

L'occhio, tuttavia, è l'organo più sensibile, essendo uno strumento ottico che concentra tutta la sua energia del fascio laser in un punto. Com'è noto è usato anche in campo medico. Le caratteristiche che rendono le sorgenti laser potenzialmente pericolose sono anche quelle che possono essere sfruttate a scopo benefico. Ad esempio, si può 'bruciare' un punto della retina a scopo curativo perché, in quel punto, c'è un vaso che sanguina. Un raggio laser utilizzato da uno specialista può, infatti, produrre la termocoagulazione.

L'ambivalenza si riscontra anche in altri casi...

Sì, ad esempio con l'energia ultravioletta: da un lato essa induce la produzione della vitamina D, dall'altro la stessa può provocare una mutazione del DNA che, successivamente, può essere causa di tumori cutanei.

Dove avvengono con maggiore frequenza

**“L'OCCHIO
È UNO STRUMENTO
OTTICO
CHE CONCENTRA
IL FASCIO LASER
IN UN PUNTO
DELLA RETINA”**



Fascio laser proiettato sulla luna a scopo di studio
(Foto: www.lpi.usra.edu)

azioni di disturbo?

Mi risulta che questi dispositivi siano usati impropriamente con maggiore frequenza negli stadi per accecare i giocatori della squadra avversaria.

Come si reagisce se si viene usati come 'bersaglio' del puntatore laser?

All'abbagliamento l'occhio risponde con il *blink reflex* (riflesso d'ammiccamento). Infatti, si reagisce con due atti quando l'occhio viene colpito dal fascio laser: la chiusura delle palpebre e la rotazione della testa, il cui scopo è quello di fare in modo che la radiazione non colpisca più la retina. In generale, per i laser visibili di piccola potenza, questo riflesso all'abbagliamento è sufficiente a proteggere l'occhio. La reazione di difesa, tuttavia, ha dei tempi noti di risposta. Se la potenza del laser è tale per cui il fenomeno lesivo sulla retina può instaurarsi per tempi di esposizione inferiori ai tempi di reazione, allora può verificarsi il danno.

³ Gli occhiali utilizzati nella protezione dell'occhio da fasci di luci laser sono strumenti di protezioni particolari, le cui caratteristiche tecniche devono essere certificate su base di norme esistenti (ci sono degli standard su cui è basata la fabbricazione di questo tipo di occhiali).

Si possono usare occhiali scuri e, magari, a specchio per proteggersi?

Ritengo di non raccomandare l'uso di occhiali scuri per due ragioni. Da un lato, chi porta gli occhiali potrebbe sentirsi al riparo da qualunque possibile danno (cioè si sente sicuro); ma, in realtà, la sicurezza c'è solo entro determinati limiti. Dall'altro, lo sciocco che si diverte a infastidire potrebbe accanirsi proprio su chi ha occhiali scuri, che fra l'altro potrebbero non avere le caratteristiche necessarie per proteggere l'occhio. Io penso che la cosa migliore sia investire della responsabilità necessa-

ria i propri figli (come dovrebbero fare i genitori), scoraggiandoli ad acquistare il puntatore laser solo per gioco. Chi, al contrario, lo usa per un'attività seria, deve sapere che l'uso disinvolto o irresponsabile può essere fonte di rischio e, soprattutto, di danno oculare. Non bisogna mai dirigerlo verso il viso di una persona. Sul corpo del laser vengono apposti dei simboli che indicano il possibile rischio. Oggi si cerca di produrre dei puntatori per usi professionali che abbiano caratteristiche di emissioni tali da rendere improbabile o addirittura impossibile il prodursi di danni oculari.

LASER... IN CLASSIFICA

La nuova classificazione dei laser prevede sette classi¹:

1) **Classe 1** - Laser che sono sicuri nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili, incluso l'uso di strumenti ottici per la visione del fascio.

2) **Classe 1M** - Laser che emettono nell'intervallo di lunghezza d'onda tra 302,5 nm e 4000 nm, che sono sicuri nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili, ma possono essere pericolosi se l'operatore impiega ottiche di osservazione all'interno del fascio.

3) **Classe 2** - Laser che emettono radiazione visibile nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 e 700 nm; la protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa, compreso il riflesso palpebrale. Questa reazione fornisce un'adeguata protezione nelle condizioni di funzionamento ragionevolmente prevedibili, incluso l'uso di strumenti ottici per la visione del fascio.

4) **Classe 2M** - Laser che emettono radiazione visibile nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 e 700 nm; la protezione dell'occhio è normalmente assicurata dalle reazioni di difesa compreso il riflesso palpebrale; comunque, la visione del fascio può essere più pericolosa se l'operatore impiega ottiche di

osservazione all'interno del fascio.

5) **Classe 3R** - Laser che emettono nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 302,5 e 10⁶ nm, dove la visione diretta del fascio è potenzialmente pericolosa ma il rischio è più basso dei laser di Classe 3B; i requisiti del costruttore e le misure di controllo per il Responsabile delle attività sono meno che per i laser di Classe 3B. Il LEA (Livello di Emissione Accessibile, ndr) è inferiore a cinque volte il LEA di Classe 2 nell'intervallo di lunghezze d'onda tra 400 e 700 nm, ed inferiore a cinque volte il LEA di Classe 1 per le altre lunghezze d'onda.

6) **Classe 3B** - Laser che sono normalmente pericolosi nel caso di esposizione diretta del fascio; la visione della radiazione diffusa è normalmente non pericolosa.

7) **Classe 4** - Laser che sono anche in grado di produrre riflessioni diffuse pericolose; possono causare lesioni alla pelle e potrebbero anche costituire un pericolo d'incendio. Il loro uso richiede un'estrema cautela.

La norma precedente classificava, invece, i laser in cinque classi pericolosità crescente²:

CLASSE I (Laser Esente):

Non pongono problemi anche per osservazione di-

¹ Fonti: Università di Bergamo e Università di Pavia.

² Fonte: Università di Udine.

retta prolungata del fascio in quanto o intrinsecamente sicuri o sicuri per il loro progetto tecnico.

CLASSE II:

Sono i così detti laser a bassa potenza che emettono nel visibile e che possono funzionare in continuo (con potenza non superiore a 1 mW) o ad impulsi; l'osservazione diretta del fascio non è pericolosa purché sia conservato il riflesso palpebrale che, che consente un'interruzione dell'irraggiamento della cornea in un tempo inferiore a 0.25 secondi.

CLASSE IIIA:

Sono quelli che hanno una potenza in uscita inferiore a 5 mW per i laser in continuo e fino a 5 volte il limite della classe II per quelli ad impulso ripetitivi o a scansione nella regione spettrale del visibile. L'osservazione diretta del fascio non è pericolosa purché sia conservato il riflesso palpebrale che, che consente un'interruzione dell'irraggiamento della cornea in un tempo inferiore a 0.25 secondi, ovvero l'osserva-



zione non avvenga con attraverso sistemi ottici (es Oculari).

CLASSE IIIB:

Appartengono a questa classe i laser e i sistemi laser che non superano i limiti di esposizione accessibile (Vedi allegato norma CEI EN 60825). La radiazione emessa può essere nel visibile e non, la potenza massima per i laser in continuo è di 500mW. L'esposizione diretta al raggio ad occhio nudo è pericolosa; non è invece pericolosa la luce diffusa.

CLASSE IV:

A questa classe appartengono tutti i laser e sistemi laser che superano i limiti della classe IIIB, che hanno quindi in genere una potenza superiore a 500mW. Sono in grado di provocare danni agli occhi ed alla pelle anche per esposizione a fascio diffuso oltre che diretto. Possono costituire anche un pericolo d'incendio. A questi laser sono associati solitamente anche altri rischi, ad esempio elettrocuzione (ossia la folgorazione, ndr).

Precauzioni di base	I	II	IIIA	IIIB	IV
nessuna precauzione	X				
non osservare direttamente il fascio		X	X	X	X
non utilizzare ottiche di osservazione (lenti, microscopi, telescopi, ecc.)			X	X	X
Evitare l'esposizione diretta dell'occhio				X	X
Evitare l'esposizione diretta dell'occhio e della pelle a radiazione diretta e diffusa: fare attenzione a possibili fonti d'incendio					X
usare precauzioni specifiche per luce laser non visibile		X	X	X	X

TENIAMO D'OCCHIO I LASER

In caso di impiego di dispositivi laser va tenuto conto delle seguenti disposizioni:

- i dispositivi laser montati su macchine devono essere progettati e costruiti in modo da evitare qualsiasi radiazione involontaria;
- i dispositivi laser montati su macchine debbono essere protetti in modo tale che né le radiazioni utili,

né la radiazione prodotta da riflessione o da diffusione e la radiazione secondaria possano nuocere alla salute;

- i dispositivi ottici per l'osservazione o la regolazione di dispositivi laser montati su macchine devono essere tali che i raggi laser non creino alcun rischio per la salute.¹

¹ Decreto Presidente della Repubblica, 24 luglio 1996, n. 459, Allegato 1.5.12.

NAS, SEQUESTRATI 9000 PUNTATORI

Novemila i sequestri e ventuno le denunce¹ nell'ambito dell'inchiesta che da alcuni mesi vede i NAS impegnati in controlli dei puntatori laser. L'irregolarità più frequentemente rilevata è l'assenza di marcatura CE o la sua contraffazione. Inoltre, possono mancare le istruzioni e le avvertenze in lingua italiana e può non essere specificata l'intensità del laser (che può anche essere ingannevole). La vendita dei puntatori la cui potenza è classificata come III è vietata in Italia perché potenzialmente in grado di procurare gravi danni alla retina. Il numero maggiore di sequestri sono stati effettuati nelle province di Bari, Foggia, Milano e Pa-



dova. La regione che ha conquistato il primato negativo è la Lombardia, dove nei mesi scorsi sono stati sequestrati 3.380 puntatori laser. Negli stadi si intende vietarne l'introduzione di puntatori laser, non limitandosi alla multa, poiché i calciatori possono essere disturbati durante il gioco. Altra grande operazione è stata eseguita all'aeroporto di Ciampino alla fine dello scorso febbraio: oltre settemila puntatori laser illegali provenienti dalla Cina sono stati sequestrati dalla Guardia di Finanza. Secondo gli inquirenti, a causa dell'elevata potenza e della lunga gittata del loro raggio laser, se usati impropriamente possono essere pericolosi per gli occhi.

¹ Dato diffuso il 4 febbraio 2010.

CRIMINALI ABBAGLIATORI ALL'AEROPORTO

Sono semplici puntatori laser, ma possono infastidire i piloti fino ad aumentare il rischio di incidente aereo in fase di decollo e atterraggio. Se vengono usati impropriamente possono abbagliare temporaneamente. Dei 'teppisti', appostati nei pressi degli aeroporti, hanno tentato di accecare i piloti, facendo rischiare l'incidente aereo in fase di atterraggio. È quanto è, ad esempio, avvenuto a Pescara, dove un

sedicenne è stato denunciato per aver puntato un laser contro un velivolo della Capitaneria di Porto: il pilota è riuscito ad evitare lo schianto.

“Transitoriamente – ha affermato il Prof. Corrado Balacco, Direttore della Clinica Oculistica universitaria della Sapienza di Roma – un pilota vede male: può correre dei rischi durante l'atterraggio. È avvenuto anche a Bari: se il puntatore non è potente l'ac-

cecamento è solo temporaneo, ma può dare dei fastidi perché si ha una sensazione di forte abbagliamento e si formano degli scotomi (macchie scure) in corrispondenza della zona della retina colpita. È però eccezionale che si abbiano danni permanenti alla retina, anche se può capitare. Il raggio laser dovrebbe colpire per qualche secondo lo stesso punto o dovrebbe essere colpita più volte la macula (zona centrale della retina, ndr) per creare un danno”.



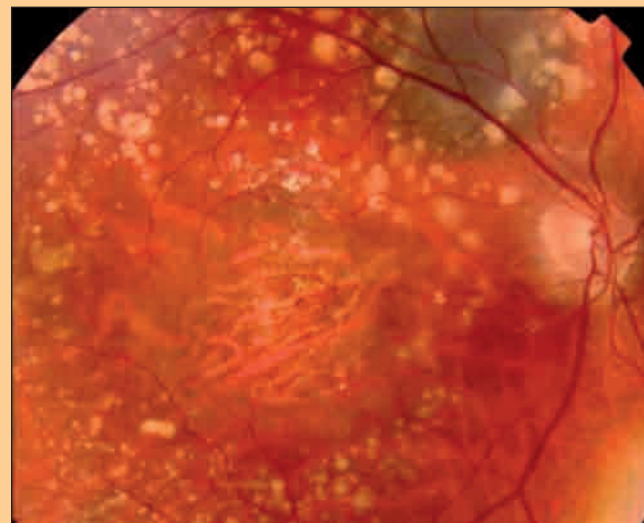
Alcuni piloti sono stati accecati con puntatori laser

Il laser è un fascio di luce coerente che, grazie alla sua potenza, in medicina viene usato sia per correggere vizi refrattivi che per trattare la retina malata (ad esempio, dei diabetici: vedi laserterapia retinica). Tuttavia, quando è di elevata potenza – se usato impropriamente – può causare nei casi più gravi una maculopatia fototraumatica (che provoca cecità centrale). Infatti, le cellule della retina vengono ‘arrostite’ e, morendo, perdono la loro funzionalità.

RETINA... AL LASER

L'entità dei danni retinici procurati dal laser dipende dalla sua potenza, dalla sua frequenza e dal tempo di esposizione. Più la luce è concentrata in una piccola unità di superficie e maggiore è il danno cellulare. In particolare, se noi guardiamo la luce laser esponiamo la parte centrale della retina (la fovea) a un possibile danno che può comportare una compromissione della funzione visiva.

Ci sono poi i laser terapeutici che, in oculistica, sono vari. Prendiamo, ad esempio, i laser per i trattamenti fotocoagulativi, che permettono di bloccare dei processi patologici, come la retinopatia diabetica oppure le trombosi venose retiniche che consentono di isolare i fori retinici o le degenerazioni della retina, dalle quali può originare un distacco di retina. L'effetto ‘terapeutico’ del laser è possibile grazie al fatto che brucia le zone della retina colpite dallo spot luminoso. Nel caso della retinopatia diabetica, ad esempio, si colpiscono le zone ischemiche per evitare che queste rilascino il fattore di crescita angiogenetico che porta alla neovascolarizzazione: la proliferazione patologica dei nuovi vasi (fragili e suscettibili di rotture e, quindi, di emorragie) viene inibita grazie all'alta temperatura, che rende inerte il tessuto



Fotocoagulazione con laser termico

retinico il quale – a causa della retinopatia diabetica o dell'occlusione – ha perso il normale nutrimento sanguigno e, quindi, è divenuto ischemico. Prima di morire le cellule retiniche rilasciano un fattore di crescita che favorisce la proliferazione di neovasi: nel tentativo di salvarsi, in realtà la retina si danneggia da sé se non si interviene con un trattamento laser, evitando di andare incontro anche alla cecità.

(M. Marenco)

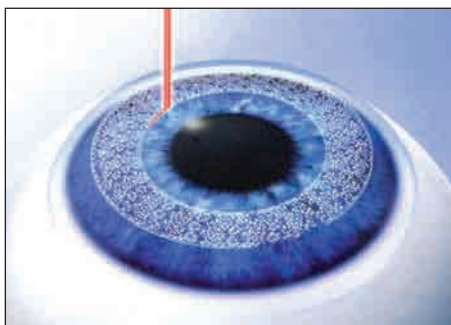
ESEGUITO SU UN BAMBINO IL PRIMO TRAPIANTO DI CORNEA CON LASER A FEMTOSECONDI

L'intervento è stato effettuato presso l'Ospedale Pediatrico Bambin Gesù di Roma

Salute in bella vista con una nuova tecnica di trapianto di cornea eseguita sui bambini: i tempi di recupero sono più brevi e il rischio di rigetto è ridotto. A Roma, presso l'Ospedale Pediatrico Bambin Gesù, lo scorso 24 febbraio è stato effettuato in Italia il primo trapianto in età pediatrica con l'ausilio di laser di ultima generazione (a femtosecondi).

Questa tecnologia, utilizzata in pochi centri europei, consente di asportare lamelle di cornea dal paziente e di

sostituirle con analoghe lamelle prelevate dal donatore. Inoltre, offre molte altre opportunità, prima fra tutte quella di correggere astigmatismi elevati (congeniti oppure causati da precedenti interventi chirurgici).



Laser a femtosecondi

Con una precisione e una replicabilità impossibili con qualsiasi altra tecnica è, quindi, possibile sostituire solo una piccola porzione di cornea corrispondente alla parte malata. Di notevole valore in campo pediatrico – soprattutto per l'elevatissima percentuale di rigetti nei pazienti operati – il ricorso a

questa tecnica rappresenta un notevole passo avanti per l'oculistica italiana.

ITALIANI IN SALUTE, MA CON VIZI

Presentato al Policlinico A. Gemelli di Roma il nuovo Rapporto Osservasalute

Un'Italia che invecchia, più sola e depressa, ma complessivamente in salute. Eppure il Belpaese, nonostante qualche progresso, non riesce a dimenticare i suoi classici vizi. Si va da un'alimentazione eccessiva al poco sport passando per un consumo insufficiente di frutta e verdura; inoltre, si fumano ancora troppe sigarette. Sono questi alcuni dei punti salienti del Rapporto Osservasalute 2009, presentato il 16 marzo a Roma presso il Policlinico A. Gemelli.

L'analisi presenta un Paese variopinto: se al Nord si è generalmente soddisfatti dei ser-

vizi sanitari, la situazione è opposta al Sud (soprattutto per donne e anziani). In ogni caso, un po' ovunque si sentono gli effetti negativi della crisi economica, che tende a colpire particolarmente le fasce più deboli della popolazione, costringendo a rinunciare anche ad alcune cure (come quelle odontoiatriche).

Sono 27 su 100 gli ultra 65enni che vivono soli in Italia e sono più spesso donne (36,9%) che uomini (13,6%). Nel 2008 l'aspettativa di vita dei maschi è stata di 78,7 anni e di 84 per le femmine: l'Italia si conferma tra i Paesi più longevi del mondo. La popolazione però ingrassa: quella in sovrappeso o obesa aumenta fino a 75 anni, passando dal 16,5% (18-24 anni) fino a un massimo di oltre il 60% (55-74 anni), per ridursi solo in tarda età (55,8%). I

bambini grassi si attestano attorno al 36%. Ricordiamo che il sovrappeso e l'obesità sono tra i fattori di rischio del diabete che, a sua volta, può provocare la retinopatia diabetica. Lo sport e la dieta sana sono un importante sistema naturale di prevenzione di diverse patologie, ma su questo punto gli italiani sembrano 'sordi'. La quota maggiore di sedentari si registra dopo i 75 anni (niente sport per il 70% degli individui), ma – nonostante un lieve mi-

glioramento – solo il 18,5% delle persone tra i 35 e i 44 anni pratica un'attività sportiva continuativa. La dieta mediterranea è trascurata, tanto che solo il 5,6% della popolazione mangia le cinque porzioni di frutta e verdura raccomandate dall'Oms (sebbene facciano bene a tutti i livelli, compreso quello oculare). Per quanto riguarda l'alcol le persone a rischio sono il 16,8% della popolazione con più di 11 anni, soprattutto i maschi (col 26,4%).

SETTIMANA MONDIALE CONTRO IL GLAUCOMA

Si è celebrata dal 7 al 13 marzo. Nel mondo ci sono 55 milioni di glaucomatosi

L'occhio può soffrire di pressione alta e andare incontro al glaucoma. A questa patologia oculare, che causa la perdita progressiva della visione periferica, è stata dedicata la settimana mondiale che si è celebrata dal 7 al 13 marzo. Stando alle stime dell'Oms nel mondo ci sono circa 55 milioni di glaucomatosi, ma potrebbero arrivare a 80 milioni entro il 2020, soprattutto a causa dell'invecchiamento demografico. Secondo le stime i glaucomatosi in Italia sono circa un milione; ma solo nella metà dei casi la malattia è già stata diagnosticata.

Nei Paesi ad alto reddito il glaucoma è la seconda causa di cecità e ipovisione (il 16% dei

disabili visivi nel mondo), preceduta solo dalla degenerazione maculare legata all'età (41%). La malattia può avere origini genetiche (familiarità), ma può anche essere correlata a traumi o ad altre patologie oculari (cataratta, uveiti, ecc.).



Misurazione del tono oculare in una Unità mobile oftalmica della IAPB Italia onlus

“Il glaucoma – ha dichiarato l'avv. Giuseppe Castronovo, Presidente della IAPB Italia onlus – è una malattia subdola che si può evitare solo attraverso la prevenzione perché, quando si manifesta, la vista potrebbe essere già fortemente compromessa e, quindi, i danni risulterebbero irreversibili e gli effetti devastanti. Pertanto si consiglia una visita dall'oculista (e non da altri) almeno una volta ogni due anni dai 20 ai 40 anni e, dopo questa età, almeno una volta l'anno. Assieme all'Oms la nostra missione è quella di evitare la cecità prevenibile”.

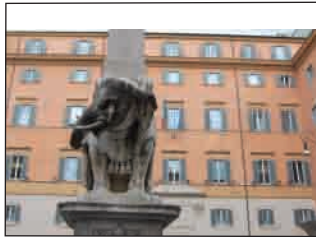
CRITICITÀ DELLE CRONICITÀ

Presentato il IX Rapporto di Cittadinanzattiva sulle malattie croniche e i diritti del malato

Diagnosi tardive, assistenza territoriale carente e accesso difficoltoso ai farmaci (difforme sul territorio na-

zionale). Sono queste, secondo Cittadinanzattiva, le principali 'malattie' del Sistema sanitario nazionale dal punto di vista del paziente cronico che viene, per così dire, 'sacrificato' sull'altare del contenimento dei costi. È il quadro che è stato tracciato lo scorso 11 marzo nel

corso della presentazione del IX Rapporto sulle politiche della cronicità presso il Senato (Sala Capitolare). Durante la conferenza è stata sollecitata una maggiore partecipazione del cittadino e delle associazioni che lo rappresentano. Il diritto di un pari accesso alle cure può non essere soddisfatto soprattutto quando si pensa a quel 38,8% dei residenti in Italia che è affetto almeno da una malattia cronica (dato Istat). Si va dall'artrosi o artrite (17,8%) all'ipertensione (15,8%), passando per le malattie allergiche (10,2%), l'osteoporosi (7,3%), la bronchite cronica e l'asma (6,2%) e il diabete (4,8%). Tra le principali difficoltà segnalate dalle 48 associazioni che hanno preso parte alla stesura del rapporto – attive nell'ambito di patologie croniche e malattie rare – vi sono una scarsa conoscenza delle malattie e delle complicazioni da parte di medici di medicina generale e pediatri di libera scelta (79%), a cui segue una scarsa formazione del paziente (75%). Inoltre, i ricoveri ospedalieri per malattie o disabilità gravi sono riconducibili principalmente a una carenza



Piazza della Minerva a Roma (edificio del Senato)

nell'assistenza specialistica territoriale (oltre 52%) e a tempi di attesa troppo lunghi (50%). Anche nell'ambito della riabilitazione ci sono una serie di note dolenti, tra cui spicca l'assenza di un'équipe multidisciplinare (per circa il 64% degli intervistati) e, seconde a pari merito (col 60,61%), la necessità di spostarsi fuori regione, di ricorrere a strutture private e l'esigenza di più strutture e posti letto. Infine, per quanto riguarda il riconoscimento dell'invalidità civile e di accompagnamento sono stati rilevati diversi punti deboli: si va dalla superficialità nelle visite medico-legali (77%) a un'eccessiva discrezionalità delle commissioni (62,5%), fino ad arrivare all'inadeguatezza della percentuale di invalidità civile (ritenuta insufficiente dalle associazioni circa nel 58% dei casi). Da più parti è stata sollecitata l'approvazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), un coro unanime al di là dal colore degli interventi politici, da quello dell'ex Ministro della Sanità Livia Turco all'attuale Presidente della Commissione Igiene e Sanità del Senato Antonio Tomassini.

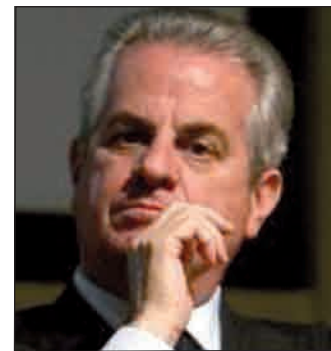
FINANZIATO NUOVO PROGETTO SULL' IPOVISIONE

La IAPB Italia onlus ha vinto un bando di ricerca e sperimentazione per il Polo Nazionale nell'ambito dell'innovazione industriale

L'ex Ministro per lo Sviluppo Economico Claudio Scajola ha inviato un telegramma¹ al Presidente dell'Agenzia Internazionale per la Prevenzione della Cecità-IAPB Italia onlus, avv. Giuseppe Castronovo, per comunicare che il progetto di ricerca e sperimentazione nell'ipovisione, presentato nell'ambito del programma di finanziamento per l'innovazione industriale, è risultato tra le cento migliori proposte e,

pertanto, è stato finanziato (“certo che il suo impegno contribuirà alla crescita economica del nostro Paese”).

Il progetto di ricerca dell'Agenzia Internazionale per la Prevenzione della Cecità – ottenuto per l'attività di una sua struttura ospitata dal Policlinico A. Gemelli, il Polo Nazionale di servizi e ricerca per la prevenzione della cecità e la



L'ex Ministro Claudio Scajola

¹ In data 25 marzo 2010.

riabilitazione visiva degli ipovedenti – fa parte di un più vasto programma denominato DAHMS, che ha partecipato al bando nazionale per lo Sviluppo e l'innovazione INDUSTRIA 2015, attraverso una cordata di 24 imprese, centri di ricerca e università.

“Il progetto – scrive la IAPB Italia onlus nel documento presentato – ha lo scopo di incrementare la ricerca e la produzione tecnologica in ambito riabilitativo al fine di migliorare le condizioni di vita dell'ipovedente, partendo da una completa revisione del settore, ampliando e migliorando i campi di applicazione e individuando nuove aree di azione”.

Senza dubbio, per un'efficace riabilitazione del deficit visivo occorre sviluppare la massima autonomia nelle attività quotidiane, mirando a una totale indipendenza dagli altri e, quindi, riducendo anche i costi per la comunità. “Molti – si legge nel progetto – non si rendono neppure conto che l'80% delle informazioni giunge al cervello per mezzo della vista; vedere male, vedere poco o, peggio ancora, non vedere affatto limita e condiziona fortemente anche la libertà personale. Pertanto, investire nella riabilitazione visiva, vuol dire arrecare notevoli benefici anche alle risorse umane e finanziarie della collettività”.

LE PROVINCE AL FIANCO DEI NON VEDENTI

L'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti e l'Unione delle Province d'Italia hanno firmato un protocollo d'intesa

Diffusione di notizie d'interesse per i soggetti ciechi e ipovedenti e per le amministrazioni che offrono servizi ad essi dedicati; promozione di convenzioni per i servizi erogati; scambio di esperienze nel settore dell'istruzione, della formazione professionale e dell'integrazione lavorativa; essere di stimolo per l'opinione pubblica su tematiche di rilievo sociale. Ecco le principali ragioni della firma avvenuta lo scorso 24 marzo tra l'Unione italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti (UICI) e l'Unione delle Province d'Italia (UPI). I due firmatari sono stati il Presidente nazionale dell'UICI, Tommaso Daniele, e Giuseppe Casti-



Firma dell'accordo tra UICI e UPI. Uomini da sinistra: T. Daniele, G. Castiglione e G. Castronovo

gione, Presidente dell'UPI. Tra i partecipanti anche l'avv. Giuseppe Castronovo, Presidente dell'Agenzia internazionale per la prevenzione della cecità-IAPB Italia onlus.

PREVENIRE MALATTIE, INFORTUNI E TERRORISMO

Il Ministero della Salute ha stanziato più di 26,7 milioni di euro: si va dal controllo delle patologie agli infortuni stradali passando per le emergenze bioterroristiche

Oltre 26,7 milioni di euro per la prevenzione e il controllo delle malattie, ma anche per prevenire infortuni degli automobilisti ed affrontare eventuali minacce di terrorismo chimico. Ap-

provato con decreto dal Ministero della Salute, il programma annuale per il 2010 del Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) offre alcune indicazioni per preservare la salute individuale e collettiva fino ad arrivare alla sicurezza nazionale.

Le somme stanziare sono state ripartite in tre grandi aree prioritarie: circa il 50% (12 milioni di euro) va alle Regioni, il 20% (7 milioni e 300mila euro) a progetti di interesse nazionale, il 30% (oltre 7,4 milioni) alle azioni centrali, gestite direttamente dal Ministero. Per ogni area sono individuati settori specifici dell'attività di prevenzione.

In quella dedicata al sostegno delle Regioni figurano la sorveglianza epidemiologica innovativa, con le sezioni ambiente e salute (inquinamento ambientale) e azioni di sistema (un sistema informativo sulle cause di mortalità e

monitoraggio delle malattie nei neonati). Segue il settore dedicato alla prevenzione universale, con le sezioni ambienti di lavoro (prevenzione infortuni e malattie), malattie infettive (comprese le vaccinazioni), stili ed ambienti di vita. Sono previsti, inoltre, studi di predisposizione ai tumori e alle diverse patologie nei neonati e interventi a favore delle popolazioni deboli: rischio suicidi, vaccinazione per papilloma virus, salute mentale, disabilità, malattie ereditarie, rischio cardiovascolare e cerebrovascolare, assistenza di base ai pazienti immigrati, complicanze del diabete, promozione dell'atti-

vità fisica come atto terapeutico. Dalla salute individuale e collettiva si passa, infine, alle azioni centrali gestite dal Ministero della Salute, alla fine della tutela della sicurezza nazionale, con la "predisposizione di risorse per fronteggiare emergenze bioterroristiche".



Maschera antigas

ABRUZZO, NASCE CENTRO REGIONALE DI IPOVISIONE E RIABILITAZIONE

La decisione dell'Università D'Annunzio di Chieti-Pescara: l'obiettivo primario è la prevenzione e la diagnosi precoce delle malattie che causano cecità

L'Abruzzo rafforza la lotta contro l'ipovisione e la cecità. L'Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti-Pescara, con una delibera del Senato Accademico dello scorso 15 marzo, ha deciso di creare un "Centro Regionale Dipartimentale di Ricerca ed Assistenza per la prevenzione della cecità e la riabilitazione visiva degli ipovedenti". Il Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia aveva già approvato, oltre un mese prima, la richiesta del Prof. Leonardo Mastropasqua in merito alla sua istituzione.

Il centro mira, più nello specifico, ai seguenti obiettivi: a) prevenzione e diagnosi precoce delle malattie oculari che inducono la cecità; b) riabilitazione visiva degli ipovedenti mediante ausili ottici ed elettronici, *visual pathfinder* (per la stimolazione degli occhi ambliopi ossia 'pigri'), microperimetro e ausili tiflotecnici; c) miglioramento delle capacità lavorative e dell'inserimento sociale degli ipovedenti; d) campagne informative rivolte sia al personale sanitario che alla popolazione.



Il Prof. Leonardo Mastropasqua

DECOLLA IL FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO

Al via in quasi la metà di Asl e Ospedali, ma è ancora sconosciuto ai cittadini

Idati in possesso della Federazione Italiana delle Aziende Sanitarie ed Ospedaliere (Fiaso) dicono che il 43% delle Asl, il 62% delle aziende ospedaliere e dei presidi ospedalieri, oltre che il 19% degli ambulatori territoriali interagiscono in qualche modo con il Fascicolo Sanitario Elettronico. Quest'ultimo non è più uno sconosciuto agli operatori sanitari (per il 71% dei medici di famiglia e i pediatri di libera scelta, il 67% di medici ospedalieri e specialisti e il 29% degli infermieri, mentre la "copertura" tra i farmacisti è solo del 5%). Col Fascicolo Elettronico sono ge-

stite il 52% delle prestazioni specialistiche ed ospedaliere, il 33% delle prestazioni farmaceutiche e il 24% di quelle di Pronto soccorso. Risultati importanti ma per ora poco palpabili per i cittadini, visto che la nuova arma sanitaria on-line è ancora nella fase sperimentale del prototipo e l'accesso ai dati, salvo rare eccezioni, è al momento riservato solo al personale sanitario.



La tessera sanitaria conterrà sempre più dati sulla salute personale

TORNA "OCCHIO AI BAMBINI"

La campagna si tiene nelle scuole dell'infanzia e riguarda i bambini dai 3 ai 6 anni: prevede controlli oculistici gratuiti

Controlli oculistici gratuiti nelle scuole dell'infanzia con "Occhio ai bambini". La campagna voluta dall'Agencia Internazionale per la Prevenzione della Cecità-IAPB Italia onlus arriva nel Lazio e fa la sua prima tappa a Frosinone dal 17 al 30 maggio. Gestita localmente dalla Sezione frusinate dell'Unione italiana dei ciechi e degli ipovedenti, si rivolge ai bambini dai 3 ai 6 anni, che vengono visitati in uno speciale camper attrezzato (l'Unità mobile oftalmica). Così è possibile individuare precocemente eventuali disturbi e malattie oculari (come l'ambliopia) che possono compromettere lo sviluppo dell'apparato visivo.

Durante la campagna, iniziata nel 2008, che interessa complessivamente una ventina di città sono stati raccolti anche una serie di dati. Su 4.306 visite sono stati diagnosticati disturbi



Locandina della campagna 'Occhio ai bambini'

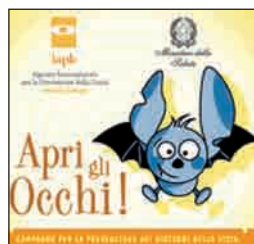
oculari a circa il 6% dei piccoli che, dunque, sono stati rinviati a una visita oculistica approfondita. Il difetto principale riscontrato in precedenza è l'ipermetropia, ma può essere presente – ad esempio – anche l'astigmatismo, lo strabismo o la miopia. I genitori devono

stare attenti agli atteggiamenti del proprio figlio, controllando se guarda troppo da vicino la televisione o se assume posture sbagliate. È importante non solo un controllo oculistico alla nascita, ma anche in età prescolare. Inoltre, è fondamentale stimolare lo sviluppo di una coscienza sanitaria: bisogna imparare a prevenire le malattie sin dalla tenera età e a correggere eventuali vizi refrattivi.

“APRI GLI OCCHI” SULLA VISTA

La campagna di prevenzione nelle scuole primarie è in corso a Roma

La mascotte si chiama Bat ed è un simpatico pipistrello miope: è il personaggio principale di un cartone animato che viene distribuito gratuitamente su dvd durante la campagna “Apri gli Occhi!”. Giunta al suo quinto anno di vita, questa iniziativa della IAPB Italia onlus si tiene nelle scuole primarie (elementari) e attualmente si svolge a Roma. Il cuore della campagna è rappresentato da uno spettacolo teatrale a carattere didattico: due attori in carne ed ossa fanno capire, grazie al divertimento, com'è fatto l'occhio e come funziona la vista. “I bambini – ha dichiarato l'avv. Giuseppe Castronovo, Presi-



dente della Sezione italiana della IAPB – apprendono più facilmente attraverso il gioco, imparando a salvaguardare la vista per tutta l'esistenza.

Naturalmente è fondamentale che i più giovani, assieme alle famiglie e ai docenti, capiscano come prevenire gravi disturbi visivi, accorgendosi tempestivamente di eventuali anomalie”. Questa volta si è partiti con la Capitale il 9 aprile, dove la campagna di prevenzione scientifico-educativa proseguirà sino alla fine dell'anno scolastico; poi si riprenderà in provincia di Roma a settembre-ottobre. In tutto il Lazio si conta di coinvolgere circa 20.000 bambini in tutto il 2010.



Università degli Studi di Bari



Azienda Policlinico Bari

A.P.A.M.

ASSOCIAZIONE PAZIENTI
AFFETTI DA MACULOPATIA
O.N.L.U.S.

FINALITÀ

Non ha scopi di lucro.

Promuove e stimola le iniziative a favore dei pazienti affetti da maculopatia con: **prevenzione, diagnosi precoce, trattamento e riabilitazione.**

Mira a creare servizi specializzati ai portatori di questo handicap ed alle loro famiglie.

Promuove lo sviluppo e la diffusione delle ricerche e delle conoscenze scientifiche nel settore delle maculopatie.

Favorisce la soluzione dei problemi dell'inserimento del paziente maculopatico nella vita quotidiana (diffondendo presso familiari, medici, operatori sociali ogni informazione utile riguardante la malattia).

Sollecita l'intervento e la collaborazione di Autorità, Enti, Istituzioni e privati cittadini per il reperimento di mezzi e la promozione di iniziative di carattere sociale e legislativo attinenti agli scopi dell'Associazione.

Si avvale di prestazioni personali, volontarie e gratuite dei propri aderenti.

News dall'oftalmologia mondiale

ESERCIZIO FISICO E DIETA PER PREVENIRE IL DIABETE

Secondo un nuovo studio lo stile di vita sano è più efficace dei farmaci contro il tipo meno grave

Prevenire il diabete e le sue conseguenze deleterie su una serie di organi, tra cui gli occhi, è possibile. Sono l'esercizio fisico e la dieta le due armi principali contro la malattia da eccesso di zuccheri nel sangue. Se ciò suona come un consiglio dettato dal buon senso, è ormai supportato da solidi studi scientifici, tra cui quello pubblicato sul *New England Journal of Medicine*¹ (NEJM).

Uno stile di vita salutare si è rivelato più efficace di due farmaci impiegati contro il diabete di tipo 2 (è la forma meno grave e non richiede la somministrazione d'insulina). Il problema è più diffuso di quanto non si creda se è vero che il 17% circa delle persone tra i 35 e i 65 anni soffre già di alterata tolleranza al glucosio².

Lo studio del NEJM è stato condotto da ricercatori britannici e americani su un campione di oltre 9.000 persone di 40 Paesi diversi. Si sono confrontati gli effetti di due medicinali con un placebo (sostanza inattiva): circa un terzo dei pazienti ha sviluppato il diabete

entro cinque anni. Condurre uno stile di vita sano – mangiando meno e meglio, oltre che praticando sport – ha comportato una riduzione dell'incidenza di diabete del 58% dopo 3 anni e del 34% dopo 10 anni (mentre la metformina ha consentito, rispettivamente, una diminuzione del 31% e del 18%).

“La cura più efficace – ha commentato Rury Holman, direttore dell'Unità sperimentale di diabetologia dell'Università di Oxford – per chi corre un alto rischio di contrarre il diabete è la dieta e l'esercizio”. Infatti, essere in sovrappeso od obesi aumenta molto la possibilità di contrarre la malattia (però contano anche i fattori genetici). “Altri studi – ha incalzato il Prof. John McMurrey dell'Università di Glasgow – hanno dimostrato che perdere solamente il 5% del peso corporeo fa un'enorme differenza”.

In Italia l'incidenza del diabete è stimata, secondo l'Istat, intorno al 4,5% e colpisce soprattutto gli anziani (il 14,5% degli ultrasessantacinquenni). Nel mondo, stando all'Oms, oltre 220 milioni di persone soffrono della patologia cronica che, tra l'altro, costituisce una seria minaccia per il sistema cardiovascolare, i reni, i nervi e la retina.



Lo sport aiuta a prevenire il diabete

¹ Nathan DM, “Navigating the Choices for Diabetes Prevention”, *NEJM*, published on-line, March 14 2010.

² Stima riportata dalla BBC on-line nel mese di marzo 2010.

QUANDO GLI OCCHI VANNO... IN FUMO

Il consumo di tabacco aumenta il rischio di uveiti, AMD, cataratta ed esoftalmo

Il fumo ‘annebbia’ la salute oculare. Che il tabacco nuoccia gravemente alla salute è confermato da una nuova ricerca condotta presso l’Università della California: fumare raddoppia il rischio di contrarre le uveiti, infiammazioni oculari che, solo negli Usa, causano circa il 10% dei casi di cecità. Smettere di fumare, quindi, può giovare non solo ai polmoni e al sistema cardiovascolare, ma anche agli occhi. Così è tra l’altro più difficile essere colpiti dall’AMD (degenerazione della zona centrale della retina), dalla cataratta e da malattie oculari legate al malfunzionamento della tiroide (esoftalmo). Lo studio, pubblicato sulla rivista *Ophthalmology*, è stato condotto a San Francisco dal 2002 al 2009: i risultati ottenuti sui pazienti sono stati confrontati con un gruppo di controllo. Nei fumatori l’uveite si è presentata 2,2 volte più spesso rispetto a coloro che non avevano mai toccato le sigarette. Nei fumatori è stato riscontrato con maggior frequenza un rigonfiamento al centro della retina (èdema maculare). Se si hanno gli occhi



Protect children: don't make them breathe your smoke

Proteggi i bambini, non far respirare loro il fumo (avvertenza grafica su pacchetti di sigarette inglesi)

rossi, si avvertono dolori, si è diventati intolleranti alla luce (fotofobia) e la visione peggiora ci si deve sottoporre prontamente a una visita oculistica. L’uveite può colpire sia la parte anteriore del bulbo oculare (in particolare l’iride) che quella posteriore (retina e nervo ottico). La sua causa non è ben nota; tuttavia è più a rischio chi soffre di malattie sistemiche come la sclerosi multipla o l’artrite giovanile o, ancora, chi soffre di *herpes simplex* o di tubercolosi.

I COSTI DELLA DISABILITÀ VISIVA

Altre linee guida aiuteranno gli Stati ad adottare politiche sanitarie più efficaci

Nuove linee guida per la disabilità visiva, in modo da poterne anche valutare l’impatto economico. Sono emerse da un gruppo di lavoro organizzato dall’ARVO (*Association for Research in Vision and Ophthalmology*) e dall’Agenzia internazionale per la prevenzione della cecità

(IAPB): i risultati sono stati pubblicati ad aprile dalla rivista *Investigative Ophthalmology and Visual Science*¹ (IOVS).

Il team di ricercatori si è riunito per rivedere i metodi già usati in due studi



¹ Kevin D. Frick, Steven M. Kymes, Paul P. Lee, David B. Matchar, M. Lynne Pezzullo, David B. Rein, Hugh R. Taylor, “The Cost of Visual Impairment: Purposes, Perspectives, and Guidance”, *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, 2010 51: 1801-1805.

americani e in uno studio australiano e mira a una valutazione uniforme dei costi dell'ipovisione e della cecità, indipendentemente da dove le ricerche vengano condotte. Il fine ultimo è quello di adottare criteri e provvedimenti che possano essere utili in tutti i Paesi

sia a livello di politica sanitaria che dal punto di vista medico-scientifico.

In ultima analisi, prevenire la cecità comporta notevoli vantaggi non solo dal punto di vista sociale, ma anche per l'economia degli Stati.

SCONFIGGERE LE 7 MALATTIE TROPICALI DIMENTICATE

L'oncocercosi e il tracoma possono provocare cecità; le cause del mancato trattamento sono spesso legate alla povertà

Sono sette le 'malattie tropicali dimenticate'. Tra queste compaiono anche l'oncocercosi e il tracoma, patologie che possono colpire gli occhi fino a rendere ciechi. Secondo Peter Hay Hotez, Direttore del Dipartimento di microbiologia, immunologia e medicina tropicale della George Town University, sono circa un miliardo le persone colpite da questo gruppo di malattie tropicali (ascaride, tricocefalo, anchilostomiasi, schistosomiasi, filariasi linfatica, oncocercosi e tracoma). Solo queste ultime due interessano 30-40 milioni e 60-80 milioni individui rispettivamente. Pure esistendo trattamenti farmacologici e buone pratiche igieniche che possono curarle o prevenirle, i medicinali spesso non vengono somministrati a causa della mancanza di mezzi delle popolazioni colpite (insufficienti risorse economiche e carenza di personale sanitaria). "Una pillola d'ivermectina all'anno – si legge su *Le Scienze*⁴ di marzo – è sufficiente a proteggere dall'oncocercosi o cecità dei fiumi. Gli operatori sanitari che lavorano in Costa d'Avorio stanno combattendo contro la recrudescenza della malattia". La trasmissione dell'oncocercosi avviene attraverso una mosca nera (della specie *Simulium*). Quando morde l'uomo le sue larve penetrano attraverso la pelle e, in un anno circa, maturano nella forma adulta in noduli sottocutanei; in questi



Zanzara della malaria

ultimi si riproducono e si diffondono per tutto l'organismo, provocando, quando muoiono, infiammazioni locali. *L'Onchocerca volvulus* colpisce la cornea (cheratite puntata e sclerosante, che può causare lussazione del cristallino e cecità), ma anche la zona interna del bulbo oculare (infiammazioni come uveiti, neurite ottica, ecc.).

Il tracoma è nel mondo la principale causa di cecità prevenibile; nelle aree dove è molto frequente un malato su quattro può perdere la vista. Dovuta a un'infezione causata da un batterio (*Chlamydia Tracomatis*), ha come primi sintomi arrossamento, fotofobia, forti bruciori, lacrimazione e gonfiore delle palpebre. Questa patologia può essere prevenuta innanzitutto con una strategia chiamata SAFE (chirurgia semplice, antibiotici, lavaggio del volto e pulizia dell'ambiente).

¹ "Un piano per sconfiggere le malattie tropicali dimenticate" di Peter Jay Hotez, *Le Scienze*, marzo 2010, pp. 78-83.

Impatto clinico della nadroparina nelle occlusioni venose retiniche

LAVORI SCIENTIFICI

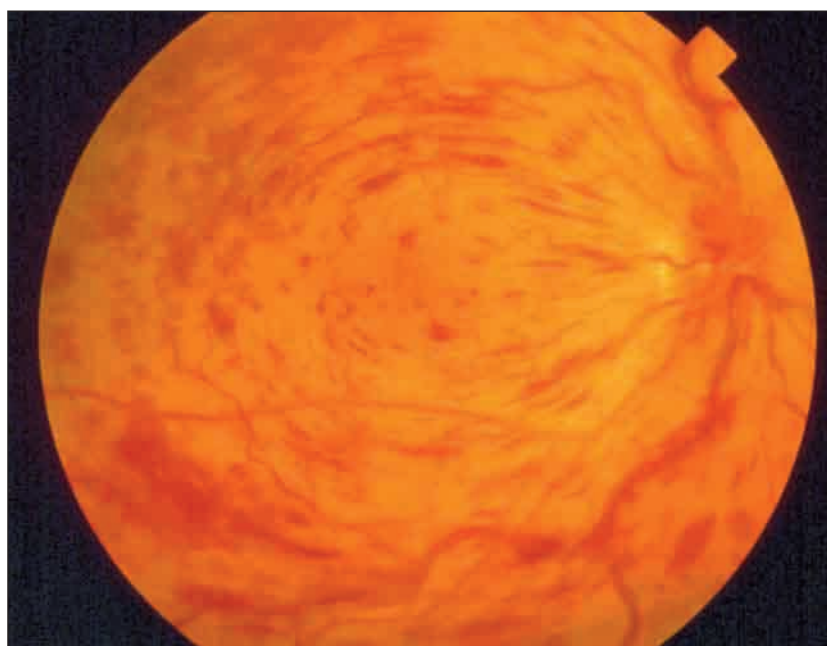
*E. Stigliano, V. Scavella, M. Esposito, M. Bonito, R. Caratelli, A. Moramarco
Sapienza – Università di Roma – Dipartimento di Oftalmologia*

Abstract. *In questo studio abbiamo valutato la validità terapeutica della nadroparina calcica nelle varie forme di occlusione venosa retinica, confrontandola con l'efficacia dell'acido acetilsalicilico. La ricerca è stata condotta su 80 pazienti del Policlinico Umberto I di Roma (Day Hospital). Si è confermato che, oltre all'ipercolesterolemia, all'ipertrigliceridemia e al diabete, l'ipertensione arteriosa è un importante fattore predisponente per l'insorgenza delle occlusioni venose retiniche.*

Dai risultati dello studio si evince che la nadroparina calcica (un glicosaminoglicano a basso peso molecolare) ha una maggiore efficacia clinica, rispetto all'aspirina, nel migliorare l'acuità visiva post-occlusione. Saranno, tuttavia, necessari nuovi studi con un numero maggiore di pazienti e con un follow-up più lungo per confermare questa conclusione.

Introduzione

Le occlusioni venose retiniche (OVR) sono patologie, caratterizzate dall'interruzione del flusso sanguigno nella rete venosa retinica, che possono indurre una riduzione più o meno marcata della acuità visiva. L'incidenza aumenta nei pazienti con più di 65 anni. I maggiori fattori di rischio sono l'ipertensione arteriosa, il diabete, l'aterosclerosi, il glaucoma e le vasculiti^{1,2,3}.



Occlusione della vena centrale

I pazienti, di solito, giungono all'osservazione con una riduzione improvvisa del visus più o meno marcata.

L'occlusione può avvenire a diversi livelli del sistema venoso: occlusione della vena centrale retinica, emisferica, di branca e parcellare^{4,5,6}. Ognuna di queste può manifestarsi in forma prevalentemente edematosa o ischemica⁷.

Il decorso spontaneo dell'occlusione venosa retinica si dimostra assai variabile: si può assistere ad un completo recupero del visus o ad una consistente diminuzione legata, per lo più, ad un persistente edema maculare⁸.

I tradizionali trattamenti per le affezioni cerebro-cardiovascolari, in primis gli anticoa-

“IL DIFETTO VISIVO E IL DANNO RETINICO PRODOTTI DALL'OCCLUSIONE DIPENDONO DALLA VELOCITÀ DELL'EVOLUZIONE, DAL GRADO DI OSTRUZIONE E DALLA SEDE”

gulanti e l'aspirina, non si sono dimostrati efficaci nella prevenzione delle occlusioni venose, mentre non è ancora ben chiaro il loro ruolo in relazione all'utilità terapeutica^{9,10}.

Gli anticoagulanti sono farmaci inibitori indiretti della trombina; il loro potere anti-coagulante è legato all'interazione che essi hanno con l'antitrombina. Appartengono a questo gruppo l'eparina non frazionata (UFH), l'eparina a basso peso molecolare (LMWH), e il fondaparinux, un pentasaccaride di sintesi.^{11,12,13} Le LMWH comprendono diversi farmaci di nuova generazione con peso molecolare simile e attività anticoagulante sia anti-X che anti-II.^{14,15}

La nadroparina calcica è un glicosaminoglicano di basso peso molecolare derivato dall'eparina e salificato con calcio (peso molecolare medio 4300 dalton). Dotata di forte attività inibitrice nei confronti del fattore Xa, essa presenta invece un debole effetto sul fattore IIa. La nadroparina calcica agisce aumentando il tasso di inibizione del fattore Xa circolante senza provocare, a dosi terapeutiche, come le altre LMWH, modificazioni significative della coagulabilità ematica e del tempo di sanguinamento^{16,17}.

Scopo dello studio

Oggetto della nostra ricerca è la determinazione della validità terapeutica della nadroparina calcica nelle varie forme di occlusione venosa retinica.

A tale proposito abbiamo condotto un *case control study* e abbiamo valutato la differenza di efficacia di questa Low Molecular Weight Heparin (somministrata nel gruppo dei casi) rispetto all'acido acetilsalicilico (somministrato nei controlli).

Ad entrambi i gruppi sono stati somministrati farmaci con attività antiedemigena quali corticosteroidi e inibitori dell'anidrasi carbonica, un integratore minerale di supporto e un gastroprotettore.

Il nostro obiettivo è perciò descriverne l'impatto clinico in termini critico-analitici, osservando i risultati dei casi e valutandone

gli eventuali vantaggi e benefici rispetto al gruppo di controllo.

Materiali e metodi

La popolazione coinvolta nel nostro studio è composta da 80 pazienti giunti presso il Day Hospital oculistico del Policlinico Umberto I di Roma dal mese di gennaio del 2004 fino al mese di dicembre del 2009.

Sono stati ammessi allo studio pazienti che presentavano caratteristiche oftalmoscopiche compatibili con il quadro dell'occlusione della vena centrale della retina (OVC), occlusione venosa di branca (OVB).

I *criteri di inclusione* comprendevano un'anamnesi di diminuzione più o meno marcata dell'acuità visiva, di carattere transitorio o permanente, di insorgenza non superiore alle 48 ore.

I *criteri di esclusione* dallo studio sono stati i seguenti:

- una pressione intraoculare maggiore di 30 mmHg prima dell'inizio della terapia;
- uso precedente e controindicazioni per l'ASA e l'eparina a basso peso molecolare;
- presenza di retinopatia diabetica;
- neovascolarizzazione iridea o retinica;
- coagulopatie;
- pazienti che, a causa degli effetti collaterali dei farmaci o per altri motivi, hanno interrotto il protocollo terapeutico del gruppo a cui erano stati assegnati.

Queste condizioni si determinavano al momento del ricovero (T₀) tramite un completo esame oftalmologico che comprendeva:

- ✓ Anamnesi;
- ✓ Valutazione dell'acuità visiva;
- ✓ Esame biomicroscopico alla lampada a fessura;
- ✓ Rilevazione della pressione endoculare con tonometro ad applanazione corneale di Goldmann;
- ✓ Valutazione del *fundus oculi* mediante of-

**“I PAZIENTI
DI SOLITO
ACCUSANO
UNA VARIABILE
RIDUZIONE
DEL VISUS,
IMPROVVISA
E SENZA
DOLORE”**

talmoscopia indiretta binoculare.

Tutti i pazienti sono stati, inoltre, sottoposti a *esami ematochimici* (esame emocromocitometrico completo, glicemia, colesterolemia, trigliceridemia, transaminasi epatiche, azotemia, sideremia e transferinemia, ormoni tiroidei).

Tali esami sono stati effettuati per controllare la presenza di diabete, patologie epatiche, ematologiche, tiroidee, renali e per valutare i fattori di rischio di ipercolesterolemia e ipertrigliceridemia. È stata inoltre eseguita la misurazione dei valori ematici dell'*INR*, *αPTT*, *PT* per il controllo della coagulazione. I pazienti sono stati assegnati a due gruppi in modo random, venendo inseriti alternativamente in un gruppo o in un altro in relazione al reclutamento.

Il primo gruppo (A) rappresenta il numero di casi oggetto del nostro studio, mentre il secondo (B) è costituito dai controlli.

Il *gruppo A* risultava costituito da 40 pazienti sottoposti al seguente protocollo clinico:

- ✓ Nadroparina calcica, 100 U.I./kg/die per giorni 15, tramite due somministrazioni al giorno, per via sottocutanea;
- ✓ Acetazolamide 250 mg, 1 x 3 compresse/die per giorni 15;
- ✓ Prednisone 25 mg, 1 compressa/die per giorni 15 e ½ compressa/die per i successivi 15 giorni;
- ✓ Ranitidina 150 mg, 1 compressa/die per giorni 15;
- ✓ Potassio e Magnesio aspartato acido 225 mg + 225 mg, 1 compressa/die per giorni 15.

Dopo i 15 giorni di trattamento, la nadroparina calcica veniva sostituita dall'acido acetilsalicilico fino al termine dell'osservazione.

Il *gruppo B* dei controlli era formato da 40 pazienti a cui sono stati somministrati i se-

guenti farmaci:

- Acido acetilsalicilico 100 mg, 1 compressa/die per tutta la durata dello studio;
- Acetazolamide 250 mg, 1 x 3 compresse/die per giorni 15;
- Prednisone 25 mg, 1 compressa/die per giorni 15 e ½ compressa/die per i successivi 15 giorni;
- Ranitidina 150 mg, 1 compressa/die per giorni 30;
- Potassio e Magnesio aspartato acido 225 mg + 225 mg, 1 compressa/die per giorni 15.

I pazienti di entrambi i gruppi sono stati osservati per un periodo di almeno 3 mesi e seguiti con un accurato follow-up oftalmologico effettuato dopo i primi sette giorni dal ricovero (*T*₇), dopo 14 giorni (*T*₁₄), ad un mese (*T*₃₀), due mesi (*T*₆₀) e tre mesi (*T*₉₀). Esso ha compreso l'esame del visus, l'esame biomicroscopico del segmento anteriore, la misurazione della pressione intraoculare e l'oftalmoscopia indiretta binoculare.

L'acuità visiva è stata scelta come *parametro clinico principale e linea guida* per valutare l'efficacia terapeutica dei farmaci studiati, considerando le misurazioni tra i time points rilevati a *T*₀ e *T*₇, *T*₁₄, *T*₃₀, *T*₆₀, *T*₉₀ per ogni paziente dei due gruppi.

Questa condizione ci ha permesso di stabilire un confronto in termini di significatività tra i casi e i controlli, giungendo ai rispettivi risultati clinici finali.

La valutazione dell'acuità visiva è stata effettuata usando l'ottotipo in decimi, prendendo in considerazione per ogni paziente il miglior *visus* corretto.

I risultati dei gruppi A e B sono stati ottenuti col calcolo dell'acuità visiva espressa in decimi come Media ($\Delta T_{90}-T_0$) VA.

L'osservazione dell'andamento temporale della medesima è stata, inoltre, ricavata applicando il calcolo in logMAR.

Risultati

Nel nostro lavoro sono stati inclusi 80 pa-

**“Può
SOPRAGGIUNGERE
UN GLAUCOMA
NEOVASCOLARE,
CHE RAPPRESENTA
L'ANTICAMERA
DELLA CECITÀ”**

zienti, 40 per il gruppo della Nadroparina calcica e 40 nel gruppo dell'ASA.

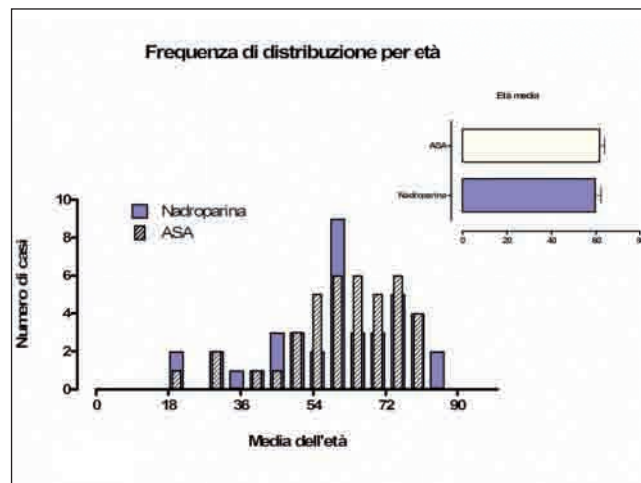
Parametri	Gruppo Nadroparina	Gruppo ASA	p value
Media dell'età	59.43±(SEM 2.692)	61.43±(SEM 2.233)	0.2845 *
Numero (sesso, femmine/maschio)	40 (23/17)	40 (22/18)	0.8217 †
Over / Ovbr	26/14	25/15	0.5684 †
Iperensione arteriosa (n)	47.5% (19)	42.5% (17)	0.8453 †
Ipercolesterolemia (n)	27.5% (11)	32.5% (13)	0.6451 †
Ipertrigliceridemia (n)	22.5% (9)	20% (8)	0.7852 †
Diabete (n)	20% (8)	15% (6)	0.8433 †
T ₀ (Acuità Visiva Iniziale), media	0.476±(SEM 0.055)	0.503±(SEM 0.059)	0.7386 *
T ₉₀ (Acuità Visiva Finale), media	0.646±(SEM 0.060)	0.537±(SEM 0.060)	0.2038 *
Δ(T ₉₀ -T ₀), media	0.170±(SEM 0.042)	0.034±(SEM 0.027)	0.0038 *

*test t di Student
† test del χ^2
ASA : Acido Acetilsalicilico
Over : oclusione della vena centrale retinica
Ovbr : oclusione venosa di branca

La Tab. 6.1 riassume i dati descrittivi dello studio e i risultati dell'analisi statistica

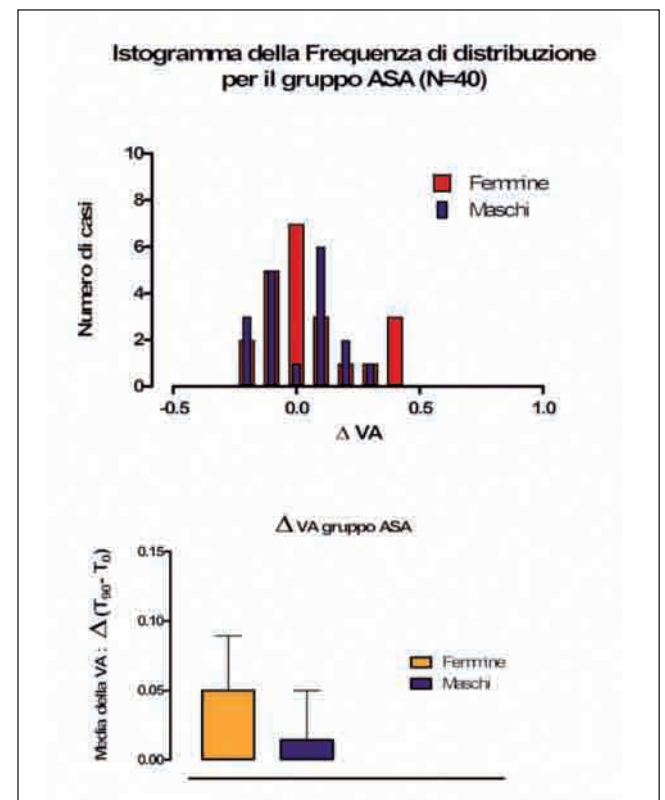
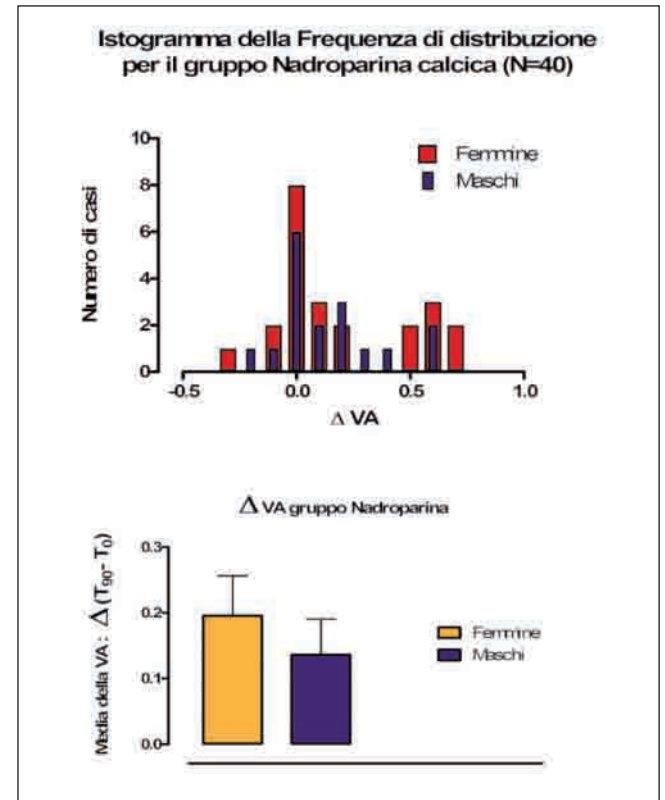
L'analisi dei dati iniziali dimostra che i due gruppi non presentano differenze significative rispetto all'Età, ai Sottogruppi OVCR/OVBR e a Patologie/Fattori di rischio (tutti i p value >0.05).

“IL CENTRAL VEIN OCCLUSION STUDY GROUP È UNO DEI MAGGIORI STUDI CLINICI SULL'EVOLUZIONE DELLA MALATTIA”



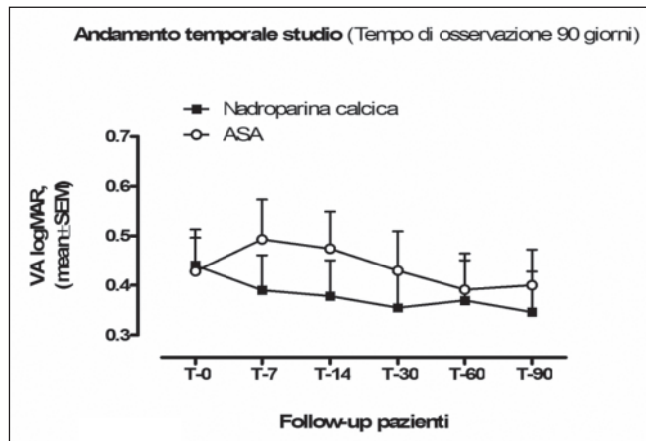
È stato, inoltre, valutato se all'interno del singolo gruppo vi fossero differenze per quanto riguarda l'efficacia del trattamento

per genere. I dati evidenziano che per entrambi i gruppi non ci sono variazioni significative né in merito alla frequenza di distribuzione, né per la media della VA dei due tra maschi e femmine.



Sulla base dei risultati ottenuti, considerata l'indipendenza dei dati entro e tra i gruppi, è stata valutata l'efficacia della Nadroparina rispetto all'ASA sul cambiamento della VA.

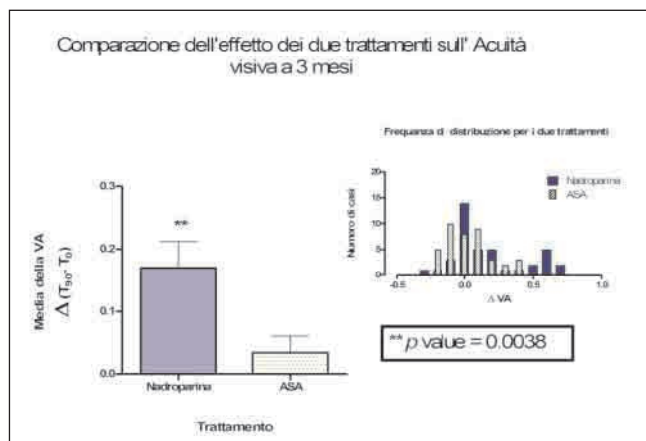
I due trattamenti non presentano differenze significative per efficacia se consideriamo solo le medie dell'acuità visiva espressa in logMAR negli stessi *timepoints* durante l'arco temporale dello studio.



Confrontando, invece, le medie della VA ($\Delta T_{90}-T_0$), è stata riscontrata una significativa differenza.

È possibile osservare l'incremento della variazione dell'VA nei pazienti trattati con nadroparina calcica rispetto a quelli trattati con acido acetilsalicilico e la differenza tra i due gruppi risulta statisticamente significativa (** p value = 0.0038).

Nessuno dei pazienti è stato escluso dallo studio per effetti collaterali legati alla nadroparina calcica e all'acido acetilsalicilico.



Analisi statistica

Tutti i dati sono stati espressi come media \pm SEM ed analizzati mediante T test e χ^2 . Per la conferma statistica finale è stato utilizzato il BONFERRONI TEST. È stato ritenuto significativo un valore di $p < 0,05$.

Discussione

Il nostro studio rappresenta una delle poche osservazioni clinico-sperimentali incentrate sulla somministrazione di eparine a basso peso molecolare (LMWH) nelle occlusioni venose retiniche.

In letteratura il campo d'applicazione degli anticoagulanti nelle OVR presenta notevoli limitazioni: gli studi sono pochi e risultano quasi tutti non randomizzati^{18,19,20}. Essi hanno, inoltre, cercato di focalizzare l'attenzione su parametri non omogenei per la determinazione della validità del trattamento medico.

La nostra ricerca è stata, invece, finalizzata a quantificare l'efficacia dei farmaci in base all'unica caratteristica clinica obiettivamente e facilmente valutabile nella storia naturale della malattia: l'acuità visiva (VA) e le sue variazioni nel periodo d'osservazione. Inoltre, la selezione dei pazienti è stata condotta attraverso randomizzazione; i soggetti che hanno presentato effetti collaterali durante il trattamento sono stati esclusi.

Non ci siamo soffermati sullo studio dei differenti aspetti oftalmoscopici iniziali (forme ischemiche e non ischemiche) e sulla loro evoluzione nel tempo, in quanto essi possono rappresentare variabili non sempre clinicamente demarcabili e, quindi, non quantificabili in modo uniforme.

Dall'analisi descrittiva dei pazienti si possono trarre interessanti considerazioni.

L'età media è simile nel gruppo A ($59,43 \pm 2,69$) e B ($61,43 \pm 2,23$) come pure la frequenza di distribuzione per età: ciò suggerisce che le occlusioni venose retiniche rappresentano una patologia con incidenza maggiore nei pazienti al di sopra dei 55 anni.

Considerando i fattori predisponenti stu-

“GLI INDICATORI PIÙ AFFIDABILI DELLA NEOVASCOLARIZZAZIONE SONO IL GRADO DI NON PERFUSIONE E L'ACUITÀ VISIVA INIZIALE”

diati, l'ipertensione arteriosa risulta quello percentualmente più alto in entrambi i gruppi, con il 47,5% per il gruppo A e il 42,5% per il gruppo B; seguono, in ordine di frequenza, l'ipercolesterolemia (27,5% e 32,5%), l'ipertrigliceridemia (22,5% e 20,0%), e il diabete (20,0% e 15,0%).

Questi dati sembrano confermare il ruolo di primo piano che le alterazioni sistemiche in genere e l'ipertensione arteriosa in primis rivestirebbero nella eziopatogenesi e nell'insorgenza delle occlusioni venose retiniche.

Come detto in precedenza, il dato osservazionale più interessante ai fini dello studio è stata la valutazione dell'acuità visiva quale discriminante d'efficacia tra il trattamento della nadroparina e dell'ASA.

Si sono calcolati tutti i valori di questo parametro nei *timepoints* di riferimento dall'inizio alla fine dello studio (T₀, T₇, T₁₄, T₃₀, T₆₀, T₉₀), ottenendo sia l'andamento temporale della variazione dell'acuità visiva, espressa in logMAR, sia la variazione media della VA da T₀ (prima osservazione) a T₉₀ (ultima rilevazione del follow-up), indicata come $\Delta(T_{90}-T_0)$.

Nell'andamento temporale dell'acuità visiva, nei singoli *timepoints* corrispondenti, non è stata rilevata una differenza significativa tra la nadroparina calcica e l'acido acetilsalicilico.

Dall'analisi della media della VA estrapolata all'inizio e alla fine dello studio si evince, invece, una *differenza significativa* tra i due trattamenti ($0,170 \pm 0,042$ per la nadroparina e $0,034 \pm 0,027$ per l'ASA; p value = 0,0038).

I nostri risultati accertano pertanto che, per efficacia, la nadroparina calcica può rappresentare un farmaco di prima scelta nella terapia delle occlusioni venose retiniche.

Si consideri inoltre che tale sostanza è dotata di un elevato indice terapeutico, quindi è sicura e presenta meno svantaggi e effetti avversi rispetto all'eparina non frazionata²¹ (UFH).

La somministrazione sottocutanea del

farmaco rappresenta, inoltre, una terapia altrettanto sicura se confrontata con altri trattamenti chirurgici e parachirurgici.

Si prendano in considerazione l'iniezione intravitreale di triamcinolone acetone, di attivatore tissutale del plasminogeno (tPA) e la neurotomia radiale del nervo ottico. Essi costituiscono atti terapeutici invasivi e sono correlati a numerosi rischi che comprendono rispettivamente l'aumento della pressione intraoculare^{22,23}, l'insorgenza di cataratta²⁴ e il ricorso a reintervento postchirurgico per complicanze²⁵.

Conclusioni

Nelle occlusioni venose retiniche il trattamento con nadroparina calcica si è rivelato più efficace dell'acido acetilsalicilico nel miglioramento dell'acuità visiva.

Il farmaco si è confermato sicuro e privo di importanti effetti collaterali nel periodo d'osservazione e pertanto può essere considerato una valida scelta nella terapia delle OVR.

In conclusione, la nadroparina calcica risulta un farmaco valido sia per l'incremento del visus dei pazienti e sia per la sicurezza sotto il profilo farmaco tossicologico. Pertanto proponiamo di approfondire lo studio dello stesso protocollo prima illustrato secondo nuovi criteri:

- implementando il numero di pazienti seguiti;
- aumentando la durata del trattamento con nadroparina calcica da 15 a 30 giorni.

Ciò sarà effettuato per valutarne nuovamente l'efficacia in termini di variazione di acuità visiva media e per confrontare i nuovi dati con i risultati del gruppo trattato per 15 giorni.

Infine, confidiamo di considerare un tempo di follow-up più lungo, fino a 12 mesi, per analizzare l'impatto clinico del farmaco non solo sul visus, ma anche su quelle che sono complicanze più temibili della patologia: il glaucoma neovascolare e l'edema maculare.

“LA RICERCA È STATA FINALIZZATA A QUANTIFICARE L'ACUITÀ VISIVA E LE SUE VARIAZIONI NEL PERIODO D'OSSERVAZIONE”

Bibliografia

- 1) Clarkson JG: Central retinal vein occlusion. In Ryan SJ (ed), *Retina, Medical Retina*, 2005; 25: 856-860.
- 2) Prisco *et al.*, Cardiovascular and thrombophilic risk factors for central retinal vein occlusion. *European Journal of Internal Medicine*, 2002; 13: 163-169.
- 3) Kumar, Dao-Yi Yu, W.H. Morgan, C.J. Barry et al: The distribution of angioarchitectural changes within the vicinity of the arteriovenous crossing in branch retinal venous occlusion. *Ophthalmology*, 1998; 105: 424-427.
- 4) Bucci G., *Oftalmologia*, 1993; 5: 65-77.
- 5) Guyer *et al.*: *Retina, Vitreo, Macula*, 2000; 9: 74-85.
- 6) The Central Vein Occlusion Study Group: Natural history and clinical management of central retinal vein occlusion. *Arch. Ophthalmol.*, 1997; 115(4):486-491.
- 7) Weinberg DV, Seddon JM: Venous occlusive diseases of the retina. In *Principles and Practice of Ophthalmology*, 1994; 2: 24-30.
- 8) Magata T., Habuchi Y., Nakagaird T.: A case of central retinal vein occlusion accompanied by central retinal artery occlusion. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*, 1995; 99: 104-8.
- 9) J. N. Weiss, L.A. Bynoe: Injection of tissue Plasminogen Activator into a branch retinal vein in eyes with central retinal vein occlusion. *Ophthalmology*, 2001; 108 (12): 2249-57.
- 10) Hayreh S.S.: L.T.T.E., t-PA in CRVO. *Ophthalmology*, 2002; 109: 1758-1761.
- 11) Sonkin PL., Sinclair SH., Hatchell DL.: The effect of pentoxifylline on retinal capillary blood flow velocity and whole blood viscosity. *American Journal of Ophthalmology*, 1993; 115: 775-780.
- 12) Glacet-Bernard A., Coscas G., Chabanel A. et al.: A randomized, double-masked study on the treatment of retinal vein occlusion with troxerutin. *American Journal of Ophthalmology*, 1994; 114: 835-846.
- 13) Glacet-Bernard A., Coscas G., Chabanel A. et al.: Prognostic factors for retinal vein occlusion. A prospective study of 175 cases. *Ophthalmology*, 1996; 103 (4): 551-560.
- 14) D.J. Browning, C.M. Fraser: Retinal vein occlusion in patients taking warfarin. *Ophthalmology*, 2004; 111 (6): 1196-1200.
- 15) Mruthyunjaya P., Wirostko W.J., Chandrasekhar R. et al.: Central retinal vein occlusion in patients treated with long-term warfarin sodium (Coumadin) for anticoagulation. *Retina* 2006; 26 (3): 285-91.
- 16) Myamoto H., Ogura Y., Honda Y.: Hyperbaric oxygen treatment for macular edema after retinal vein occlusion: fluorescein angiographic findings and visual prognosis. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*, 1995; 99 (2): 220-225.
- 17) Rodriguez A., Rodriguez F.J., Betancourt E: Presumed occlusion of posterior ciliary arteries following central retinal vein decompression surgery. *Arch. Ophthalmol.*, 1994; 112 (1): 54-60.
- 18) Romanowska B., Goszcz A., Grodzinska L., Bieron K., Kostka-Trabka E.: Evaluation of fraxiparin efficacy in the treatment of retinal vein occlusion. *Klin.Oczna*, 1999; 101 (6): 451-454.
- 19) Kasymova S.: Results of fraxiparin and tildid therapy of acute retinal vessels occlusion. *Vestnik Oftalmologi*, 1998; 110 (2): 269-274.
- 20) Farahvash M.S., Moghimi S., Alami Harandi Z., Karkhaneh R.: Dalteparin versus aspirin in recent-onset central retinal vein occlusion. *Canadian Journal of Ophthalmology*, 2008; 18 (2): 233-238
- 21) *Archives of Internal Medicine*, 2007.
- 22) S. Kaushik, V. Gupta, A. Gupta, M.R. Dogra, R. Singh: Intractable Glaucoma Following Intravitreal Triamcinolone in Central Retinal Vein Occlusion. *American Journal of Ophthalmology*, 2004; 141: 758-760.
- 23) Cekic O., Chang S. et al.: Intravitreal triamcinolone treatment for macular edema associated with central retinal vein occlusion and hemiretinal vein occlusion. *Retina*, 2005; 25 (7): 846-50.
- 24) Glacet-Bernard A., Kuhn D., Vine A., Oubraham H., Coscas G., Soubrane G.: Treatment of recent onset central retinal vein occlusion with intravitreal t-PA: a pilot study. *British Journal of Ophthalmology*, 2000; 21: 408-15.
- 25) Zambarakji HJ, Ghazi-Nouri S., Schadt M. et al.: Vitrectomy and radial optic neurotomy for central retinal vein occlusion : effects on visual acuity and macular anatomy. *Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.*, 2005; 243: 397-405.

Le criticità nella riabilitazione visiva: l'importanza del follow-up

L'abbandono del percorso riabilitativo è legato, in particolare, alle cause psicologiche: lo attesta uno studio effettuato presso il Policlinico "Umberto I" in collaborazione con il Polo Nazionale di Servizi e Ricerca per la Prevenzione della Cecità e la Riabilitazione Visiva

LAVORI SCIENTIFICI

F. Cruciani*^o, V. Silvestri^o, C. Carresi^o, P. Trabucco*, A. Segnalini*, F. Venuto*

**Università Sapienza di Roma - Dipartimento di Scienze Oftalmologiche (Dir. Prof. C. Balacco Gabrieli)*

^o Polo Nazionale di Servizi e Ricerca per la Prevenzione della Cecità e la Riabilitazione Visiva degli Ipo vedenti

Abstract. *Scopo della ricerca: lo studio mira a definire il soggetto ipovedente e a valutare la partecipazione al programma riabilitativo. In particolare analizza le motivazioni che inducono all'abbandono del progetto.*

Metodo: *sono stati selezionati 115 pazienti che non avevano effettuato alcun controllo nell'ultimo anno. Con un questionario sono stati valutati i motivi che li avevano indotti a non proseguire il percorso riabilitativo e il follow-up.*

Metodo: *Come corollario dell'intervista tutti sono stati successivamente invitati per una visita di controllo, allo scopo di verificare il grado di utilizzo, la funzionalità e l'indice di gradimento dell'ausilio prescritto.*

Risultati: *dei 115 pazienti selezionati, 58 hanno risposto all'intervistatore; ma solo 29 pazienti hanno deciso di prendere parte al progetto di follow-up.*

Conclusioni: *il trattamento riabilitativo dovrebbe essere una tappa obbligatoria per il ripristino delle attività quotidiane dei pazienti con menomazione visiva; ma le difficoltà che incontra il soggetto ipovedente nello svolgere e por-*

tare a termine l'iter riabilitativo sono molte e di diverso ordine.

Introduzione

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) il problema della cecità e dell'ipovisione costituisce una delle emergenze principali che i sistemi sanitari sono oggi chiamati ad affrontare, sia in termini preventivi che riabilitativi.

Il problema investe sia i Paesi in via di sviluppo che quelli industrializzati, sia pure con aspetti diversi. In Italia si va sempre più caratterizzando come fenomeno dell'età avanzata, andando a colpire gli anziani, oggi in forte aumento; l'età e le patologie ad essa connesse rendono l'individuo disabile e non sempre in grado di mantenere la propria autonomia.

Il termine ipovisione si traduce perciò in un livello di funzionalità insufficiente ad attendere i compiti quotidiani.

Sono state identificate le cause di ipovisione più frequenti nel mondo occidentale:

- la degenerazione maculare legata al-

**“LO SCOPO
DI QUESTO STUDIO
È LA VALUTAZIONE
DEL SOGGETTO
IPOVEDENTE
E LA SUA
ADESIONE
AL PROGETTO
RIABILITATIVO”**

l'età (prima in assoluto con circa la metà dei casi);

- la cataratta non operata;
- la retinopatia diabetica;
- il glaucoma;
- le patologie erodegenerative.

Gli stessi progressi medici se, da un lato, hanno scongiurato e ridotto i casi di cecità, dall'altro hanno implicato di conseguenza un aumento del numero di ipovedenti. Da qui la necessità della riabilitazione visiva.

In Italia esiste la Legge 284/97, che istituisce i Centri di Riabilitazione visiva ed obbliga le Regioni a mettere a punto piani di programmazione per la sua implementazione.

L'attività dei centri di riabilitazione visiva, quindi, mira al recupero funzionale dell'individuo con menomazione visiva. Si tratta di un punto imprescindibile lungo il decorso della patologia invalidante.

Purtroppo, tali pazienti – quasi sempre anziani, spesso depressi, a volte affetti da ulteriori patologie croniche debilitanti, non sempre sostenuti dai loro familiari e quasi mai sostenuti a sufficienza dallo Stato – sono molto difficili da trattare, in particolar modo nell'ottica di un trattamento riabilitativo che duri alcuni mesi.

D'altra parte i Centri di Riabilitazione Visiva non sempre hanno i requisiti strutturali per garantire il follow-up. Data, spesso, la lunga durata del trattamento riabilitativo, che comporta una reale difficoltà di giungere ad una prescrizione utile e giustifica anche l'elevata frequenza di abbandoni durante la riabilitazione, ci è sembrato opportuno indagare sulle reali difficoltà cui i nostri pazienti vanno incontro (prima, durante e dopo il momento prescrittivo).

Scopo della ricerca

Lo scopo principale di questo studio è la valutazione del soggetto ipovedente e la sua

adesione al progetto riabilitativo. Inoltre, la ricerca tende ad analizzare le difficoltà incontrate dal paziente ipovedente in ambito individuale, familiare, sociale e sanitario. In particolare, a ricercare le problematiche legate alla difficoltà di attendere alle visite oculistiche, alla prescrizione ed utilizzo degli ausili e della ricerca dei deficit di strategie riabilitative che possono anche arrivare ad ostacolare l'iter di riabilitazione.

Materiali e metodi

L'indagine è stata eseguita presso il Centro Ipovisione del Dipartimento di Oftalmologia del Policlinico Umberto I. Come fonte dati sono state utilizzate 115 cartelle con numero progressivo dell'archivio del Centro stesso, selezionando solo i pazienti che avevano iniziato il processo riabilitativo (minimo due accessi) e che, però, nell'ultimo anno non avevano più effettuato alcun controllo.

Quindi, sono stati presi in considerazione pazienti che avevano effettuato l'ultimo accesso al centro di riabilitazione visiva nell'arco temporale che va da Novembre 2003 a Novembre 2006. Il campione di partenza era costituito, dunque, da 115 pazienti; 24 di essi risultavano risiedere fuori sede e sono stati, perciò, esclusi per motivi logistici e di lontananza.

Pertanto, sono stati contattati telefonicamente 91 pazienti, ma 30 di loro non sono risultati rintracciabili, mentre altri 3 nel frattempo erano deceduti (dato riferito telefonicamente).

Il campione che ha partecipato all'intervista telefonica è risultato essere composto, quindi, da 58 pazienti. Di questi ultimi, 29 hanno risposto in modo affermativo partecipando così allo studio di follow-up, mentre 29 hanno rifiutato di tornare a controllo (grafico 1).

Tutti i pazienti contattati¹ sono stati sottoposti ad un breve questionario diviso in tre

**“OLTRE
A RACCOGLIERE
IL GIUDIZIO
SOGGETTIVO
DEL PAZIENTE
È STATA
EFFETTUATA
UNA PROVA
DI LETTURA”**

¹ È stata effettuata una telefonata nella mattinata e, in caso di mancata risposta, una seconda chiamata all'ora di pranzo; infine, in caso nuovamente negativo, una terza telefonata all'ora di cena.

parti:

1. la prima contiene i dati anagrafici del paziente;
2. la seconda raccoglie le motivazioni per cui non ha continuato a venire periodicamente a visita;
3. la terza consta d'informazioni sull'utilizzo e la soddisfazione dell'ausilio da noi prescritto.

Al termine dell'intervista telefonica è stata proposta un'ulteriore visita di controllo presso il Centro, al fine di effettuare una nuova visita oculistica con esame obiettivo, valutazione dell'acuità visiva e della capacità di lettura con il proprio ausilio ottico. Nell'ambito di questa visita, oltre alla funzionalità visiva è stata valutata anche l'efficienza dell'ausilio e la sua rispondenza alla capacità di utilizzo del paziente. I dati contenuti nello studio comprendono sia quelli ottenuti attraverso il questionario sia quelli contenuti nelle cartelle dell'archivio del Centro.

**“IL 43%
DEI PAZIENTI
HA MIGLIORATO
SIGNIFICATIVAMENTE
LA VELOCITÀ
DI LETTURA
IN UN ANNO”**

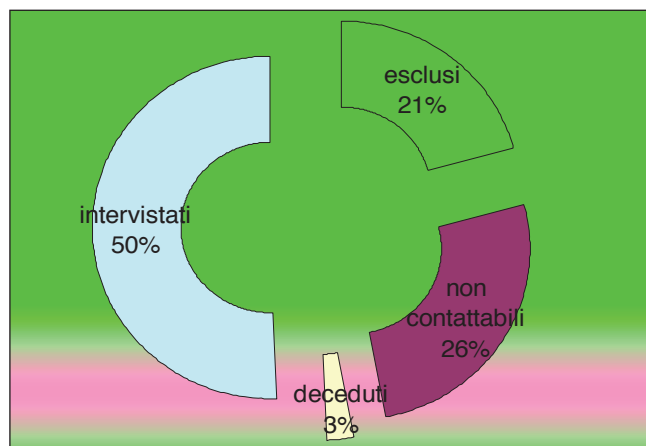


Grafico 1. Pazienti che hanno preso parte allo studio

Risultati

Da una prima analisi effettuata il campione è risultato suddiviso come segue: dei totali 115 soggetti il 50% ha partecipato all'intervista telefonica; il 26% non è stato rintracciato; il 21% è stato escluso a priori per motivi logistici, mentre il 3% è deceduto.

Considerando poi l'alta percentuale dei pazienti che hanno deciso di non prendere parte al programma riabilitativo (29 pazienti

su 58), abbiamo ritenuto utile capirne le ragioni. Le motivazioni principali per cui i pazienti non hanno voluto tornare a visita risultano rappresentate nel grafico n. 2.

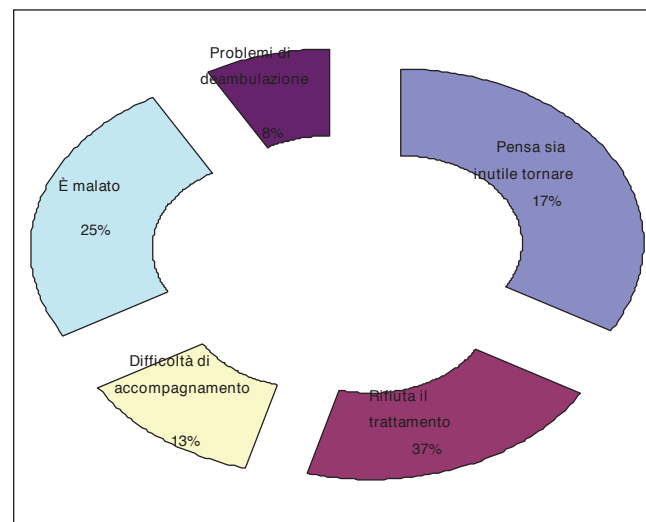


Grafico 2. Motivi per i quali non sono tornati a visita

Dei 29 pazienti che non hanno partecipato al nuovo controllo, il 37% ha rifiutato, dichiarando di averlo fatto per sfiducia verso il trattamento riabilitativo ed è apparso chiaramente demotivato.

Nel secondo gruppo il 17% dei soggetti che non sono tornati a controllo ha rifiutato qualsiasi tipo di trattamento senza addurre motivazioni chiare.

Inoltre, il 25%, è risultato costituito da pazienti affetti da malattie sistemiche gravi (ad es. da malattie cardiocircolatorie): sono risultati troppo malati per poter tornare a fare una visita.

Un 13% dei pazienti ipovedenti ha dichiarato di vivere da solo e ha, pertanto, addotto problemi logistici per essere accompagnato a visita al Centro; infine, l'8% di pazienti è risultato essere affetto da malattie invalidanti per la deambulazione e, pertanto, impossibilitato ad accedere alla visita.

Il grafico n. 3, invece, mostra il dato rilevato dai questionari proposti riguardo alla tipologia degli ausili prescritti: è presente una netta prevalenza degli ausili ottici.

L'intervista ha indagato anche l'utilizzo e la soddisfazione degli ausili prescritti.

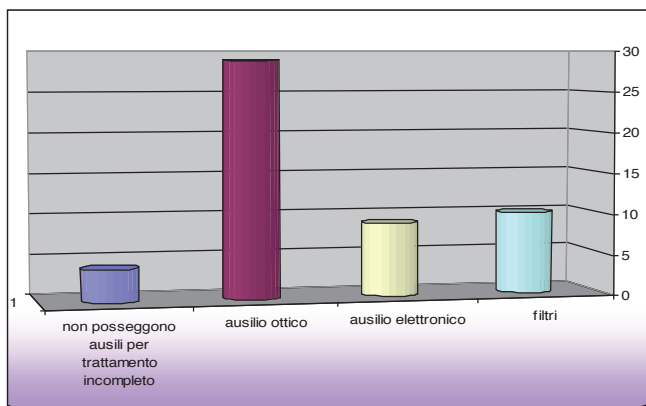


Grafico 3. Tipologie di ausili prescritti

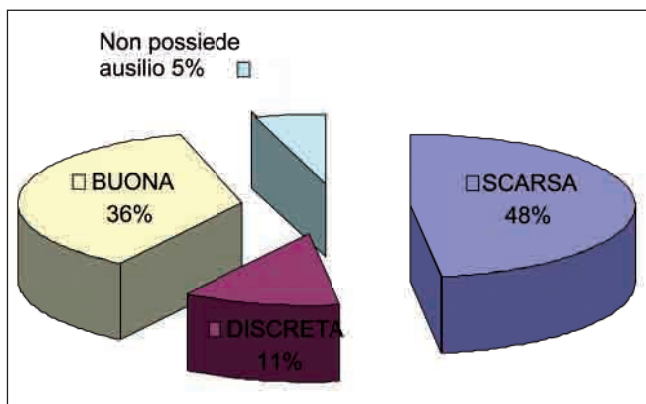


Grafico 4. Soddisfazione dell'ausilio utilizzato

Nel grafico n. 4 si vede che circa la metà dei pazienti che hanno partecipato al programma di follow-up (48%) giudicano il proprio ausilio (ottico, elettronico ecc.) inutile o, comunque, non soddisfacente le proprie necessità di lettura.

Un secondo gruppo, il 36% circa, considera invece il proprio strumento ottico utile e funzionale, mentre l'11% degli intervistati descrive il proprio ausilio con un sufficiente giudizio di utilità (anche se non lo considera indispensabile).

In conclusione, ad un anno dalla prescrizione, circa il 50% dei pazienti utilizza ancora con successo l'ausilio prescritto.

Oltre al giudizio soggettivo del paziente abbiamo ritenuto utile valutare oggettivamente il grado di funzionalità dell'ausilio tramite una prova di lettura (per quei 29 pazienti che hanno accettato di tornare al centro di riabilitazione visiva).

Come si vede nella tabella n. 5, le prime due colonne si riferiscono alla velocità di let-

tura standard internazionale rilevata attraverso la lettura di tabelle ottimali, ossia con contrasto del 100%, con buona qualità della stampa e della carta. Nella terza colonna della tabella, invece, sono presenti i parametri utilizzati dal nostro Centro per qualificare la velocità di lettura (compaiono valori diversi). Riteniamo infatti, che i test di lettura – per essere probanti – debbano simulare le reali condizioni di visione del paziente; pertanto, utilizziamo un normale quotidiano per i test di lettura. Quest'ultimo però, presenta un carattere di corpo stampa generalmente di grandezza 8 c.p., con un contrasto di bassa qualità su carta riciclata e con parole di difficile comprensione (spesso straniere).

A confronto le parole delle tabelle nazionali non superano mai i 5-6 caratteri di lunghezza ed appartengono, per difficoltà, alla capacità di lettura di bimbo di scuola elementare, risultando di facile comprensione. In tali condizioni non deve stupire che la velocità di lettura risulti enormemente aumentata a confronto di quella dei pazienti riabilitati presso il nostro centro.

	<i>Normovedenti</i>	<i>Ipovedenti</i>	<i>Ipovedenti nostro Centro</i>
Scarsa	40-100	20-40	< 30
Lenta	100-200	40-80	30-50
Normale	200-300	80-120	50-60
Veloce	300-400	>120	< 60

“I PAZIENTI INCAPACI DI ATTENDERE AI COMPITI E ALLE RELAZIONI QUOTIDIANE VANNO INDIRIZZATI A UN CENTRO D'IPOVISIONE”

La velocità di lettura rilevata nei pazienti che si sono sottoposti alla nuova visita di controllo è stata, quindi, confrontata con quella della prima seduta riabilitativa (rilevata dai dati sulle cartelle).

A distanza di un anno (Grafico n.6) circa il 43% dei pazienti ha mostrato un significativo miglioramento della velocità di lettura con il proprio ausilio, mentre il 38% ha letto con una velocità lievemente peggiorata; l'ultimo gruppo del 19%, infine, è risultato leggere con velocità invariata.

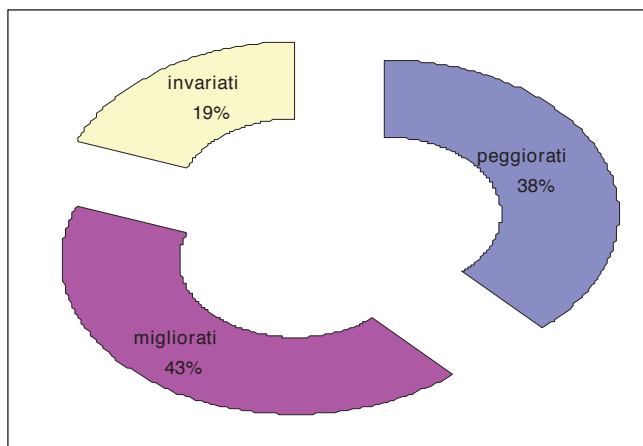


Grafico 6. Velocità di lettura

Nei grafici 6 e 7 vengono messe a confronto l'acuità visiva calcolata alla prima vi-

sita e quella rilevata un anno dopo.

Dal confronto dei due grafici si evidenzia un lieve peggioramento del visus dei pazienti: in particolare, diminuiscono gli ipovedenti lievi e aumentano i ciechi parziali.

Il confronto in senso peggiorativo dei due visus può solo in parte spiegare il dato elevato di pazienti con peggioramento della velocità di lettura (38%); pertanto, tale riduzione può essere considerata anche come spia del fatto che il paziente non è stato in grado di utilizzare l'ausilio da noi prescritto. Quando rinunciano all'uso della funzione visiva per vicino e ad uscire di casa i pazienti sono probabilmente affetti da depressione.

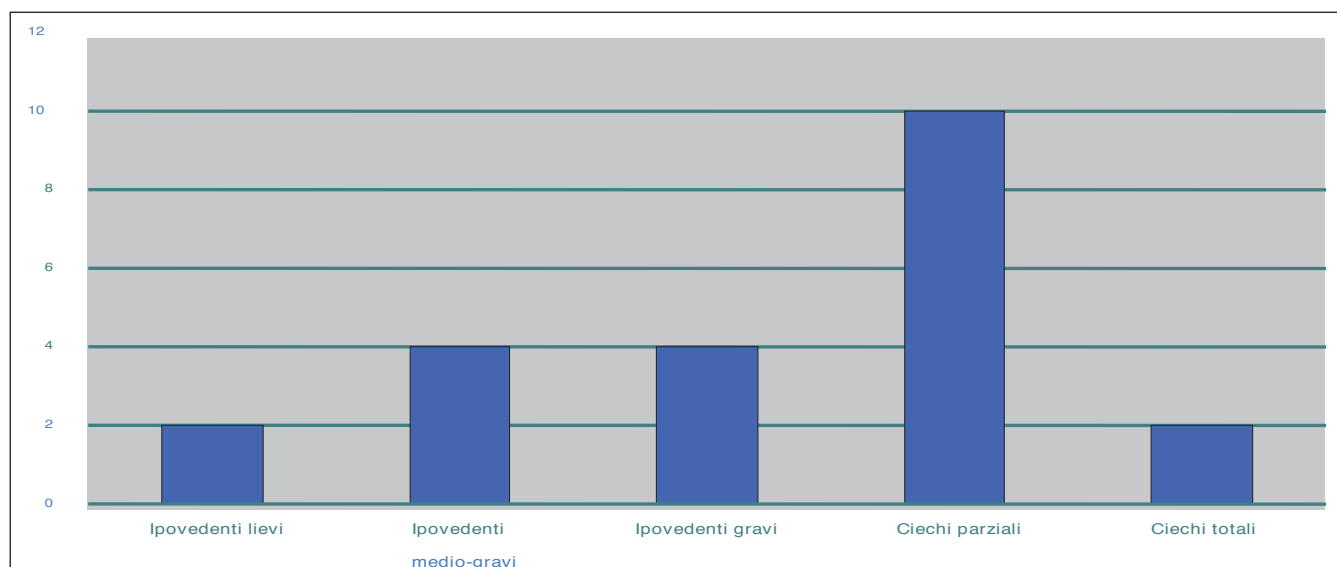


Grafico 6. Acutezza visiva dei pazienti al primo ingresso al Centro

“MOLTI IPOVEDENTI RESTANO CHIUSI IN CASA IN UNO STATO DI DEPRESSIONE E DEMOTIVAZIONE”

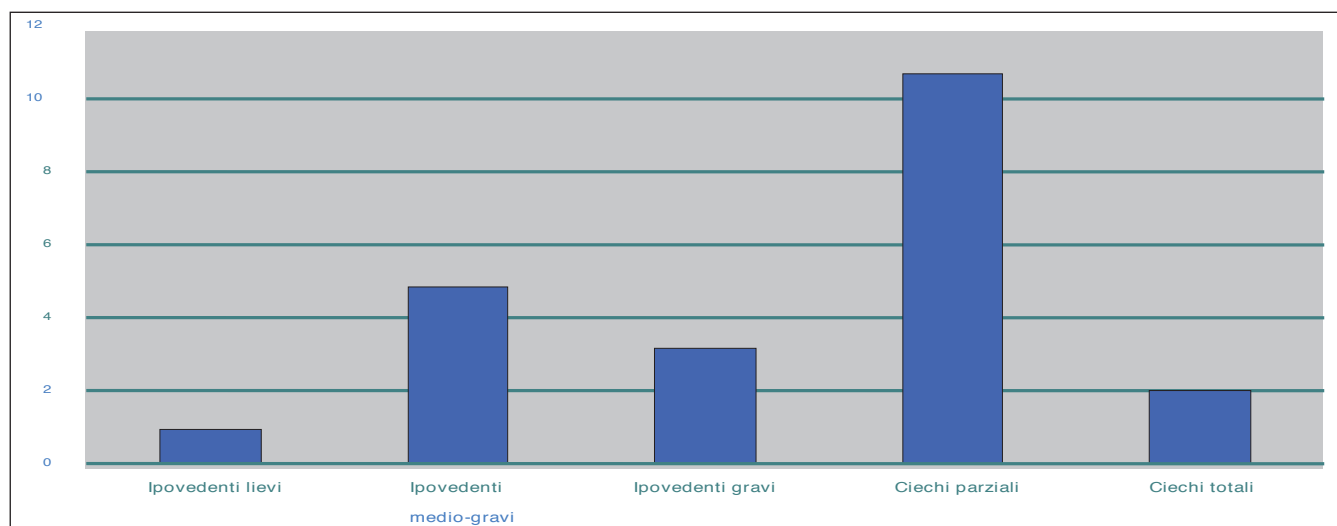


Grafico 7. Acutezza visiva dei pazienti un anno dopo

Discussione

Il primo dato di questo lavoro svela, al tempo stesso, il perché sia stata effettuata questa ricerca: l'alto numero di persone che si sono rifiutate di tornare a visita e, a volte, anche solo per collaborare.

Tre sembrano essere le principali cause di questa negazione: l'incorrere in un aggravamento della patologia (25%), la difficoltà legata alla capacità di spostarsi² (21%) e, per ultimo (ma è il più importante dei tre), la perdita della speranza e la conseguente depressione, che coinvolge più della metà (58%) di coloro che rifiutano una nuova visita.

A prescindere dal fatto che alcuni pazienti hanno subito un abbassamento del visus, **rimane il forte sospetto che il fattore psicologico sia la chiave di volta di tutto il processo riabilitativo**: tale ipotesi pervade tutti i campi di questa ricerca, a partire da quel 5% di pazienti che risulta privo di ausilio nonostante l'avvenuta prescrizione da parte del nostro Centro fino a quel 48% che non è riuscito a trovare un utilizzo pratico del proprio sistema ottico.

Il 50% dei pazienti è risultato possedere un ausilio ottico, le giuste conoscenze e la motivazione necessaria per poter leggere: senza training di un Centro all'avanguardia le possibilità riabilitative sono scarsissime e la prescrizione visiva è vana.

In uno studio simile – svolto presso *Hôpital Ophtalmique Jules Gonin* di Losanna (2000) – gli autori hanno messo in luce i risultati dei trattamenti riabilitativi, il grado di utilizzo e l'indice di gradimento degli ausili prescritti a distanza di sei mesi in pazienti affetti da degenerazione maculare legata all'età.

In questo studio sono stati esaminati 44 pazienti (42 di essi hanno poi preso parte all'indagine). Concluso l'iter riabilitativo e a sei mesi dalla prescrizione dell'ausilio, tutti i pazienti sono stati contattati telefonicamente. Dall'indagine svolta è risultato che **la frequenza e la durata di utilizzo dell'ausilio prescritto sono strettamente collegate tra loro**.

I risultati migliori sono stati ottenuti dai pazienti cui era stato prescritto il sistema a circuito chiuso (CCTV), che viene definito dagli stessi buono, in quanto utilizzato spesso e per un lasso di tempo abbastanza lungo.

Per quanto riguarda l'indice di gradimento, è risultato che il 38,5% dei pazienti a cui è stata prescritta una lente d'ingrandimento ha espresso un giudizio di bontà, il 46,1% di sufficienza e, secondo il restante 15,4%, il risultato è stato scarso. Circa il 10% dei sistemi ottici prescritti per vicino risulta essere buono, per il 30% medio mentre è scarso per il 60% degli intervistati.

I sistemi a circuito chiuso (CCTV) sono stati giudicati soddisfacenti per il 57% dei pazienti, mentre il 43% ritiene che sia abbastanza soddisfacente. Riguardo gli ausili prescritti per la visione a distanza intermedia, il 45,5% dei pazienti è soddisfatto, il 9% abbastanza soddisfatto e un altro 45,5% insoddisfatto. Inoltre, tutti i pazienti hanno dichiarato di aver trovato beneficio dalla riabilitazione e dal training prima dell'utilizzo dell'ausilio loro prescritto.*

In conclusione, da questo studio emerge la netta preferenza dell'ipovedente dei sistemi elettronici rispetto a quelli ottici nella riabilitazione alla lettura.

Lo scopo di un altro studio – condotto presso il *Blind Rehabilitation Centre* di Chicago, l'*Illinois College of Optometry* e il dipartimento di Oftalmologia di Chicago – era quello di valutare l'efficacia del trattamento riabilitativo a breve e a lungo termine.

Gli operatori hanno contattato telefonicamente i pazienti ipovedenti, sottoponendo loro un questionario sulla qualità della vita (VA LV VFQ-48) prima dell'ammissione al centro d'ipovisione, a sei mesi e a un anno dal trattamento riabilitativo.

Da questa indagine è risultato un incremento della capacità visiva a tre mesi dalla fine della riabilitazione, seguito però da una diminuzione. In questo studio gli autori sostengono, quindi, che l'efficacia di un trattamento riabilitativo diminuisce dopo un anno dalla fine del

² Sia legata alla perdita della capacità visiva che della autonomia; dovendo, quindi, dipendere dall'aiuto dei familiari o dalle strutture di aiuto dello Stato.

trattamento. Ne deriva, pertanto, l'importanza di un follow-up continuo.

Conclusioni

La riabilitazione visiva è il completamento naturale di trattamenti medici e chirurgici. **Tutti i pazienti incapaci di leggere, scrivere o di attendere alle normali funzioni della vita di relazione dovrebbero essere indirizzati d'ufficio a un centro di ipovisione per un trattamento riabilitativo.** Questo nostro studio ha evidenziato le molteplici difficoltà che incontra il soggetto con handicap visivo in tale percorso. Sono difficoltà:

- di ordine psicologico, legate ad uno stato di depressione in cui tutti i pazienti finiscono, ma da cui non tutti riescono ad uscire;
- dipendenti dalla salute individuale, sia come evento patologico diretto che come somma di patologie invalidanti (in quanto associate ad altre menomazioni);
- di ordine familiare, quando la "struttura famiglia" non risulti sempre presente e disponibile;
- di ordine sociale, legate ai problemi di assistenza economica ed assistenziale;
- di trasporto.

Molti pazienti si trovavano in uno stato di depressione e demotivazione.

È noto che – e su questo tutti concordano – la "motivazione" costituisce la variabile più importante per il trattamento riabilitativo, di cui il primo attore è il paziente stesso. Inoltre, l'approccio multidisciplinare e il follow-up sono altri momenti essenziali.

Dispiace dover affermare che, a tutt'oggi, ciò non sempre accade.

• A tal fine si può certamente osservare che il Centro di riabilitazione visiva deve divenire il punto di riferimento costante per l'ipovedente.

• Considerato l'alto numero di pazienti insoddisfatti del proprio ausilio o della performance di lettura, è fondamentale che il riabilitatore ed il paziente perseguano gli stessi obiettivi; è, in altre parole, indispensabile che il piano riabilitativo sia fatto su misura per ogni paziente e sia ben compreso ed accettato.

Bibliografia

N.Pescosolido, **IPOVISIONE, Riabilitazione visiva alla guida automobilistica**, Fabiano Editore, 2002.

F. Cruciani, E. Lombardo **Indagine statistica sulla cecità in Italia negli anni 1994-2000. Considerazioni e tendenze**, da *Oftalmologia Sociale*, Anno XXVII, N° 2, Aprile-Giugno 2004.

F. Parmeggiani-E. Milan-P. Steindler "La gestione clinica e riabilitativa del paziente ipovedente", **FABIANO EDITORE**.

M.Zingirian-E. Gandolfo "IPOVISIONE: Nuova frontiera dell'Oftalmologia" EDIZIONI SOI.

S. Abati-G. Giacomelli- R. Volpe "Argomenti di ipovisione" **FABIANO EDITORE**.

S.Abati-G. Giacomelli- R. Volpe "Argomenti di ipovisione" **Supplemento 1-2-3, FABIANO EDITORE**.

F. Cruciani- "I centri di riabilitazione visiva" *Oftalmologia Sociale* anno XXII n.1 Gennaio-Marzo 1999.

E. Bisante-D.Palladino - A.Greco - M.Morbidoni - M.Melillo - V. Magliari Galante - R. Apolloni. "Grave ipovisione e di inserimento nel lavoro: discriminazione legislativa e proposte alternative" *Oftalmologia Sociale* anno XXII n.1 Gennaio-Marzo 1999.

Ducrey N., Goldschmidt M., Morozslay S., Moreau D., Schlittler A., Simon F "Follow-up of patients suffering from age-related macular degeneration, supplied with visual aids", *Klin Monatslab Augenheilkd*. May 2000; 216(5):278-82.

Joan A. Stelmack OD, MPH, D'Anna Moran Ma, Deborah Dean MA And Robert W. Massof PhD "Short- and Long-term effects of an intensive inpatient Vision Rehabilitation program". *Archives Of Physical Medicine and rehabilitation*. Volume 88, Issue 6, June 2007, 691-695.

G N Shuttleworth, A Dunlop, J K Collins, CRH James "How effective is an integrated approach to Low vision rehabilitation? Two year follow-up results from south Devon" *British Journal of Ophthalmology* 1995; 79:719-723.

Avv.G.Castronovo "La prevenzione non è solo una speranza" *Oftalmologia Sociale* anno XXIV n.1 Gennaio-Marzo 2001.

E. Gandolfo - M. Broggin - M.Canna - G.Conforti - E.Fazzi - C.Pierrottet, "Linee guida nel campo della prevenzione della disabilità visiva".

R.Grenga- F.Cruciani- P.L.Grenga "Il deficit Visivo (quantità e qualità della funzione visiva)" *Oftalmologia Sociale* anno XXV n.2 Aprile-Giugno 2002.

F. Cruciani "La riabilitazione visiva" *Oftalmologia Sociale* anno XXVII n.4 Ottobre-Dicembre 2004.

F. Cruciani Editoriale "L'invecchiamento" anno XXV n.4 Ottobre- Dicembre 2002 *Oftalmologia Sociale*.

G.Giacomelli- G.Virgili- U. Menchini "Approccio al paziente ipovedente" anno XXV n.3 Luglio-Settembre 2002.

F.Cruciani "Le illusioni della prevenzione" anno XXIV n.3 Luglio-Agosto 2001 *Oftalmologia sociale*.

Cruciani, F. Amore, A. Labate, V. Recupero "Legislazione Italiana ed ipovisione" di F. anno XXV n.3 Luglio-Agosto 2002. *Oftalmologia Sociale*.

**"DIFFICOLTÀ
PSICOLOGICHE,
FAMILIARI
E SOCIALI
OSTACOLANO
LA RIABILITAZIONE
DELL'IPOVEDENTE"**