



Chirurgia episclerale del distacco di retina: Bleb-like syndrome e recupero visivo

Valeria Mogavero, Alessia Gariazzo, Anna Morano, Mirella Lizzano,
Francesco Stringa, Laura Gianni, Alessandro Bianchi, Giulio Vandelli

Clinica Oculistica, Università degli Studi di Pavia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia

Chirurgia episclerale del distacco di retina: Bleb-like syndrome e recupero visivo

Scopo dello studio è valutare il rapporto che intercorre tra l'interessamento maculare pre-operatorio e le anomalie strutturali evidenziate all'OCT (fluido sottoretinico) e l'acutezza visiva finale (BCVA) in casi di distacco di retina operato con tecnica episclerale con successo anatomico. Questo studio retrospettivo include 74 occhi di 74 pazienti affetti da distacco di retina regmatogeno operati con successo di chirurgia episclerale. Tutti i pazienti sono stati valutati nel pre-operatorio e nel post-operatorio (a 1, 3 e 6 mesi dall'intervento) per osservare la variazione di BCVA a 6 mesi di follow-up rispetto al BCVA pre-operatoria suddividendo i pazienti in sottogruppi in base a Macula-off e Macula-on e alla presenza di OCT- e OCT+. Dopo chirurgia episclerale la BCVA risulta significativamente aumentata e l'incremento è risultato maggiore nei pazienti con Macula-off rispetto al sottogruppo con Macula-on, e nei pazienti con OCT- rispetto al sottogruppo con OCT+. La acuità visiva finale è dipendente sia dalla situazione maculare pre-operatoria che dalla presenza di fluido sottoretinico post-operatorio.

Episcleral surgery of retinal detachment: Bleb-like syndrome and visual recovery

The aim of this study was to evaluate the influence of pre-operative macular involvement and OCT structural alterations (subretinal fluid) in patients with rhegmatogenous retinal detachment after successful scleral buckle surgery in the improving of final best-corrected visual acuity (BCVA). This retrospective study included 74 eyes of 74 patients with retinal detachment and successful reattachment of the retina by episcleral surgery. All patients were evaluated in pre-operative and post-operative period (at 1, 3 and 6 months) to assess the difference in pre-operative BCVA and in the net change of BCVA at 6 months of follow-up by macula-off and macula-on subgroups as well as OCT- and OCT+ ones. After scleral buckle surgery the BCVA significantly improved and the positive trend was more evident in macula-off patients than in macula-on ones and in OCT- patients than in OCT+ ones. Final visual acuity depended on pre-operative macular involvement and post-operative subretinal fluid.

Introduzione

Il distacco di retina consiste nella separazione del neuroepitelio dall'epitelio pigmentato retinico con raccolta di liquido nello spazio sottoretinico. Come conseguenza del distacco si ha una compromissione del rapporto trofico tra coriocapillare e strati retinici sovrastanti che porta a processi degenerativi e ripercussioni funzionali dei fotorecettori e delle cellule bipolari [1]. Ci sono tre tipi di distacco di retina differenziati dal meccanismo di base, il più comune è il distacco regmatogeno. Questo tipo di distacco di retina è secondario al distacco Posteriore di Vitreo (DPV) complicato da una rottura retinica.

Il vitreo è adeso alla retina attorno alla papilla ottica e in corrispondenza della base vitreale; per il resto l'adesione tra ialoide vitreale e membrana limitate interna retinica è sostenuta essenzialmente da gradienti pressori [2]. Talvolta il gel vitreale subisce un processo di liquefazione e la ialoide si assottiglia fino a perforarsi a livello del polo posteriore. Il gel penetra nello spazio retino-ialoideo scollando la ialoide dal piano retinico lungo un fronte circonferenziale che va dal polo posteriore verso l'ora serrata. A volte questo processo di distacco posteriore di vitreo non avviene in maniera lineare perché incontra una maggiore adesione tra vitreo e retina o un'area di assottigliamento retinico, in questi casi il DPV si complica con una rottura retinica. Il gel liquefatto penetrerebbe anche nello spazio sottoretinico provocando il distacco di retina [3]. La rottura attraverso la quale si fa spazio il vitreo può essere una lacerazione, generalmente a ferro di cavallo, talvolta associata a una briglia di vitreo che mantiene aperto il lembo facilitando il passaggio del gel con la formazione del distacco; un foro, soluzione di continuo tondeggiate sopra al quale si può osservare l'opercolo retinico; una dialisi, disinserzione retinica a livello dell'ora serrata, più spesso conseguente a trauma contusivo bulbare [4-6].

Altri tipi di distacco di retina sono il distacco essudativo causato da eccessiva essudazione coroideale come nel caso di neoformazioni coroideali, e il distacco trazionale dovuto all'azione di forze trazionali vitreoretiniche come nel caso della PVR (Proliferazione Vitreo-Retinica), Con questo termine si intende una grave complicanza del distacco di retina primario, caratterizzata dalla formazione di membrane fibrose nel vitreo e sulla superficie retinica, che distaccano nuovamente la retina e la rendono rigida.

I sintomi del distacco di vitreo sono i corpi mobili vitreali (miodesopsie) e la percezione di lampi di luce al movimento degli occhi (fotopsie) [7]. I sintomi del distacco di retina sono invece la sensazione di tenda nel campo visivo periferico con eventuale calo visus se è presente emorragia vitreale o distacco maculare.

Attraverso l'esame del fondo oculare in midriasi mediante biomicroscopia con lente di Goldman o oftalmoscopia binoculare indiretta si può diagnosticare il distacco posteriore di vitreo o il distacco di retina e nel caso di DPV con rottura retinica prevenire il distacco di retina Regmatogeno mediante retinopessia con Argon Laser. Se si riscontra un distacco di retina è importante ricorrere tempestivamente alla chirurgia. L'obiettivo primario della chirurgia è il ripristino di un corretto rapporto anatomico tra retina e parete del bulbo con effetto secondario il recupero funzionale. L'entità del recupero funzionale non è prevedibile dipendendo dal danno indotto dalla malattia retinica sui neuroni retinici e si correla con l'acuità visiva pre-operatoria e la durata del distacco maculare e quindi della sofferenza dei fotorecettori [8-9]. Le tecniche chirurgiche per il trattamento del distacco di retina si distinguono in tecniche chirurgiche ab interno e ab esterno. La chirurgia ab interno è la Vitrectomia. La Vitrectomia consiste nell'asportare parte o tutto il corpo vitreo attraverso 3 piccole breccie sclerali (sclerotomie) inserite via pars plana. L'intervento viene eseguito mediante 3 microsonde: una per infondere liquidi a pressione costante predeterminata, una per illuminare il campo operatorio, una per aspirare il vitreo o per l'inserimento di strumenti di vario genere come microforbici, micropinze, sonde laser per la fotocoagulazione retinica, sonde iniettare fluidi all'interno dell'occhio. A fine intervento, quando indicato, si possono iniettare in camera vitrea altri sostituti vitreali, come miscele di aria e gas.

La chirurgia ab esterno è la Chirurgia Episclerale attraverso la quale si agisce sul bulbo dall'esterno. Il principio della chirurgia episclerale è quello di risolvere il distacco spingendo la parete dell'occhio verso la retina distaccata. Si usano bande e blocchi in silicone suturati alla parete oculare, in modo da provocarvi un'impronta permanente e modificare la geometria del segmento posteriore oculare e di conseguenza i rapporti tra retina, vitreo e parete del bulbo. Il risultato viene consolidato praticando la crioterapia [10]. L'indicazione alla chirurgia episclerale si ha nel caso di distacco di retina regmatogeno di recente insorgenza; la percentuale di successo anatomico si ha del 90-95% dei casi trattati con riaccollamento retinico. Il recupero funzionale, al contrario, può non essere completo nonostante il successo anatomico. In alcuni casi l'OCT macula evidenzia infatti la presenza di un accumulo di fluido subfoveale o la presenza di loggette di edema maculare. In questi casi si parla di Bleb-like syndrome [11].

La regione maculare, pur avendo un profilo normale con conservazione della depressione foveale mostra uno spazio sottoretinico otticamente vuoto che forma con l'EPR angoli acuti, riferibile a falda di fluido subfoveale. Le ipotesi che spiegano la presenza di questa falda sierosa sono svariate [12-13]:

- leakage dall'EPR e/o dai vasi coroideali per l'alterata permeabilità della BER esterna (non confermato da studi Fluorangiografici secondo Wolfensberger e Gonvers);
- rallentamento del flusso coroideale e retinico dopo chirurgia episclerale con cerchiaggio (Regillo et al);
- reazione flogistica dovuta al cerchiaggio sclerale (D'Hermies et al; Birgul et al);
- spostamento di fluido sottoretinico verso il polo posteriore durante le manovre di indentazione o per lo stesso posizionamento supino durante l'intervento (Theodossiadis et al).

Scopo del lavoro

Con questo studio retrospettivo si intende valutare il rapporto che intercorre tra le anomalie strutturali evidenziate all'OCT e l'acutezza visiva in casi di distacco di retina operato con tecnica episclerale con successo anatomico. Lo studio è stato progettato come indagine osservazionale sui casi di distacco di retina operato con successo anatomico mediante tecnica episclerale nel periodo Gennaio 2005-Gennaio 2011 presso la Clinica Oculistica dell'Università di Pavia. I pazienti si sono rivolti spontaneamente alla struttura o vi sono stati indirizzati dal proprio medico curante o specialista, per la comparsa di una sintomatologia da distacco posteriore di vitreo o da distacco di retina. Sono stati reclutati per lo studio pazienti con distacco di retina regmatogeno, con o senza distacco maculare.

Materiali e metodi

Sono stati esaminati 74 occhi di 74 pazienti di cui 33 maschi (44.5%) e 41 femmine (55.5%) con età media di 60 anni. Valutazione pre-operatoria prevedeva:

- determinazione dell'acuità visiva (BCVA mediante test di Snellen);
- biomicroscopia in midriasi del segmento posteriore mediante lente di Volk 90D e lente a 3 specchi di Goldmann con particolare attenzione a identificare la sede e l'estensione del distacco di retina evidenziando le rotture retiniche presenti, il coinvolgimento maculare (macula OFF/ON).

In tutti i casi l'intervento era stato condotto in anestesia generale con associazione variabile di altre procedure:

- cerchiaggio del bulbo con banderella di silicone;
- piombaggio radiale del meridiano in corrispondenza della rottura mediante spugna;
- piombaggio circonferenziale mediante rotaia di silicone;
- puntura evacuativa con fuoriuscita di liquido sottoretinico dalla sclerotomia e successiva sutura;
- iniezione via pars plana di aria;
- criopessia transclerale della rottura.

Alla dimissione, tutti i pazienti presentavano all'esame oftalmoscopico la macula accollata (macula ON).

La valutazione post-operatoria ad 1, 3, 6 mesi prevedeva:

- scansione OCT della macula effettuata, mediante OCT3 Carl Zeiss (Mediatec AG, Germany);
- BCVA mediante test di Snellen;
- biomicroscopia indiretta in midriasi farmacologica.

In alcuni pazienti la regione maculare, pur avendo un profilo normale con depressione foveale conservata, mostrava uno spazio otticamente vuoto sottoretinico che formava con l'EPR angoli acuti. Tale sollevamento del neuro epitelio era riferibile alla presenza di una falda liquida a limiti netti e dimensioni variabili che interessava la regione foveale e/o parafoveale.

Risultati

Su 74 pazienti il 87.8% a 6 mesi dall'intervento ha avuto un incremento dell'acuità visiva o sono rimasti stabili al valore pre-operatorio e il 12.2% sono peggiorati.

Ad 1 mese di distanza dall'intervento il 54 % dei pazienti ha mostrato alla scansione OCT della macula la presenza di una lamina di liquido subfoveale, il rimanente 46% presentava un quadro tomografico nella norma. A 6 mesi il liquido subfoveale persisteva in nel 35.1 % dei casi anche se di entità ridotta.

È stata estrapolata la BCVA media pre-operatoria e ad 1, 3 e 6 mesi dei pazienti con e senza (+/-) accumulo di liquido subfoveale all'OCT. È risultato quanto segue:

- nel pre-operatorio i pazienti con MACULA OFF presentavano una BCVA media di 0.11 vs 0.55 dei pazienti con MACULA ON;
- dalla correlazione tra l'aspetto pre-operatorio (MACULA ON/OFF) e i dati post-operatori a 1 mese sono stati riscontrati 26 pazienti con macula OFF e OCT+, 14 pazienti con macula ON e OCT+, 11 pazienti con macula OFF e OCT-, e 23 pazienti con macula ON e OCT-.

A 6 mesi sono stati riscontrati 20 pazienti con macula OFF e OCT+, 6 pazienti con macula ON e OCT+, 17 pazienti con macula OFF e OCT-, e 31 pazienti con macula ON e OCT-.

I pazienti con MACULA ON e OCT+ presentavano una BVCA media di 0.53 (BVCA di pre-operatoria 0.33) con un miglioramento di 2 linee Snellen, mentre quelli con MACULA ON e OCT- presentavano una BVCA media di 0.75 (BVCA di pre-operatoria 0.56) con un miglioramento di 1.9 linee Snellen.

I pazienti con MACULA OFF e OCT+ presentavano una BVCA media di 0.34 (BVCA di pre-operatoria 0.16) con un miglioramento di 1.8 linee Snellen, mentre quelli con MACULA OFF e OCT- presentavano una BVCA media di 0.45 (BVCA di pre-operatoria 0.05) con un miglioramento di 4 linee Snellen.

Al primo mese post-operatorio i pazienti con OCT+ presentavano una BCVA media di 0.34 vs 0.51 dei pazienti con l'OCT-, al terzo mese post-operatorio i pazienti con OCT+ presentavano una BCVA media di 0.43 vs 0.60 dei pazienti con l'OCT-, e al sesto mese post-operatorio i pazienti con OCT+ presentavano una BCVA media di 0.41 vs 0.68 dei pazienti con l'OCT-.

In 4 pazienti con OCT positivo si è verificato a 3 mesi dall'intervento un riassorbimento della falda di liquido sottoretinico, ed in altri 4 pazienti il riassorbimento è avvenuto a 6 mesi dall'intervento. Su questi pazienti si può osservare in media un miglioramento del visus di 2.5 linee di Snellen dal primo al sesto mese post-operatorio. Andando ad osservare i sottogruppi macula OFF/macula ON, nei primi si è visto un miglioramento dell'acuità visiva nel 95% dei casi (18 pazienti su 20), nei secondi nel 79% dei casi il visus è migliorato o si è mantenuto costante tra pre- e post-operatorio. L'87.5% dei pz con OCT+ hanno avuto un incremento della BCVA a 6 mesi dall'intervento. L'87.7% dei pz con OCT- hanno avuto un incremento della BCVA a 6 mesi dall'intervento (Tabella. 1).

Discussione

Diversi studi hanno messo in relazione la presenza di liquido subfoveale dopo chirurgia episclerale con uno scarso recupero visivo nonostante un riaccollamento maculare all'esame oftalmoscopico.

Il reperto di liquido subfoveale all'esame tomografico potrebbe spiegarsi con l'insufficiente drenaggio evacuativo durante l'intervento chirurgico in quanto non si può procedere all'indentazione evacuativa del polo posteriore. Nei casi con macula accollata nel pre-operatorio il liquido subfoveale potrebbe essere percolato verso il polo posteriore, in accordo con quanto sostenuto da Theodosiadis et al durante le manovre di indentazione o per lo stesso posizionamento supino durante l'intervento.

Da questa casistica risulta che la BCVA post-operatoria presenta come prima correlazione quella con la situazione maculare pre-operatoria. La presenza o l'assenza di liquido subfoveale subclinico non pare correlare in modo significativo con la variazione dell'acuità visiva nei casi con macula ON mentre sembra correlare in modo significativo con la variazione dell'acuità visiva nei casi con macula OFF.

Tabelle e figure

Tabella 1. Risultati crociati macula/OCT.

	Macula OFF (n=37)	Macula ON (n=37)
OCT+ (n=26)	20, BCVA=0.34	6, BCVA=0.53
OCT- (n=48)	17, BCVA=0.45	31, BCVA=0.75

Bibliografia

1. Retinal detachment, 2nd edition. Mosby, St Louis, USA, 1990.
2. Seo JH, Woo SJ, Park KH et al. Influence of persistent submacular fluid on visual outcome after successful scleral buckle surgery for macula-off retinal detachment. *Am J Ophthalmol* 2008;145:915-922.
3. Wolfensberger TJ, Gonvers M. Optical coherence tomography in the evaluation of incomplete visual acuity recovery after macula-off retinal detachments. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2002;240:85-9.
4. Hagimura N, Suto K, Iida T et al. Persistent foveal retinal detachment after successful rhegmatogenous retinal detachmentsurgery. *Am J Ophthalmol* 2002;133:516-520.
5. Baba T, Hirose A, Moriyama M et al. Tomographic image and visual recovery of acute macula-off rhegmatogenous retinal detachment. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2004;242:576-581.

6. Gundry MF, Davies EWG. Recovery of visual acuity after retinal detachment surgery. *Am J Ophthalmol* 1974;77:310-314.
7. Grupposo SS. Visual acuity following surgery for retinal detachment. *Arch Ophthalmol* 1975;93:327-331.
8. Kaufman PC. Prognosis of primary rhegmatogenous retinal detachment. *Acta Ophthalmol* 1975;53:660-671.
9. Burton TC. Preoperative factors influencing anatomic success rate following retinal detachment surgery. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1977;83:OP499-505.
10. Tani P, Robertson DM, Langworthy A et al. Prognosis for central vision and anatomic reattachment in rhegmatogenous retinal detachment with macula detachment. *Am J Ophthalmol* 1981;92:611-620.
11. McPherson AR, O'Malley RE, Butner RW. Visual acuity after surgery for retinal detachment with macular involvement. *Am Ophthalmol* 1982;14:639-645.
12. Ross WH, Kozy DW. Visual recovery in macula-off rhegmatogenous retinal detachment. *Ophthalmology* 1998;105:2149-2153.
13. Ross WH, Stockl FA. Visual recovery after retinal detachment. *Curr Opin Ophthalmol* 2000;11:191-194.