

La Cheratocoagulazione Radiale come tecnica di correzione dell'ipermetropia

Author: Marco Abbondanza

Atti del simposio internazionale di ottica e contattologia del Politecnico Biosanitario "A. Fleming", pp. 6-10
1989

Abstract: L'anno scorso, di questi tempi, avevamo accumulato solamente 4 mesi di esperienza sulla cheratocoagulazione e, quindi, dovevamo mantenere un atteggiamento prudente, riguardo a questa metodica, nonostante i buoni risultati fino ad allora ottenuti. Oggi sono passati altri 12 mesi densi di interventi ma anche, e soprattutto, di controlli, e nulla è accaduto che possa cambiare la nostra favorevole opinione sulla metodica della Cheratocoagulazione.

Riassumerò adesso, per chi non ne sia al corrente, le principali nozioni riguardanti la cheratocoagulazione ed i dati in nostro possesso, aggiornati a tutto il mese di marzo 1989. Mentre la Cheratotomia Radiale, per la correzione della miopia, consiste nell'appiattimento della cornea, la nuova tecnica della Cheratocoagulazione Radiale per la correzione dell'ipermetropia, consiste nel dare ad una cornea troppo piatta una maggiore curvatura.

Tale metodica microchirurgica è capace di eliminare i problemi visivi legati all'ipermetropia ed all'astigmatismo ipermetropico fino ad un massimo di +10 diottrie; tale tecnica è stata sviluppata e messa a punto dal Prof. Svyatoslav N. Fyodorov e dalla sua équipe circa 4 anni fa e viene praticata in Italia da circa due anni dal sottoscritto. Il campo di operatività è molto vasto e ci consente di intervenire anche su pazienti già operati di cataratta, senza impianto di IOL. L'intervento consiste in una serie di

coagulazioni radiali, a partire da una zona ottica circolare oppure ellittica per la correzione dell'astigmatismo ipermetropico, praticate sulla cornea, mediante un microelettrocoagulatore. La forza dell'intervento è modulata dal numero di radiali su cui praticare le coagulazioni, dal numero delle coagulazioni stesse su ogni singola radiale, dalla profondità a cui vengono portate e, non ultimo, dall'entità misurata in millimetri della zona ottica lasciata indenne.

Le coagulazioni così eseguite provocano una coartazione delle fibre del collagene dello stroma corneale, con conseguente aumento della curvatura della zona ottica, cui consegue un aumento del potere diottrico della cornea stessa, con conseguente correzione dell'ametropia ipermetropica. E' un intervento che viene eseguito in anestesia locale (da 2 a 4 gocce di Ossibuprocaina allo 0,4% senza preparazione farmacologica generale), della durata di circa 10 minuti. Alla fine dell'intervento gli occhi vengono medicati con Gentamicina e Fluorometolone.

Sia la Cheratotomia Radiale che la Cheratocoagulazione Radiale sono due metodiche praticamente prive di rischi, purché praticate da chirurghi esperti. Il paziente viene sottoposto ad una visita pre-operatoria molto accurata, per valutare correttamente le condizioni della cornea, per accertare le caratteristiche geometriche, fisiologiche ed eventuali patologie.

RISULTATI

Dal gennaio, 1988: n. 303 occhi sono stati sottoposti ad intervento di Cheratocoagulazione Radiale.

N. 207 di sesso maschile;

N. 96 di sesso femminile.

L'età dei pazienti era compresa tra i 14 ed i 61 anni. Ametropia: tra +1,50D e 10,75D complessive, comprendenti cioè la parte sferica sommata alla parte cilindrica. Si è cercato di correggere sia l'ipermetropia che l'astigmatismo ipermetropico con un intervento unico, con possibilità di eventuale correzione dell'ametropia residua

mediante ritocco da effettuarsi a distanza di 90 giorni dall'intervento. Per sviluppare un corretto programma operatorio vengono analizzati i seguenti parametri:

1. Difetto visivo complessivo rilevato in ciclopegia tramite schiascopia e refrattometro automatico
2. Cheratometria
3. Misurazione diametri corneali
4. Tonometria oculare
5. Pachimetria
6. Ecobiometria A-Scan
7. Coefficiente di elasticità corneale
8. Età
9. Sesso
10. Esame al CMS

I pazienti sono stati divisi in 4 gruppi. La tabella I mostra i risultati sui pazienti ipermetropici, senza componente astigmatica, con ametropia tra +2,25D e +4D.

Tabella I

Refrazione ipermetropica pre-operatoria +2,25D +4D		
Refrazione post-operatoria		
Ipermetropia	Emmetropia	Miopia <1D
0 casi	49 casi	2 casi

La tabella II mostra i risultati ottenuti su pazienti ipermetropia, senza componente astigmatica, con ametropia tra +4,25D e 8,75D.

Tabella II

Refrazione ipermetropica pre-operatoria +4,25D +8,75D		
Refrazione post-operatoria		
Ipermetropia	Emmetropia	Miopia <1D
9 casi	40 casi	0 casi

La tabella III mostra i risultati ottenuti su pazienti il cui difetto visivo combinato astigmatismo ipermetropico + ipermetropia era compreso entro le +4D.

Tabella III

Refrazione ipermetropica post-operatoria complessiva (astigmatismo + ipermetropia) +1,50D +3,75D		
Refrazione post-operatoria		
Ipermetropia +1D	Emmetropia	Miopia <1D
4 casi	76 casi	1 caso

La tabella IV mostra i risultati ottenuti su un gruppo di pazienti con vizio refrattivo combinato tra +4D e +11D.

Tabella IV

Refrazione ipermetropica post-operatoria complessiva (astigmatismo + ipermetropia)		
+4D +10,75D		
Refrazione post-operatoria		
Ipermetropia +2D	Emmetropia	Miopia
61 casi	62 casi	0 casi

Sono stati considerati come privi di astigmatismo occhi che avevano bisogno di una correzione cilindrica sino a +0,75D. La rilevazione dei dati è stata effettuata a 30 - 60 - 90 - 180 e 360 giorni dall'intervento.

CONCLUSIONI

La Cheratocoagulazione Radiale si è dimostrata una metodica chirurgica valida, precisa e ben modulabile. E' stata raggiunta la totale correzione ottica: N. 227 casi su 303 casi (70%), ma anche nel 95% dei casi compresi tra +1,50D e +4D. Tra le +4D e le +10,75D abbiamo raggiunto l'emmetropia in N. 102 casi su N. 171 casi (circa 60%) e nel restante 40% dei casi l'ametropia era contenuta entro le +2D.

Solamente in 3 casi (1%) si è avuta un'iper-correzione miopica compresa comunque entro le -1D. Reputiamo però che tale situazione sia suscettibile di regressione in quanto i 2 pazienti esaminati sono stati operati da meno di 3 mesi e l'esperienza acquisita ci obbliga a non reputare stabile la correzione in occhi operati da meno di 90 giorni.

Non si sono verificate complicanze post-operatorie significative, e sicuramente inferiori a qualsiasi metodica di chirurgia refrattiva. Per un periodo di circa 10-20 giorni dall'intervento, si sono verificati lacrimazione, senso di corpo estraneo e fotofobia. Non è stata rilevata nessuna complicazione nei pazienti da noi operati, ad

oltre 120 giorni dall'intervento e possiamo senz'altro affermare che la refrazione si è completamente stabilizzata. Sulla base della nostra esperienza e delle nostre osservazioni, possiamo concludere che è possibile oggi correggere ipermetropie ed astigmatismi ipermetropici, in pazienti fuchici ed afuchici, fino ad un massimo di +11 diottrie, con la possibilità, in seguito all'esperienza ed all'ulteriore studio, di elevare tale limite.

BIBLIOGRAFIA

- Abbondanza, M. *La Cheratocoagulazione Radiale*. La Stampa Medica Europea, vol. 8, no. 2, 1988.