



L'occhio che si deforma: IL CHERATOCONO

Il cheratocono è una malattia degenerativa che colpisce l'occhio, generalmente bilaterale e dovuta ad una debolezza strutturale della cornea, le cui cause non sono ancora ben determinate. Si manifesta prevalentemente in soggetti giovani con un peggioramento costante e progressivo della visione per un graduale assottigliamento ed incurvamento verso l'esterno della parte centrale della cornea che, perdendo la sua forma sferica, assume quella di un cono.

Questa deformazione modifica il potere refrattivo della cornea, provocando distorsioni delle immagini e visione confusa da vicino e da lontano.

Il soggetto colpito lamenta inizialmente una diminuzione della vista di solito in un occhio, che può essere scambiata per una semplice miopia associata ad astigmatismo; a volte compaiono altre anomalie della visione, come annebbiamento, distorsioni o sdoppiamento delle immagini con aloni attorno alle fonti luminose, prurito agli occhi e mal di testa; dopo qualche anno, però, la situazione peggiora e l'occhio mostra una sporgenza caratteristica nel suo profilo.

Il processo si può arrestare intorno ai 40-45 anni di età o può progredire fino alla perforazione della cornea.

La gravità della malattia non è correlabile con l'età in cui compare né

con l'acutezza visiva al momento della diagnosi. In ogni caso, il primo occhio coinvolto è quello che svilupperà la maggiore deformazione e nel 10-20% dei casi, dopo 7-10 anni dall'esordio, richiederà un trapianto.

Al **biomicroscopio** si nota una diminuzione notevole dello spessore, misurabile con la **pachimetria corneale**, alla sommità della cornea, che si può opacizzare (leucoma) per un'alterazione nella disposizione delle proteine corneali, con la formazione di microcicatrici che distorcono ulteriormente le immagini e possono ridurre il passaggio della luce, generando un senso di abbagliamento estremamente fastidioso.

Oggi lo strumento più diffuso e sicuro per diagnosticare il cheratocono e poterne monitorare la progressione è la **topografia corneale o mappa corneale** computerizzata, metodo non invasivo che consiste nella proiezione di una serie di anelli luminosi sulla cornea, da cui viene elaborata un'immagine riflessa, creando una stampa con diversi colori per identificare le varie curvature analizzate. Si possono, così, evidenziare difetti corneali anche in fase iniziale.

Esistono diverse soluzioni per la cura del cheratocono, sia invasive sia non invasive. Nelle forme lievi della malattia si possono utilizzare appositi occhiali (aberrometrici) oppure vari tipi di lenti a contatto (LAC) adeguatamente studiate per la correzione del difetto visivo.

La cornea affetta da cheratocono è delicata e soggetta a modifiche nel tempo, perciò le lenti devono essere applicate con cura e precisione, scegliendo quelle più adatte ed effettuando scrupolosamente i controlli periodici per verificare il perdurare dell'idoneità e dell'integrità delle lenti, lo stato della cornea e le sue eventuali variazioni.

La gran parte dei casi di cheratocono rimane sotto controllo e correggibile con lenti a contatto per decenni, perché le variazioni sono modeste e avvengono lentamente a distanza di anni.

Le forme gravi e progressive, in cui il cono diventa pronunciato, la cornea si assottiglia molto e l'uso delle lenti diventa poco confortevole, non consentendo più una visione accettabile, vengono trattate con il trapianto dell'intera cornea (**cheratoplastica perforante**) o solo della parte più esterna (**cheratoplastica lamellare**) da donatore, con il rischio di un rigetto acuto o cronico nel 10-15% dei casi e, comunque, che la cornea trapiantata possa avere una durata limitata nel tempo per eventuali danni subiti durante il prelievo.

Relativamente recente è il trattamento chirurgico rappresentato dagli **anelli intra-stromali o intra-corneali (INTACS)**, che consiste nell'impianto di microscopici inserti in materiale sintetico trasparente subito sotto la superficie dell'occhio alla periferia della cornea, in modo da appiattirla e migliorare sensibilmente la visione.

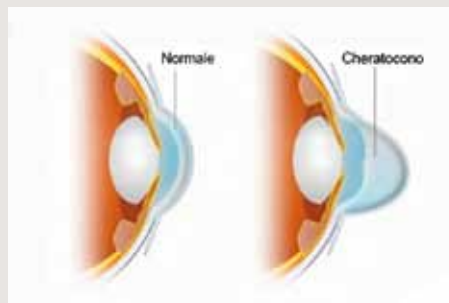
La nuova frontiera per il trattamento conservativo del cheratocono è il **cross-linking corneale**, introdotto in Germania nel 1997, ma diffuso in Italia solo negli ultimi anni, che consiste

nell'instillare delle gocce di vitamina B2 (riboflavina) sulla cornea e nell'esporla alla luce ultravioletta.

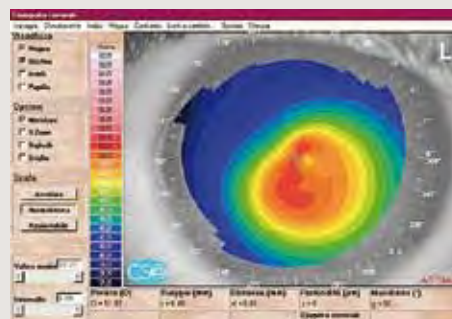
La reazione chimica che si verifica comporta un rafforzamento dei legami nel collagene corneale e provoca un aumento della rigidità e della resistenza della cornea, che blocca l'avanzamento della malattia. Il trattamento ha una durata di circa 2 anni e può essere ripetuto.

Questa tecnica innovativa e sicura ha dimostrato non solo di bloccare l'evoluzione del cheratocono, ma anche di produrre in alcuni casi dei miglioramenti visivi; purtroppo, però, non può essere sempre utilizzata, perché presenta alcuni limiti nei criteri di inclusione, tra i quali lo spessore corneale, l'età e lo stadio del cheratocono che, pure in progressione, deve trovarsi ancora in una fase iniziale (fase refrattiva o stadio 1-2).

***Medico Capo Polizia di Stato
Questura di Ragusa**



Deformazione corneale



Topografia corneale