



La cheratoplastica nella gestione della perforazione corneale periferica

Roberto Ceccuzzi, Gabriella Ricciardelli, Marco Raneri, Giovanni Furiosi, Antonino Scalisi

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

La cheratoplastica nella gestione della perforazione corneale periferica

Il caso clinico, da noi riportato, è relativo ad una paziente di sesso femminile anziana di 74 anni di età affetta da perforazione corneale periferica spontanea associata a contestuale prolasso irideo. Essa è stata trattata con terapia chirurgica rappresentata dalla cheratoplastica lamellare/perforante. Il trapianto di lembo donatore a tutto spessore in un letto ricevente lamellare/perforante può rimanere, come nel nostro caso, trasparente anche nella porzione sclerale. La sutura a punti staccati minimizza l'effetto astigmatogeno, pur ovviamente presente, purché essi vengano apposti opportunamente rispetto all'asse visivo.

Keratoplasty in management of peripheral corneal perforation

Our clinical case refers to an old female patient that is 74 years old and affected by peripheral corneal perforation and contextual iris prolapse. She was treated by surgical therapy which consists of lamellar/penetrating keratoplasty. Transplantation of full thickness donor button into a lamellar/perforating bed recipient can remain transparent also in scleral section. Multiple interrupted suture partially reduces effect of induced astigmatism, on condition that it is placed accurately as to visual axis.

Introduzione

La cheratoplastica, ovvero trapianto corneale, rappresenta uno dei più antichi, dei più comuni e dei più efficaci trapianti. Ciò poiché si tratta di una procedura sicura, associata a basso tasso di morbilità ed a basso rischio di rigetto, dato che la cornea gode di un privilegio immunologico dal momento che è una struttura avascolare. La cheratoplastica può essere realizzata in almeno due principali modalità: perforante (PK) e lamellare (LK).

La prima è una tecnica di sostituzione totale del tessuto corneale affetto a tutto spessore (da epitelio ad endotelio); per cui, dato che il complesso membrana di Descemet-endotelio è rimosso, l'asportazione del tassello corneale determina esposizione della camera anteriore con conseguente maggior rischio di complicanze (soprattutto infettive ed immunologiche).

La seconda è una tecnica di sostituzione parziale del tessuto corneale a spessore limitato (da epitelio a stroma superficiale o profondo); per cui, dato che il complesso membrana di Descemet-endotelio, ed in alcuni casi parte dello stroma, è lasciato in situ, l'asportazione del tassello corneale non implica esposizione della camera anteriore con conseguente minor rischio delle medesime complicanze. In particolare, la cheratoplastica lamellare profonda, sebbene richieda una lunga curva di apprendimento, tuttavia consente alcuni indubbi vantaggi (intervento a bulbo chiuso con minori tempi di cicatrizzazione, precoce e, soventemente, migliore recupero dell'acuità visiva [1-4], ridotto rischio di infezioni, ridotto rischio di rigetto endoteliale precoce e di scompenso endoteliale tardivo [5-11], maggiore reperibilità di lembi non essendoci il pregiudiziale prerequisito dell'integrità endoteliale che li rende non idonei all'innesto classico).

Caso clinico

Il caso clinico, da noi riportato, è relativo ad una paziente di sesso femminile anziana di 74 anni di età, con anamnesi familiare positiva per diabete mellito di tipo II, anamnesi personale caratterizzata da malattie esantematiche infantili, antibioticoterapia recente nei tre mesi precedenti per intervento chirurgico odontoiatrico ed anamnesi oculare muta. Inoltre nega altri interventi chirurgici, patologie sistemiche in atto ed allergie a farmaci, riferendo un buono stato di salute generale.

La paziente giunge all'osservazione presso il Pronto Soccorso della Clinica Oculistica della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia, per rossore persistente da alcuni giorni all'occhio sinistro.

La visita alla lampada a fessura evidenzia la presenza di un bulbo congesto con iperemia congiuntivale associata a secrezione catarrale e cornea indenne. Dopo l'esame obiettivo del segmento anteriore viene posta diagnosi di congiuntivite catarrale acuta, trattata con associazione di Betametasona e Cloramfenicolo per 4 volte al dì.

Dopo circa una settimana dall'instaurazione della terapia domiciliare, la paziente effettua un ulteriore accesso al Pronto Soccorso per peggioramento progressivo della sintomatologia nonostante il trattamento in atto. La visita alla lampada a fessura evidenzia la presenza di bulbo congesto con cheratomalacia ad ore 9, pupilla areagente al fotostimolo e stirata ad ore 9, fibrina in campo pupillare. Dopo l'esame obiettivo del segmento anteriore viene posta diagnosi di perforazione corneale periferica spontanea, trattata con applicazione di lente a contatto (LAC) terapeutica. Per tal motivo si propone ricovero. Durante la degenza la visita alla lampada a fessura evidenzia un quadro sovrapponibile, salvo la comparsa di prolasso irideo (Figura 1). Per tal motivo si propone intervento chirurgico.

Procedure preliminari all'operazione hanno previsto l'iniezione di sostanza viscoelastica in camera anteriore tramite paracentesi ad ore 2, scollamento della congiuntiva tramite peritomia al limbus dalle ore 7 alle ore 12 nell'area della lesione e misurazione del diametro della lesione tramite compasso (Figura 2). La preparazione del letto ricevente è stata effettuata tramite trapano standard di Franceschetti dal diametro di 4 mm, sulla scorta del valore della misurazione della lesione.

Dopo la trapanazione è stata realizzato tramite bisturi a mazza da golf della Beaver lo slamellamento sia della sclera che della cornea entro il solco di trapanazione comprendente sia la perforazione corneale periferica che il prolasso irideo. Il razionale di tale procedura è quello di approfondire i margini del solco di trapanazione ed assicurare adeguata ed uniforme profondità ad entrambe (Figura 3).

La preparazione del lembo donatore è stata effettuata tramite trapano standard di Franceschetti dal diametro di 4.1 mm ed il lembo impiegato era a tutto spessore (epitelio-endotelio).

L'apposizione del lembo donatore su letto ricevente è stata eseguita mediante cheratoplastica lamellare/perforante: la giustapposizione lamellare ha interessato i versanti sclerale, all'esterno lateralmente, e corneale, all'interno medialmente; mentre l'inserimento perforante ha interessato l'area corrispondente alla soluzione di continuità, centralmente (Figura 4). L'operazione è stata conclusa con la sutura con punti staccati in nylon 10/0 per la cornea e vicryl 8/0 per la congiuntiva. È necessario sottolineare che notevole attenzione è stata posta nell'apposizione della sutura evitando l'interessamento della zona prossima all'asse visivo in modo da ridurre l'effetto trazionale astigmatogeno.

Procedure conclusive dell'operazione hanno previsto l'iniezione di soluzione salina bilanciata in camera anteriore, la valutazione della ferita chirurgica, tramite spugna in cellulosa, in modo tale da saggiarne la tenuta e applicazione di LAC terapeutica morbida.

Il management post-operatorio ha previsto inizialmente la somministrazione di antibiotico sistemico per via endovenosa Cefotaxime 2 gr fl per 2 volte al dì, successivamente l'associazione di antibiotico topico (Ofloxacin 0.3%) per 5 volte al dì, corticosteroide topico (associazione di Tobramicina 0.3% e Desametasone 0.1%) per 5 volte al dì e lacrime artificiali (Ialuronato 0.2%) per 5 volte al dì. Infine, il trattamento long-term ha previsto la sola somministrazione di lacrime artificiali senza conservanti.

Il follow-up clinico-strumentale è stato condotto, con controlli periodici, presso l'Ambulatorio di Patologia Corneale della Clinica Oculistica di Pavia. Al primo mese post-operatorio, la lettura dell'ottotipo rilevava un'acuità visiva di 5/10 con correzione ottica (-5 sf// -6 cyl asse 45° secondo il sistema TABO) e l'esame del segmento anteriore evidenziava la presenza di un bulbo calmo con lembo in sede trasparente e sutura in ordine, pupilla stirata ed atrofia iridea ad ore 9 oltre che facosclerosi (figure 5-6). Al primo anno post-operatorio, la lettura dell'ottotipo rilevava un'acuità visiva ancora di 5/10 ma con correzione ottica decisamente meno significativa (-6 cyl asse 45° secondo il sistema TABO) e l'esame del segmento anteriore evidenziava un quadro sovrapponibile, salvo la sutura rimossa.

Discussione

Il trapianto di lembo donatore a tutto spessore in un letto ricevente lamellare/perforante può rimanere, come nel nostro caso, trasparente anche nella porzione sclerale.

Tuttavia è necessario sottolineare che, poiché l'apposizione avviene lontano dall'asse visivo, per cui non inficia significativamente l'acuità visiva, la trasparenza non è un requisito post-operatorio essenziale. La sutura a punti staccati minimizza l'effetto astigmatogeno, pur ovviamente presente, purché essi vengano apposti opportunamente rispetto all'asse visivo. Infatti, è essenziale che siano adeguatamente distanti dal forame pupillare e che seguano le anatomiche linee di tensione della superficie corneale in modo da ridurre quanto più possibile l'effetto trazionale (Figura 7).

Tabelle e figure

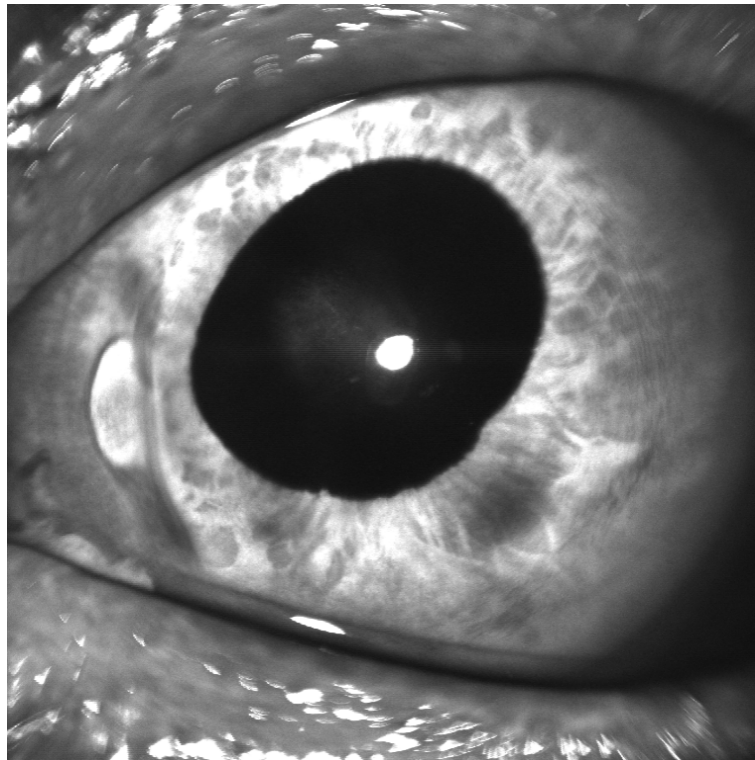


Figura 1. Bulbo oculare con pupilla stirata e prolasso irideo alle ore 9 in corrispondenza della perforazione corneale periferica.

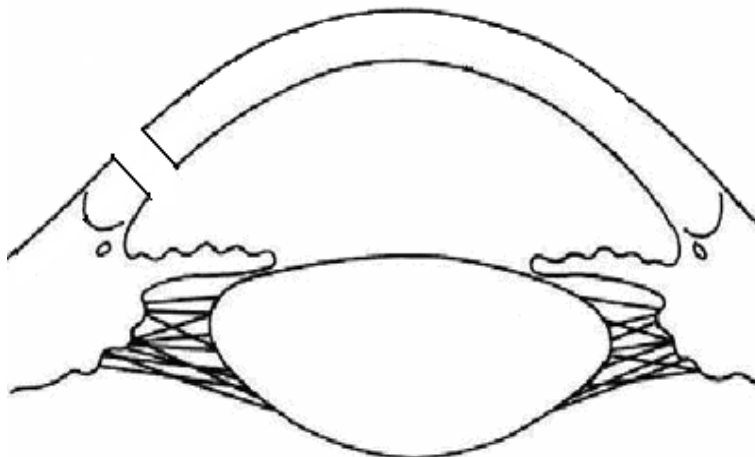


Figura 2. Rappresentazione schematica della perforazione corneale periferica.

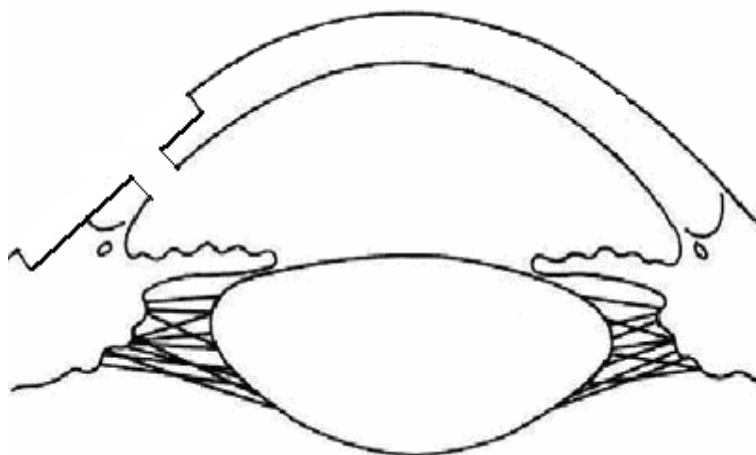


Figura 3. Rappresentazione schematica della preparazione del letto ricevente tramite slamellamento sclero-corneale.

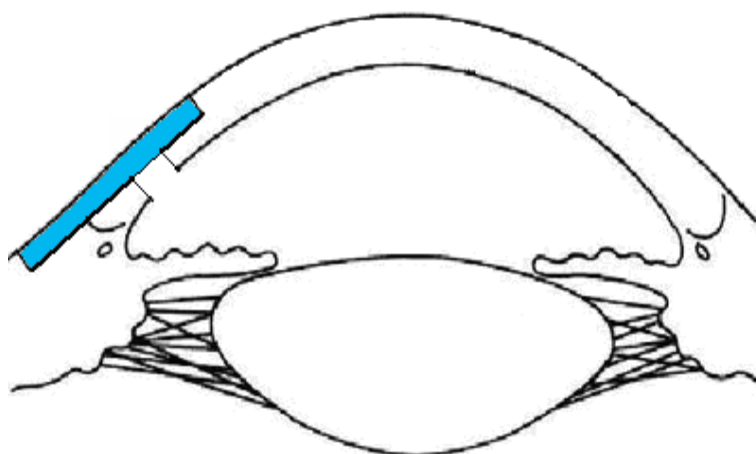


Figura 4. Rappresentazione schematica dell'innesto del lembo donatore a tutto spessore.

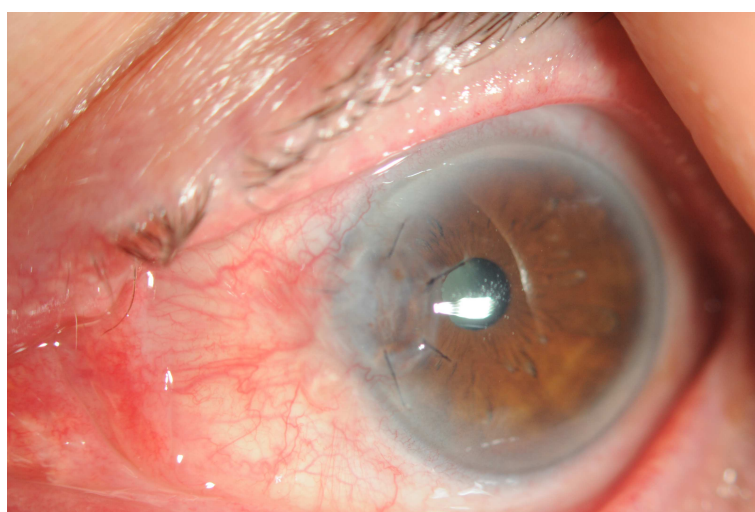


Figura 5. Bulbo oculare al primo mese post-operatorio: illuminazione con fascio diffuso.

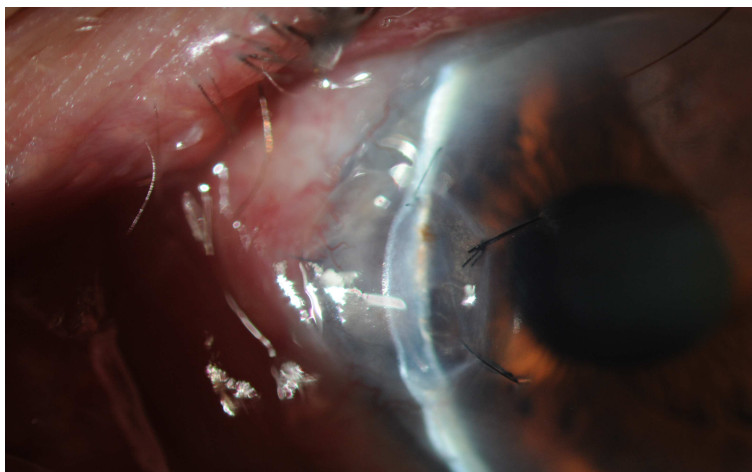


Figura 6. Bulbo oculare al primo mese post-operatorio: illuminazione con fessura stretta.

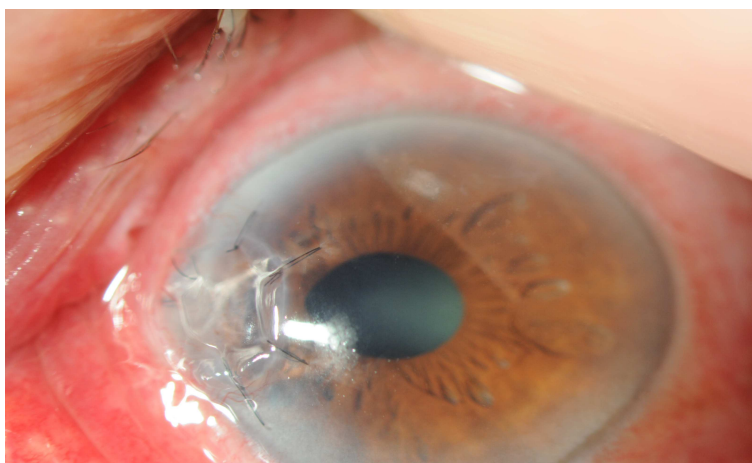


Figura 7. Apposizione opportuna dei punti di sutura staccati rispetto all'asse visivo.

Bibliografia

1. Sugita J, Kondo J. Deep lamellar keratoplasty with complete removal of pathological stroma for vision improvement. *Br J Ophthalmol* 1997;81:184-188.
2. Tsubota K, Kaido M, Monden Y et al. A new surgical technique for deep lamellar keratoplasty with single running suture adjustment. *Am J Ophthalmol* 1998;126:1-8.
3. Anwar M. Dissection technique in lamellar keratoplasty. *Br J Ophthalmol* 1972;56:711-713.
4. Anwar M, Teichmann KD. Deep lamellar keratoplasty. Surgical techniques for anterior lamellar keratoplasty with or without baring of Descemet's membrane. *Cornea* 2002;21:374-383.
5. Panda A, Singh Bageshwar LM, Ray M et al. Deep lamellar keratoplasty versus penetrating keratoplasty for corneal lesions. *Cornea* 1999;18:172-175.
6. Melles GRJ, Lander F, Rietveld FRJ et al. A new surgical technique for deep stromal, anterior lamellar keratoplasty. *Br J Ophthalmol* 1999;83:327-333.
7. Krumeich JH. Choose DLPK whenever you can, surgeon says. *Ocular Surgery News* 2001;12:45-46.
8. Trimarchi F, Gelmi C, Poppi E. La cheratoplastica lamellare profonda. *Viscochirurgia* 2000;1:61.
9. Trimarchi F, Poppi E, Klersy C. La keratoplastie lamellaire profonde. *Fr J Ophthalmol* 2002;25:718-721.
10. Trimarchi F, Ceccuzzi R, Zampaglione C et al. Evaluation de la densité cellulaire endothéliale apres keratoplastie. *110° Congres De La Societè Francaise D'Ophthalmologie*.
11. Trimarchi F, Zampaglione C, Imparato M et al. Cheratoplastica lamellare profonda, la tecnica a secco. *La superficie oculare dalla A alla Z*.