

VIII Congresso S.I.C.S.S.O. International Scientific Meeting

Golfo di Sorrento e Capri

THE CORNEA FROM DIAGNOSIS TO SURGERY
FOCUS: KERATOCONUS AND LAMELLAR IMPLANTS

ABSTRACT BOOK

Sorrento, Italy - June 11-12-13 2009

S.I.C.S.S.O. STEERING COMMITTEE/CONSIGLIO DIRETTIVO

President/Presidente

Vincenzo Sarnicola - *Grosseto*

Vice-President/Vicepresidente

Stefano Bonini - *Roma*

Secretary/Segretario

Alberto Montericcio - *Trapani*

Members of the Board/Consiglieri

Giancarlo Caprioglio - *Venezia*

Vincenzo Napoli - *Salerno*

Severino Santoro - *Bari*

Rossella Appolloni - *Roma*

Vincenzo Maurino - *London*

Mario Nubile - *Chieti - Pescara*

Paolo Santoro - *Firenze*

Interactions with eye banks/ Rapporti con le banche degli occhi

Augusto Pocobelli - *Roma*

EDITORIALE

Cari colleghi,

quest'anno ci misuriamo con una nuova esperienza, la stesura appunto di un abstract-book. E' l'anno in cui è stato eletto un "nuovo" consiglio direttivo, con forze "nuove", ed il ringraziamento va soprattutto al "nuovo" consigliere Mario Nubile che, appena sceso in campo, ha chiesto, voluto e realizzato l'opera che vi sto presentando. E' un orgoglio vedere questa società crescere, realizzare nuovi obiettivi, riscuotere il consenso dei congressisti (730 partecipanti a Sorrento), la considerazione ed il sostegno delle aziende ed il riconoscimento internazionale ogni anno più evidente. Sono i risultati che ci stimolano a cercare di "fare" sempre meglio. La Sicsso ha promosso la diffusione delle conoscenze sulla superficie oculare, la formazione in senso chirurgico e medico degli oculisti italiani, i rapporti internazionali con i cultori della materia, consentendo anche la nascita di rapporti di stima e generosità professionale. L'ultima edizione del congresso di Sorrento ha visto la nascita di EUCORNEA la Società Europea della Cornea e delle Malattie della Superficie Oculare, che ha l'obiettivo di elevare l'esperienza Italiana Sicsso all'Europa. Forse, con un po' di arroganza, possiamo dire che la SICSSO è stata la cellula staminale che ha dato luogo ad Eucornea. Il primo congresso di Eucornea sarà in "Joint" con il prossimo congresso Sicsso a Venezia dal 17 al 19 giugno 2010. Anche Refractive on line, il congresso sempre abilmente diretto da Paolo Vinciguerra si associerà con l'obiettivo di realizzare una grande manifestazione che possa essere di orgoglio nazionale. Il mio augurio è che il primo congresso di Eucornea in Italia sia un gran successo che dia della nostra nazione la giusta immagine internazionale. Un arrivederci a tutti a Venezia dal 17 al 19 giugno 2010.

Vincenzo Sarnicola
Presidente S.I.C.S.S.O.



Utilità clinica dell'esame PENTACAM del segmento anteriore

Dott.ssa Elena Albè

La diffusione sul mercato dei sistemi di acquisizione Scheimpflug accanto agli OCT del segmento anteriore sta via via soppiantando i tradizionali topografi corneali nella valutazione corneale avanzata e di secondo livello, con indubbi vantaggi sia in termini di praticità che di funzionalità e applicazione in campo clinico e diagnostico.

Il Pentacam HR (High Resolution, Oculus Optikgerate, Wetzlar, Germany) è un tomografo che utilizza una Scheimpflug camera rotante ed un sistema di illuminazione dotato di una fessura di 2 cm. La telecamera ruota insieme alla fessura, mantenendo sempre la tessa angolazione: l'asse della telecamera interseca l'asse visivo del paziente a 45 gradi. Cinquanta scansioni tomografiche Scheimpflug vengono acquisite in 2 secondi e poiché l'illuminazione e il flash sono a luce blu (475 nm UVfree), il paziente non avverte nessun abbagliamento. Ogni movimento dell'occhio è individuato e compensato durante l'acquisizione. Nel sistema è presente una seconda telecamera ad infrarosso, che, da un lato, controlla la fissazione del paziente e dall'altro, permette di valutare la posizione, la forma e la grandezza della pupilla. Il Pentacam calcola un modello tridimensionale della camera anteriore attraverso la rilevazione di 25000 punti (500 per ciascuna scansione) ed inoltre può effettuare un esame della struttura corneale con una risoluzione di 138000 punti.

I vantaggi dei tomografi corneali che si avvalgono di una Scheimpflug camera rotante rispetto ai topografi tradizionali sono numerosi, a partire da una misurazione più accurata e dettagliata della parte centrale della cornea, dalla possibilità di correggere i movimenti oculari effettuati dal paziente durante l'acquisizione dell'esame, dalla facilità di fissazione del target da parte del paziente, alla mancanza di abbagliamento e al tempo rapido dell'acquisizione.

Le immagini tomografiche acquisite dal Pentacam vanno dalla superficie anteriore della cornea fino alla superficie posteriore del cristallino e permettono di studiare la conformazione delle strutture che compongono la camera anteriore. Il software di analisi del Pentacam elabora le informazioni tomografiche e fornisce un modello matematico tridimensionale del segmento anteriore, una topografia della superficie anteriore e posteriore della cornea, una mappa pachimetrica, una mappa di elevazione anteriore e posteriore, nonché informazioni sulla profondità della camera anteriore, sul volume e l'ampiezza dell'angolo camerulare e sulla densitometria del cristallino.

L'integrazione di tali informazioni permette di effettuare uno screening accurato dei pazienti candidati alla chirurgia refrattiva, di differenziare le ectasie dalle pseudo-ectasie, di identificare precocemente le ectasie corneali iatrogene, i cheratoconi e le degenerazioni marginali pellucide. I software integrati ai sistemi Scheimpflug utilizzano le informazioni ottenute dall'analisi del segmento anteriore per costruire una mappa del potere corneale netto, ovvero del valore refrattivo della cornea considerando entrambe le superfici corneali e consentire un calcolo accurato delle lenti intraoculari da impiantare dopo facoemulsificazione nel segmento posteriore dei pazienti sottoposti a chirurgia refrattiva foto ablativa. Inoltre tali software provvedono alla simulazione del posizionamento tridimensionale di una IOL faticca in camera anteriore, e alla corretta applicazione delle lenti a contatto.

Accanto a questi innegabili vantaggi di ordine operativo si aggiunge la possibilità di effettuare un'analisi topografica della superficie anteriore e posteriore della cornea da limbus a limbus con copertura di un'area più estesa di quella coperta dai tradizionali topografi, che spesso per fenomeni di interferenza degli anelli non arrivano a coprire l'intera superficie corneale anteriore.

Ogni struttura esaminata ha un differente grado di assorbimento della luce che si traduce in un grafico di densitometria colorato in verde e posto a destra di ogni singola immagine Scheimpflug. L'elaborazione matematica di ognuna delle scansioni tomografiche consente di visualizzarle mediante scala densitometrica, e valutare la trasparenza e la riflettività delle strutture analizzate dal sistema Scheimpflug. Questo permette lo studio di forma, profilo e trasparenza della cornea anche nei casi in cui la superficie corneale non sia perfettamente regolare e speculare, cioè in caso di disepitelizzazione corneale (consentendo lo studio dei poteri corneali e dello spessore corneale post ablazione epiteliale durante la procedura di cross linking e al termine di essa prima della riepitelizzazione (Vinciguerra P, Albè E, Trazza S, Rosetta P, Vinciguerra R, Seiler T, Epstein D. Refractive, topographic, tomographic and aberrometric analysis of keratoconic eyes undergoing corneal cross-linking. *Ophthalmology* 2009; 116:369-78) o in caso di opacità corneali post traumatiche, post infettive, di pterigi, panni corneali, distrofie e degenerazioni corneali.

La possibilità di invertire la visualizzazione densitometrica delle immagini permette di visualizzare strutture normalmente identificate in retroilluminazione come l'interfaccia della LASIK, gli epithelial ingrowth, l'interfaccia della cheratoplastica lamellare o endoteliale e la linea di demarcazione anche dopo 3 anni dal cross linking.

La stessa analisi coinvolge il segmento anteriore con la visualizzazione della forma e dell'apertura dell'angolo su 360 gradi, di eventuali sinechie irido endoteliali o irido lenticolari, nonché applicata allo studio densitometrico del cristallino con la rilevazione, l'identificazione e la possibilità di seguire nel tempo l'evoluzione delle opacità nucleari e corticali, gli eventuali difetti congeniti e le cataratte sottocapsulari posteriori.

L'analisi comparata di forma, spessore ed elevazione corneale si integra con le informazioni di trasparenza corneale rendendo possibile valutare come cicatrici e fibrosi corneali associate ad un incremento dello spessore della cornea inducano un appiattimento della superficie anteriore della cornea stessa, o come una mal apposizione fra il lembo donatore e la flangia ricevente nelle cheratoplastiche perforanti dovute a suture troppo superficiali inducano uno slivellamento dei piani di affronto con incremento della curvatura corneale anteriore, e conseguente assottigliamento e sfiancamento progressivo in corrispondenza dell'interfaccia lembo-ospite.

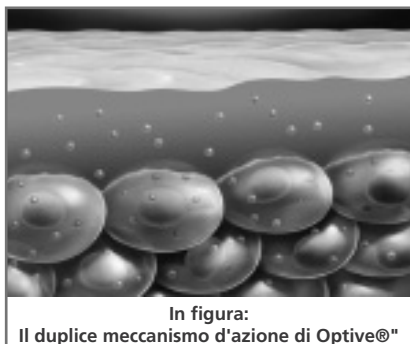
Il Pentacam Oculus HR fornisce inoltre la valutazione dell'asfericità della cornea e l'analisi aberrometrica di Zernike della superficie anteriore e posteriore della cornea con il vantaggio di identificare i micron di aberrazioni corneali, come micron di spessore corneale, fornendo un indubbio vantaggio applicabile alla pratica quotidiana nella pianificazione di ogni fotocheratectomia terapeutica.

Le informazioni fornite dagli OCT del segmento anteriore, dai sistemi tomografici integrati Scheimpflug/cheratoscopia, e dai topoaberrometri che valutano le aberrazioni corneali esterne, quelle interne e quelle dell'intero sistema ottico, sostituiranno progressivamente nella diagnostica corneale avanzata i tradizionali topografi corneali, la cui presenza rimarrà a sostituire nella pratica clinica il vecchio oftalmometro di Javal.

La nuova tecnologia di OPTIVE® nella gestione della secchezza oculare

Introduzione

La prevalenza dei casi di sindrome da secchezza oculare è in continuo aumento a seguito di fattori quali: l'inquinamento, il riscaldamento globale, l'aria condizionata, il ridotto ammiccamento di fronte a videoterminali o PC, gli effetti collaterali di alcuni farmaci (siano essi sistemici o topici) e chirurgia refrattiva.



In figura:
Il duplice meccanismo d'azione di Optive®"

Questa patologia non è solo un problema di discomfort oculare, ma può anche risultare in danni alla superficie corneo-congiuntivale.

La sindrome da secchezza oculare è stata definita come un disturbo del film lacrimale dovuto alla riduzione volumetrica delle lacrime (diminuita produzione od eccessiva evaporazione) o alla loro composizione qualitativa (citotossicità del film lacrimale).¹

I sintomi tipici riferiti dai pazienti affetti da questa malattia sono: secchezza oculare, sensazione di corpo estraneo, bruciore, annebbiamento, fotofobia, dolore e disturbi visivi.

I segni della secchezza oculare includono iperemia congiuntivale, rottura del film lacrimale, ridotta secrezione (test di Schirmer), e instabilità del film lacrimale (Break up time - TBUT), staining corneale e congiuntivale (fluoresceina, verde di lissamina o rosa bengala).¹

La terapia convenzionale per questa condizione, fino ad oggi, si basava prevalentemente sull'istillazione di sostituti lacrimali che provocano sollievo dei sintomi.

Sul mercato sono disponibili diversi prodotti che variano per composizione, viscosità, tonicità e presenza o meno di diversi conservanti.

La nuova tecnologia di OPTIVE® si differenzia dai sostituti lacrimali tradizionali, in quanto ha un **duplice meccanismo d'azione** che assicura un comfort di lunga durata:

- **CMC e glicerina ristabilizzano il film lacrimale apportando lubrificazione ed idratazione alla superficie oculare.**
- **I soluti compatibili L-carnitina ed eritrolo penetrano all'interno delle cellule della superficie oculare, ripristinando il loro equilibrio osmotico e proteggendo le stesse dai possibili attacchi di una condizione di iperosmolarità lacrimale.**

Un altro problema è poi la reazione di sensibilità ai conservanti, per questo OPTIVE®, oltre ad avere la formulazione in pratici monodose privi di conservante, indicati tra l'altro nel post-chirurgia refrattiva, nella sua formulazione multidose, contiene il ben noto conservante "a scomparsa" Purite®.

Purite® è un antibatterico che a contatto con la luce si dissocia nei componenti naturali delle lacrime (ioni sodio e cloruro, ossigeno ed acqua) e quindi non danneggia le cellule della superficie oculare.²

Uno studio osservazionale recente³, prospettico, non randomizzato, condotto in Germania presso circa 1000 oculisti, ha documentato gli effetti di OPTIVE® in 5.277 pazienti con secchezza oculare da lieve a grave.

Durante le visite, iniziali e di controllo, erano registrati i seguenti dati: età, sesso, diagnosi di secchezza oculare, precedente terapia e motivo del cambiamento, la valutazione del livello di secchezza oculare (tramite Schirmer-I e TBUT) e dettagli sulla terapia precedente alla visita iniziale.

La mancanza di efficacia con il precedente trattamento è stata la principale ragione per passare a OPTIVE® (68.6%); questo è stato osservato per tutti i sottogruppi, cioè qualunque fosse stato il precedente trattamento.

Il Break-up time è stato misurato in 4.338 pazienti (su 5.277 totali) e i dati delle sottoanalisi dimostrano che nel sottogruppo precedentemente trattato con lacrime artificiali tradizionali a base di acido ialuronico il TBUT passava da 7.1 a 9.5 secondi con OPTIVE®.

I risultati dello Schirmer-I (misurati su 1.811 pazienti) nel sottogruppo di pazienti trattati in precedenza con acido ialuronico, mostra un aumento dello Schirmer I da 7.9 a 9.2 mm con OPTIVE®.

Nella maggior parte dei pazienti è stato osservato un miglioramento nei segni e sintomi dopo il cambio ad OPTIVE®, in particolare la percentuale di pazienti variava dal 68.9% al 83.0%, a seconda del trattamento precedente.

L'87% dei pazienti che assumeva come precedente terapia con lacrime artificiali tradizionali a base di acido ialuronico ha dichiarato di essere soddisfatto del cambio alla nuova tecnologia di OPTIVE®.

Il comfort dei pazienti in trattamento con OPTIVE® è risultato migliore delle precedenti terapie in circa l'80% dei pazienti totali.

Discussione

L'efficacia e il comfort della nuova formulazione contenente CMC, glicerolo, L-carnitina ed eritrolo (OPTIVE®) si è dimostrata un trattamento eccellente per la sindrome da secchezza oculare.

OPTIVE® contiene, infatti, i cosiddetti soluti compatibili, che non solo agiscono sulla superficie dell'occhio, ma hanno anche un effetto "osmoprotettivo" inducendo una rivitalizzazione delle cellule epiteliali ed una maggiore resistenza agli attacchi di un film lacrimale iperosmolare.

Un miglioramento dei segni clinici e dei sintomi può essere osservato già dopo 2-4 settimane di trattamento con OPTIVE®.³

Misurazioni obiettive come il Break up time (TBUT) e il test Schirmer-I dimostrano un miglioramento significativo a tutti i livelli di stadiazione della secchezza oculare (lieve, moderata, severa).³

Un trattamento con la nuova tecnologia di OPTIVE® può risultare in un ulteriore miglioramento della salute corneo/congiuntivale ed un comfort a lunga durata.

Bibliografia

1. Lemp MA. Report of the national Eye Institute Industry workshop on clinical trials in Dry Eye. CLAO J 21:221-32, 1995
2. Way WA et al. Purite as a non disruptive preservative for lubricating eye drops solution in comparison to alternative preservations. Invest Ophthalmol Vis Sci 2001;42 (4):S,39
3. OPTIVE German Observational study Z.prakt. Augenheilkd. 29 (suppl 4) 1-6 (2008)

PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE POST OPERATORIE NELLA CHIRURGIA CORNEALE. IMPORTANZA DELLA GESTIONE DELL'INFIAMMAZIONE DELLA SUPERFICIE OCULARE.

Prof. Maurizio Rolando, Centro per la Ricerca Clinica e Sperimentale delle Malattie della Superficie Oculare di Genova

In presenza di una tecnica chirurgica ineccepibile, la qualità del risultato a breve, medio e lungo termine di una chirurgia che interessi la superficie oculare, dipende largamente da numerosi fattori che riguardano le condizioni precedenti l'intervento della stessa superficie oculare, il timing dell'intervento e le terapie pre- e post-operatorie. Tutti questi fattori sono in grado di condizionare il risultato anatomico e funzionale della chirurgia ed in particolare la qualità percepita dal paziente cioè il rapporto tra il risultato ottenuto e le aspettative dello stesso paziente.

Naturalmente tanto più l'intervento riguarda strutture anatomiche direttamente connesse con la funzione visiva, tanto più le attese del paziente riguardo alla qualità di visione e di vita si innalzano e si può avere una dissociazione importante tra risultato anatomico ottenuto dal chirurgo e qualità percepita del risultato da parte del paziente. Tipica è la lamentela del paziente operato per cataratta che a fronte di un ottimo risultato anatomico e funzionale per quanto riguarda l'acutezza visiva (per cui si era fatto operare) dichiara la sua completa insoddisfazione nei confronti dell'intervento per via di disturbi apparentemente lievi e variazioni transitorie della qualità della visione, certamente non paragonabili per gravità allo stato di deficit visivo del pre-operatorio.

Scopo del Simposio patrocinato da Bausch & Lomb all'interno dell'ultimo congresso SICSSO era quello di sollecitare l'attenzione verso alcune procedure diagnostiche e terapeutiche che possono condizionare il risultato post-operatorio e la qualità percepita dal paziente nei più frequenti interventi chirurgici che interessano la superficie oculare.

La Dr.ssa Emilia Cantera di Roma, ha trattato dei fattori pre-operatori da prendere in considerazione per l'ottimizzazione dei risultati della chirurgia refrattiva. È stato posto l'accento oltre che sulla visita oftalmologia completa ed sui test specifici indispensabili per le misurazioni pre-operatorie, sulla attenzione da prestare al momento dell'anamnesi allo stato di secchezza oculare pre-esistente, all'uso di sostituti lacrimali ed alla presenza di disturbi cutanei quali l'acne rosacea ed il possibile stato di pre-menopausa delle pazienti femmine che sono così frequentemente associati a problemi anche gravi della superficie oculare. La presenza di cheratiti puntate, alterazioni congiuntivali od infiammazioni palpebrali dovrà essere identificata e risolta prima dell'intervento, così come dovranno essere ricercati, identificati e discussi tutti gli stati distrofici e infiammatori corneali che potranno diminuire la prevedibilità del risultato dell'intervento. La possibilità di una secchezza oculare nel corso del primo anno successivo all'intervento dovrà essere discussa con il paziente così come gli deve essere presentata la necessità di trattare questo stato prima dell'intervento e nel post-operatorio riducendo lo stato infiammatorio e migliorando la lubrificazione ed il turnover lacrimale. In particolare nel periodo pre-operatorio è indispensabile cercare di ottenere le migliori condizioni possibili della superficie oculare, utilizzando sostituti lacrimali senza conservante e anti-infiammatori efficaci a basso rischio di tossicità e complicazioni.

Io stesso ho preso in considerazione le problematiche pre-operatorie del paziente che deve essere oggetto di chirurgia ricostruttiva della superficie oculare. L'attenzione è stata posta sulla necessità di valutare tutte le componenti della superficie oculare prima della chirurgia e, sulla base delle condizioni di queste, definire il "timing" dell'intervento. Alcuni accertamenti riguardanti le condizioni del bordo palpebrale, la presenza di una blefarite attiva, la completezza dell'ammiccamento, il turnover lacrimale ed il livello di sensibilità corneale sono centrali alla preparazione del paziente. Se si riscontrano alterazioni, queste vanno corrette al meglio, se possibile prima dell'intervento. La valutazione dell'estensione e della localizzazione della sofferenza congiuntivale e corneale indirizzerà alla scelta del tipo di intervento e della tecnica da eseguire. Fondamentale è la valutazione dello stato infiammatorio. La presenza di una infiammazione in atto aumenta grandemente il rischio di fallimento. L'infiammazione andrà domata il più efficacemente possibile anche a costo di dover rimandare la chirurgia, da eseguire ad occhio calmo, talvolta di mesi.

Il Dr. Giovanni Prosdocimo di Conegliano Veneto ha trattato della valutazione e della preparazione del paziente che necessita di un trapianto corneale a rischio di rigetto, ricordando che gli occhi con neovascolarizzazione corneale, precedenti storie di rigetto, malattia erpetica, ustioni chimiche, infiammazione attiva, secchezza oculare e glaucoma sono quelli con il maggior rischio di fallimento. Infiammazione ed irregolarità delle palpebre, secchezza oculare, disturbi neurotrofici, neovascolarizzazioni, assottigliamenti corneali, e lo stato generale dell'infiammazione devono essere controllati e corretti per garantire il miglior risultato possibile a questa difficile chirurgia. Nei casi di infiammazione pre-esistente all'intervento chirurgico la terapia steroidea è sicuramente la prima scelta; il Loteprednolo Etabonato, in particolare, garantisce un profilo di massima efficacia antinfiammatoria e di superiore tollerabilità e sicurezza rispetto agli steroidi chetonici.

Infine, il Dr. Piernigorgio Neri di Ancona ha affrontato il tema delle terapie disponibili per la prevenzione e la terapia del rigetto nei trapianti di cornea, sottolineando il ruolo centrale e fondamentale dei farmaci steroidei per uso topico. La terapia con questi farmaci deve essere tipicamente protratta dopo trapianto di cornea per tempi lunghi il che si associa spesso a complicazioni gravi per la visione ed il benessere dell'occhio, legate alla formazione di cataratta e glaucoma. Una nuova generazione di steroidi topici efficaci (al momento l'unico disponibile per l'uso clinico è il Loteprednolo Etabonato, che presenta un gruppo estere al posto di quello chetonico nella formula di struttura), consente di evitare o ridurre di molto il rischio di queste gravi complicanze. La terapia sistemica con steroidi, ciclosporina, micofenolato, tacrolimus, azatioprina è in grado di aiutare a controllare la risposta immune riducendo l'entità del fenomeno di rigetto. Farmaci sviluppati a partire dagli anticorpi monoclonali presentano buone prospettive di limitare le complicazioni collegate all'uso degli immuno-soppressori oggi disponibili.

SIMPOSIO - DALLE CELLULE STAMINALI ALL'IMMUNOSOPPRESSIONE: AGGIORNAMENTI NELL'IMMUNOLOGIA CORNEALE

INTRODUZIONE

P. Neri

Ancona

Abstract not provided

AGGIORNAMENTI NELLA MICROSCOPIA CONFOCALE

M. Nubile

Università "G. D'Annunzio", Chieti e Pescara

La microscopia confocale è una metodica di diagnostica per immagini di confermata utilità per la valutazione delle alterazioni coinvolgenti la cornea nel suo complesso. Recenti innovazioni nell'applicazione di tale tecnica la rendono oggi un valido strumento diagnostico per le patologie della superficie oculare tutta inclusa la congiuntiva bulbare e tarsale ed il limbus sclerocorneale, di particolare interesse in quanto sede delle cellule staminali dell'epitelio corneale. Tale metodica consente inoltre di monitorare in vivo lo stato di attivazione immunitaria ed infiammatoria della superficie oculare oltre che della cornea centrale costituendo un indispensabile supporto per la diagnosi ed il follow up di terapie mediche e chirurgiche.

SINDROME DI COGAN

J. Orsoni, P. Rubino, I. Pellistri, L. Zavota

Unità Operativa Semplice di Malattie Autoimmuni e Infiammatorie Oculari, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

La sindrome di Cogan è una vasculite sistemica ad eziologia sconosciuta e a patogenesi autoimmune, caratterizzata da una infiammazione oculare e da sintomi vestibolari Menière-like associata a ipoacusia neurosensoriale. Il primo a descriverla fu David Cogan nel 1945 che descrisse 4 casi di pazienti affetti da cheratite interstiziale non sifilitica associata a sintomi audio-vestibolari.

La patogenesi autoimmune della malattia è stata dimostrata di recente (2002) con la scoperta di auto-anticorpi diretti contro l'orecchio interno.

La S. di Cogan è stata distinta da Haynes e coll.in:

- 1) tipica: caratterizzata da cheratite interstiziale associata a sintomi audio-vestibolari e
- 2) atipica: caratterizzata dalla presenza di qualsiasi tipo infiammazione oculare (es. papillite, sclerite, uveite, vasculite retinica) con o senza cheratite, sempre associata a sintomi audio-vestibolari.

La diagnosi della S. di Cogan è clinica: ogni sintomo oculare associato a ipoacusia e a sintomi vestibolari deve far sospettare una sindrome di Cogan. L'ipoacusia della S. di Cogan è fluttuante e asimmetrica; può interessare prima un orecchio e poi l'altro anche a distanza di mesi o anni.

I sintomi oculari possono manifestarsi contemporaneamente all'ipoacusia, possono seguirli o anche precederli, come documenta la nostra esperienza su un paziente che per 2 anni ha manifestato solo la cheratite interstiziale e poi l'ipoacusia.

Questa vasculite sistemica colpisce i vasi di medio e piccolo calibro e pertanto può provocare: infarto, ictus cerebrale, infarto intestinale, claudicatio; inoltre nel 10% dei casi è descritta l'Aortite.

Gli esami ematochimici sono quasi sempre negativi, talvolta è presente una positività degli ANA o degli ANCA; utile invece è la ricerca degli anticorpi anticoclea che viene effettuata quasi esclusivamente nel nostro laboratorio. La RMN è utile perché esclude il neurinoma del N. Acustico. La ricerca di: VDRL, TPHA, TBC, Lyme, HSV, CMV serve per escludere le cause infettive di cheratite interstiziale. La capillaroscopia è una indagine non invasiva che seppur aspecifica evidenzia e/o conferma la vasculite sistemica.

La terapia della S. di Cogan è una terapia immunosoppressiva che ha lo scopo di evitare la sordità e quindi l'impianto cocleare oltre alle possibili complicanze sistemiche che possono mettere a repentaglio la vita del paziente.

PERIPHERAL ULCERATIVE KERATITIS: OVERVIEW

P. Neri

Clinica Oculistica - Ospedali Riuniti "Umberto I - G.M. Lancisi, G. Salesi", Ancona

La cornea periferica ha caratteristiche morfologiche ed immunologiche peculiari che la predispongono a reazioni infiammatorie. Infatti, diversamente dalla cornea centrale avascolare, la cornea periferica è sita a stretto contatto con la congiuntiva limbare. Tale organizzazione anatomica garantisce non solo un apporto nutritivo dalla rete capillare limbare, ma costituisce anche una potente via di comunicazione per l'arrivo delle cellule del sistema immunitario, quali macrofagi, cellule di Langerhans, linfociti e plasmacellule. I trigger infiammatori nella cornea periferica possono essere dovuti a varie cause, quali batteri, virus, funghi e parassiti, deposito secondario di immuno-complessi, traumi, neoplasie, o patologie dermatologiche. Qualsiasi disturbo capace di produrre una risposta immunitaria loco-regionale e/o sistemica significativa innescava un meccanismo di reclutamento di neutrofili con successiva attivazione del complemento (sia per via classica che per via alternativa). Le cause di PUK sono molteplici e complesse. Le patologie infettive, sia secondarie ad affezioni sistemiche, sia puramente locali e non infettive possono essere identificate come causa di PUK. Oltre ai farmaci steroidei topici ed ai colliri antibiotici, prevalentemente utilizzati per evitare sovrainfezioni, i corticosteroidi sistemici sono il trattamento maggiormente utilizzato nella fase acuta della PUK, ma un loro uso prolungato reca insidie legate ai temibili effetti collaterali. L'introduzione di farmaci immunosoppressori è quindi suggerita nei casi di dipendenza da steroidi e nei soggetti con indici di aggressività spiccatamente elevati.

TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI: NUOVI PROGRESSI E SFIDE

L. Conti

Clinica Stabia, Castellammare di Stabia, Napoli

Negli ultimi anni, grandissimo interesse scientifico hanno rappresentato le cellule staminali e la medicina rigenerativa, che rappresenta una nuova branca della medicina, in cui sono racchiuse le speranze di terapia per i casi che non possono essere risolti con farmaci o con chirurgia classica. In oftalmologia, in particolare modo nelle patologie della superficie oculare, l'individuazione delle cellule staminali limbari corneali ha determinato una "rivoluzione" nell'approccio terapeutico d'alcune patologie che fin a quel momento erano considerate causa di cecità. Si sono sviluppate e perfezionate tecniche chirurgiche di stimolo e di trapianto di cellule staminali limbari che, oggi, offrono la concreta possibilità di cura in associazione allo sviluppo di nuovi regimi terapeutici immunosoppressori e nuove speranze di riabilitazione visiva a pazienti fortemente disabili. Inoltre, i progressi ottenuti nelle tecniche di coltura cellulare sembrano poter migliorare gli eccellenti risultati già conseguiti.

ASPETTI CLINICI DEL RIGETTO NEL TRAPIANTO DI CORNEA: I VANTAGGI DELLA DALK

V. Sarnicola

Ospedale Misericordia Grosseto - Italia

Nella maggior parte delle patologie della superficie oculare, la trasparenza corneale è alterata per cui bisogna ricorrere ad una cheratoplastica al fine di ottenere una riabilitazione visiva adeguata. Le principali questioni che riguardano la cheratoplastica sono il timing e l'approccio chirurgico simultaneo o sequenziale.

I vantaggi dell'approccio simultaneo sono: unico momento chirurgico, possibilità di utilizzare lo stesso donatore in caso di KLAL perle cellule staminali e per il lembo corneale e quindi unico stimolo antigenico. Questa tecnica è più complessa. Inoltre, spesso è presente uno stato infiammatorio maggiore al momento del trapianto corneale e una superficie oculare sicuramente non ancora stabilizzata dall'innesto limbare. La procedura sequenziale invece offre il vantaggio di effettuare la cheratoplastica in un occhio riepitelizzato, sicuramente meno infiammato. Lo svantaggio è dato dal fatto di dover ricorrere a due momenti chirurgici, prolungare il processo di riabilitazione, introdurre in caso di allo trapianto un nuovo stimolo antigenico.

Il rischio di rigetto in caso di cheratoplastica perforante è molto più elevato in questa popolazione di pazienti. Le forme cliniche di rigetto che si possono verificare sono: Rigetto epiteliale in forma precoce (10% dei casi); rigetto sottoepiteliale (10-15%); rigetto stromale in forma molto rara; rigetto endoteliale (8-37% dei casi). Rientrano come fattori importanti di rigetto o esaurimento del lembo la neovascolarizzazione del lembo, il ritrapianto, la giovane età, il diametro del lembo trapiantato, la presenza di sinechie anteriori, le suture e l'infezione erpetica. Per tale motivo, in caso di patologie in cui l'endotelio corneale è sano, appare più opportuno ricorrere alla cheratoplastica lamellare. In tal modo, lo stimolo antigenico introdotto con la cheratoplastica perforante viene a mancare, riducendo in teoria il rischio di fallimento del trapianto corneale e limbare.

STRATEGIES TO REDUCE RISK OF IMMUNE REJECTION IN CORNEAL TRANSPLANTATION

H. S. Dua

Nottingham, UK

Abstract not provided

SIMPOSIO - OCULOPLASTICA E SUPERFICIE OCULARE

INTRODUZIONE

G. Bonavolontà

Napoli

Abstract not provided

OCULAR SURFACES COMPLICATIONS AND EYELID MALPOSITIONS

F. Serra

Antibes, France

Abstract not provided

LAGOFTALMO PARALITICO E SUPERFICIE OCULARE

C. de Conciliis

Ospedale San Giuseppe, Milano

Il lagoftalmo paralitico con le sue numerose variazioni cliniche comunque determina delle alterazioni della superficie oculare. Siano esse temporanee o definitive ci costringono ad un attento monitoraggio della situazione ed agli opportuni interventi riparativi, quando necessari. Saranno illustrate le caratteristiche cliniche di questa condizione e dei principali interventi riabilitativi chirurgici disponibili allo stato dell'arte.

LE ALTERAZIONI DELLA SUPERFICIE OCULARE NELL'OFTALMOPATIA DI GRAVES

D. Strianese

Università Federico II, Napoli

L'oftalmopatia di Graves è una malattia autoimmune che colpisce prevalentemente i tessuti orbitari. È caratterizzata da una fase infiammatoria definita "fase attiva" ed una successiva fase fibrotica, secondo un andamento temporale definito dalla nota curva di Rundle. Il grado di coinvolgimento dei tessuti orbitari è valutato clinicamente come "gravità della malattia". Il coinvolgimento dei tessuti orbitari si ripercuote naturalmente anche sul bulbo oculare e su tutte le strutture che lo compongono. Accade, spesso, che la superficie oculare è alterata in corso di oftalmopatia di Graves. Il disturbo più frequente è una sensazione di corpo estraneo dovuta ad una sofferenza della superficie epiteliale corneo-congiuntivale. Anche l'iperemia ("rossore") ed il prurito sono sintomi frequenti, tanto che viene confusa spesso con una congiuntivite di natura allergica. Infine, si consideri che una delle complicanze principali di questa malattia è l'ulcera corneale con rapida tendenza alla perforazione. Da un punto di vista patogenetico ci si aspetterebbe che le alterazioni della superficie corneo-congiuntivale siano dovute all'esposizione che consegue all'esoftalmo ed alla retrazione palpebrale, manifestazioni cliniche caratteristiche dell'oftalmopatia. Sebbene tale ipotesi sia corretta, la fisiopatologia di tali alterazioni è più complessa. Difatti, le alterazioni qualitative del film lacrimale e la perdita di sensibilità delle terminazioni sensoriali contribuiscono in maniera determinante all'instaurarsi delle complicanze della superficie oculare in corso di orbitopatia di Graves. La scelta terapeutica deve seguire un preciso protocollo che si basa sulla valutazione clinica dell'"attività" e della "gravità" della malattia. Lo scopo principale della relazione sarà di offrire le nozioni necessarie per l'inquadramento clinico e terapeutico di questo tipo di pazienti.

LE COMPLICANZE CORNEO-CONGIUNTIVALI NELLA TERAPIA ONCOLOGICA OFTALMOPLASTICA

G. Uccello

Università Federico II, Napoli

L'oncologia in oftalmoplastica è un capitolo molto ampio sia per la diversità delle lesioni sia per il numero di strutture anatomiche coinvolte. Difatti con questo termine ci si riferisce a tutte le lesioni neoplastiche che coinvolgono le palpebre, il sistema lacrimale e l'orbita con tutti i seni paranasali. Considerata la diversità dei tessuti coinvolti le lesioni neoplastiche possono essere di origine epiteliale, mesenchimale e neuroectodermica. La terapia oncologica include la chirurgia, la radioterapia e la chemioterapia. È facilmente comprensibile come il trofismo corneo-congiuntivale possa essere danneggiato in corso di trattamento oncologico. Per semplicità potremmo dire che vi sono tre cause principali:

- 1) alterazioni "meccaniche" con deficit di protezione della superficie oculare dovuto ad asportazione chirurgica di lesioni annessiali;
- 2) alterazioni da danno fisico: l'uso della terapia radiante in molte lesioni oncologiche quali i linfomi o i carcinomi infiltranti l'orbita determina, nel 15-20% dei pazienti, cheratite e xerofthalmia;
- 3) alterazioni metaboliche: l'utilizzo della chemioterapia può danneggiare i tessuti con replicazione rapida quali gli epitelii corneo-congiuntivali. In questa relazione verranno presentate le possibilità terapeutiche nei pazienti che presentino tali complicanze.

TRATTAMENTO CHIRURGICO DEL CARCINOMA IN SITU E DEL CARCINOMA INVASIVO DELLA CONGIUNTIVA E DELLA CORNEA

S. Cavazza, L. Lodi, G.L. Laffi, G. Tassinari

U.O. Oculistica Ospedale Maggiore Bologna

OBIETTIVO: Esaminare le caratteristiche cliniche ed il trattamento dei tumori epiteliali squamosi primitivi della congiuntiva, che rappresentano l'11% di tutte le neoplasie congiuntivali

MATERIALI E METODI: Viene presentata la casistica ed i filmati sul trattamento chirurgico dei carcinomi squamo-cellulari della congiuntiva del limbus e della cornea. Il trattamento prevede la rimozione en bloc e no touch della neoformazione con un anello di tessuto congiuntivale e sclero-corneale sano, il criotrattamento della congiuntiva su 360° ed infine, nelle lesioni più estese, la ricostruzione della perdita di sostanza con una lamella sclero-corneale da donatore. In caso di asportazione incompleta si associa un trattamento topico con Mitomicina.

RISULTATI: Dieci neoplasie squamose della superficie oculare, in 10 pazienti (8M e 2F), 4 carcinomi in situ e 6 invasivi, sono stati sottoposti ad escissione completa. Tre sono recidivate localmente ed è stata necessaria una successiva rimozione chirurgica associata a Mitomicina topica.

CONCLUSIONI: Il carcinoma squamo-cellulare, nelle due varianti in situ ed invasivo, può diffondersi al limbus ed alla cornea, raramente, nei pazienti scarsamente controllati, metastatizza nei linfonodi regionali o si diffonde all'orbita. Il fallimento della rimozione completa è associato ad elevata incidenza di ricorrenza. Per evitare questa evenienza occorre programmare una scrupolosa escissione associata a criotrattamento ed eventuale Mitomicina nel postoperatorio. Il follow-up prevede controlli ravvicinati e protratti nel tempo.

ALTERAZIONI OCULOPLASTICHE NELLE MALATTIE AUTOIMMUNI

F. Tranfa, A. Iuliano, R. Piscopo

Università Federico II, Napoli

Le malattie autoimmuni della superficie oculare che più frequentemente danno problemi di natura oculoplastica sono le patologie bollose. Le malattie bollose autoimmuni sono un gruppo di patologie della cute e delle mucose che rappresentano tuttora una sfida importante per gli oculisti che si possono trovare ad affrontarle nella loro pratica clinica. Si possono distinguere in 2 grandi gruppi: malattie del gruppo pemfigo e malattie del gruppo pemfigoide. La relativa rarità di tali patologie e le difficoltà connesse alla loro diagnosi ed alla terapia fanno sì che, specialmente nel nostro paese, siano particolarmente carenti le strutture specifiche di riferimento, sia per i medici che per i pazienti colpiti. Le malattie bollose autoimmuni sono patologie caratterizzate da bolle o vescicole (la differenza è solo nella grandezza), localizzate o all'interno dell'epidermide o alla giunzione dermo-epidermica. Necessitano di una diagnosi tempestiva e di un corretto management terapeutico perché compromettono la qualità di vita del pz e mettono a rischio la sua stessa vita. In particolare i pazienti colpiti da tali disturbi trovano enormi difficoltà nel comprendere la natura della loro patologia e le problematiche ad essa correlate, in particolare il tipo e la durata dei trattamenti, la gestione e la prevenzione delle complicanze connesse all'uso di farmaci immunosoppressori e le conseguenze immediate e tardive di tali cure sull'organismo. Nella relazione verranno prese in rassegna le principali affezioni oculoplastiche causate da tali patologie, ne esamineremo le caratteristiche cliniche e le nuove possibilità terapeutiche cliniche e chirurgiche.

STENOSI DELLE VIE LACRIMALI DALLA DIAGNOSI AL TRATTAMENTO CHIRURGICO

F. Trivella, I. Ghelarducci

Unità Operativa di Chirurgia Oftalmica, Unità Operativa Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliera Universitaria di Pisa

Gli Autori riportano e confrontano le metodiche diagnostiche che vengono normalmente utilizzate per lo studio delle stenosi delle vie lacrimali. Tali metodiche verranno discusse anche da un punto di vista costi benefici e compliance del paziente. La valutazione del risultato diagnostico porrà l'indicazione chirurgica e la scelta tra le differenti metodiche chirurgiche. Questa comunicazione ha come scopo la dimostrazione di come molti test diagnostici per la stenosi delle vie lacrimali siano obsoleti, alcuni totalmente inutili e con risultati fuorvianti, altri pericolosi per la stessa salute del paziente se non eseguiti in maniera corretta. La comunicazione comprenderà anche una parte dedicata alle tecniche chirurgiche utilizzate per la ripermeabilizzazione delle vie lacrimali stenotiche.

DACRIOCISTORINOSTOMIA ENDOSCOPICA PER VIA ENDONASALE (EN-DCR): STUDIO PILOTA

A. Salicone, M. Gamerra, M. Petriella, G. Sorrentino, L. Motta, M. Motta

P.O. San Leonardo, Castellammare di Stabia, Napoli

SCOPO DEL LAVORO: riportare l'esperienza del Dipartimento di Oculistica-Otorinolaringoiatria dell'Ospedale S. Leonardo di Castellammare di Stabia nel trattamento delle ostruzioni del sistema di drenaggio delle vie lacrimali con dacriocistorinostomia endoscopica per via endonasale (EN-DCR).

METODI: sono stati studiati 5 pazienti con ostruzione del sacco e del canale lacrimale nella sua porzione prossimale; 2 uomini e 3 donne con età compresa tra 29 e 79 anni (mean 42,64 e deviazione standard di 13,1) controllati con un follow-up medio di 15 mesi. Essi sono stati sottoposti ad un nuovo tipo di valutazione diagnostica per la visualizzazione delle vie lacrimali individuato nella Risonanza Magnetica senza mezzo di contrasto, proiezioni coronali, che nel T2 le contrasta. L'intervento è consistito in DCR endoscopica della porzione prossimale e saccectomia. A tutti i pazienti è stato apposto uno stent di silicone per un periodo medio di 3 mesi. Non è stato usato nessun tipo di tamponamento nasale.

RISULTATI: considerando quale obiettivo della chirurgia la risoluzione dell'epifora, il successo della tecnica endonasale è stato del 80%. Abbiamo osservato il fallimento della tecnica in un paziente probabilmente dovuta ad una stomia non sufficientemente ampia. Non si sono rilevati effetti collaterali dovuti alla tecnica chirurgica eseguita.

CONCLUSIONI: la DCR endoscopica può essere considerata una tecnica sicura e con sovrapponibilità di risultati rispetto alla tecnica per via esterna più traumatica e con maggiori effetti collaterali.

ALTERAZIONI DELLA SUPERFICIE OCULARE DOPO LA RADIOTERAPIA PER I TUMORI INTRAOCULARI

D. Hadjistilianou, F. Menicacci, S. De Francesco, M. De Luca, M. Borri

Siena

SCOPO DEL LAVORO: Scopo del lavoro è quello di identificare e descrivere i più frequenti effetti collaterali della terapia radiante per i tumori intraoculari.

METODI: Abbiamo analizzato le complicanze più frequenti a carico del segmento anteriore in pazienti trattati per retinoblastoma o per melanoma maligno. Ogni singolo paziente è stato studiato mediante analisi del film lacrimale, shirmer test, conta endoteliale, microscopia confocale.

DISCUSSIONE: A carico del segmento anteriore si osservano complicanze a breve ed a lungo termine. Le complicanze immediate sono: eritema palpebrale, congiuntivite, cheratopatie, madarosi. La dry-eye syndrome, il leucoma corneale neovascolarizzato e la cataratta secondaria, insorgono in un secondo momento.

RISULTATI: Le complicanze più frequenti nei nostri pazienti sono state, nell'immediato, l'eritema palpebrale, la congiuntivite e l'edema corneale; madarosi e cheratopatie a distanza di qualche settimana dall'esposizione. La dry eye syndrome, per l'effetto diretto delle radiazioni sulla ghiandola lacrimale (riduzione della componente lipidica ed acquosa), la cataratta secondaria ed il leucoma corneale neovascolarizzato sono comparse a distanza di mesi.

CONCLUSIONI: Le alterazioni a carico del segmento anteriore prodotte dalla radioterapia esterna sono molto frequenti e spesso gravi. La gestione farmacologica (riepitelizzanti corneali, lacrime artificiali) ha lo scopo evitare la menomazione visiva che ne consegue.

NEOPLASIA INTRAEPITELIALE DELLA CONGIUNTIVA DI ASPETTO PIGMENTATO: ASPORTAZIONE CHIRURGICA

G. Carlevaro, P.U. Mainardi, V. M. Marino

A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Presentare le caratteristiche cliniche ed il trattamento chirurgico in un caso di neoplasia intraepiteliale della congiuntiva.

METODI: Un uomo di 75 anni ha presentato neof ormazione congiuntivale pigmentata e vascolarizzata, lievemente rilevata, in sede bulbare temporale. È stata eseguita asportazione chirurgica della neof ormazione e crioterapia a livello della sede della lesione.

Due successive recidive locali della neof ormazione sono state trattate la prima volta ancora con asportazione chirurgica, la seconda con asportazione chirurgica, crioterapia ed applicazione di membrana amniotica.

RISULTATI: L'esame istologico ha evidenziato una neoplasia intraepiteliale della congiuntiva associata ad una spiccata iperplasia di melanociti fusati.

CONCLUSIONI: La neoplasia intraepiteliale della congiuntiva può raramente manifestarsi come un tumore pigmentato per la presenza di melanociti fusati.

LINFOMI CONGIUNTIVALI: APPROCCIO TERAPEUTICO

E. Polito, P. Pichierrì

Clinica Oculistica, Università degli Studi di Siena

SCOPO DEL LAVORO: Valutare le differenti modalità terapeutiche dei linfomi congiuntivali.

METODI: Sono stati presi in esame 24 pazienti (15 F e 9 M), di età compresa tra 21 e 63 anni, affetti da linfoma congiuntivale primitivo ed osservati dal 1985 al 2008. Dopo aver sottoposto tutti i pazienti a prelievo biotico al fine di ottenere una certezza diagnostica, 16 pazienti sono stati trattati con colliri steroidei e sottoposti a stretta osservazione, 6 pazienti sottoposti ad escissione chirurgica completa della lesione ed 1 paziente trattato con rituximab e.v.

RISULTATI: Dei 16 casi osservati, 5 sono andati incontro a remissione completa e 11 a remissione parziale. D'altra parte, in tutti i 6 casi trattati chirurgicamente si è assistito a remissione completa, così come nel caso trattato con rituximab. In nessun caso si è verificato un peggioramento del quadro clinico o una localizzazione secondaria del linfoma.

CONCLUSIONI: I linfomi congiuntivali presentano numerose opzioni terapeutiche rispetto agli altri linfomi degli annessi oculari.

I possibili trattamenti dei linfomi congiuntivali includono l'escissione chirurgica, la radioterapia, la brachiterapia, la crioterapia, l'iniezione intralesionale di interferon, il rituximab sistemico e l'osservazione.

Data la natura indolente di questo tumore, l'osservazione può rappresentare una valida alternativa terapeutica nei confronti dei linfomi congiuntivali primitivi, permettendo di evitare l'insorgenza di complicanze legate alle altre modalità terapeutiche.

SESSIONE - CHERATOPLASTICA ENDOTELIALE

THE MODERN MANAGEMENT OF PSEUDOPHAKIC BULLOUS KERATOPATHY

J.J. Gicquel, M.E. Langman

Jean Bernard University Hospital, Poitiers, France

Pseudophakic bullous keratopathy (PBK) occurrence is due either to mechanical trauma to corneal endothelium during phacoemulsification and implantation of the Intra Ocular Lens (IOL) or after chronic intermittent micro-trauma caused by the haptics of an angle supported IOL placed in anterior chamber. In the past, various surgical techniques were experimented with variable success rates: conjunctival flap, cauterization of the Bowman layer, anterior stromal micropuncture, excimer laser phototherapeutic keratectomy or annular keratotomy. Penetrating keratoplasty (PKP) remained the gold standard for many years. Descemet stripping automated endothelial keratoplasty (DSAEK) or Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK) associated with IOL exchange are now challenging PKP. The use of Iris Claw IOLs enclaved behind the iris plane is giving promising results. Modern anterior segment imaging techniques such as Ultrasound Biomicroscopy help us better apprehend the morphological modifications related to the new triple procedures. We will present here a detailed review of the recent literature and the latest results of our team.

SURGICAL TECHNIQUES OF ENDOTHELIAL KERATOPLASTY TO AVOID DISLOCATION, PUPILLARY BLOCK, AND PRIMARY GRAFT FAILURE

M.A. Terry

Devers Eye Institute, Portland, USA

The most common problems encountered following DSAEK surgery are dislocation of the graft, iatrogenic primary graft failure, and highly elevated IOP due to pupillary block by the residual air bubble. We have analyzed our very first 500 cases of DSAEK surgery using a uniform technique of surgery performed by 5 different surgeons. Using our specific surgical technique, we have been able to achieve a dislocation rate of 1.8%, a primary graft failure rate of 0%, and a pupillary block rate of 0%.

The most important steps to avoid the complications of DSAEK surgery are the following:

- 1 Never use an insertion incision that is smaller than 5.0 mm in order to avoid the compressive trauma to the endothelium of a smaller incision.
- 2 After the stripping of Descemet's membrane, do a thorough scraping of the peripheral recipient bed in order to create stromal fibers that will make the donor tissue adhere like a "Velcro" adhesion.
- 3 Once the tissue is in place, remove all of the interface fluid by filling the chamber with air to an IOP of greater than 40 mm Hg and then sweeping the surface of the cornea with compression to "milk" the fluid from the center of the graft to the periphery edge. No stab "venting" incisions are necessary. Then let the tissue sit with a chamber full of air (and a normal IOP) for 10 minutes undisturbed. Place cycloglycyl 1% and mydrinacyl 2.5% dilating drops to allow post-operative dilation of the pupil.
- 4 Finally, remove ALL of the air in the anterior chamber and replace it with BSS, and once the chamber is filled with BSS, the iris plane is flat and the IOP is normal, add back just enough air to form a 5 or 6 mm air bubble in the anterior chamber that is freely movable and not attached to the pupil.

A complete video of our technique is available on our research website of: dlek-dsek.com

DSAEK and DALK courses are also available in Portland, Oregon, U.S.A.

PRECLINICAL AND CLINICAL RESULTS OF THE TAN ENDOGLIDE - A NEW DONOR INSERTER FOR DSAEK SURGERY

D. Tan

Singapore National Eye Centre, Singapore

Alternatives to the donor taco folding technique in DSAEK are now available, and current and new donor inserter devices are reviewed in comparison to the Tan EndoGlide - a new disposable pull-through donor inserter. The EndoGlide incorporates a double-coil configuration of the donor with no endothelial touch, inserted through a delivery chamber with a one-handed technique, and the donor is pulled into

the AC with pull-through intraocular forceps. Preliminary studies suggest 9% endothelial cell loss in vitro and early human clinical trials suggest only 13 % endothelial cell loss after surgery. Clinical trials are underway.

DSAEK: GRAFT INSERTION BY SUTURES: UP DATE RESULTS

V. Sarnicola

Ospedale Misericordia, Grosseto

PURPOSE: To describe our results with the technique for donor insertion by sutures in cases of Descemet's stripping automated endothelial keratoplasty (DSAEK).

METHODS: This is a report of 78 cases that undergo to a DSAEK procedure. The surgical technique consisted of stripping Descemet's membrane and endothelium from the recipient's central cornea and insertion of a posterior donor tissue with a double-armed 10-0 polypropylene, non absorbable suture, with a straight transchamber needle and a ½ circle needle. Average follow-up 30 months. Best-spectacle-corrected visual acuity (BSCVA) was measured at 12 and 24 months and endothelial counts was measured up to 24 months after the surgery.

RESULTS: Seventy-eight consecutive patients underwent uncomplicated DSAEK. Three patients had known macular scar or glaucomatous optic nerve damage that preclude results of vision better than 20/200. Of the remaining 75 patients, seventeen had BSCVA 20/70 by the third month postoperative, fifty-four were 20/50 and seven achieved 20/40. Fifty-four were 20/40 or better at 1 year and the other 24 arrived to 20/50. The average cell count one year after was 1839 ± 370 cell/mm².

CONCLUSIONS: Using a suture to insert the donor in DSAEK surgery suggest the technique provides advantages related to endothelial cell loss. DSAEK allows rapid BSCVA visual recovery than usually found with penetrating keratoplasty.

ENDOTHELIAL KERATOPLASTY - REDUCING GRAFT DISLOCATION RATES

B. Allan, F. Arnalich

Moorfields Eye Hospital, London UK

PURPOSE: In a previous audit of 100 consecutive cases of Descemet's Stripping Endothelial Keratoplasty (DSEK) and Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty performed by 8 surgeons at Moorfields Eye Hospital prior to 2007, the donor dislocation rate was 25%. We aimed to determine whether contemporary results using controlled raised pressure intraocular air compression had reduced the donor dislocation rate.

METHODS: A prospective case series was performed in which the donor dislocation rate was recorded in cases using a protocol for controlled raised pressure intraocular air compression (8 minutes at 30-50mmHg measured with a Barraquer Tonometer). No other interventions were employed to enhance donor adhesion. Specifically, peripheral stromal roughening and stab drainage incisions were not used.

RESULTS: Interim analysis suggests a dislocation rate of less than 5% using controlled intraocular air compression. Detailed further analysis will be presented.

CONCLUSIONS: Controlled, raised pressure intraocular air compression may reduce corneal transplant dislocation in endothelial keratoplasty

PRELIMINARY RESULTS USING A NOVEL DSEK TISSUE INJECTOR SYSTEM

C.C. Grace, N.B. Griffin

Carolina Eye Associates, Southern Pines, USA

AIM: To describe a novel tissue injector/irrigation system used to deliver endothelial lamellar tissue buttons into the anterior chamber during Descemet's stripping endothelial keratoplasty (DSEK) and to present the results of laboratory and early clinical studies using the injector. Video of the device as well as footage of surgical cases where it was used will be shown.

METHODS: Human cadaver endothelial lamellar tissue buttons were loaded into the injector and injected into optisol fluid baths. The tissue was retrieved and vital dye staining was performed. Staining was quantified and compared with similar studies performed using the forceps method of tissue insertion. The device was then used intraoperatively on human subjects. The main outcome measures were graft failure rate, graft dislocation rate, endothelial cell counts and best corrected visual acuity.

RESULTS: Vital dye testing shows decreased endothelial cell loss with the injector system compared to the forceps. No complications with the injector system were reported and endothelial cell counts were no worse than forceps insertion. The device was deemed easier to use than the forceps technique.

CONCLUSIONS: The injector system may be a safer and easier method of tissue implantation during DSEK surgery. The design of the device may also significantly reduce endothelial cell damage by preventing crush artifact seen in the old technique. Longer follow-up is needed of these patients to assess the full impact this device will have on tissue survival.

USE OF OCT VISANTE IN ASSESSING THE QUALITY OF THE PRE-CUT TISSUES FOR DSAEK. CLINICAL RESULTS

A. Pocobelli, D. Amato, R.A.M. Colabelli Gisoldi, C.M. Villani

Azienda Ospedaliera S. Giovanni Addolorata, Rome

PURPOSE: To use optical coherence tomography (OCT) VisanteTM as a non-invasive tool to find a correlation between pre-cut tissue quality and surgery success . In addition to analyze the morphology and the thickness of corneal tissue; before on donor tissue and after on recipient transplanted.

METHODS: A Moria One Microkeratome (Moria S.A., Antony, France) with 350 m head blade was used to prepare posterior corneal lamellas from twelve donors corneas collected in Eye Bank of Rome and stored at 4°C. The morphology of the posterior corneal lamellas were clearly visible on VisanteTM monitor immediately after the microkeratome cut. Corneal pachymetry was performed, on respective recipients, using OCT VisanteTM imagines at 1 day, 1 week and 1 months after DSAEK. During all time course, immediately after the cut to 1 months follow-up visit, we reported all corneal thicknesses variations.

RESULTS: No significant corneal swelling, referred to corneal lamellas, was observed in patients during the follow-up. Only in one patient has been necessary a re-bubbling, at 1 day, after DASEK. VisanteTM imagines showed that donor corneal lamellas, up to 200 m thickness,

quickly developed a good and stable donor-recipient interface.

CONCLUSIONS: Using oct Visante™ in this procedure results fundamental because we can have first of all information about the thickness of all pre-cut tissue directly in vial, and in addition to monitoring the dynamic of donor-recipient interface on patient.

PEARLS TO PREVENT PERIL IN COMBINED DSAEK PROCEDURES: CATARACT AND PRIOR GLAUCOMA SURGERY

W. Barry Lee, FACS, Kenneth C. Mathys

Piedmont Hospital, Atlanta, Georgia, USA

The authors review pearls for DSAEK in cases of combined cataract surgery or following previous glaucoma surgery. Considerations for combined DSAEK and cataract removal should include appropriate visualization through the cornea, a potential for more chamber instability, and risk of lens implant dislocation. Pearls to improve success can include capsule dye staining for better visualization, construction of a smaller capsulorrhexis (4.5 to 5 mm) to decrease risk of lens implant decentration during tissue insertion, a 3-piece lens design for better capsular bag stability, pupil constriction prior to tissue insertion with Miochol®, and aiming for -1.25 to -1.50 Dioptres on pre-operative lens implant calculations to negate the hyperopic shift expected with DSAEK surgery. DSAEK after prior glaucoma surgery can present challenges from shunting of air during the DSAEK procedure through a peripheral iridectomy, filtering bleb, or glaucoma drainage device. The main obstacle to success is inability to maintain a full air fill and high pressure with air injection at the end of the case. Considerations should include obstruction of the filter or bleb with limited placement of cohesive viscoelastic once the donor tissue is in position but prior to air insertion, meticulous suture closure of all wounds including each paracentesis site, air insertion with a 30-gauge needle rather than cannula to a high pressure, and consideration of leaving a full air bubble as the glaucoma shunt or iridectomy will prevent pupil block. DSAEK can be successful in combined cases despite the presence of cataracts or glaucoma if appropriate measures are taken during the procedure.

SANDWICH INFECTIOUS KERATITIS ("SIK") A NEW CLINICAL ENTITY FOLLOWING LAMELLAR KERATOPLASTY

T. John (1), C. Karp (2), T.P. O'Brien (2), E. Malbran (3), L. Wiley (4), M. John (5), T. Gillette (6), J. Kieval (2), R.K. Forster (2), M. Gorovoy (7), A. Panda (8)

(1) Loyola University at Chicago, Maywood, IL, (2) Bascom Palmer Eye Institute, Miami, FL, (3) Clinica Oftalmologica Malbran, Buenos Aires, Argentina, (4) West Virginia University, Morgantown, WV, (5) TJVI, Tinley Park, IL, (6) Sweedish Hospital Medical Center, Seattle, WA, (7) Gorovoy Eye Center, Ft. Lauderdale, FL, (8) All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India

PURPOSE: To report SIK a new clinical entity of interface infectious keratitis after DLEK, DSAEK, pre-Descemetic DALK, and ALK. **Methods:** Nine cases of SIK were identified and retrospectively reviewed. **Results:** 9 eyes of 9 patients with SIK were identified. Average age = 47 years (20 - 74 years); Male - 4 / Female - 5; Right Eye - 5 / Left Eye - 4. **Diagnoses:** Pseudophakic Bullous Keratopathy = 3, Kertoconus = 3, Anterior Stromal Scar = 2, Lattice Dystrophy = 1. **Interface Infection** = 9. **Eye dispropotionately quiet** = 9. **Organisms:** Fungus = 4 (C. glabrata, Candida, Aureobacidium pullulans, Rhodotorula); Bacteria = 4 (Coag. Neg. Staph., Staph. aureus, Strep. pneumonia, Pseudomonas aeruginosa). **Medical Treatment Failed** = 5. **Therapeutic Keratoplasty** = 5. **Surgical Procedures:** DLEK = 1, DSAEK = 2, DALK = 2, ALK = 4. **Conclusions:** SIK is a new clinical entity. Unlike a corneal ulcer, SIK has atypical symptoms and signs & is challenging to treat surgically. Patients with SIK after DLEK, DSAEK, DALK, & ALK may be asymptomatic & clinicians should be aware of this new entity.

MANAGEMENT OF DSAEK COMPLICATIONS

V. Maurino

London, UK

Abstract not provided

DSAEK: NOW IT'S EASY TO DO

V. Picardo, R. Sorce

Casa di Cura Regina Pacis, San Cataldo (CL)

SCOPO: Confermare la validità della tecnica DSAEK

METODI: Sono stati effettuati interventi chirurgici di DSAEK in differenti quadri clinici (scompensi post PK, scompensi post IOL fachica, scompensi post FACO, distrofia di Fuchs) tutti dallo stesso chirurgo in anestesia locale con lenticoli provenienti sempre dalla stessa banca. La ripetitività di questi fattori ha prodotto una casistica omogenea, pur nella diversità dei vari quadri clinici. 3 volte l'intervento è stato ripetuto con sostituzione del lenticolo, e in un solo caso si è poi dovuto effettuare purtroppo una cheratoplastica perforante.

RISULTATI: I risultati sono stati tutti positivi, e ottenuti con tempi clinici corretti e senza particolari necessità terapeutiche.

CONCLUSIONI: La DSAEK è una nuova tecnica chirurgica per la cura delle patologie dell'endotelio corneale; sicuramente meno invasiva della cheratoplastica perforante e più scevra da "effetti collaterali" presenta, tuttavia, una serie di problematiche chirurgiche e cliniche ancora da risolvere.

Il recupero funzionale più rapido e l'esecuzione dell'intervento "a bulbo chiuso", o quasi, ci hanno indotto a crearci una casistica personale con follow-up utile per esprimere un iniziale giudizio clinico.

DSAEK: NOSTRE ESPERIENZE

G.L. Biletta, S. D'Amelio

Ospedale Oftalmico Torino

Abbiamo operato di endoheratoplastica 16 occhi di cui 6 con s.di Fuchs e scompenso corneale e 9 con cornea guttata di grado elevato. In 10 casi è stata associata faco + iol per la presenza di cataratta, in un caso è stata rimossa la IOL in camera anteriore ed è stata impiantata una iol a fissazione iridea in camera posteriore. Tutti gli occhi presentavano pre-op BCVA <= 1/10. Il follow-up è superiore a tre mesi. La DSAEK è stata eseguita con la preparazione del lembo endoteliale utilizzando il microcheratomo Moria con testina da 300 micron e il glide di Busin

per l'inserimento. In tre casi il visus post-op è rimasto invariato rispetto al pre-op ma la sintomatologia dolorosa dovuta alla cheratopatia bollosa è però completamente scomparsa. In tutti gli altri casi la BCVA post-operatoria è stata superiore ai 3/10 e in 6 casi pari a 8/10. L'unica complicanza è stata la dislocazione di 2 lembi nelle 24 ore successive all'intervento, riposizionati il giorno successivo con inserimento di aria, dopo un mese i pazienti presentavano lembo trasparente e visus di 6/10, dopo sei mesi sono stati sostituiti per insorgenza di nuovo scompenso corneale dovuto a depauperamento cellulare del lembo. Non si sono verificate s. di Urrets-Zavalía. La DSAEK è una tecnica che risulta complessa nella gestione del lembo endoteliale ma che sembra dare ottimi risultati negli scompensi corneali dovuti ad alterazioni endoteliali, anche se il ridotto numero degli interventi da noi eseguiti non ne permette valutazioni definitive.

DSAEK IN CHIRURGIA COMBINATA DEL SEGMENTO ANTERIORE E POSTERIORE: GESTIONE DI CASI COMPLESSI

G. Beltrame, P. Busatto, G. Driussi

Divisione di oculistica, Ospedale S. Maria degli Angeli, Pordenone

Gli autori presentano un video di rimozione di iol da camera anteriore e sostituzione della stessa con una lente a fissazione iridea in combinata ad una vitrectomia anteriore e posteriore con una DSAEK. Nel descrivere l'intervento evidenziano le peculiarità della chirurgia e le modificazioni della tecnica chirurgica necessarie per una corretta gestione di tali casi complessi come ad esempio:

l'uso del viscoelastico, l'applicazione della iol a fissazione iridea in camera posteriore, spiegando i motivi della tecnica in uso

RISULTATI PRELIMINARI DELL'INNESTO DI ENDOTELIO CORNEALE CON SUPPORTO DESCOMETICO

D. Venzano

Clinica Oculistica Università di Genova

SCOPO: descrivere i risultati clinici di sei occhi sottoposti ad innesto del solo complesso Descemet/endotelio con piccola incisione, definito: Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK) per il trattamento delle patologie dell'endotelio corneale

METODO: 6 occhi di 6 pazienti, con distrofia endoteliale di Fuchs o cheratopatia bollosa sono stati sottoposti ad innesto selettivo dell'endotelio con il solo supporto della membrana di Descemet. Per la preparazione del Donatore è stata utilizzata una tecnica sperimentata presso la Banca degli Occhi Lions di Genova. Il roll descemetico da Donatore è stato introdotto in camera anteriore attraverso un'incisione di 3,2 mm in cornea chiara previa rimozione della membrana di Descemet del Ricevente (descemetoressi). È stata valutata l'acuità visiva e sono state eseguite indagini strumentali mediante microscopia confocale, speculare ed OCT per la valutazione del endotelio innestato e dell'interfaccia Donatore/Ricevente ottenuta.

RISULTATI: Tre pazienti, compatibilmente alle patologie oculari associate, hanno raggiunto a un mese un recupero funzionale completo. Due occhi presentavano al follow-up a sei mesi il permanere di diffuso edema stromale con disco innestato in situ. In un caso si è evidenziato distacco del lenticolo già in prima giornata non risolto ai follow-up successivi malgrado un precoce ritamponamento gassoso. La perdita endoteliale media a sei mesi era del 55% (n = 3) rispetto alla valutazione effettuata in Banca. (range 10% - 65%). L'interfaccia Donatore/Ricevente ottenuta valutata all'OCT e al microscopio confocale appariva parafisiologica.

CONCLUSIONI: la DMEK si è dimostrata una tecnica riproducibile che sembra poter consentire recuperi funzionali precoci e completi. La preparazione del Donatore e l'inserimento del roll in camera anteriore sono relativamente privi di particolari difficoltà. La difficoltà sta nel corretto posizionamento dell'innesto soprattutto in riceventi scarsamente trasparenti. L'ostacolo può essere parzialmente aggirato dal corretto uso dei coloranti vitali ma rimane ancora la fase più delicata e meno standardizzata della tecnica. È ancora alta l'incidenza di distacco secondario probabilmente influenzato dai tempi e dai modi del tamponamento con gas. La tecnica utilizzata per la preparazione del Donatore e la DMEK sembrano poter consentire perdite endoteliali relativamente contenute con l'ottenimento di interfacce dall'aspetto fisiologico.

URRETS-ZAVALIA SYNDROME FOLLOWING DESCOMET STRIPPING AUTOMATED ENDOTHELIAL KERATOPLASTY

P. Sivelli, E. Cavalli, L. Geroli, C. Azzolini

Clinica Oculistica, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese

PURPOSE: To report a case of fixed dilated pupil with presumed iris ischemia (Urrets-Zavalía Syndrome) following anterior chamber air injection after Descemet Stripping Automated Endothelial Keratoplasty (DSAEK) in a patient affected by Fuchs' endothelial dystrophy.

METHODS: A 58-year-old man with Fuchs endothelial dystrophy underwent DSAEK surgery. Preoperative intraocular pressure was 14 mmHg. A 9 mm diameter donor button was folded and implanted through a 4,2 mm incision. After that an air bubble (>9 mm diameter) was injected into the anterior chamber. The patient maintained a supine position until the morning after surgery to prevent donor tissue dislocation.

RESULTS: During the postoperative night, the operated eye developed a pupillary block glaucoma with a 38 mmHg IOP, which was suddenly treated with ev mannitol injection. Slitlamp examination revealed a fixed and dilated pupil with no direct or consensual response to light. The DSAEK graft was well positioned with moderate corneal edema.

CONCLUSION: A dilated pupil is a rare complication following penetrating keratoplasty and deep anterior lamellar keratoplasty, but can also be associated with DSAEK. Patients with Fuchs endothelial dystrophy with a complicated postoperative course may be at greater risk of iris ischemia and Urrets-Zavalía Syndrome. The evolution of surgical technique, in particular the management of the air bubble, will enhance outcomes and minimize complications of DSAEK.

TAVOLA ROTONDA - SEMIOTICA STRUMENTALE DEL SEGMENTO ANTERIORE

TOMOGRAFIA A COERENZA OTTICA

M. Nubile

University G. d'Annunzio, Ophthalmic Clinic - Center of Excellence in Ophthalmology (Chieti)

PURPOSE: To present the utility of anterior segment optical coherence tomography Visante (AS-OCT) in the imaging of the human cornea. Methods: UBM and OCT analysis of healthy and pathological corneas are investigated, with the aim to define morphological/morphometric patterns of clinical relevance.

RESULTS: Cross sectional scans provided by UBM and Visante OCT enable morphological investigations of the cornea, ocular surface, and anterior chamber. Particularly AS-OCT allows morphometric and quantitative analysis of the entire cornea, without invasiveness, together with corneal pachymetric maps. The anatomical relationships between the cornea and the adjacent anterior segment structures can be evaluated also in cases of loss of corneal transparency. Quantitative parameters can be obtained in cases of progressive corneal thinning, in degenerative and ulcerative diseases, descemetocoeles, corneal oedema, and in the evaluation of post-surgical corneal anatomy, such as lamellar interfaces, keratoplasties, ocular surface reconstruction, and amniotic membrane transplantation. Dynamic evaluations, over time, clearly allows clinicians to objectively assess variations of the corneal parameters (i.e. overall and sublayer thicknesses, lesion size, wound healing of stromal and transplanted tissues).

CONCLUSIONS: UBM and AS-OCT are complementary analysis to biomicroscopy, and furnish morphometric and objective parameters also when the cornea is opaque. Being non-contact, and providing a higher resolution, AS-OCT should be preferred in the investigation of acutely diseased or surgically treated corneas. Cross sectional morphology, tissue reflectivity assessment and precise measurements are the main advantages over traditional slit-lamp examination.

DIAGNOSTIC IMAGING: PENTACAM

M. Sborgia

AO. San Gerardo, Monza

Pentacam è uno strumento polifunzionale che permette un'analisi completa, qualitativa e quantitativa, del segmento anteriore utilizzando la tecnologia scheinpflug.

Sono illustrate le principali applicazioni cliniche:

- utilizzo come topografoe aberro metro corneale
- utilizzo come pachimetro strumento insostituibile per la chirurgia rifrattiva, nella fase di screening preoperatorio, per valutare una corretta strategia ultraoperatoria, per valutare i risultati postoperatori e pianificare eventuali ritrattamenti.

Le immagini scheinpflug forniscono indicazioni fondamentali per la selezione dei pazienti da sottoporre a PTK.

Pentacam fornisce importanti indicazioni nello screening del glaucoma: ampiezza angolo camerulare, profondità camera anteriore, volume della camera anteriore, stima della fonometria in cornee anomale...

Pentacam fornisce importanti dati per una corretta biometria in pazienti sottoposti a chirurgia rifrattiva. Strumento utile nel controllo della chirurgia del segmento anteriore: pterigio, valutazione lenti fache da camera anteriore e posteriore, trapianti lamellari anteriori e posteriori, anelli intrastromali.

Controllo progressione della cataratta tramite analisi densitometrica.

MICROSCOPIA CONFOCALE

L. Mastropasqua

University G. d'Annunzio, Ophthalmic Clinic - Center of Excellence in Ophthalmology (Chieti)

Laser scanning in vivo confocal microscopes (IVCM) provide the opportunity to image, the microscopic architecture of the transparent corneal tissues and also of non-transparent structures such as limbal and conjunctival surface. The imaging of the limbus, a highly vascularized, innervated region, which harvests corneal epithelial stem cells (LSC), represent a challenge in ocular surface diagnostic exams. The fact that corneal epithelial stem cells reside outside of the cornea proper suggests that studying the corneal epithelium without taking into account its related limbal tissue will furnish only partial pictures. Ocular surface epithelia show a microscopic pattern of transition moving from conjunctiva towards limbus (with its unique structures such as Vogt's palisades and crypts) and cornea, which needs to be considered when analyzing in vivo limbal epithelium. IVCM provides images of the limbus and related epithelial transition zones which well compare with impression cytology of the limbal area. However LSC, located in protected basal crypts can not be discerned by morphology. IVCM furnishes only morphological analysis with limited phenotypic cell and tissue characterization, but provides fine indications and suggests mechanistic understanding of what occurs in limbal disease affecting LSC function such as chemical burns, infections, chronic limbitis, ulcers and other diseases. The formation of corneal conjunctivalization is often preceded by in vivo identifiable microscopic signs of limbal damage such as inflammation, necrosis and loss of the transition pattern. Moreover IVCM may help ophthalmologists in the evaluation of cellular changes after ocular surface surgery involving the limbus such as limbal and amniotic membrane transplantation.

LA TOPOGRAFIA CORNEALE

E. Cantera

Ospedale Israelitico di Roma

La topografia corneale è uno strumento diagnostico che ci consente di diagnosticare alcune importanti ed invalidanti patologie dell'occhio, quali per esempio il cheratocono e le patologie ectasiche permettendoci, inoltre di seguirne in modo sempre più accurato l'evoluzione. La presenza di alterazioni morfologiche del tessuto corneale si evidenzia generalmente con una distribuzione cromatica asimmetrica a testimonianza di una irregolare distribuzione dei poteri diottrici corneali. Tale strumento ci permette inoltre di effettuare una corretta indicazione agli interventi per la correzione delle ametropie e per la chirurgia dell'intero segmento anteriore oltre che offrirne una valutazione

dei risultati e del follow-up. Verranno presentati quadri clinici relativi alle patologie corneali, agli interventi di chirurgia refrattiva, ai trapianti di cornea ed alle più avanzate tecniche di approccio chirurgico e parachirurgico in particolare nelle patologie ectasiche.

INSTRUMENTS SCHEIMPFLUG

G. Alessio

Bari

Abstract not provided

CLINICAL FUNCTIONALITY WITH OCT AND ANTERIOR SEGMENT

M. Alberti

CMI Centro Medico Italiano, Milano

L'avvento della tecnica OCT per il segmento anteriore ci ha permesso di analizzare con estrema precisione le strutture oculari di questo distretto. L'impiego di una lunghezza d'onda nell'infrarosso breve 810nm rende visibili anche zone come l'angolo irido corneale che si naconde spesso sotto al limbus sclerocorneale nelle forme di plateau iris o angolo stretto.

La cornea è un tessuto più ostico da analizzare perchè in base alla messa a fuoco e alle inclinazioni del fascio laser non sempre l'acquisizione è di elevata qualità. La cornea essendo per l'infrarosso molto trasparente determina una interferenza inferiore rispetto alle strutture retiniche.

Se nei trapianti corneali la differenziazione degli strati o delle incisioni risulta agevole per la forte reazione cicatriziale, la differenziazione tra vari strati come nei lembi lasik è più semplice solo nei casi appena operati poichè è presente un gap tra lembo e letto meglio identificabile. A livello irideo si riescono a valutare le cripte e le iridotomie. La superficie del cristallino rivela anche i microvilli della pex o le opacità capsulari. L'abbinamento con metodiche come pentacam o similari è molto interessante.

SESSIONE - DIAGNOSTICA STRUMENTALE

RUOLO DEL TOMOGRAFO PRECISIO PER PERSONALIZZARE LA CHIRURGIA DELLA CORNEA

M.G. La Tegola, G. Alessio

Dipartimento di Oftalmologia e ORL, Università Degli Studi Di Bari, Italia

SCOPO: Valutare l'utilità del tomografo Preciso (Ligi, Taranto, Italia) nella programmazione dei trattamenti di chirurgia refrattiva corneale personalizzata e nella verifica della corretta esecuzione del trattamento stesso mediante il sistema iVerify, in grado di controllare l'ablazione eseguita su cornea comparandola con il pattern ablativo programmato.

METODI: Cinquanta occhi di 29 pazienti (età media 28.1, SD 7.3 anni) sono stati sottoposti a chirurgia refrattiva corneale personalizzata utilizzando il software CIPTA (Ligi, Taranto, Italia) ed il laser iRES (Ligi, Taranto, Italia) mediante PRK transepiteliale. Il follow-up è stato di 6 mesi. Sia nel pre che nel postoperatorio sono state eseguite topografie corneali mediante il Preciso, e nel follow-up è stato utilizzato il software integrato iVerify per verificare oggettivamente la corretta esecuzione dell'ablazione secondo il pattern programmato (Differenze in volume di ablazione, profondità massima, spessore, dislocazione del punto di massima profondità).

RISULTATI: La differenza media in volume di ablazione è stata di $0.1\text{mm}^3 \pm 0.07$ (range: 0-0.3); la differenza media di profondità massima di ablazione è stata di $0.095\text{mm} \pm 0.05$ (range: 0-0.2); la dislocazione media del punto di massima ablazione è stata di $0.02\text{mm} \pm 0.017$ (range: 0-0.08).

CONCLUSIONI: Il tomografo Preciso, mediante il software iVerify, in grado di fornire una comparazione numerica tra ablazione teorica ed effettiva, rappresenta un valido supporto per la valutazione oggettiva del trattamento effettuato e il controllo dello stesso.

ROLE OF ANTERIOR SEGMENT OCT IN MANAGING CORNEAL DISORDERS

R. Fogla

Hyderabad, India

Abstract not provided

CONFRONTO TRA MICROSCOPIO CONFOCALE A SCANSIONE LASER IN VIVO E MICROSCOPIO SPECULARE NON A CONTATTO NELLA VALUTAZIONE DELLA DENSITÀ DELLE CELLULE ENDOTELIALI E DELLO SPESSORE CENTRALE DELLA CORNEA

P. Brusini, M.L. Salvetat, F. Miani, L. Parisi, M. Felletti

S.O.C di Oculistica, Az. Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

SCOPO DELLO STUDIO: Confrontare la densità delle cellule endoteliali (ECD) e lo spessore corneale centrale (CCT) misurati con il microscopio confocale a scansione laser in vivo HRT II Rostock Modulo Cornea (RMC) e con il microscopio speculare non a contatto Tomey EM-3000; determinare la riproducibilità intra- ed inter-osservatore dei due strumenti.

METODI: 48 soggetti normali (età media 70 ± 7 anni, range 55-81) sono stati sottoposti a misura della ECD e dello CCT con l'HRT II RCM e con il Tomey EM-3000. Le misure sono state ripetute tre volte da due diversi osservatori con entrambi gli strumenti. Le differenze tra strumenti sono state calcolate con il t-test; l'accordo è stato studiato con il metodo di Bland-Altman. La riproducibilità intra- ed inter-osservatore è stata valutata con il coefficiente di correlazione intraclassa (ICC).

RISULTATI: Il CCT medio misurato con l'HRT II RCM e con il Tomey EM-3000 è risultato rispettivamente di $536 \pm 37 \mu\text{m}$ e $529 \pm 35 \mu\text{m}$ ($p=0,06$); la ECD media è risultata rispettivamente di $2540 \pm 339 \text{ cells/mm}^2$ e $2474 \pm 242 \text{ cells/mm}^2$ ($p=0,04$). La media delle differenze (HRT II RCM meno Tomey EM-3000) è risultata di $6,5 \pm 17 \mu\text{m}$ per il CCT e di $65 \pm 135 \text{ cells/mm}^2$ per la EDC, ed ha mostrato una tendenza ad aumentare significativamente all'aumentare dei valori di CCT e ECD ($p < 0,001$). L' ICC intra-osservatore è risultato compreso tra 0,93 e 0,97 per l'HRT II

RCM, e tra 0,95 e 1 per il Tomey EM-3000; l'ICC inter-osservatore tra 0,83 e 0,93 per l'HRT II RCM, e tra 0,92 e 0,99 per il Tomey EM-3000.
CONCLUSIONI: L'HRT II RCM ed il Tomey EM-3000 hanno dimostrato una buona concordanza inter-metodo. L'HRT II RCM ha mostrato una tendenza a sovrastimare lievemente la ECD ed il CCT rispetto al Tomey EM-3000, in particolare in cornee spesse ed ad alta ECD. Entrambi gli strumenti hanno dimostrato un eccellente accordo intra- ed inter-osservatore, lievemente migliore per il Tomey EM-3000.

PARAGONE TRA PENTACAM, ORBSCAN II E VISANTE OCT NELLA VALUTAZIONE DEL PUNTO DI MASSIMO ASSOTTIGLIAMENTO CORNEALE IN PAZIENTI AFFETTI DA CHERATOCONO

L. Capasso, A. Tortori, M. Lanza, M. Borrelli, C. Buono, N. Rosa

Dipartimento di Oftalmologia SUN, Napoli

SCOPO: paragonare le misurazioni del punto corneale più sottile (TCP) ottenute con tre differenti metodiche in pazienti affetti da cheratocono (KC).

METODI: Il TCP è stato misurato con Orbscan II, Pentacam e Visante OCT in 23 pazienti con cheratocono con un'età che variava da 12 a 29 anni (media = 21.48±4,75 anni).

RISULTATI: l'Orbscan II mostrava una significativa sottostima ($p < 0.001$) del TCP (media = 415.07 ± 55.51 μm) paragonato con il Pentacam (media = 458 ± 38.08 μm) mentre non c'era differenza nella misurazione del TCP tra Pentacam e Visante OCT ($p = 0.24$).

CONCLUSIONI: il nostro studio suggerisce di utilizzare il Pentacam o il Visante OCT nella classificazione dei pazienti con cheratocono.

SESSIONE - SUPERFICIE OCULARE E GLAUCOMA

EFFETTI SULLA SUPERFICIE OCULARE DELLA TERAPIA TOPICA ANTI-GLAUCOMATOSA

M. Figus (1), P. Fogagnolo (2), F. Oddone (2), P. Frezzotti (3), M. Iester (4)

(3) Università di Siena, Siena, (4) Università di Genova, Genova

SCOPO: l'uso topico prolungato di farmaci, come nel caso di pazienti glaucomatosi, può causare frequentemente alterazioni del film lacrimale e della congiuntiva che talvolta generano disturbi della superficie oculare che possono anche compromettere la visione.

METODI: revisione della Letteratura.

RISULTATI: a un livello subclinico l'uso cronico di colliri si traduce con una anomala produzione di interleukine e di markers dell'infiammazione. Il meccanismo implicato è complesso e coinvolge cornea, congiuntiva e film lacrimale attraverso un'azione tossica e allergica combinate. Non solo l'utilizzo di conservanti come il benzalconio cloruro è responsabile di questo meccanismo, ma anche le nuove generazioni di molecole come gli analoghi delle prostaglandine che possono indurre una metaplasia squamosa, una espressione di antigeni del sistema HLA-DR e di metallo proteinasi. Studi recenti riportano come tali molecole in realtà non determinerebbero una stimolazione diretta della flogosi ma in rapporto alla concentrazione dei conservanti che le costituiscono.

CONCLUSIONI: i disordini della superficie oculare secondari all'uso cronico di farmaci anti-glaucoma combina meccanismi infiammatori, allergici e tossici. Sarebbe opportuno consigliare molecole prive di conservanti, quando disponibili e efficaci, anche in considerazione del fatto che le alterazioni della congiuntiva possono giocare un ruolo negativo su una eventuale futura chirurgia filtrante.

FARMACI E SUPERFICIE OCULARE

P. Aragona

Clinica Oculistica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria "G. Martino" di Messina

Verranno trattati gli effetti sulla superficie oculare del trattamento a lungo termine con farmaci antiglaucomatosi, con particolare attenzione alle alterazioni tissutali indotte dai conservanti e alle conseguenti alterazioni dell'omeostasi che garantisce il mantenimento ottimale delle funzioni ottiche svolte dalla cornea ed evita la comparsa dei vari segni e sintomi da discomfort oculare. Verranno altresì trattate le possibilità attuali e future di intervento migliorativo, sia in termini di prevenzione sia di terapia, dei suddetti effetti colla

CHIRURGIA FILTRANTE DEL GLAUCOMA E SUPERFICIE OCULARE

M.G. Uva

Clinica Oculistica dell'Università di Catania

Verranno trattate le interconnessioni tra chirurgia antiglaucomatosa filtrante e superficie oculare ovvero sia gli effetti negativi delle trasformazioni indotte dall'uso prolungato di farmaci sulla superficie oculare e, di conseguenza, sui risultati della chirurgia filtrante, sia le problematiche derivanti dagli esiti di tale chirurgia, ovvero connesse alle bozze congiuntivali e al loro effetto sulla omeostasi della superficie oculare. Anche di questo argomento verranno trattate le possibilità attuali e future di interventi migliorativi.

CHIRURGIA ANTIGLAUCOMATOSA E SUPERFICIE OCULARE: ESISTE UNA ALTERNATIVA ALLA BOZZA FILTRANTE?

F. Montrone

P.O. di Venere, Bari

Verranno trattate, nell'ottica della ricerca di un maggiore "risparmio" della superficie oculare, le possibili alternative chirurgiche alla trabeculectomia. Delle varie tecniche attualmente proposte verranno trattenuti pregi e difetti anche in relazione, appunto, alle problematiche della superficie oculare e della sua omeostasi.

CONFRONTO TRA TONOMETRO AD APPLANAZIONE DI GOLDMANN E TONOMETRO ICARE NELLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE INTRAOCULARE IN SOGGETTI CON CORNEA NORMALE ED IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHERATOPLASTICA LAMELLARE O PERFORANTE

P. Brusini, F. Miani, M. L. Salvetat, L. Parisi

S.O.C di Oculistica, Az. Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

SCOPO DELLO STUDIO: Confrontare la pressione intraoculare (IOP) misurata con il tonometro ad applanazione di Goldmann (GAT) e con il tonometro ICare in soggetti con cornea normale ed in pazienti sottoposti a cheratoplastica, e valutare l'influenza dello spessore corneale centrale (CCT), della curvatura corneale (CC) e dell'astigmatismo corneale (CA) sui valori di IOP.

METODI: Sono stati considerati 94 soggetti con cornea normale (controlli); 44 pazienti post-cheratoplastica perforante (PKP); 20 pazienti post-cheratoplastica lamellare automatica terapeutica (ALTK); 22 pazienti post-cheratoplastica endoteliale automatica con Descemet-stripping (DSAEK). Un occhio a paziente è stato utilizzato per l'analisi. L'accordo tra i due tonometri è stato valutato con il metodo di Bland-Altman. L'influenza di CCT, CC e CA sulle misurazioni della IOP è stata studiata con l'analisi di regressione multipla.

RISULTATI: La differenza media della IOP (GAT meno ICare) è stata di $1,7\pm 3,7$ mmHg, $1,6\pm 3,5$, $1,4\pm 3,1$ e $1,2\pm 4,2$ rispettivamente nei controlli e nei gruppi PKP, ALTK e DSAEK. Nel 64,5% dei casi le differenze di IOP erano comprese entro ± 3 mmHg. Nei controlli, la IOP misurata con GAT e ICare è risultata correlata al CCT, in maniera significativa per l'ICare ($p=0,01$) e non significativa per il GAT ($p=0,07$). Con entrambi i tonometri, la IOP è risultata significativamente inversamente correlata al CCT nei gruppi PKP, ALTK e DSAEK, e significativamente inversamente correlata al CC nei gruppi PKP e ALTK, con correlazione maggiore per GAT che per ICare.

CONCLUSIONI: L'accordo tra i tonometri GAT ed ICare è risultato buono, sebbene il GAT appaia sovrastimare l'ICare in tutti i gruppi considerati. Entrambi i tonometri hanno mostrato la tendenza a sovrastimare la IOP in cornee normali spesse. Il tonometro ICare si è dimostrato meno influenzato rispetto al GAT dalle caratteristiche strutturali delle cornee post-cheratoplastica.

SESSIONE: MALATTIE CORNEALI E CHIRURGIA IN ETA' PEDIATRICA

ADVANCED PEDIATRIC KERATOCONUS

M. Fortunato, I. Memmi, G. Carollo, A. Turtoro, P. Vadalà*

*U.O.C. Ospedale Bambino Gesù di Roma, *Università FORCOM*

MATERIALS AND METHODS: The authors visited a 12 years old boy. It was his first ophthalmic visit. He suffered from headache and low vision in both eyes. Visual acuity was 8/10 with a stenopeic hole in the right eye and was hand movements in the left eye. Corneal curvature was irregular and at the slit lamp the right eye had a clear cornea while the left eye had an abnormal curvature with endothelial suffering, Descemet wrinkles and paracentral leukoma. The optic nerve was normal and the macula was trophic. No other systemic affections were observed.

RESULTS: The topographic exam showed a bilateral keratoconus at the III stage in the right eye and the end stage in the left eye. The boy underwent penetrating keratoplasty with interrupted sutures. 2 months after surgery vision in left eye was 12/20.

CONCLUSIONS: penetrating Kp allows excellent visual recovery even in such a young patient.

TATTAMENTO DELLE PATOLOGIE CORNEALI INFANTILI

P. Vadalà, L. Specchia, P. Capozzi, A. Vadalà

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Gli autori riferiscono della loro esperienza nel trattamento delle opacità corneali congenite ed acquisite. La casistica comprende 128 occhi operati: leucomi corneali (62 occhi) di cui 26 per scompenso corneale da glaucoma congenito, 16 per cheratocono, 5 operati per altre patologie (sclerocornea, distrofie corneali, traumi)

PDT FOR CORNEAL NEOVASCULARIZATION IN CHILDREN

M. Fortunato, A. Maggi, A. Ubaldi, A. Menna, G. Carollo, P. Vadalà*

*UOC Oculistica Bambino Gesù di Roma, *Ospedale Annunziata di Napoli*

MATERIALS AND METHODS: Children with age ranging from 0 -14 years with corneal neovascularization, in which other procedures had failed, were treated with PDT with verteporphine. Cases included neovascularization in chronic allergic keratoconjunctivitis, keratitis, dry eye syndrome, corneal graft failure, post-traumatic injury (dog bite). The treatment is focal and does not affect healthy cornea.

CONCLUSIONS: PDT administered early and, if necessary, repeated in children, performed after other more aggressive therapies had failed, reduced corneal neovascularization.

PHOTOTHERAPEUTIC KERATECTOMY (PTK) IN CHILDREN

M. Fortunato, G. Carollo, R. Maggi, R. Di Pietro, S. Santamaria

Primavista Microsurgery Center, Rome

MATERIALS AND METHODS: To evaluate the efficacy of using phototherapeutic keratectomy (PTK) in the treatment of various surface corneal disorders and leucomas and irregular astigmatism in children. A series of 13 cases with age ranging from 9 months to 15 years, (1 total anesthesia and 12 local anesthesia) with PTK for leucomas are presented. Although all patients had surgical indication for corneal transplantation, the authors chose to perform PTK. Using a 193-nm excimer laser (Nidek and Bauch & Lomb lasers), the authors performed PTK to try to eradicate the leucomas by PRK, LASEK and Epi-LASIK system.

RESULTS: After PTK, the ablated area underwent rapid reepithelialization. Following treatment a good visual recovery was obtained.
CONCLUSIONS: Because PTK can shorten treatment time, hasten reepithelialization, and restore reasonably good vision, it can be a valuable therapeutic alternative to corneal transplantation for leucomas. PTK resulted in improvements in corneal clarity and visual acuity in most patients with various surface corneal disorders and stromal leucomas and irregular astigmatism, and it represents a very good minimally invasive technique to improve vision in these eyes. Phototherapeutic keratectomy is an effective and safe procedure for the treatment of in children and it is possible to produce a more regular corneal surface and to improve best-corrected visual acuity in patients with various surface corneal disorders and leucomas and irregular astigmatism and corneal aberrations.

DEFICIT DEL FILM LACRIMALE IN OFTALMOLOGIA PEDIATRICA

A. Magli, V. Gagliardi, F. Matarazzo, L. Rombetto

Area Funzionale di Oftalmologia Pediatrica, Dipartimento di Scienze Oftalmologiche, Università degli Studi di Napoli "Federico II" - Unità Operativa Complessa di Oculistica, Ospedale di Polla, Salerno

L'occhio secco, con relativa patologia inizialmente congiuntivale e, nel tempo, corneale è, nel bambino, relativamente infrequente; per tale ragione questa patologia è sottostimata, in quanto raramente viene diagnosticata. Al sospetto deve seguire una diagnosi basata su tre essenziali procedure: l'osservazione dell'integrità della protezione palpebrale e dell'ammiccamento; la biomicroscopia della cornea con colorazioni vitali; il test del tempo di rottura del film lacrimale e il test di schirmer, questi ultimi due non sempre eseguibili nel bambino. Dopo aver descritto una classificazione del deficit del film lacrimale in età pediatrica (deficit di mucina, anomalie lipidiche, deficit lacrimale acquoso, cheratopatie da esposizione, ipoestesia-anestesia corneale, cheratopatie tossico-iatrogenera), gli autori ne indicano l'eziologia e propongono il più appropriato approccio terapeutico.

SESSIONE - CHIRURGIA CORNEALE LASER ASSISTITA

NEW THERAPEUTIC PLATFORM TO CUSTOMIZE CORNEAL LAMELLAR TRANSPLANTATIONS WITH ULTRAFAST EXCIMER LASER GUIDED BY ASCHEIMPFLUGTOPOGRAPHE

S. Santoro, G. Colonna, M. Sportelli

Eye Department "S. Maria degli Angeli" Hospital Putignano, Bari

PURPOSE: To evaluate efficacy and safety of a new therapeutic platform using an excimer laser guided by a Scheimpflug based topographer to perform corneal lamellar transplantation. In particular an analysis of the endothelial cells loss have been performed.

MATERIALS E METHODS: Eighteen eyes of 17 patients (mean age 38.2±6.2yrs) affected by keratoconus were underwent at corneal lamellar transplantation with iVis Platform (iVIS Technologies, Taranto, Italy). The pachimetry data have been acquired using Preciso Scheimpflug topographer (iVIS) and the ablation profile to be performed by the iRes ultrafast (1KHz) excimer laser (iVIS) has been calculated by the software CLAT (iVis). All ablations were performed in transepithelial procedure. All patients were underwent at local anesthesia. All customized ablation profile have been designed by Clat to a constant and uniform residual bed thickness of 200 microns. The donor cornea has been treated with iVIS platform as well to reduce its thickness and create a saddle to improve stability after its implantation. 16 single nylon 10.0 stitches suture was performed for all patients.

RESULTS: Complete reepithelialization was obtained in all cases within 7 days. At a minimum of six months follow-up, all corneas were clear, best spectacle corrected visual acuity improved from the pre-op mean values of 20/50 to 20/32, and the mean keratometric astigmatism was reduced from a mean of 8.0D ± 2.73 to 2.75D ± 0.55. The topographic pattern was quite regular in all eyes. The endothelium cells loss was non significant being its average value of 57.9±25.9 referred to cell density with a preop average value of 2002±709.4. No adverse events have been observed during the follow-up period.

CONCLUSIONS: Customized and fully automated procedure for lamellar transplantation with iVIS platform represents a safe and effective technique treatment for early stage keratoconus, avoiding the necessity of the more invasive procedure penetrating keratoplasty.

FEMTOSECOND LASER ARCUATE KERATOTOMY IN HIGH ASTIGMATISM AFTER KERATOPLASTY

M. Nubile, M. Lanzini, R. Calienno, M. Colesanti, M. Ciafrè, L. Mastropasqua

Ophthalmology Clinic, Center of Excellence in Ophthalmology, University "G. d'Annunzio" of Chieti and Pescara

PURPOSE: To determine the feasibility and initial outcomes of using a femtosecond laser to perform arcuate keratotomies to correct high post-keratoplasty astigmatism.

DESIGN: Prospective non comparative interventional case series.

PARTICIPANTS: Twelve eyes of 12 consecutive patients (mean age 44.9 ± 9.5 years) presenting with high degree of astigmatism, non correctable with spectacles or contact lenses, (10 post-penetrating keratoplasty, 2 post-deep lamellar keratoplasty), candidates for relaxing incisional corneal surgery.

METHODS: The Femtec (20/10 Perfect Vision) femtosecond laser performed paired 90° angled arcuate incisions on the graft button. The incision sites and depths were programmed at 1.00 mm inside the graft edge and at 90% of the corresponding local graft thickness, while the angular lengths of the cuts were determined by analyzing the locations and the extents of the steepest meridians in the topographic map.

MAIN OUTCOME MEASURES: Changes in uncorrected visual acuity (UCVA), best spectacle-corrected visual acuity (BSCVA), mean subjective and topographically determined astigmatism; imaging of incisions by anterior segment optical coherence tomography (AS-OCT), and wound healing by in vivo confocal microscopy (IVCM).

RESULTS: Postoperative follow-up extended to 6 months. Mean uncorrected logarithm of the minimum angle of resolution (LogMAR) UCVA and BSCVA improved from preoperative values (0.25 ± 0.16 and 1.05 ± 0.18 respectively) to 0.11 ± 0.12 (SD) and 0.55 ± 0.34 respectively at 6 months (P<0.05). Mean subjective astigmatism was 7.16 ± 3.07 diopters (D), preoperatively, 2.23 ± 1.55 D at one month after surgery (P = 0.002) and remained stable up to the end of follow-up. AS-OCT images analysis showed that the depth and location of the incisions were consistent with the preoperative surgical plan. IVCM showed mild oedema and keratocyte activation along the incision edges, together with

initial epithelial ingrowth inside the wound, followed by subsequent moderate fibrotic scarring.

CONCLUSIONS: Arcuate keratotomies performed with the femtosecond laser were effective in reducing post-keratoplasty astigmatism. Laser generated incisions within the graft button presented precise geometry and reliable depth of incision, with a wound healing pattern characterized by epithelial ingrowth and mild fibrosis.

RUOLO DELL'IVIS SUITE NELLA REGOLAZIONE DOPO L'INTERVENTO DI DALK

V. Sarnicola

Ospedale Misericordia Grosseto

OBIETTIVO: Riportare i risultati ottenuti utilizzando la piattaforma del laser IVIS Suite per la correzione d'astigmatismo dopo cheratoplastica
METODI: 38 pazienti operati di PRK in astigmatismo post DALK (20 casi) e PK (18 casi) con un equivalente sferico tra -2 e -8 sf e un cilindro postoperatorio in media tra 4-11 D. Abbiamo utilizzato il Programma CIPTA per il profilo di ablazione. La tecnica utilizzata è la PRK transepiteliale con una profondità di ablazione di 1/3 dello spessore corneale pachimetrico e una zona ottica tra 5-8 mm. La terapia postoperatoria include: Occhiali da sole protezione UVA-UVB 100%, steroidi locali: Loteprednol 3 volte al giorno a riepitelizzazione raggiunta per 6 mesi e lacrime artificiali.

RISULTATI: Riportiamo un successo chirurgico in 38/38 pazienti. Come complicanze postoperatorie riscontriamo 4 pazienti (10,5%) con rischio di Haze postoperatorio, due pazienti asintomatici e in due casi sintomatici uno fu risolto con terapia locale con dexametasone coll. 4 volte/di, nel caso restante dopo 6 mesi di terapia locale senza successo è stata praticata una PTK.

CONCLUSIONI: I nostri risultati riportano un successo chirurgico in più del 80% dei casi nella correzione di astigmatismo postoperatorio ed equivalente sferico. La piattaforma IVIS Suite ha dimostrato un'ottima capacità per la correzione e regolazione della superficie corneale in questi casi.

LA CHERATOPLASTICA LAMELLARE E PERFORANTE CON LASER A FEMTOSECONDI E SALDATURA LASER-ASSISTITA

L. Menabuoni, I. Lenzetti, L. Cortesini, R. Pini, F. Rossi**

*U.O.Oculistica Asl 4 Prato, *Istituto di Fisica Applicata CNR, Firenze*

SCOPO DEL LAVORO: L'impiego del laser a femtosecondi in associazione al laser a diodo per facilitare il processo di guarigione della cornea, si propone come una tecnica di notevole impatto nella chirurgia dei trapianti. Il laser a femtosecondi consente precisione e varie modalità di taglio. Il laser a diodo, utilizzato per indurre saldatura dei tessuti corneali in associazione o in sostituzione della sutura tradizionale, consente di ottenere un processo di guarigione rapido ed efficace.

METODO: Il laser a femtosecondi IFS 60 viene utilizzato nei vari tipi di trapianto per la preparazione del lembo del donatore e del letto del ricevente. Il laser a diodo @810 nm, impiegato con il cromoforo ICG, consente di ottenere un effetto di saldatura dei margini del taglio chirurgico, con riduzione del numero dei punti di ancoraggio (8-16 in PK e ALK) e la stabilizzazione del lembo nei casi di trapianto endoteliale.

RISULTATI: Grazie all'impiego associato dei due laser si è riscontrato nei pazienti trattati (~100) in un follow up di oltre 2 anni, una buona tenuta dei lembi saldati, con un processo di guarigione rapido, senza evidenti effetti collaterali.

CHIRURGIA LASER PERSONALIZZATA CON IVIS SUITE PER IL TRATTAMENTO DELL'ASTIGMATISMO IRREGOLARE

G. Alessio, M.G. La Tegola

Dipartimento di Oftalmologia e ORL, Università Degli Studi Di Bari, Italia

SCOPO: Verificare la validità dei trattamenti corneali laser personalizzati a guida topografica con IVIS suite nel trattamento dell'astigmatismo irregolare.

METODI: Sono stati trattati astigmatismi irregolari secondari a chirurgia refrattiva corneale ed a cheratoplastica, utilizzando la piattaforma IVIS (Ligi, Taranto, Italia), comprendente il tomografo Preciso, il pupillometro pMETRICS, il software CIPTA ed il laser ad eccimeri iRES. In tutti i casi è stata eseguita PRK transepiteliale.

RISULTATI: In tutti i casi il trattamento customizzato a guida topografica eseguito in modalità transepiteliale ha consentito la regolarizzazione della superficie corneale con miglioramento dell'acuità visiva naturale e corretta, e notevole riduzione delle aberrazioni di superficie. In nessun caso si sono evidenziate complicanze né precoci né tardive.

CONCLUSIONI: la piattaforma IVIS è in grado di fornire un completo sistema per l'esecuzione ed il controllo postoperatorio della chirurgia corneale personalizzata a guida topografica, che rappresenta una metodica sicura ed efficace per il trattamento dell'astigmatismo irregolare di varia origine.

FOTOABLAZIONE REFRAKTIVA NEL CHERATOCONO STABILE

G. Cennamo

Napoli

Abstract not provided

CHERATOPLASTICA ENDOTELIALE CON LASER A FEMTOSECONDI 60KHZ: VALUTAZIONE DEI PRIMI CASI

C. Monterosso, E. Bohm

Ospedale dell'Angelo, Mestre, Venezia

SCOPO: valutare i risultati clinici preliminari, il taglio e la superficie stromale profonda corneale ottenuti con il laser a femtosecondi a 60khz Intralase per effettuare il taglio sia sulla cornea di donatore che sul ricevente nella cheratoplastica endoteliale.

METODI: Il laser a femtosecondi è stato utilizzato per effettuare la dissezione lamellare posteriore in 4 cornee di donatore e 4 cornee riceventi di 4 pazienti affetti da scompenso corneale endoteliale. Il laser è stato impostato per ottenere una lamella stromale posteriore spessa 150 micron e del diametro di 9 mm sia sul donatore che sul ricevente. Nel postoperatorio i pazienti sono stati sottoposti a esame alla lampada

a fessura, valutazione dell'acuità visiva, analisi con OCT Visante, pachimetria e microscopia endoteliale. Tre residui di cornea di donatore su cui era stato effettuato il taglio sono stati analizzati con la microscopia elettronica a scansione (SEM) e trasmissione (TEM) per osservare la qualità del letto stromale residuo, la superficie di taglio e gli effetti del laser sull'ultrastruttura corneale.

RISULTATI: Tutti i pazienti hanno mostrato una buona adesione della lamella trapiantata alla superficie stromale ricevente, confermata dall'analisi O.C.T.Visante, che ha anche confermato il rispetto dello spessore precalibrato della lamella. Una buona trasparenza corneale è stata raggiunta nelle prime due-tre settimane. L'analisi SEM ha evidenziato una superficie residua liscia e un taglio circolare regolare. Le immagini TEM hanno mostrato una modificazione del disegno delle fibre collagene per una profondità di circa 10 micron dal taglio.

CONCLUSIONI: Il laser a femtosecondi Intralase a 60-kHz ha dimostrato di creare una superficie di taglio regolare nell'esecuzione della cheratoplastica endoteliale. Il taglio stromale eseguibile alla profondità desiderata sia sul donatore che sul ricevente permette di creare un disco corneale dal donatore che si incastra perfettamente nello scavo ottenuto sul ricevente.

IMPIANTO DI INTACS ASSISTITO DA LASER A FEMTOSECONDI PER CORREZIONE DELL'ASTIGMATISMO IRREGOLARE IN PAZIENTI CON CHERATOCONO

*L. Mosca, R. Fasciani, Lu. Mosca, L. Guccione, A. Siniscalco, M. Riso, E. Balestrazzi
Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma*

SCOPO DEL LAVORO: Valutare l'efficacia dell'impianto di INTACS per la correzione dell'astigmatismo irregolare del cheratocono.

METODI: 7 occhi di 6 pazienti, (5M, 1F; età media: 41 anni +/-13DS), affetti da cheratocono con astigmatismo irregolare elevato sono stati sottoposti ad impianto asimmetrico di INTACS con laser a femtosecondi a 60 kHz (IntraLase, AMO, Irvine, CA, USA). Il cilindro topografico medio era pari a 4.40D +/-1.05DS; il difetto rifrattivo in equivalente sferico (SE) era pari a -1.07D +/- 2.25DS; il cilindro rifrattivo medio era pari a 3.11D +/- 3.23DS. La UCVA preoperatoria media era pari a 0.31 +/- 0.17DS; la BCVA preoperatoria media era pari a 0.80 +/- 0.22DS.

RISULTATI: Dopo tre mesi di follow-up postoperatorio, l'astigmatismo topografico medio postoperatorio è risultato pari a 3.05D +/- 1.31DS; il difetto rifrattivo medio in ES è risultato pari a -0.66D +/- 1.97DS; il cilindro rifrattivo medio è risultato pari a -1.43D +/- 2.48DS. Ciò evidenzia una correzione del cilindro topografico pari al 30% e del cilindro rifrattivo pari al 55%. La UCVA media postoperatoria è risultata pari a 0.49 +/- 0.18DS. La BCVA media postoperatoria è stata pari a 0.86 +/- 0.14DS.

CONCLUSIONI: Sulla base dei risultati preliminari ottenuti, l'impianto asimmetrico di INTACS assistito da laser a femtosecondi sembra essere una valida alternativa chirurgica per la regolarizzazione dell'astigmatismo irregolare in pazienti con cheratocono in fase stabile.

CHERATOTOMIE ARCUATE ASSISTITE DA LASER A FEMTOSECONDI PER LA CORREZIONE DI DIFETTI ASTIGMATICI ELEVATI DOPO CHERATOPLASTICA PERFORANTE

*L. Mosca, R. Fasciani, Lu. Mosca, L. Guccione, E.F. Legrottaglie, M. Riso, E. Balestrazzi
Università Cattolica Del "Sacro Cuore", Roma*

SCOPO DEL LAVORO: Valutare l'efficacia delle cheratotomie arcuate eseguite con laser a femtosecondi nella correzione di astigmatismi elevati dopo cheratoplastica perforante.

METODI: 9 occhi di 9 pazienti (7M, 2F; età media: 44 anni +/- 15DS), affetti da astigmatismo elevato dopo trapianto di cornea sono stati sottoposti a cheratotomie arcuate con laser a femtosecondi a 60 kHz (IntraLase, AMO, Irvine, CA, USA). Il cilindro topografico medio era pari a 7.85D +/- 3.74DS; il difetto rifrattivo in equivalente sferico (SE) era pari a -3.37D +/- 5.47DS; il cilindro rifrattivo medio era pari a -4.19D +/- 6.89DS (range da -12D a +9D). La UCVA preoperatoria media era pari a 0.11 +/- 0.07DS; la BCVA preoperatoria media era pari a 0.62 +/- 0.23DS.

RISULTATI: Dopo tre mesi dall'intervento chirurgico, l'astigmatismo topografico medio postoperatorio è risultato pari a 3.29D +/- 2.93DS; il difetto rifrattivo medio in ES è risultato pari a -2.03D +/- 3.46DS; il cilindro rifrattivo medio è risultato pari a -2,44D +/- 3,26DS. Ciò evidenzia una correzione del cilindro topografico pari al 58% e del cilindro rifrattivo pari al 42%. La UCVA media postoperatoria è risultata pari a 0.18 +/- 0.18DS. La BCVA media postoperatoria è stata pari a 0.70 +/- 0.21.

CONCLUSIONI: La riduzione di oltre il 50% dell'astigmatismo preoperatorio mostra l'efficacia delle cheratotomie arcuate, eseguite con laser a femtosecondi, come valida soluzione chirurgica per la riduzione dei difetti rifrattivi astigmatici dopo cheratoplastica perforante.

STUDIO MORFOLOGICO TRA LA TECNICA MANUALE E CON INTRALASE NELLA CHIRURGIA DEGLI ANELLI INTRASTROMALI

*E. Motolese, P.A. Motolese, I. Motolese, S. Zuccarini
Policlinico Santa Maria Le Scotte Università di Siena*

SCOPO: Dimostrare come la tecnica chirurgica dell'impianto degli anelli intrastromali risulti più agevole con l'utilizzo della metodica Intralase rispetto a quella manuale

METODI: Casi Clinici

RISULTATI: Gli anelli intrastromali (INTACS) rappresentano una valida alternativa a nostra disposizione all'approccio chirurgico dei cheratoconi a più rapida evoluzione.

Nei casi da noi analizzati con la tecnica Intralase abbiamo riscontrato un minor rischio di errori e perforazioni durante l'atto chirurgico peraltro accompagnato da una più rapida velocità di esecuzione dell'impianto degli anelli rispetto alla tecnica manuale.

CONCLUSIONI: nonostante l'utilizzo dell'intralase per gli impianti degli anelli sia molto recente i risultati a nostra disposizione sembrano essere validi e promettenti

SESSIONE - MISCELLANEA E SUPERFICIE OCULARE

RIPARAZIONE DELLA SUPERFICIE OCULARE CON FATTORI DERIVATI DAL PLASMA E TESSUTI UMANI

TRATTAMENTO DI LESIONI CORNEALI PERSISTENTI CON PLASMA RICCO DI PIASTRINE

S. Troisi, G. Concilio, M. Frigino*

A. O. Universitaria OO.RR. S.Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno - Struttura Complessa di Oftalmologia - *S. I. T.

SCOPO DEL LAVORO: Viene valutata l'efficacia di un trattamento topico con plasma ricco di piastrine (PRP), contenente alte concentrazioni di fattori di crescita, su lesioni corneali persistenti di varia origine, con esami colturali negativi, non rispondenti alle terapie convenzionali.

METODI: La soluzione è ottenuta a partire da un prelievo di sangue venoso autologo, centrifugato per 5' a bassi giri. Il plasma surnatante, ricco di piastrine, viene aspirato sotto cappa a flusso laminare con siringhe da insulina da 1 mL con ago estraibile e conservato congelato a < 0°C. Il contenuto di ogni siringa, utilizzato sotto forma di collirio per un giorno, è mantenuto a 4°C. Sono stati sottoposti a trattamento con PRP, dopo valutazione ematologica e microbiologica, 5 pazienti: uno affetto da causticazione corneo-congiuntivale grave e deficit delle cellule staminali, due da ulcera corneale neurotrofica con descemetocoele associata a DMID, due da ulcera corneale persistente conseguente ad ascessi da *Pseudomonas* e da *Fusarium*. Il follow up si è basato su dati biomicroscopici, colorazioni vitali e questionario sulla sintomatologia.

RISULTATI: In seguito a somministrazione di PRP è stata ottenuta in tutti i pazienti completa riepitelizzazione corneale in 3-5 settimane. Al controllo a 90 giorni l'epitelio corneale era integro; occhio in quiete in tutti i pazienti, con regressione delle opacità stromali e miglioramento visivo.

CONCLUSIONI: Questo approccio terapeutico, basato sull'azione dei fattori di crescita presenti in elevate concentrazioni nel lisato leucopiastrinico, si è rivelato prezioso nei diversi casi di deficit rigenerativo corneale. In assenza di effetti indesiderati, rappresenta una utile ed efficace alternativa ad altri interventi di tipo invasivo in lesioni persistenti non settiche.

TRATTAMENTO DELLE ULCERE PERFORATE NON SETTICHE CON FATTORI DI CRESCITA

A. Tortori, C. Buono, L. Capasso, L. Gifuni, L. Pacente

P.O. dei Pellegrini ASL Napoli 1

I fattori predisponenti alle ulcere corneali torpide sono: cheratopatia neurotrofica, dry eye sindrome, causticazioni chimiche e termiche, malocclusioni palpebrali, blefariti croniche, graft versus host diseases, deficit limbare iatrogeno da eccesso di anestetici

I fattori di crescita a nostra disposizione sono:

MEMBRANA AMNIOTICA: promuove la riepitelizzazione, inibisce la neovascolarizzazione, riduce l'infiammazione, crea un substrato per la crescita cellulare, effetto antimicrobico, bendaggio biologico, non immunogena, carrier per fattori di crescita. Composizione.

Enzimi: rientrano nella sintesi e inattivazione delle prostaglandine (fosfolipasi, ciclo ossigenasi e prostaglandine cicloossigenasi); è stata ritrovata anche un inibitore della proteasi leucocitaria.

Citochine: Interleuchina 6 e 8. Fattori di crescita: numerosissimi; è stata dimostrata anche la presenza di un fattore neurotrofico simile all'NGF. Metalloproteasi.

Perplessità: La membrana amniotica è composta da un singolo strato di cellule epiteliali una membrana basale e uno stroma avascolare; non possiede un reticolo biologico (contrariamente alla congiuntiva) su cui possa riproliferare un tessuto.

Discreta differenza tra membrana e membrana in base allo spessore, stadio della gestazione, fattori razziali, differenti frammenti della stessa membrana possono avere effetti diversi.

AUTOSIERO - Indicazioni: Difetti epiteliali persistenti. Dry eye sindrome, Coadiuvante nella ricostruzione, della superficie oculare, Erosioni recidivanti, Cheratocongiuntivite limbare superiore. - Composizione: Vitamina A, Fattori di crescita epiteliotrofici e neurotrofici, (EGF,NGF,TGF beta), Immunoglobuline, Fibronectina, Fattore di crescita "insuline like" - Criticità: 1) prelievo: durata e temperatura - 2) centrifugazione: forza e durata - 3) diluizione: percentuale e diluenti - 4) conservazione, contenitori, temperatura e durata

PDGF (platelet-derived growth factor): Favorisce la riparazione di ferite endoteliali in cornee in organocultura, Incrementa in vitro il numero di cellule endoteliali, Inibisce la neovascolarizzazione corneale

Contiene: Fattori di crescita, TGF-beta, VEGF, Citochine, Proteine (PF4, CD40L). Utilizzato in odontostomatologia, ortopedia, chirurgia vascolare, in oculistica per i fori maculari. Viene da noi utilizzato trattenuto in sede da una membrana amniotica come fattore di crescita nelle ulcere torpide perforate con danno endoteliale. La fibrina omologa può essere utilizzata per "sigillare" membrane amniotiche e/o trapianti lamellari ad un substrato corneale patologico.

MEMBRANA AMNIOTICA: DAL LABORATORIO ALLA CLINICA

G. Genitti, M.T. Vicentini, M. Baccante, L. Spadea

Banca degli Occhi di L'Aquila - CRR per le donazioni e i trapianti di cornea e per le membrane amniotiche, L'Aquila

SCOPO DEL LAVORO: In questo lavoro gli autori evidenziano le caratteristiche biologiche e i meccanismi d'azione della membrana amniotica per comprendere meglio le sue capacità riparative, nelle ulcere corneali.

METODI: Vengono selezionati alcuni pazienti con patologie complicate della superficie oculare resistenti a terapie mediche convenzionali o che necessitano di terapia chirurgica. I pazienti vengono sottoposti a impianto chirurgico di membrana amniotica; si descrivono i tempi e le modalità operative chirurgiche dei casi clinici più interessanti.

RISULTATI: I pazienti selezionati sottoposti a terapia chirurgica con impianto di membrana amniotica hanno mostrato una repentina riduzione della sintomatologia dolorosa con significativo miglioramento del quadro clinico.

CONCLUSIONI: L'utilizzo di membrana amniotica risulta estremamente vantaggioso nella terapia di alcune patologie complicate della superficie oculare; la conoscenza approfondita dei meccanismi di azione è utile per un utilizzo appropriato e per eventuali nuove e più moderne modalità operative e terapeutiche.

CURARE LE MALATTIE DELLA SUPERFICIE OCULARE CON TESSUTI UMANI: ASPETTI REGOLATORI

E. Ghinelli, K.R. Kenyon, L. Vedovelli, S. Fiorentino, A. Gallazzi

Servizio di Oculistica Ospedale Civile di Volta Mantovana e Castiglione delle Stiviere

SCOPO DEL LAVORO: Identificare ed analizzare le varie tappe regolatorie del "tessuto umano".

METODI: Abbiamo sviscerato gli aspetti inerenti a: l'utilizzo del tessuto di banca in senso stretto, la responsabilità del medico utilizzatore, analisi della membrana amniotica come terapia sperimentale o consolidata, il futuro regolatorio della membrana amniotica.

RISULTATI: Le normative che regolano l'utilizzo dei tessuti umani sono in evoluzione e, nel caso specifico, quelli inerenti ai tessuti minimamente manipolati (vedi membrana amniotica) stanno cambiando.

CONCLUSIONI: E' quantomai necessario ed urgente, acquisire la conoscenza adeguata: degli obblighi della banca che fornisce i tessuti, degli obblighi del medico che si propone l'utilizzo di questi tessuti ed infine delle responsabilità oggettive di un uso improprio dato che la legge, purtroppo, non ammette ignoranza.

NEOVASCULARIZZAZIONE CORNEALE E AVASTIN®

COMBINED TREATMENT WITH ANTI-VEGF AND PKP IN NEOVASCULARIZED CORNEAS

P. Sivelli, E. Cavalli, L. Geroli, C. Azzolini

Clinica Oculistica, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese

PURPOSE: to describe a new combined treatment, surgical and pharmacological, for massive pre-existing corneal neovascularisation.

METHODS: this new approach contemplates the association of perforating keratoplasty and the subconjunctival injection of an anti-VEGF agent (i.e. bevacizumab). After keratoplasty, 0.5ml of Bevacizumab (Avastin) were injected into subconjunctival spaces, using a 20 G needle.

RESULTS: In early post-surgical time, patients' eyes showed a complete regression of pre-existing neovessels; during follow-up time (about 1 year), no signs of graft rejection or corneal neovascularization were noticed.

CONCLUSION: The new combined treatment seems to prevent graft rejection and graft failure in massive pre-existing neovascularized corneas.

L'INIEZIONE SOTTOCONGIUNTIVALE DI 0,1 ML DI BEVACIZUMAB NEL TRATTAMENTO DELLE NEOVASCULARIZZAZIONI CORNEALI

R. Fasciani, L. Mosca, M.I. Giannico, G. Maione, E. Mandarà, E. Balestrazzi

Clinica Oculistica - Policlinico "A. Gemelli" - Università Cattolica Del Sacro Cuore, Roma

SCOPO: I farmaci antiVEGF si sono dimostrati efficaci nella terapia delle neovascolarizzazioni coroideali e retiniche e ciò ha suggerito la loro possibile applicazione anche nell'inibizione della neovascolarizzazione corneale.

METODI: 30 occhi di 30 pazienti (7F, 23M, età media $48.29 \pm 15.26DS$), affetti da neovascolarizzazione corneale per differenti patologie (23 leucomi postinfettivi, 6 fallimenti di PK, 1 severo deficit limbare), sono stati sottoposti ad iniezione sottocongiuntivale singola di 0.1 ml (1.25mg) di Bevacizumab ed ad esame biomicroscopico completo alla lampada a fessura, microscopia confocale ed acquisizione digitalizzata delle immagini nel preoperatorio ed ad 1 settimana, 1,3,6,12 mesi dall'iniezione. Un software (Image J 1.37v) di analisi digitalizzata delle immagini è stato usato per quantificare l'area vascolarizzata come percentuale dell'area corneale totale, misurata in pixel, ed i risultati sottoposti ad analisi statistica (Wilcoxon e t-Student Tests).

RISULTATI: Nessuna complicanza sistemica o oculare è stata osservata. Tutti i pazienti hanno mostrato minor segni d'infiammazione oculare, minor congestione e per fusione dei vasi. Sono risultati evidenti la riduzione del calibro, della densità e dell'attività dei vasi ma non chiara riduzione della loro estensione. La riduzione della neovascolarizzazione è stata variabile: la riduzione media della percentuale dell'area vascolarizzata è stata del 21.8% ($p \geq .05$) ed i migliori risultati sono stati osservati nel caso di leucomi postinfettivi (28%, $p < .05$). In 25 casi, dopo una media di 3.51 mesi $\pm 1.22DS$ è stata osservata ripresa dell'attività ed è stata eseguita una seconda iniezione.

CONCLUSIONI: L'iniezione sottocongiuntivale di Bevacizumab si è dimostrata efficace e sicura nel ridurre l'infiammazione oculare ed alcune forme di neovascolarizzazione corneale. Il suo effetto sembra essere parziale, variabile e spesso richiede ritrattamento. Un follow up a più lungo termine sembrerebbe essere necessario per meglio precisare l'efficacia, la dose e la durata dell'effetto di tale terapia nel trattamento delle neovascolarizzazioni corneali.

ESITI DI CAUSTICAZIONE CORNEALE DA CALCE

A. Colaci, G. Colaci, G. Cusati, C. Colaci, W. Cusati

Servizio di Microchirurgia Oftalmica e Patologia Corneale C.S.M., Mesagne (Br). Centro Ser.O.I., Napoli

SCOPO DI LAVORO: abbiamo dimostrato come l'associazione tra la rimozione chirurgica di una membrana proliferativa congiuntivale cicatriziale, che ricopriva completamente la cornea di entrambi gli occhi, con severa compromissione visiva, ed una ptk con laser ad eccimeri, possa risolvere le complicanze e gli esiti da causticazione corneale da calce.

METODI: la microchirurgia ci ha consentito di eliminare la proliferazione cicatriziale congiuntivale ed il trattamento laser ptk (100 micron con abbondante liquido maschera) di agire sulle opacità corneali. Prima del trattamento l'acuità visiva era 1/12 in od e motu manu in os.

RISULTATI: a distanza di sei mesi dal trattamento l'acuità visiva è 3/10 in od ed 1/10 in os. Tali risultati sono tuttora presenti ad un anno dal trattamento.

CONCLUSIONI: ci è sembrato utile illustrare questo caso perché, con adeguata terapia chirurgica e laser combinate, siamo riusciti a migliorare le prestazioni visive di questo paziente, peraltro ancora giovane. Attualmente questo soggetto, avvalendosi di alcuni ausili per ipovedenti, riesce a condurre una vita quasi normale.

CROSS-LINKING

CROSS-LINKING: NOSTRI RISULTATI DI CIRCA 2 ANNI

A. Covatta, A. Lepore, P. Laudato, G. Avolio, P. Polisenà, D. Battista, U. Cipollone, N. Gianfrancesco, S. Padovano, D. Trivisonno
Ospedale G. Vietri, Larino, Campobasso

Vengono presentati i risultati dei trattamenti cross-linking per cheratocono effettuati a partire dal settembre 2007. I casi presi in considerazione sono quelli che ad oggi hanno superato il follow-up di almeno 1 anno, in quanto si ritiene che per essi sia trascorso un tempo sufficiente a far supporre una raggiunta stabilità del quadro patologico di partenza. I casi in questione sono relativi a 17 trattamenti effettuati in 10 pazienti. I risultati sono stati buoni in tutti i casi, registrando in alcuni un miglioramento del visus al di sopra delle attese.

MODIFICAZIONI DELLE PROPRIETÀ BIOMECCANICHE DELLA CORNEA DOPO CROSSLINKING CORNEALE

M. Borrelli, L. Capasso, A. Tortori, M. Lanza, L. Gifuni, N. Rosa
Dipartimento di Oftalmologia SUN, Napoli

SCOPO: Valutare le modificazioni biomeccaniche in occhi con cheratocono (KC) che sono stati sottoposti a crosslinking corneale con riboflavina (C3-R)

METODI: L'isteresi corneale (CH) ed il fattore di resistenza corneale (CRF) prima e 3 mesi dopo before C3-R sono state misurate in 14 pazienti con cheratocono.

RISULTATI: 1 mese dopo C3-R non sono state evidenziate variazioni significative in CH e CRF ($p = 0,24$ and $0,36$ rispettivamente). 3 mesi dopo il trattamento c'era una significativa riduzione del CH (media: $-0,55 \pm 0,88$ mmHg) ($p = 0,036$) mentre non è stata riscontrata una significativa differenza in CRF (media: $-0,44 \pm 0,93$ mmHg) ($p = 0,098$).

CONCLUSIONI: Il nostro studio mostra che occhi con KC sottoposti a C3-R vanno incontro ad un progressivo irrigidimento.

INTACS E CROSS LINKING CORNEALE: CASI CLINICI

C. Buono, A. Tortori, L. Gifuni, M. Liguori, L. Capasso
UOC Prelievo e Trapianto di Cornea, P.O. dei Pellegrini ASL Napoli 1

SCOPO: Valutare l'effetto sinergico dell'impianto di Intacs e Cross Linking corneale

MATERIALI E METODI: Studio retrospettivo su due occhi di due pazienti sottoposti ad impianto di Intacs (Addition Technology) e successivamente a Cross Linking corneale. I parametri considerati sono l'acuità visiva, la mappa pachimetrica (Visante OCT) e la topografia corneale (TMS 4). I dati preoperatori sono confrontati con quelli postoperatori dell'ultima visita di controllo.

RISULTATI: L'acuità visiva e la mappa pachimetrica non mostravano variazioni, mentre la cheratometria media topografica si riduceva dopo il trattamento con Cross Linking corneale.

CONCLUSIONI: I nostri risultati sembrano suggerire un approccio integrato delle due metodologie nel trattamento del cheratocono.

TRATTAMENTO DEL CHERATOCONO MEDIANTE CROSS LINKING E FOTOCHERATECTOMIA REFRATTIVA CUSTOMIZZATA GUIDATA DALLA TOPOGRAFIA

E. Loffredo, G. Cennamo, A. Intravaja, E. Farese, I. Cesarano, C. Minervino, G. Cennamo
Clinica Oculistica Università "Federico II" Napoli

SCOPO: Sono stati valutati i risultati del trattamento del cheratocono lieve-moderato mediante cross linking e PRK customizzata.

MATERIALI E METODI: 18 pazienti affetti da cheratocono bilaterale di grado 2 con spessore all'apice del cheratocono non inferiore a 400 sono stati sottoposti a trattamento cross linking e /o a trattamento fotoablativo (PRK) customizzato. Sono state valutate le variazioni degli indici topografici del cheratocono a 6 (25 occhi), 12 (25 occhi), 24 (22 occhi), mesi e fino a sette anni dal trattamento customizzato. E' stata valutata l'acuità visiva naturale e corretta, il difetto cilindrico e l'equivalente sferico.

RISULTATI: A sette anni dall'intervento gli indici topografici hanno mostrato una riduzione significativa ($p < 0,05$) rispetto ai valori pre-intervento. Gli stessi indici sono peggiorati significativamente negli occhi di controllo rispetto ai valori iniziali.

CONCLUSIONI: Il trattamento fotorefrattivo customizzato preceduto dal trattamento cross linking in alcuni casi ha migliorato significativamente gli indici topografici e i dati clinici in pazienti affetti da cheratocono di grado 2.

RIMODELLAMENTO CORNEALE E RIBOFLAVINA-UVACROSSLINKING NEL CHERATOCONO

F. Romano, A. Calossi, G. Ferraioli, V. Romano
Azienda Ospedaliera Sant'Anna San Sebastiano di Caserta

SCOPO: Verificare efficacia e sicurezza del trattamento combinato mediante ortocheratologia notturna e cross-linking del collagene corneale in pazienti affetti da cheratocono.

MATERIALI E METODI: 5 occhi di 4 pazienti sono stati sottoposti ad un programma di ortocheratologia notturna per tre mesi, quindi ad un intervento di cross-linking del collagene corneale con riboflavina-UVA seguendo il protocollo del gruppo di Siena. Dopo avere atteso un mese per il processo di guarigione è stata ripresa l'ortocheratologia notturna, all'inizio per tre settimane mediante piggy-back poi unicamente con la lente RGP per altri due mesi. Al termine di tale periodo l'uso di qualsiasi tipo di lente a contatto è stato interrotto.

RISULTATI: in tutti i casi la topografia corneale ha mostrato un miglioramento e il profilo della cornea con una riduzione delle aberrazioni corneali. Un mese dopo l'interruzione dell'ortocheratologia, topografia e le aberrazioni corneali si sono stabilizzate ad un anno dal trattamento. Sia l'acuità visiva naturale che corretta sono migliorate in modo significativo durante i tre mesi di ortocheratologia. Ad un mese dalla sospensione di quest'ultimo l'acuità visiva si è ridotta, mantenendosi comunque a livelli superiori di quelli di partenza.

CONCLUSIONI: L'ortocheratologia notturna può rimodellare la cornea affetta da cheratocono senza reazioni avverse significative. Il cross-linking del collagene corneale con riboflavina UVA sembra essere sicuro ma non è in grado di stabilizzare il modellamento corneale.

SESSIONE - DALK

CHERATOPLASTICA LAMELLARE PROFONDA CON INCISIONE GUIDA

*L. Bauchiero, U. Mignone, C. Zampaglione, L. Belli, A. Demarie
Ospedale Civile di Ivrea, Torino*

SCOPO: Presentazione di una tecnica chirurgica personale di cheratoplastica lamellare profonda anteriore pre-descemetica a delaminazione manuale.

METODI: La cheratoplastica lamellare profonda anteriore è una tecnica di trapianto di cornea che consente di lasciare in sede il complesso Descemet-endotelio, fondamentale per le problematiche immunologiche. Viene presentato un caso di cheratocono avanzato in bambina di 10 anni trattato con la tecnica di cheratoplastica lamellare con incisione guida (tecnica di P.Rama modificata). La tecnica prevede l'allestimento di una incisione guida a -20 µ dal valore di spessore corneale (misurato mediante pachimetro) con bisturi precalibrato a 3,5 mm dal centro anatomico della cornea. Viene eseguita una cheratectomia superficiale a semiluna localizzata alla sola area periferica inglobante l'incisione guida. Tale passaggio consente di controllare a livelli molto profondi il piano della dissezione che sarà poi esteso a tutta la cornea senza eseguire la cheratectomia superficiale in toto. Dopo allestimento del lembo donatore, si procede all'apposizione di sutura continua.

RISULTATI E CONCLUSIONI: Tale tecnica consente di valutare con buona precisione lo spessore corneale residuo consentendo di raggiungere un piano prossimo alla membrana di Descemet. La delaminazione corneale avviene quasi interamente a spessore totale. Tra gli svantaggi annoveriamo la possibilità di perforazione durante l'allestimento dell'incisione guida e una curva d'apprendimento complessa come peraltro accade per tutta la chirurgia lamellare manuale anteriore. I risultati anatomici e funzionali sono risultati soddisfacenti e paragonabili a quelli ottenuti con le altre tecniche chirurgiche manuali riportate in letteratura. Tale tecnica può essere utilizzata in corso di patologie corneali stromali ad endotelio sano. Particolarmente efficace è risultata in caso di cheratocono anche di grado avanzato.

ATOPY AND KERATOCONUS: EARLY COMPLICATIONS IN DALK

*R.A.M. Colabelli Gisoldi, L. De Carlo, A. Pocobelli
Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma*

The association of atopy with keratoconus was first reported in 1937 by Higarther et al. Copman reported that in the healthy population 3% of the subjects had eczema, whereas in patients with keratoconus 32% of subjects had eczema. Atopic keratoconjunctivitis is a bilateral, chronic inflammation of the conjunctiva and lids associated with atopic dermatitis. Penetrating and lamellar keratoplasty can fail in atopy because the persistence of surface problems, as persistent epithelial defect and delay in the re-epithelization. In this presentation we report a case of absence of re-epithelization after lamellar keratoplasty in a young Down patient affected by keratoconus and atopic dermatitis. We evaluate the beneficial effects of the autologous serum in the treatment of this patient and we discuss the role of the serum components in epithelial growth.

QUALITA' DELLA VISIONE DOPO CHERATOPLASTICA PERFORANTE VS CHERATOPLASTICA LAMELLARE

*G. Parente, L. Fontana, S. Weinfurter, A. Sincich, G. Tassinari
Ospedale Maggiore, Bologna*

SCOPO: Studiare la qualità della visione dopo cheratoplastica perforante (PK) e cheratoplastica lamellare profonda (DALK).

METODI: studio comparativo prospettico non randomizzato. E' stata studiata la qualità della visione in 74 occhi di 74 pazienti sottoposti a PK o a DALK per cheratocono. I pazienti sottoposti a DALK sono stati suddivisi in due sotto gruppi sulla base della formazione della big-bubble ed esposizione completa della membrana di Descemet (DM). La valutazione includeva l'acuità visiva naturale (UCVA) e con correzione (BCVA), l'acuità visiva a contrasto ridotto (LCVA) e la sensibilità al contrasto valutata al Pelli-Robson (PRCS) con e senza glare.

RISULTATI: la refrazione pre e postoperatoria erano paragonabili nei tre gruppi. Non è stata riscontrata nessuna differenza nella UCVA postoperatoria nei tre gruppi. La BCVA postoperatoria era paragonabile nei pazienti dopo PK e dopo DALK se la DM era stata esposta, e superiore nella PK rispetto ai pazienti sottoposti a DALK in cui la DM non era stata esposta ($p=0.026$). Tra i due gruppi di pazienti sottoposti a DALK la BCVA era migliore nel gruppo in cui la DM era stata esposta ($p= 0.003$). La LCVA con e senza glare erano paragonabili tra PK e DALK con esposizione della DM, ma inferiori alla PK nei pazienti sottoposti a DALK senza esposizione della DM ($p= 0.042$ e $p= 0.01$ rispettivamente). Il PRCS con e senza glare erano paragonabili tra PK e DALK con esposizione della DM.

CONCLUSIONI: In base ai nostri risultati, l'acuità visiva ad alto e ridotto contrasto e la sensibilità al contrasto sono paragonabili dopo PK e dopo DALK se la DM viene esposta, mentre nei pazienti sottoposti a DALK con dissezione intrastromale manuale è possibile una acuità visiva e una sensibilità ridotta rispetto ai pazienti con esposizione della DM.

LA CHERATOPLASTICA LAMELLARE ANTERIORE PROFONDA: NOSTRE ESPERIENZE

*L. Conti, R. Vitter, G. La Civita
Clinica Stabia, Castellammare di Stabia, Napoli*

OBIETTIVO: riportare la nostra esperienza nell'utilizzo della cheratoplastica lamellare anteriore profonda (DALK) in paziente con cheratocono ed opacità stromali.

MATERIALI E METODI: Studio retrospettivo su 58 occhi di 46 pazienti pianificati per DALK con tecnica big bubble . 46 cheratocono, 12 opacità stromali (esiti di cheratite erpetica 7, distrofie corneali 5). Abbiamo studiato: il numero di dalk descemetiche e predescemetiche, il numero di conversioni in PKP, le complicanze intra e postoperatorie, l'acuità visiva pre e postoperatoria.

RISULTATI: dalk descemetiche 38/58 (64%), dalk predescemetiche 14 (24,1%), conversione in PKP 6 (10,3%). 10 microperforazioni (17,2%), 8 macroperforazioni (13,8%), 2 doppie camere risolte con aria in CA (3,4%), 1 cheratite erpetica (1,7%). Acuità visiva migliore postop media 0.8. Follow up medio 18 mesi. Conclusioni: i risultati da noi ottenuti confermano che la DALK soprattutto in caso di big-bubble è una tecnica sicura e valida nei pazienti affetti da cheratocono e opacità stromali in cui l'endotelio è sano.

EDLK: ENZIMATIC DEEP LAMELLAR KERATOPLASTY

P. Bonci, P. Bonci

Ospedale Civile di Imola, Bologna

SCOPO: trovare e standardizzare un metodo chirurgico più rapido e sicuro per la cheratoplastica lamellare descemetica

METODI: sono state eseguite 18 cheratoplastiche lamellari descemetiche in pazienti di età compresa tra i 21 e 33 anni di età, affetti da cheratocono in stadio chirurgico. Il follow-up minimo è di 4 mesi il massimo di 18 mesi. La metodica chirurgica ha previsto l'utilizzo di una miscela enzimatica preventivamente iniettata nello stroma corneale profondo

RISULTATI: in tutti i casi la descemet è stata raggiunta completamente e con notevole risparmio nei tempi chirurgici e con una netta riduzione della difficoltà d'esecuzione

CONCLUSIONI: tale metodica deve essere tuttavia valutata con follow-up di più lunga durata così come la sua eventuale criticità relativamente alla popolazione endoteliale. Devono essere approfondite le composizioni enzimatiche onde arrivare alla formulazione della miscela più efficace e meno pericolosa per il tessuto corneale residuo.

EPITELIZZAZIONE IN DALK (CASE REPORT)

A. Franch, F. Birattari, P.M. Donisi, G. Caprioglio

Ospedale Civile di Venezia, reparto oculistica e anatomia patologica, Venezia

La crescita epiteliale è una rara complicanza della chirurgia oculare, è stata ben descritta in casi di trapianto corneale perforante, recentemente in trapianto endoteliale e LASIK. Viene descritto un caso di un paziente maschio, 31 anni, affetto da cheratocono evoluto sottoposto a trapianto lamellare profondo con tecnica big bubble. Dopo 1 mese dall'intervento il paziente è stato sottoposto a cambio del lembo di lamellare per melting settoriale. L'esame isologico ha rilevato presenza di inclusi epiteliali nello stroma corneale. Questo case report suggerisce che l'epitelizzazione può costituire una complicanza pericolosa seppur rara del trapianto lamellare profondo, è molto importante distinguere l'invasione epiteliale in camera anteriore (epithelial downgrowth) da quella intracorneale (epithelial ingrowth) che riguarda le nuove tecniche chirurgiche lamellari, meno grave ma che può portare a serie conseguenze se non diagnosticata.

INFEZIONE ERPETICA DA DONATORE IN SEGUITO A CHERATOPLASTICA LAMELLARE PROFONDA DESCOMETICA:

CASO CLINICO

N. Santoro, D. Ballerini, V. Sarnicola

Ospedale Misericordia, Grosseto

SCOPO DEL LAVORO: Riportiamo il caso di una infezione erpetica da donatore in un paziente affetto da cheratocono sottoposto a cheratoplastica lamellare profonda descemetica (dDALK) con tecnica big-bubble in assenza di precedente storia di infezione erpetica e sieronegatività per herpes simplex virus 1 e 2.

MATERIALI E METODI: La ricerca microbiologica, mediante coltura di funghi e batteri è stata effettuata in tutti gli interventi su tessuto corneale del lembo espantato, punti di sutura e lenti a contatto. La ricerca di herpes virus, mediante PCR, è stata effettuata solo nell'ultimo lembo corneale espantato.

RISULTATI: Un uomo di 39 anni è stato sottoposto a intervento di cheratoplastica lamellare anteriore profonda descemetica (dDALK) per cheratocono diagnosticato circa quindici anni prima. Quattro settimane dopo il trapianto presentava una cheratite con rapida evoluzione verso il melting del lembo con estrusione dello stesso. È stato quindi sottoposto a un nuovo trapianto lamellare anteriore di urgenza. Nel mese successivo, nonostante terapia antibatterica e antifungina locale e sistemica, ha presentato un peggioramento del quadro oculare, ed è stato quindi sottoposto a un ulteriore trapianto. L'esame microbiologico su tessuto corneale, punti di sutura e lenti a contatto è risultato negativo per funghi e batteri. In seguito a un nuovo peggioramento con melting del tessuto è stato necessario effettuare un terzo trapianto. In questa occasione oltre che per funghi e batteri è stata effettuata ricerca per herpes virus su lembo espantato mediante metodica PCR. Tale indagine ha documentato la presenza di herpes simplex virus tipo 1. È stata quindi intrapresa terapia sistemica con aciclovir. Il paziente non ha più presentato segni di infezione; al follow up di 6 mesi la cornea appariva trasparente con visus naturale di 6/10.

CONCLUSIONI: La rapida evoluzione verso il melting del lembo corneale fa pensare a infezione batterica o fungina, ma nel nostro caso è stata esclusa dalla persistente negatività degli esami microbiologici. L'infezione da HSV deve essere sempre sospettata in presenza di reazione nel postoperatorio di Dalk se la ricerca per funghi e batteri risulta negativa. La Dalk ha permesso, nel nostro caso, la ripetizione per quattro volte del trapianto preservando una buona cellularità endoteliale.

LA PACHIMETRIA CORNEALE NEL FOLLOW UP DI PAZIENTI SOTTOPOSTI A CHERATOPLASTICA PERFORANTE E LAMELLARE PROFONDA

R. Ceccuzzi, G. Ricciardelli, C. Tinelli, G. Furiosi, M. Tasellari, A. Fiorentino, V. Petronzi, P.E. Bianchi

Fondazione IRCCS S. Matteo di Pavia

SCOPO: Analisi delle differenze della pachimetria corneale centrale fra una popolazione di pazienti sottoposti a cheratoplastica (PKP e DLKP) e una popolazione controllo di soggetti volontari sani seguiti presso l'Ambulatorio di Patologia Corneale della Clinica Oculistica della Fondazione IRCCS San Matteo di Pavia.

MATERIALI E METODI: Sono stati analizzati 100 soggetti di cui 50 trapiantati (34 sottoposti a PKP e 16 a DLKP) e 50 sani, età 17-75 anni, rispettivamente omogenei per età e per sesso. Criteri di inclusione scelti per lo studio per i pazienti sottoposti a trapianto: intervento di cheratoplastica eseguito almeno nei tre mesi precedenti l'osservazione, rimozione del sopraggitto avvenuta almeno un mese prima dell'osservazione, assenza di altre concomitanti patologie corneali in atto al momento dell'osservazione.

RISULTATI: Lo spessore corneale risulta complessivamente maggiore nei pazienti sottoposti a trapianto ($p < 0,001$) e, tra questi, maggiormente in quelli sottoposti a DLKP. Con l'età e indipendentemente dal sesso lo spessore corneale si riduce nei soggetti sani e in quelli sottoposti a DLKP e aumenta nei trapiantati con tecnica perforante ($p < 0,001$).

DISCUSSIONE: Nei trapiantati con tecnica perforante si ha una riduzione dell'endotelio a distanza dall'intervento molto maggiore rispetto a quella che si ha in caso di intervento di cheratoplastica lamellare profonda, con una maggiore imbibizione corneale e quindi ispessimento

della cornea stessa. I soggetti sottoposti a DLKP, invece, registrano chiaramente un ispessimento corneale in virtù della tecnica chirurgica in sé. La correlazione positiva nei pazienti sottoposti a cheratoplastica perforante si spiega, in base a quanto già detto, per le caratteristiche del patrimonio endoteliale di questi pazienti. La correlazione negativa tra valori pachimetrici ed età nei soggetti sani e in quelli sottoposti a DLKP lascerebbe invece ipotizzare che, in presenza di un endotelio integro (quale quello che ovviamente si ha nei soggetti sani, e che si suppone ci sia in pazienti sottoposti a DLKP poiché altrimenti non vi sarebbe indicazione all'intervento), il solo fattore condizionante lo spessore corneale sia la riduzione che si registra con gli anni dello spessore della matrice e delle fibre collagene.

ANELLI INTRASTROMALI NELLE PATOLOGIE ECTASICHE DELLA CORNEA

A. Tortori, C. Buono, L. Capasso, L. Gifuni, L. Pacente

P.O. dei Pellegrini ASL Napoli 1

Gli Intacs sono elementi rigidi che modificano la lunghezza d'arco della curvatura corneale anteriore. Caratteristiche: Intra Corneal Ring Segment semi-anelli di PMMA, con bordo esagonale, lunghezza d'arco di 150°; diametro esterno di 8,1mm, interno di 6,8mm - SK, profilo ellittico con zona ottica di 6mm - Si ottiene un appiattimento corneale dalla periferia verso il centro proporzionale allo spessore dell'impianto. - Ridisegna la forma della cornea riducendo l'irregolarità e l'entità dell'astigmatismo riposizionando l'apice del cheratocono verso il centro. Razionale degli anelli intrastromali nel cheratocono e nella DMP: Creare un nuovo limbus isolando lo sfiancamento periferico, A 7 mm si crea uno scheletro rigido che:

- Crea una zona ottica utile
- Diminuisce o annulla l'effetto refrattivo dello sfiancamento periferico
- stabilizza il quadro clinico

INDICAZIONI INTACS: Cheratocono I,II,III stadio di Krumeick - Cornea centrale trasparente - Spessore pachimetrico di almeno 400 micron - K-medio a 6mm inferiore a 55 D - K medio a 6mm tra 55 e 62 (SK) - Cheratocono prevalentemente eccentrico inferiore - Equivalente sferico di tipo miotico - Intolleranza alle LAC - ICR dopo LASIK INDICAZIONI: - Residuo miopico con insufficiente tessuto da ablare, Decentramenti con insufficiente tessuto da ablare, Lasik ritratte regredite, Glare da z.o. piccola senza tessuto residuo, Ectasia post-lasik.

Attuali opzioni chirurgiche. Dal 10% al 20% dei pazienti affetti da cheratocono necessitano di intervento:

- Cheratoplastica lamellare
- Problemi visivi legati all'interfaccia
- Rigetto (raro)
- Cheratoplastica perforante
- Procedura più frequente
- 80-90% di successi
- Punti critici
- Rigetto 8%
- Perdita cellule endoteliali
- Astigmatismo postoperatorio

Uno o due anelli? Due strategie a confronto

Vantaggi di un anello: Aumento dell'azione dell'anello inferiore, senza l'azione opposta dell'ICR superiore, Maggiore riduzione componente astigmatica, Un tempo chirurgico in meno, Equivalente sferico ipermetropico o neutro

Vantaggi di due anelli: Maggior appiattimento corneale, Maggiore riduzione componente sferica.

Dal 30 giugno 2001 ad oggi, sono stati operati 94 pazienti affetti da cheratocono con cornea centrale trasparente, non tolleranti le lenti a contatto con uno spessore corneale di 400 micron o più nella sede di applicazione degli inserti. Nei primi 35 occhi è stato impiantato un inserto di 0,45 mm. inferiormente ed un inserto di 0,35 mm superiormente al 67%. dello spessore pachimetrico ultrasonico nella sede del taglio. Da circa tre anni utilizziamo un nomogramma per la correzione dell'equivalente sferico, orientiamo gli emianelli a seconda della localizzazione del cono e tendiamo ad utilizzare un solo emianello nella sede del massimo sfiancamento. Abbiamo incrementato la profondità di impianto al 75% dello spessore pachimetrico ultrasonico nella sede del taglio.

- È una tecnica additiva in cui si evitano manovre di indebolimento corneali
- Risparmia e rimodella la zona ottica centrale
- Procedura reversibile

I risultati postoperatori hanno mostrato che l'equivalente sferico e l'astigmatismo si sono ridotti. - L'acuità visiva non corretta è significativamente migliore rispetto a quella preoperatoria. L'acuità visiva corretta è migliorata rispetto a quella preoperatoria. - La cheratometria postoperatoria media si è ridotta di circa tre diottrie.

INTACS E CATARATTA: - Casi in cui coesistono le indicazioni per l'inserzione di

I.C.R.S. ed opacità della lente clinicamente significative; - È una tecnica additiva in cui si evitano manovre di indebolimento corneali; - Intervento eseguibile in topica; - L'intervento di cataratta comporta modestissimi rischi aggiuntivi; - Recupero molto rapido.

INTACS E CATARATTA: Parametri Calcolo Biometrico (per impianto di anello superiore da 350 e inferiore da 450), - K-medio a 3 mm, - Lunghezza assile preoperatoria, - Residuo miopico di 4 diottrie, Formula SRK-T (K-medio a 3 mm ridotto di 3,5 diottrie) - Utopia nel calcolo biometrico.

INTACS E DEGENERAZIONE MARGINALE PELLUCIDA: Patologia bilaterale ectasica al margine inferiore della cornea a 2mm dal limbus da ore 4 a ore 8 per una larghezza di 2mm; Videokeratoscopia con deformazione degli anelli in direzione verticale; Topografia con area di maggiore curvatura nei settori inferiori e aspetto a "moustaches"; - Pachimetria affidabile solo con pachimetro ultrasonico o con OCT; - Mostra una assottigliamento minimo fino a 150-180 micron; - Trasparenza centrale conservata anche nelle forme avanzate; - Presenza di opacità nell'area di massimo assottigliamento.

INDICAZIONI ALL'IMPIANTO DI ANELLI: - Astigmatismo non superiore alle 10-12 diottrie, - Presenza di visus utile realizzato con lente a tempiale "impossibile", - Equivalente sferico negativo, Spessore nella sede di impianto di almeno 400 μ, Intolleranza all'uso delle I.a.c., - Intervento reversibile e globalmente privo di grossi, effetti collaterali; - Risultato scarsamente prevedibile; - Fluttuazione dell'acutezza visiva per un discreto periodo di tempo; - Risparmio della zona ottica centrale

SESSIONE PLENARIA

INTRALESIONAL 5FU INJECTION IN THE MANAGEMENT OF THE RECURRENT PTERYGIUM

H. S. Dua

Nottingham, UK

Abstract not provided

SUBCONJUNCTIVAL INJECTION OF BEVACIZUMAB ADJUVANT TO PENETRATING KERATOPLASTY IN HIGHLY VASCULARIZED CORNEAS

J.L. Güell, M. Morral, F. Manero

Instituto Microcirugia Ocular de Barcelona IMO

AIM: Vascular endothelial growth factor (VEGF) induces corneal Neovascularization (NV) both in experimental models and human cornea. Therefore, VEGF antagonists that act to inhibit its expression may reduce or completely eliminate corneal NV, which results in improved visual acuity and decreased the risk of corneal graft rejection.

METHODS: Patients with highly vascularized corneas due to severe Herpetic Keratitis (HK) that underwent PKP received subconjunctival bevacizumab (2.5 mg/0.1 ml) at the end of the procedure. Ophthalmic evaluations included visual acuity, slit.lamp examination and tonometry. Density and extension of NV were recorded before injection and at 1, 6 and 12 months. Clinical photographs of follow up visits. Ocular and systemic events were recorded.

RESULTS: Corneal NV decreased by >90% in all eyes. No reinjections were needed. No ocular and systemic adverse events were observed.

CONCLUSIONS: Our findings suggest that subconjunctival bevacizumab is an effective agent for the treatment of corneal NV and has an excellent tolerance. However prospective randomized studies, including a control group, are needed to establish the efficacy and safety profiles of subconjunctival bevacizumab on corneal NV.

MANAGEMENT OF IRREGULAR POSTKERATOPLASTY ASTIGMATISM - PLANNING OF LASER REFRACTIVE CORRECTION

L. Ficker

Moorfields Eye Hospital London GB

Postkeratoplasty astigmatism is typically irregular and can be managed by sequential arcuate keratotomies and laser refractive surgery. The effect of LASIK flap cutting and the relative advantages of LASIK and LASEK will be discussed to identify the role of each procedure

ENDOTHELIAL KERATOPLASTY: SHORT AND LONG TERM RESULTS OF VISION, ASTIGMATISM AND ENDOTHELIAL SURVIVAL

M.A. Terry

Devers Eye Institute, Portland, USA

We currently have the largest and longest running prospective series of endothelial keratoplasty in the world. The data that we have generated from this study has allowed insight into the short and long term outcomes of the various forms of EK from DLEK to DSAEK.

VISION: The vision following DSAEK surgery recovers very rapidly, and although many of our patients experience 20/40 vision by 1 week after surgery, most achieve 20/40 or better by 1 month and by 6 months, fully 93% of eyes with no retinal disease achieve 20/40 or better vision, and 13% of eyes achieve 20/20 or better vision at 6 months. We have also found that the vision continues to improve over time with fully 40% of our DLEK patients achieving 2 lines or better of vision from 6 months post-op to 2 years post-op.

SPHERICAL EQUIVALENT: The spherical equivalent of DSAEK can be far more accurate than PK. We found that 73% of eyes were within 1 diopter of emmetropia following DSAEK and 95% were within 2 diopters of emmetropia. DSAEK appears to induce about 1.25 diopters of hyperopic shift due to the shape of the posterior lenticule, therefore, in performing cataract surgery with DSAEK, surgeons should choose an IOL that would yield a -1.25 post-operative result in a non-DSAEK routine cataract surgery.

ASTIGMATISM: Our technique of using a 5 mm, scleral limbal wound does not induce ANY significant astigmatism with only a mean change of 0.06 diopters of astigmatism from pre-op to post-op. Because of this, we routinely will implant toric IOL's to correct any pre-operative corneal astigmatism.

ENDOTHELIAL CELL SURVIVAL: In most series in the literature, the average endothelial cell loss following DSAEK surgery at 6 months is about 35%. Our most recent 200 cases using slight changes to our technique have yielded about a 28% cell loss at 6 months. Our most recent data indicates that from 6 months to 2 years post-operatively, the cell loss remains relatively stable with only 34% cell loss seen at 2 years. Some recent data by Price and Price (unpublished) indicates that the cell loss after DSAEK may actually stabilize quickly and their cell loss at 3 years after surgery (n=109) is about 41%, only an 8% increase from the 6 month percentage cell loss.

These cell loss numbers are better than what has been reported for PK in the CDS study (70%) and are also better than our experience with DLEK where the 5 year post-operative cell loss was between 60% (large incision DLEK) and 73% (small incision DLEK).

The critical factor in long term endothelial survival with any EK procedure is to reduce the amount of trauma to the endothelium at the time of surgery. This can be accomplished by minimizing endothelial manipulation and touch, using a larger incision for insertion (at least 5 mm long), and perhaps with the introduction of true corneal tissue inserters which will "deliver" the tissue to the anterior chamber without any compression of the tissue by the wound.

LECTURE: PROBLEM SOLVING IN MICROBIAL KERATITIS

M. Wilkins

London, UK

Abstract not provided

GESTIONE POST-OPERATORIA DELLA SUPERFICIE OCULARE NELLA CHIRURGIA DEL SEGMENTO ANTERIORE

M. Rolando

Clinica Oculistica Università di Genova

La superficie oculare è una unità anatomico-funzionale costituita da ghiandola lacrimale, epitelio corneale e congiuntivale, ghiandole di Meibomio e film lacrimale. Queste componenti sono in equilibrio tra loro e rivestono numerose funzioni tra cui quella ottica e quella di protezione della cornea. Ogni intervento chirurgico sul segmento anteriore, compresa la chirurgia della cataratta, anche se tecnicamente ben riuscito influenza il sistema della superficie oculare e deve dunque essere adeguatamente seguito da un trattamento che limiti i sintomi e segni clinici derivanti dalla sua alterazione.

TEAR OSMOLARITY AND THE DIAGNOSIS OF DRY EYE DISEASE

M.A. Lemp

Georgetown University, Washington DC, USA

AIM: To delineate the role of Tearlab technology in the diagnosis of dry eye disease

METHODS: Post hoc analysis of results of 240 subjects in two clinical trials

RESULTS: Normals maintain a tight homeostatic control of tear osmolarity in response to environmental stress. In contrast patients with dry eye disease lose their control of tear osmolarity and variability of results is the hallmark of the disease. With increasing osmolarity the variability between eyes and in the same eye over time increases although in moderate to severe disease the values remain elevated i.e. above 316 mOsmol/L. Mild/early disease is characterized by values which may be abnormal in one eye and still within the normal range in the other. It is important to test both eyes particularly if the first eye is within normal limits and the patient is symptomatic. If either eye is elevated this is evidence of loss of homeostatic tear osmolarity control and the presence of dry eye disease.

TOPOGRAPHY-GUIDED TRANSEPIHELIAL SURFACE ABLATION FOLLOWED BY CORNEAL COLLAGEN CROSSLINKING

A. Stojanovic, X. Chen

University Hospital North Norway /Tromsø/ Norway

PURPOSE: To evaluate a combination of topography-guided custom ablation and corneal collagen crosslinking (CXL) in a single procedure for the treatment of keratoectasia.

METHODS: Twelve eyes of 12 patients with keratoectasia were treated with topography-guided custom ablation and CXL. Topography-guided custom ablation was performed using a transepithelial technique with the iVIS Suite 1 kHz flying spot excimer laser. Collagen cross-linking was performed immediately after topography-guided custom ablation, according to standard protocol. Postoperative follow-up examinations were performed at 1, 3, 6, and 12 months. Uncorrected visual acuity (UCVA), best spectacle-corrected visual acuity (BSCVA), refractive change, corneal topography, and pachymetry were analyzed pre- and postoperatively.

RESULTS: Mean UCVA increased from 20/1000 preoperatively to 20/125 12 months postoperatively. Mean BSCVA increased from 20/57 to 20/35, with no loss of lines of visual acuity. Mean astigmatism was reduced from 5.40 \pm 2.13 diopters (D) to 2.70 \pm 1.44 D, and keratometric asymmetry decreased from 6.38 \pm 1.02 D to 2.76 \pm 0.73 D. Only minor changes in posterior corneal surface elevation and stability of refraction were found, confirming that no progression of ectasia occurred during the observation time.

CONCLUSIONS: A combination of topography-guided custom ablation and CXL improved patients' visual, refractive, and topography outcomes and halted the progression of keratoectasia within the observation period of 12 months. This method may postpone or eliminate the need for corneal transplantation in suitable cases with keratoectasia.

TAVOLA ROTONDA: LA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE POST OPERATORIE NELLA CHIRURGIA CORNEALE

PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE DELLA LASIK

E. Cantera

Ospedale Israelitico di Roma

Vengono esaminati i parametri pre ed intraoperatori che possono determinare un maggior rischio di complicanze se non analizzati correttamente. Viene sottolineata l'importanza della visita preoperatoria ed illustrati tutti gli esami diagnostici necessari con particolare riguardo alla topografia corneale e della pachimetria, esami volti ad analizzare la morfologia e lo spessore della cornea. Si analizza inoltre la procedura chirurgica e le complicanze ad essa collegate.

COME PREPARARE IL PAZIENTE PER LA RICOSTRUZIONE DELLA SUPERFICIE OCULARE

M. Rolando

Genova

Abstract not provided

COME PREPARARE IL PAZIENTE AD ALTO RISCHIO PER TRAPIANTO DICORNEA

G. Prosdocimo

U.O.C. Oculistica ULSS 7 Veneto - Ospedale De Gironcoli, Conegliano, Treviso

La pianificazione e l'esecuzione del trapianto di cornea vanno oltre la meticolosa esecuzione dell'atto chirurgico: sono la presa in carico delle problematiche oftalmologiche e generali di una persona, per un periodo di tempo indefinibile. La stessa decisione di intervenire deve tenere conto delle reali necessità del paziente e della concreta possibilità di migliorare la sua qualità di vita globale. E' fondamentale, anche ai fini legali, la valutazione, discussione ed accettazione preliminare dei potenziali fattori di rischio: escludendo gli aspetti immunologici (oggetto di altra relazione) sono focali lo studio della situazione degli annessi oculari, l'analisi della superficie oculare, del film lacrimale e dell'estesimetria, essendo consci che una controindicazione a questo livello può porre indicazioni ad altre soluzioni chirurgiche (dalla ricostruzione con cellule staminali al ricorso a cheratoprotesi). Una eventuale neovascolarizzazione della cornea costituisce uno dei principali fattori di rischio e va preliminarmente valutata e trattata ricorrendo anche alle nuove possibilità offerte dai farmaci antiVEGF. Eventuali fenomeni infettivi e/o infiammatori vanno controllati e sedati prima dell'intervento: particolare attenzione va posta alle infezioni erpetiche, il cui rischio di recidiva viene ridotto dalla terapia sistemica a lungo termine con aciclovir. Il glaucoma costituisce tuttora la principale causa di compromissione del bulbo trapiantato: un accurato controllo della pressione intraoculare va raggiunto prima dell'intervento e questo va programmato ed eseguito con le avvertenze tecniche idonee a ridurre il rischio di ipertono secondario. Non meno importanti sono le considerazioni globali sull'età, le caratteristiche individuali e familiari del candidato al trapianto. Situazioni di rischio in tal senso sono poste dagli opposti estremi anagrafici, dalla carenza di assistenza parentale, familiare o sociale e dalla problematica accessibilità ad una qualificata struttura oftalmologica nella fase postoperatoria precoce e tardiva.

PREVENZIONE E TRATTAMENTO DEL RIGETTO E DELLE COMPLICAZIONI INFIAMMATORIE POST CHERATOPLASTICA

P. Neri

Oculistica-Ospedali Riuniti "Umberto I - G.M. Lancisi, G. Salesi", Ancona

Il trapianto di cornea presenta talvolta problematiche di compatibilità immunologica, nonostante il segmento anteriore dell'occhio sia un sito immunologicamente privilegiato. L'infiammazione post-chirurgica mina il privilegio innato, infrangendo pericolosamente questo equilibrio. Solo attraverso un'analisi clinica meticolosa pre- e post-operatoria si può garantire un'attenta sorveglianza su questi fenomeni. Per i pazienti che presentano un rischio significativo di rigetto, il matching HLA può aiutare ad ottimizzare il management del trapianto. La riduzione dell'infiammazione attraverso l'uso dei corticosteroidi nella fase post-operatoria mira ad ottimizzarne l'outcome. I pazienti sottoposti a trapianto corneale, infatti, necessitano di steroidi per via topica che riducono il rischio di flogosi; attualmente l'introduzione di cortisone ad alto profilo di sicurezza, quale il Loteprednololo Etarbonato, rende possibile una terapia maggiormente prolungata. Talvolta, nei così detti trapianti ad alto rischio, si rende necessario l'uso di steroidi sistemici al fine di creare un controllo più efficace dell'infiammazione successiva al graft. Tuttavia, essi presentano effetti collaterali severi nel lungo termine e l'utilizzo dell'immunosoppressione sistemica può fornire un controllo migliore con una riduzione significativa dei rischi ed un'ottimizzazione del profilo efficacia-sicurezza.

SIMPOSIO - LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON DRY EYE

DRY EYE AND HI TECH DIAGNOSIS

A. Leonardi, F. Piliego, M. Bortolotti, V. Deligianni, L. Motterle

Clinica Oculistica, Università Di Padova

Dry eye is a complex clinical entity involving not only the tear film but the entire ocular surface. A large variety of investigations have been developed to increase the diagnosis of the tear film dysfunction and the anatomical and functional condition of the ocular surface. Some of these tests are based on sophisticated, 'high tech' methods including tear meniscus measurements, fluorophotometry, meibometry, interference pattern analysis, evaporation rate, tear osmolarity, and thermography. Since dry eye conditions also interfere with the ocular surface, causing corneal irregularities, in vivo confocal microscopy became an important tool for the diagnosis and monitoring of ocular surface diseases. Cytological test can benefited from new in vitro confocal microscopy, molecular biology, and flow cytometry techniques. Biological assessment of tear proteins or other mediators is a further challenge, since especially in dry eye, tear film collection is difficult. Beside the measurement of the high abundance proteins, such as lysozyme or lactoferrin, low abundance protein seem to be more interesting in finding specific markers for a single clinical entity. Membrane assay and multiple bead flow cytometry assay can detect simultaneously dozens of biological markers in small biological fluids. Moreover, the study of the proteins (proteomic) and lipids (lipidomic) profiles in normal pathological tears are becoming extremely interesting. These techniques were found to be very useful in the characterization of the peptidoma of human tears. The over-expressed proteins in dry eye can considered to be inflammatory and lacrimal gland function markers, permitting the differentiation of dry eye from other eye diseases.

L'OSMOLARITÀ, MARKER E GOLD STANDARD DIAGNOSTICO

P. Versura, E.C. Campos

U.O. Oftalmologia, Dipartimento di Scienze Chirurgiche Specialistiche e Anestesiologiche Alma Mater Studiorum Università di Bologna

OBIETTIVO: Si ritiene che l'osmolarità lacrimale sia alla base della patologia del dry eye. Abbiamo studiato la performance analitica e diagnostica dell'osmolarità in pazienti affetti da secchezza oculare, paragonata rispetto ad altri tests clinici e di laboratorio già in uso.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati 25 soggetti normali e 125 pazienti affetti da dry eye classificati secondo il DEWS score. Sono stati valutati in entrambi gli occhi: osmolarità lacrimale (TearLab Osmolarity System, OcuSense, CA, USA-SIFI Diagnostic Italia), score di sintomatologia soggettiva (questionario OSDI), Schirmer test I (cut-off: < 5 mm/5 min), Break Up Time (< 10 sec), Ferning test (> grado III), colorazione vitale (Verde Lissamina, > 9/18), Clearance Lacrimale (< diluizione 1:8), Estesimetria corneale (Cochet-Bonnet, Luneau, < 50 mm estensione), citologia congiuntivale per Scraping (score > 4 su12) e per Imprint (score > 1 sec Tseng), proteine lacrimali totali (< 6 mg/ml) e specifiche (dosaggio di

lactoferrina, lisozima, albumina sierica essudata, lipocalina, lipofillina). Analisi statistica e EBLM mediante SPSS 9.0 e MedCalc 5.0

RISULTATI: L'osmolarità lacrimale ha mostrato un alto valore di correlazione vs BUT, Clearance e colorazione vitale, media vs severità clinica, Ferning, citologia per imprint e scraping, modesta vs Schirmer, sintomatologia, estesiometria. I valori soglia di osmolarità sono risultati: 307 mOsm/L (normale vs dry eye, PPV 94,1); 315 mOsm/L (dry eye moderato, PPV 93,7); 324 mOsm/L (dry eye severo, PPV 99,9).

CONCLUSIONI: L'osmolarità lacrimale misurata con TearLab ha mostrato un'alta performance nella diagnosi e scoring del dry eye, superiore agli altri tests analizzati, considerando tuttavia il dry eye come un continuum di malattia cronico piuttosto che una patologia binaria.

OCCHIO SECCO E CHIRURGIA REFRAATTIVA

G. Prosdocimo

U.O.C. Oculistica ULSS 7 Veneto - Ospedale De Gironcoli, Conegliano, Treviso

La qualità della visione è fondamentale nelle procedure di chirurgia refrattiva ed una efficiente e sana superficie oculare ne costituisce il primo elemento. Non può esserci una soddisfacente superficie oculare senza un film lacrimale di buona quantità e qualità e l'individuazione preliminare delle situazioni a rischio (frequenti e molto spesso misconosciute) è importantissima anche ai fini medico legali. L'occhio secco è riconosciuto come la più frequente complicanza della chirurgia refrattiva e la sua gestione attraversa tutte le fasi della procedura. Una adeguata preparazione preliminare deve tenere conto della situazione morfofunzionale degli annessi oculari e prevedere la loro eventuale normalizzazione medica e/o chirurgica. L'analisi qualitativa del film lacrimale è oggi facilitata, oltre che dalle normali tecniche in uso, dal ricorso allo studio (con metodiche high tech) dell'osmolarità lacrimale, capaci finalmente di fornire dei valori di cut off. La genesi dell'occhio secco postoperatorio è legata alla lesione delle componenti nervose della cornea ed alla conseguente deplezione dei fattori neurotrofici secreti, con potenziale instaurazione anche di devastanti quadri di cheratite neurotrofica: un ruolo fondamentale nella gravità del fenomeno è svolto dalle diverse tecniche chirurgiche, dalla sede e metodica di una eventuale incisione, dall'entità e dalla qualità dell'ablazione. Un accurato e prolungato follow up consente di minimizzare, avvalendosi dei presidi terapeutici indicati, il quadro clinico e di consentire il recupero, in un periodo di tempo variabile dai tre ai dodici mesi, della preesistente situazione morfologica e funzionale.

OCCHIO SECCO E LENTI A CONTATTO

P. Aragona

Messina

Abstract not provided

RIMBORSABILITÀ DIAGNOSTICA IN AMBITO PUBBLICO

P. Versura, E.C. Campos

Unità Operativa Oftalmologia, Dipartimento di Scienze Chirurgiche Specialistiche e Anestesiologiche Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Nella pratica quotidiana, l'Oculista si avvale dell'osservazione alla lampada a fessura per formulare la diagnosi di una malattia della superficie oculare, valutando parametri clinici. Nella nostra Unità Operativa è attivo dal 1982 un Laboratorio di Analisi della Superficie Oculare, che negli anni ha ideato, sviluppato e applicato metodologie di analisi più specifiche a supporto ed integrazione dell'attività clinica, secondo i criteri dell'EBLM applicati all'appropriatezza di tale attività nella decisione clinica. L'attività diagnostica del nostro Laboratorio è incentrata su campioni peculiari (lacrime e epitelio di cornea e congiuntiva) che sono prelevabili solo in micro quantità, tali da non potere utilizzare, per il loro allestimento e studio, le strumentazioni automatizzate in essere presso i laboratori centralizzati delle strutture ospedaliere. A nostra conoscenza, è a tutt'oggi l'unico servizio di Analisi di Laboratorio dedicato a questo settore, a livello nazionale; con attività riconosciuta dal 1992 in autonomia gestionale codificata dal Controllo di Gestione Aziendale ed in ambito di rimborso compensatorio per prestazioni erogate in ambito SSN. L'elenco delle prestazioni riconosciute al nostro servizio è stato presentato, discusso e codificato attraverso il lavoro congiunto della nostra UO, di funzionari della nostra Azienda Ospedaliera e della Commissione per il controllo di qualità della codifica delle prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale, un organo interdisciplinare istituito presso la Regione Emilia Romagna. Variazioni e implementazioni di prestazioni sono in fase di standby, in attesa del recepimento del nuovo tariffario nazionale per prestazioni ambulatoriali, originato dai lavori del Progetto Mattoni, approvato in Conferenza Stato Regioni nel 2003 con l'obiettivo di attuare strategie e politiche che riescano a bilanciare la qualità dell'offerta sanitaria con i costi.

LA VALUTAZIONE DEL DRY EYE E CREAZIONE DI UN ALGORITMO TERAPEUTICO

S. Bonini

Università di Roma Campus BioMedico

Nella relazione vengono presentati alcuni suggerimenti per la diagnosi ed il trattamento del dry eye. Particolare attenzione sarà rivolta all'approccio del paziente con sintomi di occhio secco.

SESSIONE - DALK - CHERATOPLASTICA LAMELLARE ANTERIORE PROFONDA

OPTICAL PACHYMETRY GUIDED CUSTOMIZED CORNEAL LAMELLAR TRANSPLANTATION WITH ULTRAFAST EXCIMER LASER FOR KERATOCONUS

L. Spadea

University of L'Aquila, L'Aquila

PURPOSE: To evaluate the efficacy and safety of optical pachymetry guided customized corneal lamellar transplantation using an ultrafast excimer laser in early stage keratoconic eyes.

METHODS: Twentyseven eyes of 27 patients (mean age 34.9 ± 7.1 yrs; range 21 to 55) affected by early stage keratoconus underwent corneal lamellar transplantation with the IRES 1,000 Hz excimer laser (iVIS Technologies, Taranto, Italy). The transepithelial ablation profile, calculated by CLAT software (iVIS), was based upon optical pachymetric data (Precisio, iVIS). The surgeries were performed under local anesthesia. The transepithelial excimer laser ablation was planned to leave a uniform estimated residual corneal bed of 200 μ m; the donor lamella was prepared with the iRES excimer laser and then sutured to the host cornea using 16 single nylon 10.0 stitches.

RESULTS: All eyes were re-epithelialized within 7 days. At a minimum of 12 months follow-up, all corneas were clear, the best spectacle corrected visual acuity improved from the pre-op mean values of 20/50 to 20/25, and the mean keratometric astigmatism was reduced from a mean of 5.5 D to 3.5 D ($p < .005$). The topographic pattern improved in all eyes. The endothelium cell density were unchanged (1977 vs 2042 cell/mm²). There were no observed complications during the follow-up period.

CONCLUSION: Optical pachymetry guided customized corneal lamellar transplantation using an ultrafast excimer laser is a safe and effective technique treatment of early stage keratoconus, avoiding the necessity of the more invasive procedure penetrating keratoplasty.

CHARACTERISATION OF CORNEAL HYSTERESIS IN PRE-OPERATIVE PATHOLOGY AND POST-LAMELLAR SURGERY

L. Ficker

Moorfields Eye Hospital London UK

Corneal hysteresis provides a measure of corneal elasticity and the measurement of IOP is affected by changes in this property. The characteristic elasticity in corneal pathology and in corneas post-lamellar surgery, DALK and DSEK, will be presented

BIG BUBBLE TECHNIQUE MADE SIMPLE - MODIFIED INSTRUMENTATION

R. Fogla

Hyderabad, India

Abstract not provided

SOME COMPLICATIONS OF THE BIG BUBBLE TECHNIQUE AND THEIR MANAGEMENT

M. Anwar

Dubai, United Arab Emirates

Abstract not provided

DALK E PKP: STUDIO DI CONFRONTO CON OCCHIO ADELFO

E. Pedrotti, M. Passilongo, P. Musetti, S. Ficial, G. Marchini

Clinica Oculistica di Verona

SCOPO DEL LAVORO: Confrontare gli outcomes visivi ed i risultati refrattivi tra la cheratoplastica perforante (PKP) e la cheratoplastica lamellare profonda manuale pre-desceometrica (DALK) in un gruppo di pazienti sottoposti a PKP in un occhio e a DLKP in quello adelfo.

METODI: Undici pazienti tutti affetti da cheratocono in fase chirurgica o intolleranti alle lenti a contatto sono stati sottoposti a PKP in un occhio e a DALK nell'altro. Il follow up per ogni occhio è stato minimo di un anno (media PKP \pm SD DALK \pm SD) e in ogni caso la sutura era stata rimossa da almeno 1 mese all'ultimo controllo. Al mese 1, 3, 6, 12 e poi ogni 12 mesi sono stati misurati acuità visiva non corretta (UCVA), acuità visiva con la miglior correzione (BCVA), refrazione in equivalente sferico (SE) e cilindro refrattivo (RC). Lo studio statistico di significatività è stato svolto con test T di Students con il programma SPSS 13.0 per Windows.

RISULTATI: Ad un anno dall'intervento la UCVA era di $0,52 \pm 0,26$ nel gruppo della PKP e di $0,52 \pm 0,32$ nel gruppo della DALK, mentre la BCVA era di $0,97 \pm 0,05$ e di $0,86 \pm 0,17$ rispettivamente per PKP e DALK. SE e RC sempre al controllo dei 12 mesi erano per la PKP $-2,95 \pm 4,29$ D e $3,09 \pm 2,58$ D, mentre per la DALK $-2,05 \pm 3,34$ D e $3,59 \pm 2,32$ D. Si evidenziava una lieve significatività statistica ($0,01 < p < 0,05$) solo in BCVA.

CONCLUSIONI: Anche se la DALK sembra ottenere una performance visiva lievemente inferiore rispetto alla PKP per via di una interfaccia stromale profonda, rimane senza dubbio la tecnica gold standard nei casi di cheratocono chirurgico visto gli indubbi vantaggi di tolleranza immunologica, durata nel tempo ed i minori rischi intra e postoperatori.

MANAGING COMPLICATIONS IN DALK SURGERY

R. Fogla

Hyderabad, India

Abstract not provided

CORRECTION OF POST.KERATOPLASTY AMETROPIA WITH TORIC IMPLANTABLE CONTACT LENSES

V. Maurino

London, UK

Abstract not provided

APPROCCIO TERAPEUTICO AL CHERATOCONO

M. Bifani, L. Mele, La. Zeppa

Dipartimento di Oftalmologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Il chertocono è una ectasia non infiammatoria caratterizzata da un progressivo sfiancamento anteriore della cornea che provoca un astigmatismo irregolare con conseguente diminuzione progressiva del visus. La diagnosi è affidata alla refrazione, alla biomicroscopia, alla topografia e pachimetria al fine di stadiare la malattia e programmare l'iter terapeutico. La terapia, ad oggi, è parachirurgica e chirurgica. Quella parachirurgica si fonda sul trattamento cross linking del collagene corneale, che prevede la fotopolimerizzazione delle fibre stromali mediante azione combinata di una sostanza foto sensibilizzante (riboflavina -vit b12) ed irraggiamento con luce ultravioletta. La terapia chirurgica prevede diverse procedure, a seconda dello stadio della malattia e delle caratteristiche del ricevente. Apposizione di INTACS, anellini in silicone, intrastromali ai quali è affidato il compito di regolarizzare il profilo e l'astigmatismo corneale. Cheratoplastica perforante, asportazione a tutto spessore della porzione centrale della cornea con apposizione di un lenticolo corneale, equivalente, proveniente da cadavere. Cheratoplastica lamellare, asportazione di parte o tutto lo stroma, fino alla membrana di Deschemet, con successiva apposizione di un lembo, equivalente, dotato delle porzioni tissutali asportate. Tale procedura può essere effettuata manualmente, con microcheratomi, oppure con l'utilizzo di laser. Il più recente è il laser a femtosecondi (femtolasere) che, attraverso l'emissione di impulsi luminosi della durata di millisecondi, tagliando con estrema precisione il tessuto corneale ne accelera la cicatrizzazione ed il recupero visivo. Da quanto esposto appare evidente che non esiste una tecnica ideale, e che l'approccio terapeutico deve essere valutato, dal chirurgo, caso per caso.

CHERATOCONO E LACRIME

D. Capobianco

ASL NA/1 PSI Napoli EST UOSD di Oculistica - Napoli

SCOPO DEL LAVORO: Valutare i vantaggi di un sostituto lacrimale copolimero TSP + HA rispetto all'uso dei singoli TSP e HA nella terapia delle alterazioni lacrimali nei pazienti affetti da cheratocono che risultano, da vari studi essere: riduzione significativa della sensibilità corneale e del B.U.T., maggior grado di erosione della superficie corneale, assenza di modifiche dello Schirmer test.

METODI: Sono stati arruolati 45 pazienti (90 occhi) con cheratocono in stadio rifrattivo; 25 femmine e 20 maschi; età 30+/-10 anni; visus corretto 8+/-2/10; divisi random in gruppo A (15 pazienti = 30 occhi) trattato con solo TSP, gruppo B (15 pazienti = 30 occhi) trattato con solo Acido ialuronico e gruppo C (15 pazienti = 30 occhi) trattato con copolimero TSP+HA; 1 goccia 4 volte al dì in ambo gli occhi per 90 giorni. Sono stati eseguiti nei tre gruppi B.U.T. e Schirmer test con anestetico a 0 e 90 giorni.

RISULTATI: Nei gruppi A e B si è osservato un miglioramento di BUT e Schirmer test tra il tempo 0 e 90, che risulta maggiore e statisticamente significativo (t di Student) nel gruppo C con BUT passato da 5,2+/-0,5 a 12+/-0,6 e Schirmer da 11,5+/-0,8 a 15+/-0,3.

CONCLUSIONI: La maggiore efficacia del copolimero rispetto ai singoli componenti si può spiegare con l'effetto sinergico del copolimero che amplifica le singole proprietà idratanti, lubrificanti, di protezione della superficie oculare, e di ricrescita dei microvilli che fanno da supporto al glicocalice che serve a stabilizzare il film lacrimale.

SESSIONE - OCCHIO ROSSO, DIAGNOSI ED ALGORITMO TERAPEUTICO

L'ESAME CLINICO E LA DIAGNOSTICA DIFFERENZIALE

M. Rolando

Genova

Abstract not provided

LABORATORY DIAGNOSTIC TESTS

A. Micera

CIR Lab Ophthmology, Campus BbMedico and IRCCS GB Bietti Eye Foundation, Rome

Nella pratica oculistica, la diagnosi di laboratorio supporta conferme di patologie sospette o scelte nel caso di diagnosi differenziali. Una diagnosi tempestiva indirizza verso una rapida, selettiva e mirata scelta della terapia da adottare. Nel caso di occhio rosso, le cause possono essere molteplici (forme autoimmuni, allergie, infezioni, ...), ma molto spesso l'occhio rosso è sintomatico di una patologia specifica. Un'anamnesi accurata indirizza verso una o più componenti, ma nel caso di un'infezione batterica/virale, essenziale è l'identificazione dell'agente interessato per una pronta terapia. Il supporto del laboratorio diventa pertanto di estrema necessità, risolvendo più o meno rapidamente il dubbio diagnostico. Il giusto equilibrio tra ambulatorio e laboratorio si esplica attraverso un protocollo applicativo standardizzato ed una metodologia dedicata comprendente una fase pre-analitica (raschiato, tampone, citologia ad impressione o biopsia) ed una fase analitica (analisi microscopica, microbiologica e bio-molecolare). L'esito di un test diagnostico è fortemente condizionato dal campionamento ambulatoriale che può riguardare la zona lesa o non, a seconda del dubbio diagnostico. Le tradizionali metodiche diagnostiche si basano sull'analisi microscopica (ottica o confocale), che permette un rapido screening citologico (tipo di infiltrato, presenza di cisti/inclusioni), affiancato da una valutazione microbiologica, con risultati precisi ma non rapidi. Nel nostro laboratorio, l'uso di test bio-molecolari di grande sensibilità analitica (PCR) consente una diagnosi rapida e sicura. Un carattere innovativo è dato inoltre dall'applicazione (sperimentale) della real-time PCR a due colori (TaqMan a due sonde) che offre un risultato multiparametrico in meno di un'ora dal prelievo su un campione bioptico piccolissimo (raschiato o citologia ad impressione).

LA TERAPIA NEL CASO CLINICO 1

P. Aragona

Messina

Abstract not provided

DIAGNOSI E TERAPIA DEL PEMFIGOIDE OCULARE CICATRIZIALE

A. Lambiase

Clinica Oculistica, Università di Roma Campus Bio-Medico

Numerose patologie autoimmunitarie coinvolgono la superficie oculare sia come target primario della malattia che come sito secondario della reazione immunitaria. Nel loro insieme sono caratterizzate da un processo infiammatorio della superficie oculare con frequente sviluppo di ulcere corneali ed evoluzione verso un processo cicatriziale della congiuntiva. Tra le patologie autoimmuni che più frequentemente coinvolgono la superficie oculare troviamo l'artrite reumatoide, le spondiliti, il lupus eritematoso sistemico, la sarcoidosi, etc... Tra le malattie con manifestazioni principalmente oculari la forma più frequente, sia pure con una prevalenza inferiore ad 1:10.000, è il pemfigoide oculare cicatriziale. La loro diagnosi si basa su un'attenta anamnesi, l'esecuzione di esami ematochimici e radiografici e sulla collaborazione con l'immunologo, fondamentale per una corretta gestione del coinvolgimento sistemico. Frequentemente bisogna ricorrere ad una biopsia congiuntivale ed esami specifici come l'immunofluorescenza diretta, particolarmente importante per la diagnosi di certezza del pemfigoide oculare cicatriziale. La terapia si basa sull'impiego di steroidi sistemici ed immunosoppressori in grado di arrestare o almeno rallentare l'evoluzione della malattia. Il trattamento disponibile a livello oculare è basato sull'impiego di lacrime artificiali per la terapia dell'occhio secco, sugli steroidi per il controllo dell'infiammazione oculare e prossimamente sull'impiego di farmaci immunosoppressori topici attualmente in fase di sperimentazione clinica.

LA TERAPIA NEL CASO CLINICO 3

A. Leonardi, F. Piliago, M. Bortolotti, V. Deligianni, L. Motterle

Clinica Oculistica, Università Di Padova

Viene presentato il caso di una donna di 56 anni affetta da blefaro-congiuntivite con importante reazione congiuntivale follicolare. La paziente riferiva una storia clinica di asma e dermatite allergica, disfunzione tiroidea ed intervento recente di cataratta nell'occhio maggiormente affetto. L'episodio scatenante l'ultimo episodio acuto di blefarocongiuntivite era successivo ad un trattamento odontostomatologico. La paziente si era presentata con marcato edema palpebrale bilaterale, marcata iperemia congiuntivale, grossolani follicoli congiuntivali ed epifora da occlusione infiammatoria del puntino lacrimale. La paziente è risultata positiva sia a diversi allergeni ambientali, incluso il lattice, che a metalli, profumi e conservanti, ma negativa ai test microbiologici. Nei casi di blefarocongiuntivite, soprattutto in soggetti allergici, è importante una accurata prevenzione ambientale e la conoscenza dei possibili fattori scatenanti. I farmaci topici e/o i conservanti, rappresentano spesso una causa sia di riacutizzazione che di cronicizzazione. La concomitanza di più fattori in questo caso aveva creato una infiammazione cronica. La terapia delle fasi acute si basa essenzialmente su cortisonici topici e antistaminici sistemici, idratazione della cute palpebrale, mentre la terapia della manifestazione cronica si basa soprattutto sull'allontanamento delle cause e la prevenzione delle esposizioni.

LA TERAPIA NEL CASO CLINICO 4

M. Rolando

Genova

Abstract not provided

CONCLUSIONI ALGORITMO TERAPEUTICO

S. Bonini

Roma

Abstract not provided

SESSIONE - SUPERFICIE OCULARE: DALLA RICERCA ALLA CLINICA

STUDIO SUL TRATTAMENTO DEI DANNI DELLA SUPERFICIE OCULARE MEDIANTE VITAMINA A ED E IN SOLUZIONE LIPOSOMIALE IN PAZIENTI AFFETTI DA SINDROME DA OCCHIO SECCO: NOSTRA ESPERIENZA

E. Antoniazzi, S. Pezzotta, A. Delfino, M. Colombo, M. Maccarone, P.E. Bianchi

*Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Rianimatorie-Riabilitative e dei Trapianti d'Organo
Clinica Oculistica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia*

SCOPO DEL LAVORO: Valutare l'efficacia di un sostituto lacrimale a base di vitamina A ed E in soluzione liposomiale che, grazie alle sue caratteristiche epitelio protettive, immunostimolanti, antiossidanti e riepitelizzanti, è in grado di lenire o eliminare i segni e i sintomi della sindrome da "occhio secco".

METODI: Sono stati selezionati 30 pazienti che lamentavano sintomi e presentavano segni clinici da "occhio secco" e sono stati esaminati presso la Clinica Oculistica della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia.

Per la valutazione sono stati presi in considerazione parametri soggettivi (bruciore, prurito, sensazione di secchezza persistente, fotofobia, sensazione di corpo estraneo, iperemia) misurati attraverso un apposito questionario.

I pazienti sono stati sottoposti alle seguenti indagini diagnostiche strumentali: acutezza visiva (ottotipo di Snellen), biomicroscopia del segmento anteriore, Test di Schirmer, Break Up Time, colorazione vitale della superficie oculare con verde di lissamina (secondo Oxford Scale).

Ai pazienti è stata somministrato il sostituto lacrimale 4 volte al dì per 3 mesi ed è stato effettuato un controllo basale, a 30 e a 90 giorni.

Nell'analisi statistica, un valore di p inferiore a 0,05 è stato considerato statisticamente significativo.

RISULTATI: Lo studio è attualmente in corso. Dai risultati preliminari si evince che il trattamento effettuato ha portato ad un miglioramento della sintomatologia lamentata dai pazienti e ad una efficace risoluzione dei segni clinici da "occhio secco".

CONCLUSIONI: I conseguenti vantaggi terapeutici sono quindi legati ad una più agevole somministrazione del sostituto lacrimale con conseguente aumento della compliance e miglioramento dei parametri qualitativi e quantitativi di stabilità del film lacrimale.

ANALYSIS OF CYTOKERATIN 12 AND MUCIN-1 EXPRESSION IN IMPRESSION CYTOLOGY SPECIMENS THROUGH IMMUNOFLUORESCENCE FOR THE EVALUATION OF OCULAR SURFACE DISORDERS

V. Barbaro, S. Ferrari, A. Fasolo, E. Pedrotti, G. Marchini, A. Sbabo, S. Nettis, D. Ponzin, E. Di Iorio

Fondazione Banca degli Occhi del Veneto ONLUS, Zelarino, Venezia

PURPOSE: To provide an innovative and effective diagnostic tool in ophthalmology for evaluating and carefully diagnosing the disorders and the alterations of the ocular surfaces through a new impression cytology procedure based on the employment of more specific markers of the ocular epithelia and quantification of their expression by means of laser scanning confocal microscope.

METHODS: The expression of cytokeratin 12 (K12) and Mucin1 (MUC1) was compared to that of currently used markers cytokeratin 3 (K3) and 19 (K19) through (i) semiquantitative RT-PCR in cultured conjunctival, limbal and corneal epithelial cells and (ii) immunofluorescence staining on both histological sections of conjunctiva, limbus and cornea and cytologic specimens collected by impression from normal subjects and patients with various chronic ocular surface disorders.

RESULTS: K12 and MUC1 showed to be expressed exclusively in the limbus/cornea and conjunctiva areas, respectively. In human ocular surface sections comprising corneal, limbus and conjunctival epithelia K12 stained all layers of corneal epithelium and the suprabasal layers of limbus but did not stain the conjunctiva, whereas MUC1 stained the superficial layers of the conjunctival epithelium but was absent in limbus and cornea. Impression cytology specimens from normal and diseased ocular surfaces showed distinct expression patterns for K12 and MUC1: healthy corneas expressed only K12 (but not MUC1) while conjunctivalized corneas from patients with limbal stem cell (LSC) deficiency were characterized by the presence of MUC1 and the disappearance of K12. Similar clear-cut results were not seen with the traditional pair of markers K3/K19, which showed lack of specificity and overlapping signals in cornea and conjunctiva specimens.

CONCLUSION: Conjunctivalization is the hallmark of LSC deficiency. The ability of K12 and MUC1 to discriminate between limbus/cornea and conjunctiva in impression cytology specimens (unlike K3 and K19) could become a powerful diagnostic and clinical monitoring tool for ophthalmologists in order to evaluate alterations of the ocular surface and the grading of LSC deficiency.

EFFICACIA DI UNO SPRAY OCULARE CON LIPOSOMI E VITAMINE NEI PAZIENTI GLAUCOMATOSI

D. Capobianco

ASL NA/1 PSI Napoli EST UOSD di Oculistica - Napoli

SCOPO DEL LAVORO: Ho voluto valutare i vantaggi dell'uso di un collirio spray a base di liposomi e vitamine nello stabilizzare lo strato lipidico lacrimale in pazienti glaucomatosi.

Nei pazienti trattati con farmaci antiglaucoma contenenti conservanti si riscontrano: modifiche qualitative delle lacrime, ridotta stabilità del film lacrimale per l'effetto detergente sulla fase lipidica e per riduzione delle cellule mucose dell'epitelio congiuntivale, alterazione dell'equilibrio batterico delle lacrime; effetto citotossico a carico dell'epitelio corneale e congiuntivale (fino alla metaplasia delle cellule congiuntivali con riduzione delle cellule caliciformi). Il liposoma è una microvescicola rotondeggiante (nanosfera); i liposomi sono formati da una parete costituita da un doppio strato di lipidi (fosfolipidi) e contengono al loro interno una soluzione acquosa.

METODI: 90 pazienti con glaucoma in trattamento da oltre 1 anno in ambo gli occhi (30 con Latanoprost, 30 con Travoprost e 30 con Bimatoprost), 68 donne e 22 uomini, età 60 +/- 8,5 anni, sono stati trattati con uno spray a base di liposomi (1 applicazione a palpebre chiuse 3 volte al dì) in un solo occhio (Gruppo A), e nell'altro con un collirio a base di ialuronato di sodio 3 volte al dì (Gruppo B), e controllati al tempo 0, 30, 60 giorni con B.U.T., Schirmer test 1 ed A.V.

RISULTATI: Nei 90 occhi trattati: il B.U.T. a 30 e 60 giorni è stato superiore ai 10 sec nel 95% dei casi, lo Schirmer test 1 è aumentato oltre i 5 mm/5' nel 97% dei casi, l'Acuità Visiva è migliorata da 0,95 a 0,98 (p<0,001), senza differenze tra gli analoghi delle prostaglandine in uso.

CONCLUSIONI: L'utilizzo di uno spray oculare contenente liposomi micronizzati che ne aumenta la biodisponibilità, senza propellenti, è molto utile negli occhi dei pazienti glaucomatosi sottoposti ad una continua aggressione della superficie oculare dai conservanti dei farmaci ipotonizzanti.

L' OCCHIO SECCO NEL CANE COME MODELLO DI STUDIO TERAPEUTICO PER LA PATOLOGIA UMANA

P.L. Dodi¹, L. Aloe²

¹ Dipartimento di Salute Animale dell'Università di Parma

² Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare CNR, Roma

SCOPO DEL LAVORO: L'occhio secco è un disordine del film lacrimale che colpisce diverse specie di mammiferi, uomo incluso. Quello della specie canina presenta moltissime similitudini eziopatogenetiche con la patologia dell'uomo. Purtroppo al momento non sono disponibili terapie risolutive per questa patologia oculare. I risultati ottenuti con i fattori di crescita, in particolare il Nerve Growth Factor (NGF) e la Ciclosporina A (CsA), un immunomodulante, sembrano offrire indicazioni utili per comprendere i meccanismi e forse anche per identificare terapie alternative e innovative per l'occhio secco nell'uomo.

METODI: La terapia "classica" dell'occhio secco nel cane mira a proteggerne la cornea, utilizzando soluzioni gel di lacrime artificiali che servono a garantire un temporaneo sollievo al paziente e di colliri cortisonici che aiutano a risolvere l'infiammazione. Questi interventi terapeutici tuttavia, sono ritenuti poco risolutivi, in quanto non eliminano il disturbo e spesso producono recidive. Recentemente sono stati utilizzati nuovi agenti terapeutici, quali il NGF o la CsA, per favorire l'aumento delle lacrime e facilitare la diminuzione dell'infiammazione.

RISULTATI E CONCLUSIONE: La molecola NGF utilizzata nella specie canina e nell'uomo induce un aumento significativo della produzione lacrimale con l'arresto dell'infiammazione ed un miglioramento della trasparenza della cornea, mentre l'uso del CsA produce effetti migliorativi simili a quelli osservati con il NGF, ma anche alcuni effetti citotossici a seguito di trattamento cronico. In breve, le evidenze fin qui da noi ottenute nel cane (Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol., 243:151-5, 2005; Acta Ophthalmol. Scand. 85:s240, 2007) e da altri nell'uomo (IOVS, 2005;46:3121-7, 2005; Ophthalmology, 113:198-205, 2006) dimostrano essere un utile contributo per identificare e/o integrare le terapie esistenti dell'occhio secco nell'uomo. I dati acquisiti con il trattamento topico di NGF dell'occhio secco, ulcera neurotrofica e infiammazione oculare (vedi Aloe L. - NGF and Related Molecules in Health and Disease. Elsevier Editor Vol. 146:515-22, 2004) avvalorano questa ipotesi. Supported by CNR to L.A. and University of Parma to P.L.D

DRUG DELIVERY SISTEM: GEL PIASTRINICO

E. Antoniazzi¹, C. Perotti², C. Del Fante², S. Pezzotta¹, A. Delfino¹, M. Maccarone¹, P. E. Bianchi¹

¹ Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Rianimatorie-Riabilitative e dei Trapianti d'Organo - Clinica Oculistica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

² Servizio di Immunoematologia, Medicina Trasfusionale, Centro di Immunologia dei Trapianti, Laboratorio di Manipolazione Cellulare e Criopreservazione - Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

SCOPO DL LAVORO: Proporre un nuovo presidio terapeutico (gel piastrinico) ad uso topico oftalmologico per tutte quelle patologie corneali che si sono dimostrate refrattarie alle convenzionali terapie con lacrime artificiali o siero autologo.

METODI: Il nuovo emocomponente, raccolto mediante venipuntura di sangue intero autologo, viene ottenuto dall'attivazione di una miscela del concentrato piastrinico e del crioprecipitato.

Il concentrato piastrinico contiene i fattori di crescita, mentre il crioprecipitato è ricco di fibrinogeno, fibronectina ed altri fattori procoagulanti che sono la base per la formazione della colla di fibrina. Il mix, attivato mediante enzima simil-trombinico in presenza di calcio cloruro, viene ottenuto con sistema automatizzato di spin per 15 minuti a 900 giri/min.

RISULTATI: Derivato da un prelievo di sangue autologo, il gel piastrinico contiene tutti i fattori di crescita nella giusta proporzione e non provoca risposta immunitaria. Grazie al sistema automatizzato è facilmente riproducibile, ottenibile in tempo reale e conservabile sotto forma congelata.

CONCLUSIONI: Il gel piastrinico è pertanto uno strumento innovativo che offre grandi potenziali di utilizzo in quanto è un presidio terapeutico in grado di dismettere dove occorre più fattori di crescita, nel giusto rapporto, per un tempo prolungato.

AMINOACIDI. USO TOPICO E SISTEMICO

A.M. Roszkowska

U.O.C. di Oftalmologia, Dipartimento Specialità Chirurgiche, A.O.U. Messina

Gli aminoacidi (AA) sono molecole organiche che rappresentano i costituenti delle proteine. A livello tissutale è necessaria la presenza di un appropriato patrimonio proteico al fine di assicurare la possibilità di una adeguata rigenerazione e/o riparazione; ciò può avvenire solo con un corretto apporto di aminoacidi. L'apporto di AA dovrà essere, per ogni tessuto, di specifici aminoacidi ed in specifiche quantità, al fine di ottimizzare i processi riparativi cui sono destinati. Questo perché:

- La riepitelizzazione è un processo che consuma energia e richiede substrati.
- Le divisioni cellulari e la sintesi di matrice extracellulare comportano una intensa sintesi proteica.
- La riepitelizzazione è possibile e qualitativamente ottimale solo se gli aminoacidi sono disponibili in quantità e tipologia adeguate.

Lo stato nutrizionale di un soggetto (malnutrizione, anoressia, ecc.), inoltre, può incidere sullo stato di salute e sui processi di guarigione. L'utilizzo clinico degli aminoacidi in pazienti con lesioni epiteliali, cutanee o corneali, ha dato spesso risultati soddisfacenti con miglioramento della riparazione apprezzabile clinicamente. È stato osservato e descritto un significativo miglioramento della riepitelizzazione corneale dopo PRK in pazienti trattati con gli aminoacidi essenziali per via sistemica, sia per ciò che concerne la velocità che la qualità della riparazione epiteliale. Gli aminoacidi regolano, in modo significativo, i processi riparativi modulando alcuni fattori di crescita coinvolti nella riparazione epiteliale e stromale come Epidermal Growth Factor (EGF) e Transforming Growth Factor beta (TGF-β). Accanto ai fattori di crescita assumono un ruolo importante le poliammine, molecole presenti in tutti gli organismi, che giocano un ruolo fondamentale nella regolazione della proliferazione e differenziazione cellulare essendo inoltre indispensabili per una normale crescita cellulare. A concentrazioni fisiologiche regolano una varietà di attività cellulari coinvolgenti la replicazione del DNA, l'espressione genica, la sintesi proteica e la funzione di recettori di superficie. Le poliammine aumentano fino al 450% in soggetti trattati con gli aminoacidi e questo aspetto costituisce un ulteriore supporto, a livello molecolare, del meccanismo della regolazione della proliferazione e differenziazione cellulare. Alla luce di queste osservazioni si presentano possibilità terapeutiche in tutte le patologie dove è richiesta una veloce ed ottimale riparazione come traumi, processi infiammatori, distrofico-degenerativi, interventi chirurgici.

ACIDO LIPOICO E SUPERFICIE OCULARE

E. Antoniazzi, S. Pezzotta, A. Fiorentino

Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Rianimatorie-Riabilitative e dei Trapianti d'Organo

Clinica Oculistica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Verranno descritti i risultati preliminari di uno studio osservazionale effettuato su pazienti affetti da immunodeficienza acquisita da HIV che, in seguito alla terapia antiretrovirale, hanno sviluppato danni alla superficie oculare. Scopo del lavoro è stato quello di valutare la differente efficacia di alcuni sostituti lacrimali atti a lenire o eliminare i segni e i sintomi dei disturbi alla superficie oculare lamentati dai pazienti. Tali disturbi erano conseguenza delle terapie antiretrovirali attuate per l'immunodeficienza acquisita (AIDS). Non esistono finora studi che dimostrino l'efficacia di sostituti lacrimali nella prevenzione di tali danni, e pertanto la dimostrazione di un effetto clinico rilevabile sarebbe di grande vantaggio nella prevenzione e nel trattamento di tale disturbo.

NOSTRE ESPERIENZE SUGLI EFFETTI DI UN INSERTO OFTALMICO A BASE DI TROPICAMIDE E FENILEFRINA SULLA SUPERFICIE OCULARE

M. Sbordone

U.O. Oculistica P.O. Santa Maria delle Grazie - Pozzuoli, Napoli

In questo lavoro gli Autori presentano la loro esperienza sull'uso nell'arco di un intero anno (800 pazienti) di un inserto oftalmico contenente fenilefrina e tropicamide in tutti gli interventi oculistici in cui sia richiesta midriasi preoperatoria. Viene discussa l'efficacia del prodotto paragonata all'instillazione degli stessi principi attivi in collirio, viene ribadita la superiorità della stessa metodica in termini di sterilità e di praticità per il personale di sala, il minor numero di effetti collaterali ed alcuni focal points mirati all'utilizzo ottimale di questi dispositivi

MISCELLANEA E SUPERFICIE OCULARE

IL PEMFIGOIDE OCULARE: DIAGNOSI E TRATTAMENTO MEDICO E CHIRURGICO

P. Rubino, I. Pellistri, J. Orsoni, C. Macaluso, A. Rampini

U.O. di Malattie Autoimmuni e Infiammatorie Oculari, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Il pemfigoide oculare (Mucous membrane pemphigoid ocular o Ocular cicatricial pemphigoid) è una malattia autoimmune rara che colpisce la membrana basale della congiuntiva e può portare alla cecità.

Il successo nella gestione del paziente con MMPO dipende dallo stadio della malattia alla prima visita e dalla possibilità di un adeguato trattamento immunosoppressivo che richiede notevole esperienza clinica. La classificazione del MMPO in 4 stadi (I-IV) è quella della consensus conference di Chicago del 2002.

STADIO I: scomparsa della plica semilunae e della caruncola; questo stadio richiede un trattamento topico con colliri preservative free per curare l'occhio secco e la blefarite se presente.

STADIO II: accorciamento dei fornici; se è presente una lieve infiammazione si usano steroidi topici, se l'infiammazione è moderata si associano anche gli steroidi per via orale.

STADIO III: comparsa di briglie e symblepharon. **Stadio IV:** scomparsa dei fornici con anchiloblepharon fino alla cheratinizzazione della cornea con conseguente cecità. In questi ultimi stadi si impone un trattamento immunosoppressivo con uno spettro di farmaci in associazione diversa, come il Metotrexato, l'Azatioprina, il Micofenolato Mofetil, la Ciclosporina e gli steroidi a cui si aggiungono la ciclofosfamida, le immunoglobuline e gli steroidi endovenosi negli stadi più gravi. Alla terapia topica si associa una continua e sorveglianza della superficie oculare che richiede l'asportazione delle ciglia in trichiasi, la terapia con tossina botulinica nelle abrasioni corneali recidivanti o nei casi di grave cheratinizzazione con pericolo di perforazione corneale, le lenti a contatto terapeutiche, la terapia con autosiero. La chirurgia va effettuata solo quando necessario per evitare la riacutizzazione della malattia o la sua manifestazione se misconosciuta; deve essere effettuata solo dopo almeno tre mesi di trattamento immunosoppressivo e quando il MMPO è in quiete. La chirurgia più frequentemente effettuata è l'intervento di cataratta considerando l'età media dei pazienti affetti; seguono l'intervento per entropion/ectropion; l'impianto di MA; la PK si riserva nei casi di ulcere corneali recidivanti ad alto rischio di perforazione o quando è l'unica chance per restituire un residuo visivo in pazienti ciechi; alto è infatti il rischio di rigetto o fallimento per il deficit di cellule staminali limbari; nei casi gravissimi si effettua il trapianto di mucosa buccale. Noi nel perioperatorio effettuiamo un trattamento immunosoppressivo adeguato secondo un nostro protocollo che applichiamo al paziente con malattia autoimmune che deve affrontare la chirurgia.

La nostra casistica è di 75 pazienti con MMPO (1998-2008), 24 M e 51 F (ratio 1:3); età media 73,6 anni; stadio I: 10 occhi; stadio II: 39, stadio III: 71; stadio IV 31.

Con il trattamento immunosoppressivo in 45 pazienti c'è stato il raggiungimento della quiete clinica, in 13 un miglioramento ma non ancora uno stadio di quiete, in altri 13 pazienti si è assistito ad una riattivazione della malattia, in 4 pazienti un fallimento.

CONCLUSIONI: il trattamento immunosoppressivo deve essere precoce, la compliance del paziente e della famiglia indispensabili. Il trattamento allo stadio III e IV è difficile prognosi infausta; infatti anche nella nostra casistica 102/150 occhi erano in stadio III e IV al momento della diagnosi; pertanto è necessario riconoscere la malattia ai primi stadi e inviarla ai centri specializzati per un trattamento precoce.

L'INFIAMMAZIONE NELLA CHERATOCONGIUNTIVITE SICCA ASSOCIATA AD ARTRITE REUMATOIDE:

STUDIO IMMUNOENZIMATICO E CONFOCALE IN VIVO

E. Villani, D. Galimberti, F. Viola, C. Mapelli, R. Ratiglia

Università degli Studi di Milano. Clinica Oculistica Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena, IRCCS, Milano

OBIETTIVO: Studiare l'andamento dei processi infiammatori a livello della superficie oculare nei pazienti con artrite reumatoide (RA), associata o meno a sindrome di Sjogren secondaria (SSII), in relazione all'attività della patologia sistemica.

MATERIALI E METODI: Fase I. Reclutamento consecutivo di 12 pazienti con RA associata a SSII e 12 pazienti con RA non-SSII; tutti i pazienti

con patologia sistemica in fase attiva (DAS 28 > 3.2).

ESAME CLINICO: OSDI, colorazione epitelio corneale con fluoresceina e congiuntivale con verde di lissamina, BUT, estesiometria all'apice corneale, test di Schirmer con anestetico.

MICROSCOPIA CONFOCALE DELLA CORNEA: studio delle cellule epiteliali e stromali e dei nervi sub-basali. Prelievo di campione di fluido lacrimale con metodologia standardizzata e conservazione a -80°C.

FASE II. Rivalutazione dei pazienti quando è stata ottenuta una remissione di RA (riduzione di DAS 28 > 1.2). Ripetizione degli esami clinici, della microscopia confocale della cornea e del prelievo di fluido lacrimale. Unica seduta sperimentale per quantificare la concentrazione di IL-1 alfa, IL-6, IL-8 e TNF alfa (ELISA) in tutti i campioni di fluido lacrimale.

RISULTATI: Nei pazienti RA con SSII abbiamo riscontrato una differenza significativa tra Fase I e Fase II per OSDI, BUT, colorazione con fluoresceina (P<0.05, T-test per misurazioni ripetute), densità cellule dendritiche, concentrazione di IL-1 alfa e IL-6 (rispettivamente P<0.05, P<0.001, P<0.01; Wilcoxon test). Nessuna differenza significativa è stata riscontrata nei pazienti RA non-SSII.

CONCLUSIONI: Nei pazienti con SSII, l'attività di RA sembra avere un'importante influenza sull'infiammazione della superficie oculare. Questo fenomeno non è riscontrabile nei pazienti con RA non-SSII, nei quali il dry eye sarebbe dunque legato più a fenomeni patogenetici locali che all'infiammazione sistemica.

SODIO CROMOGLICATO E CLORFENAMINA NEL TRATTAMENTO DELL'INFIAMMAZIONE ALLERGICA NEUROGENICA.

S. Bonini, A. Micera, A. Lambiase

Università di Roma Campus BioMedico

I dati presentati confermano l'efficacia di una soluzione senza conservanti a base di Sodio Cromoglicato al 4% e Clorfenamina maleato allo 0,2% nel trattamento di pazienti allergici stimolati con un allergene sensibilizzante, e l'azione della stessa nell'inibizione dell'infiammazione allergica neurogenica indotta da neuroeptidi.

CHIRURGIA DELLO PTERIGIO CON UTILIZZAZIONE DI COLLA DI FIBRINA IN ANESTESIA TOPICA

G.L. Biletta, S. D'Amelio

Ospedale Oftalmico - Torino

SCOPO DEL LAVORO: valutare la bontà della tecnica di autotrapianto di congiuntiva nell'exeresi dello pterigio utilizzando l'anestesia topica e la colla di fibrina.

METODI: la tecnica chirurgica utilizzata nella rimozione dello pterigio viene eseguita in anestesia topica con la sola infiltrazione di lidocaina 0,2% nella sede dello pterigio e nel settore supero-temporale. Exeresi dello pterigio con regolarizzazione della superficie corneale, creazione di lembo congiuntivale autologo prelevato nel settore supero-temporale e traslato con il mantenimento dell'orientamento del lembo, applicazione dell'autotrapianto con colla di fibrina (tissucol). Terapia con desametasone e netilmicina per 7 giorni e ialuronato di Na 0,15% gel per 4 mesi.

RISULTATI: operati 26 occhi con pterigio primario e 8 con pterigio recidivato con un follow-up medio di 6 mesi, non si sono verificate recidive.

DISCUSSIONE: l'utilizzazione dell'anestesia topica permette di avere una migliore esposizione dell'area di lavoro sfruttando le variazioni della direzione di sguardo imposte al paziente con minori rischi rispetto alla peribulbare miglior compliance e accorciamento dei tempi chirurgici. La tecnica chirurgica risulta semplice, ripetibile e con assenza di recidive, e l'utilizzazione della colla di fibrina riduce notevolmente la risposta infiammatoria dovuta all'uso di suture.

TRATTAMENTO DELLO PTERIGIO CON AUTOTRAPIANTO DI CONGIUNTIVA E COLLA DI FIBRINA: NOSTRA ESPERIENZA

M. Sbordone, S. Frunzio

U.O. Oculistica P.O. Santa Maria delle Grazie - Pozzuoli, Napoli

In questo lavoro gli Autori presentano la loro esperienza sulla chirurgia dello pterigio con la tecnica del trapianto autologo di congiuntiva. Viene discussa l'efficacia e la sicurezza della metodica paragonata all'escissione semplice con e senza l'uso di antimetaboliti e viene presentata anche una vasta esperienza sull'uso della colla di fibrina per il posizionamento dell'innesto, particolare quest'ultimo che aumenta la sicurezza dell'intervento e accelera il decorso postoperatorio offrendo un confort notevolmente migliore per il paziente operato

L'AUTOTRAPIANTO DI CONGIUNTIVA NELLO PTERIGIO RECIDIVATO

L. Conti, R. Vitter, G. La Civita

Clinica Stabia, Castellammare di Stabia, Napoli

OBIETTIVO: Valutare l'efficacia dell'autotrapianto di congiuntiva nello pterigio recidivato.

MATERIALI E METODI: Studio prospettico su 33 occhi di 31 pazienti con pterigio recidivato. Valutazione delle complicanze intraoperatorie, postoperatorie ed in particolare della recidiva. Follow-up medio 10,5 mesi

RISULTATI: nessuna complicanza intraoperatoria, 35,7% edema postoperatorio, 9,4% granuloma in sede di prelievo, 40, 3% di anomala cicatrizzazione della congiuntiva, 13% di recidiva.

CONCLUSIONI: L' autotrapianto di congiuntiva sembra è efficace nel trattamento degli pterigi recidivati.

CHIRURGIA DELLO PTERIGIO CON INNESTO CONGIUNTIVALE E COLLA DI FIBRINA

M. Motta, G. Arienzo, M. Petriella, A. Salicone, G. Sepe, L. Motta

P.O. San Leonardo, Castellammare di Stabia, Napoli

SCOPO DEL LAVORO: valutare l'uso della colla di fibrina nella chirurgia dello pterigio.

METODI: 53 occhi di 53 pazienti sono stati operati di pterigio utilizzando la colla di fibrina in anestesia topica, con infiltrazione di anestetico solo nella zona di asportazione dello pterigio; si riportano i risultati in termini di sintomatologia post-operatoria e percentuale di recidiva.
RISULTATI: l'età media era di 55 anni. Il follow-up medio è stato di 15 mesi. Nel postoperatorio nessun paziente lamentava dolore; in tutti i pazienti l'innesto congiuntivale era ben posizionato fino all'ultimo follow-up. Non è stata riscontrata alcuna recidiva.
CONCLUSIONI: La colla di fibrina è un dispositivo di fissaggio della congiuntiva utile ed efficace nella chirurgia dello pterigio e può essere utilizzata al posto della sutura, riducendo il discomfort post-operatorio del paziente.

STANDARD AND CUSTOM PHOTOTHERAPEUTIC KERATECTOMY (PTK) WITH ZEISS MEL 80 EXCIMER LASER: OUR EXPERIENCE

P. Melchiori, E. Mantovani, P. Steindler

Ophthalmic Dept. Camposampiero PD Hospital, Padova

PTK can be divided into four groups: a) standard PTK (mainly for surgical treatment of recurrent erosion syndrome), b) PTK with masking fluid (for surface regularization and opacities removal whenever a different cut rate exists in the area of ablation), c) custom PTK without masking fluid (for laser treatment of irregular astigmatism with similar cut rate in the whole area of ablation), d) mixed treatments (b and c; to be performed either in the same or in different sessions).

PURPOSE: To evaluate the changes in symptoms, clinical patterns, refraction, and visual acuity in eyes with corneal surface disease and refractive errors who had phototherapeutic keratectomy (PTK) without or combined with photorefractive keratectomy (PRK).

SETTING: Hospital-based referral practice.

METHODS: 72 eyes of patients with spherical ametropia and / or astigmatism and any corneal surface disease such as infective keratitis outcomes, recalcitrant recurrent erosions, map-dot-fingerprint dystrophy, macular corneal dystrophy, calcific band keratopathy, haze after astigmatic PRK, irregular radial keratectomy outcomes and corneal refractive surgery outcomes with off-centre pattern were treated. Laser was performed using a Zeiss Mel 80 laser by either standard or topography (Atlas) driven approach.

RESULTS: Almost all patients undergoing PTK / PRK treatments for spherical ametropia and astigmatism and / or symptomatic corneal surface disorders, had statistically significant recovery of their symptoms and amelioration of the clinical patterns. The intended refractive results would differ whenever a different cut rate was preoperatively present; in those cases the two-step approach was successfully considered. PTK is an almost safe and valuable procedure to be quite always performed in superficial corneal disease causing significant vision disturb before a more invasive surgical treatment would be planned.

CHERATOPROTESI DI PINTUCCI: UNA STORIA CHE CONTINUA...

*C. Forlini, P. Rossini, M. Forlini**

Unità Operativa di Oculistica, Ospedale "S. Maria delle Croci" - Ravenna; () Clinica Oculistica Università di Modena*

SCOPO: Case report di una pz monocula di 54 aa, già sottoposta a 1° tempo per intervento d'impianto di cheratoprotesi di Pintucci in occhio sinistro.

METODI: La paziente, ha una storia di chirurgie multiple per distacco di retina in esiti di endoftalmite da Candida bilaterale ed un visus in OS pari a percezione luminosa assente (OD enucleato, protesi cosmetica). Presenta un tamponamento a permanenza con olio di silicone 1000cs ed un impianto di mucosa buccale lasciata in situ in previsione del posizionamento della cheratoprotesi. Quest'ultima è stata lasciata nel sottocute palpebrale per consentirne la colonizzazione. Rimossa la mucosa, viene eseguita una trapanazione corneale, TKP con aspirazione di olio e revisione retinica con peeling di MLI; iniezione di olio di silicone 1000 cs e sutura del bottone corneale; trapanazione da 4mm ed apposizione della cheratoprotesi con ricoprimento di membrana amniotica. Dopo 30 giorni, a causa di una parziale erosione, il margine superiore della protesi viene ricoperto con del nuovo tessuto mucoso prelevato dal palato duro della paziente.

RISULTATI: A 3 mesi dall'intervento, la retina appare piana ed il visus è pari a conta dita e la paziente è capace di muoversi autonomamente in ambiente domestico.

CONCLUSIONI: Questo caso mostra come anche in casi particolarmente complessi, in cui la probabilità di un seppur minimo recupero funzionale utile è quasi nulla, è necessario tentare di trattare la patologia con un approccio multidisciplinare che unisca superficie oculare, segmento anteriore e posteriore.

SESSIONE: MICROSCOPIA CONFOCALE

VALUTAZIONE DELLA DISTROFIA CORNEALE CENTRALE NEBULOSA CON LA MICROSCOPIA CONFOCALE IN VIVO

M.L. Filosa, M. Lanza, C. Irregolare, M. Borrelli, F. Chiosi, N. Rosa

Dipartimento di Oftalmologia SUN, Napoli

OBIETTIVO: descrivere le caratteristiche della microscopia confocale in vivo in un paziente affetto da distrofia corneale centrale nebulosa.

METODI: una paziente di 75 anni con distrofia corneale centrale nebulosa è stata esaminata con lampada a fessura e con microscopia confocale in vivo.

RISULTATI: la biomicroscopia con lampada a fessura mostrava il tipico aspetto della distrofia corneale centrale nebulosa con opacità poligonali bilaterali (OD>OS) separate da spazi chiari nello stroma profondo. La microscopia confocale mostrava multiple strie scure nello stroma posteriore e granuli a riflettività molto elevata rispetto alla norma nello stroma anteriore.

CONCLUSIONI: questi reperti potrebbero essere utilizzati per la diagnosi differenziale di questa distrofia rispetto ad altre forme.

VALUTAZIONE DELLA STRUTTURA CORNEALE CON MICROSCOPIA CONFOCALE IN PAZIENTI AFFETTI DA SINDROME DI SJOGREN

*M. Lanza, M. Borrelli, C. Irregolare, M. De Luca, F. Pascotto, N. Rosa
Dipartimento Oftalmologia SUN, Napoli*

SCOPO: analizzare i differenti strati corneali utilizzando il principio della microscopia confocale e valutare eventuali correlazioni esistenti con altri indici di stadiazione della patologia.

MATERIALI E METODI: in questo studio comparativo sono stati esaminati 44 occhi di 22 pazienti affetti da sindrome di Sjogren con microscopia confocale con Confoscan 3 (Nidek, Albnasego, Italy) ed inoltre sono stati sottoposti a test di Shirmer 1 e test di Shirmer 2. I risultati sono stati confrontati con quelli ottenuti esaminando 44 occhi di 22 soggetti sani. Le differenze sono state valutate utilizzando il T test di Student e le correlazioni sono state effettuate utilizzando il test di Pearson.

Risultati: sono stati riscontrati valori significativamente più alti di riflettività ottica negli strati corneali anteriori dei pazienti affetti da sindrome di Sjogren rispetto al gruppo controllo.

È stata riscontrata una buona correlazione tra i valori di riflettività ottica negli strati corneali anteriori e il test di Shirmer 1 ($R^2= 0.59$) e Shirmer 2 ($R^2= 0.68$)

CONCLUSIONI: secondo i risultati ottenuti, la microscopia confocale evidenzerebbe un coinvolgimento degli strati corneali anteriori nella sindrome di Sjogren correlato ad indici di stadiazione della patologia. Questi dati potrebbero, quindi, essere utilizzati ai fini diagnostici e nel follow up di questo tipo di pazienti.

VALUTAZIONE CLINICO STRUMENTALE DI UNA CORNEA AFFETTA DA DISTROFIA FARINATA CON MICROSCOPIA CONFOCALE

*E. Minutillo, M. Lanza, M. Borrelli, C. Irregolare, F. Fusco, N. Rosa
Dipartimento Oftalmologia SUN, Napoli*

SCOPO: Descrivere il quadro di microscopia confocale in un paziente con una distrofia corneale interessante lo stroma profondo.

MATERIALI E METODI: Una donna bianca di 41 anni è stata visitata presso il nostro Dipartimento per una sospetta distrofia corneale di Fuchs. All'esame biomicroscopico sono state rilevate, in ambo gli occhi, piccole opacità puntate interessanti prevalentemente lo stroma posteriore, suggerendo la diagnosi differenziale tra distrofia pre-Descemetica e Cornea Farinata.

RISULTATI: La microscopia confocale della zona centrale della cornea ha evidenziato, in entrambi gli occhi, un aspetto normale degli strati epiteliale e basale; al contrario tutto lo stroma corneale mostrava dei fini granuli altamente riflettenti localizzati sia nel citoplasma dei cheratociti che nella matrice stromale. Nell'occhio destro la conta endoteliale era di 2512 cell/mm², con anomalo polimeгатismo (46,1%) e pleomorfismo (37,9%); nell'occhio sinistro la conta endoteliale era 2984 cell/mm², con anomalo polimeгатismo (49,9%) e pleomorfismo (26,9%).

CONCLUSIONI: La microscopia confocale potrebbe contribuire ad una riclassificazione delle distrofie corneali, dal momento che molte di esse sono state descritte con il solo ausilio della biomicroscopia.

IN VIVO CONFOCAL MICROSCOPY AND IMPRESSION CYTOLOGY IN THE DIAGNOSIS OF LIMBAL STEM CELL DEFICIENCY

*M. Lanzini, R. Caliendo, M. Colesanti, C. Curcio, M. Mariotti, A. Mastropasqua, M. Nubile
Ophthalmology Clinic, Center of Excellence in Ophthalmology, University "G. d'Annunzio " of Chieti and Pescara*

PURPOSE: to validate laser scanning in vivo confocal microscopy (IVCM) as a new method to assess LSCD, based on the morphology of epithelium in central cornea and microstructural analysis of the limbal architecture. Design: Prospective non comparative interventional case series. Participants: 17 eyes of 15 patients with suspected LSCD were enrolled.

METHODS: All patients underwent IVCM (HRT2-Heidelberg Eng.) on the central cornea and limbus and IC of the central cornea with PAS and immunofluorescence CK12 staining, to evaluate epithelial features in a masked fashion .

Main Outcome Measures: The epithelia were then classified into corneal, conjunctival and mixed pattern and the diagnostic hypotheses of in vivo and ex-vivo findings were compared . These findings were related with limbal alterations.

RESULTS: The diagnostic hypotheses were concordant in 88% of the cases. In 3 we found corneal epithelium with corneal morphology by IVCM, no goblet cells and k12 positive cells by IC. In 5 we found an epithelium with conjunctival morphology by IVCM, presence of goblet cells and ck12 negative cells by IC. In 7 we found mixed epithelia with both methods. The last two cases were discordant. IVCM showed limbal alterations in the cases of mixed and conjunctival epithelium.

CONCLUSIONS: IVCM is a useful non invasive method to help the diagnosis of LSCD and corneal conjunctivalization which well correlates with IC allowing also the analysis of the limbal structure.

SESSIONE - DIAGNOSTICA E CHIRURGIA REFRAITTIVA

VARIAZIONI DELLE PROPRIETÀ BIOMECCANICHE DELLA CORNEA DOPO CHIRURGIA RIFRAITTIVA DI SUPERFICIE CON LASER AD ECCIMERI

*M. De Bernardo, M. Lanza, C. Irregolare, M. Borrelli, G. Scarfato, N. Rosa
Dipartimento Oftalmologia SUN, Napoli*

SCOPO: valutare le modifiche indotte dalla fotocheratectomia refrattiva (PRK) sulle proprietà biomeccaniche della cornea.

MATERIALI E METODI: l'isteresi corneale (CH) e l'indice di rigidità corneale (CRF) è stata misurata in 40 occhi di 29 pazienti prima 1, 3 e 6 mesi dopo PRK. Questi dati sono stati messi in correlazione con le differenze di spessore centrale della cornea (CCT) e di pressione intraoculare (IOP) riscontrate negli stessi follow up. Le differenze sono state valutate utilizzando il T test di Student e le correlazioni sono state esaminate utilizzando il test di Pearson.

RISULTATI: 6 mesi dopo PRK è stata riscontrata una riduzione statisticamente significativa ($p < 0.01$) della media del CH (-1.9 ± 1.4 mmHg) e del CRF (-2.8 ± 1.2 mmHg) rispetto al preoperatorio. È stata notata una scarsa correlazione tra la riduzione di CCT e le modifiche di CH ($R^2 = 0.09$) e CRF ($R^2 = 0.2$).

CONCLUSIONI: alla luce dei nostri risultati la PRK oltre a modificare lo spessore e la curvatura corneale, ne modifica anche le proprietà biomeccaniche.

VALUTAZIONE DIAGNOSTICA DEL RISCHIO DI ECTASIE CORNEALI POST-CHIRURGICHE NELLA CHIRURGIA REFRAATTIVA

I. Motolese, P.A. Motolese, S. Zuccarini, E. Motolese

Policlinico Santa Maria Le Scotte Università di Siena

SCOPO: Dimostrare come attraverso alcune indagini strumentali e diagnostiche si possano individuare e diagnosticare precocemente molte complicazioni post-chirurgiche di pazienti sottoposti a chirurgia refrattiva.

METODI: pentacam, ubm, visante-oct, orbscan.

RISULTATI: mediante attente valutazioni diagnostiche dunque siamo in grado tutt'oggi di migliorare il decorso post-operatorio del paziente evitando numerose complicazioni come decentramenti corneali, assottigliamenti corneali marcati, microperforazioni e ottimizzando dall'altro lato l'acuità visiva da lontano e da vicino del paziente e la sensibilità al contrasto.

CONCLUSIONI: in pazienti sottoposti a chirurgia refrattiva con LASIK e INTRALASE è dunque necessario avvalersi delle suddette metodiche che rispetto al passato hanno migliorato la prognosi post-chirurgica di tali pazienti.

ABERRAZIONI DI ORDINE SUPERIORE DOPO FOTOCHERATECTOMIA REFRAATTIVA CON 3 DIVERSE TECNICHE DI ABLAZIONE

A. Intravaja, E. Loffredo, G. Cennamo, A. Panico, I. Cesarano, C. Minervino, G. Cennamo

Clinica Oculistica Università "Federico II", Napoli

SCOPO: sono state valutate e paragonate le aberrazioni di ordine superiore dopo PRK tradizionale, PRK con doppia zona ottica e PRK con profilo asferico in pazienti affetti da miopia e astigmatismo miopico.

MATERIALI E METODI: 16 occhi sono stati sottoposti a PRK tradizionale, 16 occhi a PRK con doppia zona ottica, 16 occhi a PRK con profilo asferico. A 12 mesi dall'intervento sono stati valutati: l'acuità visiva naturale e corretta, il difetto sferico e cilindrico, l'equivalente sferico e le aberrazioni di ordine superiore (coma, trefoil, spherical, RMS totale).

RISULTATI: Le aberrazioni di ordine superiore hanno mostrato un'incremento significativo rispetto ai valori pre-intervento in tutti i 3 gruppi. L'aberrazione spherical e l'RMS totale hanno evidenziato un incremento maggiore nel gruppo trattato con PRK tradizionale rispetto agli altri 2 gruppi.

CONCLUSIONI: Tutte e 3 le tecniche sono risultate efficaci nel correggere il difetto miopico. Tuttavia il modello di ablazione asferico e la tecnica con doppia zona ottica hanno mostrato un miglior risultato nei confronti dell'aberrazione sferica.

LA MITOMICINA NELLA CHIRURGIA REFRAATTIVA DI SUPERFICIE

P.A. Motolese, E. Motolese, I. Motolese, S. Zuccarini

U.O. Oculistica, Grosseto

SCOPO DEL LAVORO: Descrivere l'utilizzo della Mitomicina nella chirurgia refrattiva di superficie (P.R.K) valutando la sua efficacia nella prevenzione dell'haze post-trattamento in pazienti con miopia compresa tra 4 e 7 diottrie.

METODI: Abbiamo sottoposto a trattamento con P.R.K. 118 occhi di pazienti di età compresa tra 20 e 50 anni e miopia compresa tra 4 e 7 diottrie. A fine trattamento abbiamo utilizzato Mitomicina alla concentrazione di 0,02 % per venti secondi.

RISULTATI: Dopo follow up a tre anni nessun caso di haze, nessun ritardo di riepitelizzazione, nessun caso di regressione di miopia superiore a 0.50 diottrie miopiche.

CONCLUSIONI: La nostra casistica evidenzia risultati senz'altro promettenti.

LETTURE E DISCUSSIONI DI CASI CLINICI CON VALUTAZIONE IN DIRETTA DEL MALATO

LASER A FEMTOSECONDI NELLE CHERATOPLASTICHE PERFORANTI E LAMELLARI ANTERIORI E POSTERIORI.

L. Mastropasqua, M. Nubile, M. Lanzini, R. Calienno, M. Colesanti, M. Ciafrè, D. Di Iorio

Ophthalmology Clinic, Center of Excellence in Ophthalmology, University "G. d'Annunzio" of Chieti and Pescara

SCOPO DELLO STUDIO: Il laser a femtosecondi (FSL), si basa sul fenomeno fisico di impulsi laser ultra-corti nella regione dei sub-picosecondi, e consente un potenziale vantaggio nella microchirurgia della cornea. Abbiamo valutato la qualità di taglio tissutale, la geometria ed i risultati clinici nei trapianti di cornea perforanti, lamellari ed endoteliali effettuati con FSL.

MATERIALI E METODI: Sono stati utilizzati 2 differenti FSL (Femtec 40 KHz e Visumax 200 KHz) per l'esecuzione di cheratoplastiche lamellari profonde (DALK, N=5), perforanti (PK, N=10) and endoteliali (FSL-DSEK, N=8) in occhi umani. Sono stati analizzati i risultati morfologici, mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) ed OCT in vivo, e clinici.

RISULTATI: La tecnologia FSL consente configurazioni di taglio multiple per custom-shaped PK, DALK e FSL-DSEK. Le cheratoplastiche perforanti realizzate con configurazione di trapanazione a 90° con o senza orientation-teeth sono state caratterizzate da una precisa geometria e qualità del taglio visibile alla SEM ed in vivo. Le dissezioni lamellari profonde sia nelle FSL-DSEK che nelle DALK presenta una buona morfologia e regolarità del piano di dissezione. L'utilizzo di tecnologia a 200 KHz rende le superfici di taglio più lisce e riduce il numero di ponti stromali

tissutali residui. La SEM ha permesso di identificare gli spot laser nel piano di dissezione. La trapanazione a 90° nella PK permette una geometria postoperatoria precoce del segmento anteriore visibile in OCT più fisiologica rispetto alle trapanazioni convenzionali. La geometria corneale delle DALK per cheratocono, al contrario, mostra limiti legati alla forma del letto stromale residuo. I lenticoli impiantati con FSL-DSEK hanno mostrato uno spessore omogeneo e riproducibile (media $140 \pm 26 \mu\text{m}$). I risultati clinici (recupero visivo, astigmatismo, tasso di rigetto) sono stati comparabili alle tecniche convenzionali con follow-up medio di 6 mesi.

CONCLUSIONI: La tecnologia laser a femtosecondi può offrire ulteriori promettenti approcci rivolti alla "customizzazione" delle trapanazioni e delle procedure di dissezione nel campo dei trapianti di cornea.

TORIC ICL FOR KERATOCONUS

R. Fogla

Hyderabad, India

Abstract not provided

FOLLOW UP ANALYSIS ON CUSTOMIZED COMPLEX CASES WITH IVIS SUITE

G. Colonna, M. Sportelli, S. Santoro

Eye Department "S. Maria degli Angeli" Hospital Putignano, Bari

PURPOSE: Objective of this study is to evaluate the efficacy of the treatment performing a differential analysis between the planned theoretical ablation volume and the real ablation volume obtained by the difference between the real pre and post op topography.

MATERIAL AND METHODS: 28 eyes of 18 patients were underwent at custom ablation treatment, 8 and 10. Mean age 38.1 ± 20.7 yrs, range 19 to 60. 7 astigmatism post PK. All patient were acquired both pre and postoperatively by Preciso Topographer (Ivis Technologies, Taranto, Italy) and the ablation profile was calculated by the software Cipta (Ivis Tech.). All laser treatments were performed using the Ivis Suite custom refractive platform with iRES laser (iVis) and the efficacy was evaluated as the difference between the planned volume of ablation with respect to the real volume of ablation. The planned maximum ablation depth and real post op measured maximum depth of ablation was evaluated as well. A minimum of six months follow up has been performed.

RESULTS: The iVerify software analytically compared the theoretical ablation parameters with the real ones and shows the differences both graphically and numerically. Difference in volume was with mean value of $0.2\text{mm}^3 \pm 0.03$; range 0 to 0.3, difference in thickness was measured at Cartesian coordinates of (0mm,0mm), (2mm,0mm), (0mm,2mm), (-2mm,0mm), (0mm,-2mm) and its mean value was $3\text{microns} \pm 2.1$; range 0 to 15. No adverse events have been reported. The system also performed a topographic estimation of the really MSRE compensated and it was found a correspondence with the objective MSRE compensation of 98%. The differences of volume of ablation between real and simulated was 97%. The differences of max depth ablation between real and simulated was 98%.

CONCLUSION: The iVerify is a new topographic surgical followup automated procedure what numerically compare the theoretical ablation with effective ablation is a powerful suite to control all procedure in custom ablations giving a powerful and objective effort in surgical followup to understand the weak point of surgical procedure where the refractive outcome was not what desired. This procedure allows the surgeon to create a relation between the topographic evaluation and the manifest refraction for the patient to better understand the achieved results.

FEMTOSECOND LASER KERATOPLASTY: IS IT REALLY ANY BETTER THAN STANDARD PK?

M.A. Terry

Devers Eye Institute, Portland, USA

The femtosecond laser can be used to perform PK using incisions that are designed to provide a more stable and faster healing wound. Incisions patterns such as "top hat" have been used for Fuchs' dystrophy, "mushroom" for keratoconus, and "zig-zag" for any indication. Although it has been shown that femto laser incision heal faster, are more tectonically strong and allow faster removal of sutures, questions remain as to whether they will provide a post-operative refractive result which is better than standard PK. At this time there is VERY limited data on refractive results following PK using a femto laser. There is a total of 66 eyes studied over 6 studies with most results less than 9 months after surgery and only a few studies where all of the sutures have been removed. The best study to date is by Bahar, Rootman et al from Toronto, Canada where they compared PK directly to femto PK at one year after all sutures were out. They found that the visual result after femto PK was no different than after standard PK, and the mean astigmatic cylinder was 3.6 for femto and 4.1 for PK (no difference). Most interestingly, the endothelial cell loss was GREATER for the femtosecond laser (32%) compared to the standard PK (22%) ($p < .05$). The data at this time does not indicate an overwhelming advantage of femto PK over standard manual PK, and indeed, there may be more disadvantage to using the femtosecond laser than just the inordinate costs involved.

CUSTOM TRANSEPIHELIAL ABLATION IN THE TREATMENT OF VISUALLY DISTURBING IRREGULAR ASTIGMATISM WITH SCATTERING AND DECREASED CORNEAL TRANSPARENCY CAUSED BY LASIK - FLAP AND INTERFACE COMPLICATIONS

X. Chen

Oslo, Norway

PURPOSE: To introduce a new, single-step, transepithelial topography-guided custom ablation technique to treat visually disturbing irregular astigmatism (IA) with scattering and/or decreased corneal transparency caused by LASIK-flap and/or interface complications.

METHODS: Custom transepithelial no touch (cTEN) technique performed by iVIS Suite, 1 KHz flying spot excimer laser, transforms irregular corneal surface into a regular aspheric surface and ablates the flap/interface pathology that caused the irregularity.

RESULTS: In the presented case with recurrent epithelial ingrowths after LASIK, with severe visual disturbances due to IA, scattering and decrease of transparency, the irregular corneal surface was regularized and the epithelial ingrowths were ablated, using the cTEN technique.

CONCLUSION: cTEN seems to be a simple and effective surgical technique in treatment of LASIK-flap and interface complications combined with visually disturbing IA, scattering and/or decrease of transparency, in cases where the amount of the available corneal tissue is sufficient.

DALK TECHNIQUE, RESULTS AND MANAGEMENT OF COMPLICATIONS

V. Sarnicola

Ospedale Misericordia Grosseto-Italia

PURPOSE: To report the outcomes of our experience with deep anterior lamellar keratoplasty (DALK) in patients with keratoconus.

METHODS: A retrospective evaluation of 338 eyes of 283 patients that have undergone DALK between 2000 and 2007 using the Tsubota, Sugita, Melles or Anwar technique. We analyzed the frequency of true Descemet membrane exposure, which we termed dDALK, and the number of eyes in which a pre-descemet plane was achieved, which we termed pdDALK. Pre- and postoperative visual acuity, endothelial cell count, and central corneal thickness were evaluated on 120 eyes followed in our department.

RESULTS: A total of 219 of 338 (65%) eyes were classified as dDALK, with the Anwar technique showing the highest incidence of exposure of Descemet's membrane (207/266, 78%). Descemet ruptures occurred in 28 of 338 cases (10%). Three ruptures were converted to penetrating keratoplasty (PK). There was no difference in visual acuity between the pdDALK and dDALK groups at an average follow-up of 30.7 months, although the eyes in the dDALK group seemed to have faster visual recovery. Best spectacle corrected visual acuity postoperatively was at least 20/30 in 80-85% of eyes at the patient's last visit. Endothelial cell loss was 11-13%, with most of the loss occurring in the first 6 months.

CONCLUSIONS: Performing DALK, we had the greatest likelihood of reaching Descemet's membrane with the Anwar Big Bubble technique. The visual outcomes are comparable to standard PK, avoiding the risk of endothelial rejection. Endothelial cell loss was low and the cell count was stable after 6 months.

TRANSPLANTATION OF HUMAN CONJUNCTIVAL EPITHELIAL CELLS CULTIVATED EX VIVO: EXPERIMENTAL DATA AND PRELIMINARY CLINICAL RESULTS

J.A.P. Gomes, P.C. Silber, C.C. Farias, M.S. Santos, J.R.S. Ricardo, P.C. Cristovam

Vision Institute, Federal University of Sao Paulo, Brazil

INTRODUCTION: There are different ocular surface diseases that affect the conjunctiva, as pterygium, tumors and symblepharon. Classically, conjunctival auto or allografts have been performed to treat many of these diseases. However, there are some limitations regarding the availability of conjunctival donor tissue.

PURPOSE: To establish human conjunctival epithelial cell cultures on amniotic membrane and to present preliminary clinical results of autologous conjunctival ex vivo transplantation.

METHODS: A conjunctival fragment of approximately 2x4mm was harvested from different living donors who underwent surgery. All donors signed an informed consent prior to the procedure. The conjunctival fragments were sent to the laboratory. Under sterile conditions, the fragments were cultivated on denuded human amniotic membrane, and incubated with a modified HEM media at 37°C and 5% CO₂. The culture medium was changed 3 times a week for 3 weeks. After this period, the cultures were evaluated for 3 days and fixed for immunocytochemical analysis for epithelial cytokeratins (K3, K19, MUC5) and proliferation markers (Ki-67, p63). We also performed impression cytology, electron microscopy and confocal microscopy analysis. The method (autologous conjunctival ex vivo transplantation) was also used to treat 3 different ocular surface conditions: pterygium (2 cases), symblepharon (2 cases) and total stem cell deficiency (2 cases).

RESULTS: Conjunctival epithelial cells (n=4) expanded successfully either on culture plate or amniotic membrane. Impression cytology demonstrated the presence of compact conjunctival epithelium and goblet cells. Immunocytochemical analysis showed positivity for K3, K19, MUC5 and 20 to 30 % positivity for Ki-67 and p63. Clinical results demonstrated complete epithelialization in all cases. There were partial recurrences in the symblepharon cases. The long term results will be presented.

CONCLUSIONS: Our results demonstrated that it is possible to cultivate human conjunctival epithelial and goblet cells ex vivo on human amniotic membrane. This method may represent an important step to be used in the treatment of many ocular surface diseases.

L'INFIAMMAZIONE NELLE ALTERAZIONI DELLA SUPERFICIE OCULARE DA DRY EYE; USO RAZIONALE DEGLI STEROIDI

V. Orfeo, D. Bocuzzi

Unità Operativa di Oculistica della Clinica Mediterranea di Napoli

Il film lacrimale è un fluido trasparente con struttura complessa e con funzioni altamente specializzate, che riveste la cornea e l'epitelio congiuntivale. Un film lacrimale sano è indispensabile per lubrificare e proteggere la superficie corneo-congiuntivale grazie alla presenza di proteine antibatteriche, anticorpi e fattori del complemento; il film svolge una funzione trofica per l'epitelio corneale stesso, garantendo il giusto apporto di elettroliti e di fattori di crescita per la riparazione delle ferite. Il sistema lacrimale deve essere considerato come un vero e proprio apparato, costituito da numerosi elementi quali la superficie oculare, le ghiandole lacrimali, il sistema nervoso centrale e l'apparato dell'ammiccamento.

L'occhio secco è una patologia multifattoriale delle lacrime e della superficie oculare caratterizzata da sintomi di discomfort oculare, disturbi visivi e instabilità del film lacrimale con potenziale danno a carico della superficie oculare. Esso si accompagna a iperosmolarità del film lacrimale e infiammazione della superficie oculare. La sindrome dell'occhio secco è una patologia estremamente diffusa con una prevalenza che varia dall'11 al 17 % e si presenta con differenti gradi di severità. Le cause di occhio secco possono essere suddivise in due grossi gruppi: da ridotta produzione di lacrime (Sindrome di Sjogren e simili) e da iperevaporazione.

Nelle sindromi da iperevaporazione un ruolo fondamentale è svolto dalla disfunzione delle ghiandole di Meibomio che è sempre associata ad un processo infiammatorio e determina un'alterata capacità di produrre i lipidi. Invece della produzione di un olio leggero, queste ghiandole producono una secrezione densa che non si distende in modo adeguato sulla superficie oculare. La carenza della componente lipidica del film lacrimale è quindi responsabile del processo di iperevaporazione delle lacrime con conseguente incremento della concentrazione degli elettroliti nel film lacrimale; ciò comporta iperosmolarità e quindi bruciore, infiammazione ed aumentata richiesta di lacrime dalla ghiandola lacrimale principale.

L'iperosmolarità svolge quindi un ruolo cruciale nella genesi del dry eye, esercitando una tossicità diretta sulla membrana cellulare, generando una risposta infiammatoria con l'attivazione delle Metalloproteinasi ed innescando quindi il circolo vizioso in grado di mantenere l'infiammazione. L'infiammazione della superficie oculare, delle ghiandole lacrimali e delle ghiandole di Meibomio, conduce a danno tessutale e sofferenza. Si ha un'involuzione delle cellule acinari della ghiandola lacrimale con produzione di lacrime in minore quantità e di qualità alterata. La terapia delle alterazioni del film lacrimale e della superficie oculare è costituita da sempre da sostituti lacrimali di varia composizione. L'infiammazione che sempre accompagna un occhio affetto da dry eye non viene risolta dai soli sostituti lacrimali. E' necessario pertanto

aggiungere una terapia a base di cortisonici di superficie e ben tollerati, per periodi limitati ma ripetuti nel tempo. Il ruolo dei cortisonici nella terapia del dry eye è quella di interrompere il circolo vizioso dell'infiammazione, responsabile della cronicizzazione della patologia. E' indispensabile trattare anche le cause infiammatorie responsabili del dry eye di natura sistemica, quali ad esempio le disfunzioni ormonali, le artriti etc,...e quelle locali quali ad esempio le blefariti.

In tutti questi casi è importante interrompere la cascata dell'acido arachidonico.

Il razionale terapeutico prevede l'utilizzo di due tipologie di farmaci: il cortisone, il cui ruolo è quello di ridurre rapidamente il processo infiammatorio grazie alla sua rapidità d'azione e la Ciclosporina. Il Cortisonico di superficie deve necessariamente essere utilizzato per periodi limitati nel tempo e possibilmente a brevi cicli e sempre sotto controllo. La Ciclosporina, ad effetto più tardivo, è fondamentale nel processo di immunomodulazione, e può essere somministrata per periodi più lunghi. A questi farmaci è necessario aggiungere sempre un sostituto lacrimale possibilmente di tipo ipotonico in grado di ristabilire l'equilibrio elettrolitico e lubrificare l'occhio.

LE ALTERAZIONI DELLO STUDIO LIPIDICO DEL FILM LACRIMALE E LORO TRATTAMENTO

P. Aragona

Messina

Abstract not provided

DESCEMET'S MEMBRANE ENDOTHELIAL KERATOPLASTY: ARE THE COMPLICATION RATES AND TISSUE WASTAGE WORTH IT?

M.A. Terry

Devers Eye Institute, Portland, USA

Descemet's membrane endothelial keratoplasty (DMEK) represents pure endothelial replacement surgery by removing and replacing only the Descemet's membrane. In theory, this technique should yield even better visual results than DSAEK by the elimination of the donor stromal interface. Currently there is only one investigator that has published information on the results of DMEK surgery, and while he has found that the percentage of eyes achieving 20/20 vision and 20/25 vision is higher than that of DSAEK, the percentage of 20/40 or better is no higher than with DSAEK. In addition, the reported dislocation rate requiring re-operation is greater than 20% while the rate of graft replacement representing graft failure is over 10%. We have evaluated the single step of tissue harvesting for DMEK surgery and have found that there is significant total loss of donor tissue (on the order of 13% to 33%) which would severely stress the donor pool available for this surgery. In addition, even when successful, the endothelial cell loss from harvesting the tissue is higher than in DSAEK with at least 17% of the endothelium damaged from simple stripping of the donor tissue in preparation for DMEK surgery. While the concept and initial visual results of DMEK surgery are promising, in its current form, DMEK surgery would bankrupt the eye banking system and severely increase the rate of reoperations in EK surgery.

SALIVARY GLAND AND LABIAL MUCOSA TRANSPLANTATION IN THE TREATMENT OF SEVERE SYMBLEPHARON AND DRY EYE IN PATIENTS WITH STEVENS-JOHNSON SYNDROME

J.A.P. Gomes, H.P.R. Santos, V.L.L. Costa, D. Freitas, A.E.B.P.P. Sant'Anna

Vision Institute, Federal University of Sao Paulo, Brazil

PURPOSE: To evaluate the salivary gland and labial mucous membrane transplantation in patients with severe symblepharon and dry eye secondary to Steven's Johnson Syndrome (SJS).

METHODS: Thirteen patients with severe symblepharon and dry eye secondary to SJS underwent labial mucous membrane and salivary gland transplantation. Mean age was 35 years (range 24-43 years). Complete ophthalmic exam including Schirmer 1 test was performed before and after surgery.

RESULTS: All the patients feel some improvement after the surgery. The Schirmer 1 test increased in at least 0,5mm in 90% of the cases. In one of the cases Schirmer 1 test improved to 6mm. Corneal transparency and neovascularization also improved in all cases.

CONCLUSION: In this preliminary study, labial mucous membrane and salivary gland transplantation presented good results in the treatment of patients with severe symblepharon and dry eye secondary to SJS.

SI RINGRAZIA:



DIRETTORE EDITORIALE
M. Nubile - mnubile@unich.it

SEGRETERIA REDAZIONALE



Via della Balduina, 88 - 00136 Roma
Tel. +39 06 35497114 • Fax +39 06 35341535
sicso@jaka.it - www.jaka.it

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
S. Pelosi - s.pelosi@jaka.it