



01
anno
2024

il giornale italiano di
OFTALMOLOGIA

INFORMAZIONE SCIENTIFICA DI OFTALMOLOGIA

SPECIALE 3° CONGRESSO NAZIONALE S.I.S.O.  con la collaborazione di  ATMO



FGE S.r.l. - Reg. Rivelle 7/F - 14050 Moasca (AT) - Redazione: Strada 4 Milano Fiori, Palazzo Q7 - 20089 Rozzano (MI) - Supplemento EyeSee n. 1/2024 - COPIA OMAGGIO

Quando la lacrima non basta

Carlo Orione

Socio Fondatore AIMO; Presidente ISHO;
Vice Presidente IDEA



Come dice il mio amico Rolando Toyos “L'occhio secco è una malattia cronica infiammatoria della pelle e delle ghiandole che è anche influenzata da problemi sistemici che portano ad una scarsa produzione lacrimale.

Un film lacrimale anormale può devastare la superficie oculare, portando ad una diminuzione della visione, al dolore ed alla difficoltà a svolgere le attività quotidiane.

Il miglior trattamento è un approccio plurifattoriale unico e a lungo termine che è adattato alle specifiche esigenze di ciascun paziente”.

Per questo motivo il sostituto lacrimale, anche se importante, non è quasi mai sufficiente da solo a risolvere il problema.

Un'anamnesi accurata ed appositi test sono basilari per cercare di capire le cause ed il tipo di Dry Eye: se il paziente ha più fastidio al mattino probabilmente

sarà evaporativo, se la sera sarà, probabilmente, da ipoproduzione, anche se la maggior parte di pazienti con occhio secco sono di tipo misto.

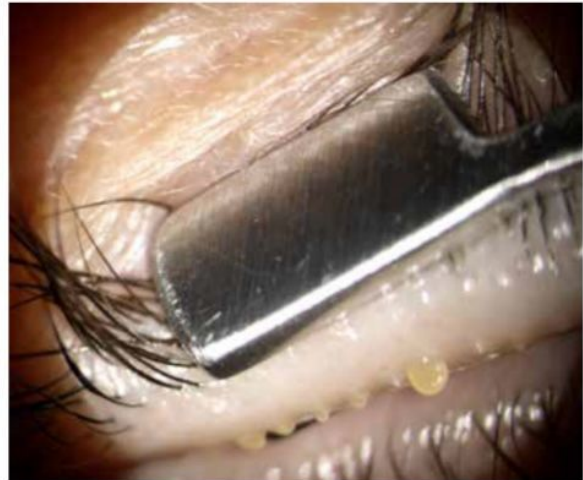
Tra i vari test ritengo importanti la misurazione del NIBUT (BUT non invasivo) per valutare in ogni punto della superficie oculare il tempo di evaporazione della lacrima, la MEIBOMIOGRAFIA per testare il numero e la funzionalità delle Ghiandole del Meibomio presenti nelle palpebre, il Test di SHIRMER per misurare la produzione lacrimale in 5 minuti, il questionario OSDI per valutare la gravità dei sintomi, la misurazione del MENISCO LACRIMALE per misurare quanta lacrima rimane nell'occhio, la SENSIBILITÀ CORNEALE misurata toccandone la superficie con un filo, l'INTERFEROMETRIA, per valutare la composizione e la qualità della lacrima, l'OSMOLARITÀ che misura la concentrazione dei soluti nelle lacrime sempre elevati nel Dry Eye, la BIOMICROSCOPIA DIGITALIZZATA per fotografare e studiare la superficie oculare tramite test di colorazione del film lacrimale, delle cellule corneali e congiuntivali, il DENSITY MEIBUM GRADE (DMG), che ho classificato con mio figlio Matteo per valutare il grado di salute delle Ghiandole del Meibomio (GHM) controllando la densità del meibum. Con un'apposita pinza eseguo uno squeezing (spremitura) sulle GHM e ne valuto, in una scala da zero a 5, la densità dove 0 è un Meibum normale, oleoso, 1 più denso, 2 molto denso con una consistenza tipo dentifricio giallastro, 3 denso biancastro, 4 a filamenti con ghiandole che si stanno chiudendo e 5 nessun meibum fuoriesce in quanto le ghiandole sono chiuse.

Una delle cause più frequenti di Dry EYE è la rosacea del bordo palpebrale e, a volte, di tutto il viso. In questo caso il trattamento di prima scelta è la Luce





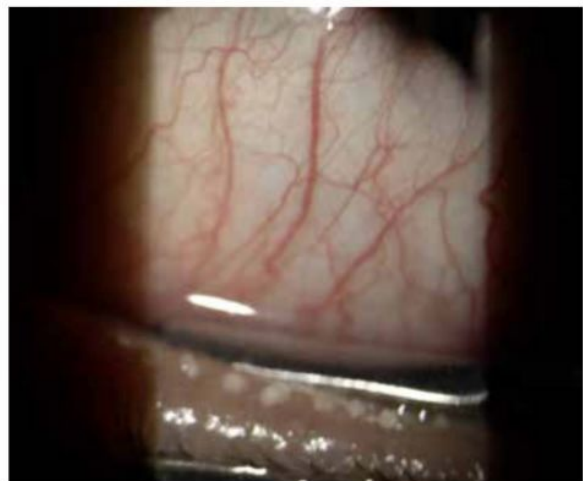
Meibum oleoso



Meibum oleoso denso



Meibum solido giallastro



Meibum solido biancastro



Meibum a filamenti biancastri



GHM Chiusa

Pulsata (IPL) in quanto la sola lacrima artificiale non risolve la patologia.

La Luce Pulsata regolarizza la secrezione delle ghiandole del Meibomio, agendo sull'ATP cellulare, inoltre le scalda favorendone la disostruzione tramite lo squeezing successivo, stimola il sistema parasimpatico a produrre più lacrime e, soprattutto, elimina le teleangectasie del bordo palpebrale, principale causa della Disfunzione delle Ghiandole del Meibomio (MGD), anche quando non sono visibili ad occhio nudo.

Questi vasellini anomali producono citochine e chemochine che richiamano cellule infiammatorie alimentando il circolo vizioso infiammatorio che porta alla cheratinizzazione delle ghiandole del Meibomio rendendole più aggredibili dai batteri e favorendo l'insorgenza della Blefarite o della Meibomite.

Questa condizione patologica riduce la parte oleosa della lacrima esitando in una precoce evaporazione della stessa con conseguente occhio secco.

Questi vasi anomali, inoltre, si trovano molto spesso anche nel derma del terzo medio del volto ed è per questo motivo che si consiglia di effettuare molti spots (in media 30 per ogni trattamento, da trago a trago per 2 volte) in modo da chiudere anche quelli non visibili.

Rolando Toyos, dal 2001 al 2007, ha sperimentato diversi protocolli e parametri di utilizzo della IPL per il Dry Eye dovuto a MGD ed ha ottenuto il più elevato tasso di successo eseguendo, per ogni paziente, 4 trattamenti da trago a trago per 2 volte consecutive (25 spot compreso il naso) seguiti dallo squeezing delle ghiandole con filtro a 590nm. (per raggiungere la zona vascolare), con potenze variabili da 8 a 25 J/



cm² a seconda della gravità della MGD, con lunghezza dell'impulso pari a 5ms., a distanza di un mese uno dall'altro per evitare di irritare la cute con sedute troppo ravvicinate.

In caso di Rosacea viene migliorata anche questa patologia effettuando gli circa 40 spots sull'intero volto. La Luce Pulsata ha dato guarigione completa nel 60% dei pazienti trattati, notevole miglioramento nel 25% e non ha avuto effetto solo nel 15% dei pazienti trattati. Dopo le 4 sedute è possibile, se occorre, ripetere una o più sedute a distanza di mesi, ma la maggior parte dei pazienti non ne hanno più avuto bisogno.



IPLRF



IPLRF, schermo

- Studio presentato SOPANOP Cancun Aprile 2017. IPL e IPLRF: risultati a confronto. C. Orione, M. Orione - Nizza M.to, Genova
- Investire Ophthalmol Vis Sci. 2015 12 Feb; 56 (3): 1965-1970. doi: 10.1167 / iovs.14-15764. Studio prospettico di luce pulsata per il trattamento della disfunzione della ghiandola di Meibomio. Craig JP, Chen YH, Turnbull PR
- Schaumberg DA, Nichols JJ, Papas EB, Tong L, M Uchino, Nichols KK. Il workshop internazionale sulla ghiandola di Meibomio disfunzione: Relazione della sottocommissione sull'epidemiologia, e fattori di rischio associati per, MGD Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011; 52: 1994-2005.
- Shimazaki J, M Sakala, cambiamenti della superficie Tsubota K. oculari e il disagio nei pazienti con disfunzione delle ghiandole di Meibomio. Arch Ophthalmol. 1995; 113: 1266-1270.
- Geerling G, J Tauber, Baudouin C, et al. Il workshop internazionale sulla ghiandola di Meibomio disfunzione: Relazione della sottocommissione per la gestione e il trattamento della disfunzione della ghiandola di Meibomio Investire Ophthalmol Vis Sci. 2011; 52: 2050-2064.
- Gipson IK, Argüeso P, Beuerman R, et al. La ricerca in secchezza oculare: rapporto della sottocommissione di ricerca del Workshop Internazionale Dry Eye (2007) Ocul Surf.. 2007; 5: 179-193.
- Obata H. Anatomia e istopatologia della ghiandola di Meibomio umana. Cornea. 2002; 21: S70-S74.
- Borchman D, Foulks GN, Yappert MC, Milliner SE. Le differenze nella composizione umana meibum lipidica con disfunzione delle ghiandole di Meibomio con NMR e analisi delle componenti principali. Investire Ophthalmol Vis Sci. 2012; 53: 337-347.
- Graham JE, Moore JE, Jiru X, et al. Patogeno oculare o commensale: Uno studio basato-PCR di superficie flora batterica occhi normali e secche Invest Ophthalmol Vis Sci. 2007; 48: 5.616-5.623.
- Mathers WD, Shields WJ, Sachdev MS, Petroll WM, Jester JV. Disfunzione della ghiandola di Meibomio in blefarite cronica. Cornea. 1991; 10: 277-285.
- Blackie CA, Korb DR, Knop E, Bedi R, N Knop, Olanda EJ. Non ovvia ostruttiva disfunzione delle ghiandole di Meibomio. Cornea. 2010; 29: 1333-1345.
- Knop E, Knop N, Millar T, H Obata, Sullivan DA. Il workshop internazionale sulla ghiandola di Meibomio disfunzione: Relazione della sottocommissione di anatomia, fisiologia e fisiopatologia della ghiandola di Meibomio Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011; 52: 1938-1978.
- Smith RE, fiori CW Jr. Blefarite cronica: una recensione CLAO J 1995;.. 21: 200-207.
- Arciniega JC, Wojtowicz JC, Mohamed EM, McCulley JP. Le variazioni del tasso di evaporazione del film lacrimale dopo espressione delle ghiandole di Meibomio digitale in pazienti con e senza occhio secco. Cornea. 2011; 30: 843-847.
- Bilkhu PS, Naroo SA, Wolffsohn JS. Effetto di un impacco caldo disponibile in commercio dalla temperatura palpebra e film lacrimale in occhi sani. Optom Vis Sci. 2014; 91: 163-170.
- Romero JM, Biser SA, Perry HD, et al. Il trattamento conservativo di disfunzione della ghiandola di Meibomio. Contatto con gli occhi della lente. 2004; 30: 14-19.
- Olenik A, Mahillo-Fernández I, Alejandre-Alba N, et al. Benefici di acidi grassi omega-3 supplementazione dietetica di salute connessi qualità della vita nei pazienti con disfunzione della ghiandola di Meibomio. Clin Ophthalmol. 2014; 8: 831-836.
- Sobolewska B, Doycheva D, Deuter C, Pfeffer io, Schaller M, Zierhut M. trattamento della rosacea oculare con una volta al giorno doxiciclina a basso dosaggio. Cornea. 2014; 33: 257-260.
- Raulin C, Greve B, Grema tecnologia H. IPL: Una recensione Laser Surg Med. 2003; 32: 78-87.
- Wat H, Wu DC, Rao J, Goldman MP. Applicazione della luce pulsata per il trattamento della malattia dermatologica: Una revisione sistematica Dermatol Surg. 2014; 40: 359-377.
- Schroeter CA. Haaf-von Below S, Neumann HAM. Efficace trattamento della rosacea con intensi sistemi a luce pulsata. Dermatol Surg. 2005; 31: 1285-1289.
- Tomlinson A, AJ Bron, Korb DR, et al. Il workshop internazionale sulla ghiandola di Meibomio disfunzione: Relazione della sottocommissione diagnosi Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011; 52: 2006-2049.
- Roberts WE. Sistemi di classificazione tipo di pelle vecchia e nuova. Dermatol Clin. 2009; 27: 529-533.
- Ngo W, P Situ, Keir N, D Korb, Blackie C, proprietà Simpson T. psicometriche e la validazione della valutazione standard di paziente di secchezza oculare questionario. Cornea. 2013; 32: 1204-1210.
- Gupta PK, Vora GK, Stinnett SS. I risultati di intensa terapia luce pulsata per il trattamento della malattia di evaporazione dell'occhio secco. In: ASCRS-ASOA Symposium & Congress. Boston, MA: American Society of Cataract e Chirurgia Refrattiva; 2014. astratta 6388.
- Toyos R. Intenso, luce pulsata per la sindrome dell'occhio secco. Cataract & Chirurgia refrattiva oggi. http://crstoday.com/2009/04/CRST0409_14.php. Pubblicato aprile 2009. Accessed 31 LUGLIO 2013.
- Toyos R, Buffa CM, Youngerman SM. Case report: sintomi secco occhio migliorano con il trattamento a luce pulsata intensa EyeWorld.. <http://www.eyeworld.org/article.php?sid=2698>. Pubblicato settembre 2005. Accessed 31 luglio 2013.
- Craig JP, Tomlinson A. Importanza dello strato lipidico della stabilità del film lacrimale umano e l'evaporazione. Optom Vis Sci. 1997; 74: 8-13.
- Pflugfelder SC, Tseng SCG, Sanabria O, et al. Valutazione delle valutazioni soggettive e test diagnostici oggettivi per la diagnosi di disturbi allo strappo di film noti per causare irritazione oculare. Cornea. 1998; 17: 38-56.
- Pepose JS, Sullivan BD, Foulks GN, Lemp MA. Il valore di osmolarità lacrimale come metrica per valutare la risposta alla terapia con occhio asciutto nella clinica e negli studi clinici. Am J Ophthalmol. 2014; 157: 4-6.e1.
- Farrell HP, Garvey M, Cormican M, Laffey JG, Rowan NJ. Indagine su fattori critici interconnessi che influenzano l'efficacia della luce pulsata per inattivare batteri patogeni clinicamente rilevanti. J Appl Microbiol. 2010; 108: 1494-1508.
- Chung H, Dai T, S Sharma, Huang YY, Carroll J, Hamblin M. I dadi e bulloni di basso livello del laser (luce) Terapia. Ann Biomed Eng. 2012; 40: 516-533.
- Wakamatsu TH, Dogru M, Matsumoto Y, et al. La valutazione di lipidi ossidativo stato di stress nei pazienti con sindrome di Sjogren. Investire Ophthalmol Vis Sci. 2013; 54: 201-210.
- Hamblin MR, Huang YY, Sharma SK, Carroll J. bifasico dosare risposta a basso livello di luce terapia a un aggiornamento. Dose Response. 2011; 9: 602-618.
- Hamblin MR, Demidova TN. Meccanismi di terapia della luce a basso livello. Scienze foto biologia online. Pubblicato il 14 agosto 2008. Disponibile all'indirizzo: <http://www.photobiology.info/Hamblin.html>. Accessed 21 lug 2014.
- Prospective evaluation of intense pulsed light and meibomian gland expression efficacy on relieving signs and symptoms of dry eye disease due to meibomian gland dysfunction. Clin Ophthalmol., Maggio 2017. Dell SJ, Gaster RN, Barbarino SC, Cunningham DN.
- Toyos Dry Eye Diet: What to Eat to Heal your Dry Eyes (Dry Eye Disease Treatment in the Year 2020 Book 1)