



Occhio & Nutrizione

Malattie dell'occhio e nutrizione

Occhio secco o dry eye

La sindrome da "occhio secco" o "dry eye" è una patologia che colpisce il film lacrimale e la superficie oculare. Le cause sono molteplici e si possono ricondurre a due ipotesi principali:

- 1) un'adeguata quantità di lacrime;
- 2) un deficit nella composizione delle lacrime.

I principali sintomi sono:

- **discomfort oculare**, caratterizzato da bruciore, sensazione di corpo estraneo, difficoltà di apertura delle palpebre, specie al risveglio.
- **disturbi visivi**, quali visione offuscata, fotofobia (l'intolleranza verso la luce), instabilità del film lacrimale con potenziale danno alla superficie oculare.

Tra i **fattori di rischio** ricordiamo:

1. Invecchiamento, che può essere causa di una progressiva atrofizzazione delle ghiandole lacrimali.
2. Sesso: le donne fra i 40 e i 60 anni sono maggiormente colpite, probabilmente a causa dei nuovi equilibri ormonali successivi alla menopausa.
3. Farmaci: ormoni, immunosoppressori, antipertensivi, antistaminici, antidepressivi ed altri.
4. Fattori climatico-ambientali: aria condizionata, clima secco, fumo di sigaretta, vento, smog.
5. Uso prolungato del computer e della televisione.
6. Deficit nutrizionali: insufficiente apporto di vitamina A.
7. Uso di lenti a contatto.

L'occhio secco è una condizione molto diffusa, che nelle forme più acute può avere un importante impatto sulla qualità della vita delle persone affette.

Quando l'occhio secco non è una manifestazione secondaria di patologie sistemiche più gravi (come la sclerosi multipla o la sindrome di Sjögren) si pratica in genere una terapia sintomatica, che prevede la somministrazione di colliri o gel a base di sostanze sostitutive delle lacrime, le "lacrime artificiali", che sono utili ad alleviare i sintomi di discomfort oculare.

Studi recenti hanno messo in evidenza come una appropriata **terapia nutrizionale** possa essere di aiuto per alleviare i disturbi da occhio secco. A questo ri-

guardo è stato dimostrato che un apporto appropriato di proteine, vitamina A, B6 e C, potassio e zinco sono necessari per una funzione lacrimale normale e per migliorare la stabilità del film lacrimale. Al contrario l'eccesso di grassi con la dieta, l'apporto scorretto di sale, l'elevata colesterolemia e l'abuso di alcol sono collegati ad una maggiore frequenza di disfunzione lacrimale.

Nella popolazione dei paesi sviluppati, che non presenta particolari problemi di sottoalimentazione, si raccomanda comunque il controllo del rapporto corretto nella introduzione di macronutrienti (proteine, grassi e zuccheri), di aumentare l'apporto di vitamina A (verdure), di zinco e folati (alimenti integrali e legumi), di vitamina B6 (noci, banane, fagioli) e di vitamina C (agrumi). Bisognerebbe in parallelo ridurre il consumo di alcol e caffeina e moderare l'utilizzo del sale per condire gli alimenti. Non si deve poi dimenticare che le lacrime sono costituite per gran parte di acqua ed è quindi essenziale una adeguata idratazione dell'organismo. Si consiglia, pertanto, di bere almeno due litri di acqua al giorno.

Un discorso a parte meritano gli omega 3, contenuti principalmente nel pesce, che da studi recenti sono risultati utili per prevenire l'insorgenza di patologie della superficie oculare. Il meccanismo non è stato completamente chiarito, ma i dati raccolti sembrano dimostrare che gli omega-3 possono aiutare a migliorare il flusso della secrezione dalle ghiandole di Meibomio, uno dei componenti del film lacrimale, diminuendone la viscosità e riducendo al contempo l'ostruzione dei dotti, condizione che influisce sull'insorgenza della sindrome dell'occhio secco.

Fonti

- Ayaki M et al. Sleep and mood disorders in women with dry eye disease. Sci Rep. 2016 Oct 12;6:35276.
- Craig JP et al. TFOS DEWS II Report Executive Summary. Ocul Surf. 2017 Oct;15(4):802-812.
- Ribelles A et al. Ocular Surface and Tear Film Changes in Older Women Working with Computers. Biomed Res Int. 2015;2015:467039.
- Ziemanski JF et al. Relation Between Dietary Essential Fatty Acid Intake and Dry Eye Disease and Meibomian Gland Dysfunction in Postmenopausal Women. Am J Ophthalmol. 2018 May;189:29-40.

I corpi mobili vitreali o mosche volanti

I corpi mobili vitreali o "*mosche volanti*" (la cui denominazione scientifica è *mio-desopsie*) sono puntini, filamenti, ragnatele e altri corpi mobili che fluttuano nel campo visivo. Sono dovuti a fibrille o accumuli di collagene che si formano all'interno del corpo vitreo, a causa dei processi di invecchiamento, della miopia elevata o di traumi oculari.

I principali sintomi sono una visione alterata da macchie di varia forma e dimensione che fluttuano nel campo visivo, difficoltà nella lettura e lampi di luce.

Il primo intervento terapeutico è accrescere l'idratazione: bere molto favorisce la riespansione della massa vitrea e riduce il movimento delle fibrille, permettendo una netta diminuzione della percezione dei corpi mobili, con un miglioramento consistente della fenomenologia visiva soggettiva.

L'assunzione di alimenti contenenti gli aminoacidi precursori del collagene (glicina, prolina e lisina) e quelli che costituiscono l'acido ialuronico (acido glucuronico, acetilglucosamina) e la vitamina C con la dieta aiuta a fornire le sostanze utili per un adeguato turnover dei costituenti naturali del vitreo.

Alimenti utili, per le loro proprietà antiossidanti, a contrastare i disturbi conseguenti alla fluidificazione del vitreo sono:

- Frutta (agrumi, kiwi, fragole, ribes nero) e verdura (cavolo, spinaci, pomodori e patate), ad elevato contenuto di vitamina C.
- Legumi, pasta e cereali, che sono fonti di aminoacidi essenziali.

Fonti

- Milston R et al. Vitreous floaters: Etiology, diagnostics, and management.. *Surv Ophthalmol.* 61(2):211-27; 2016.
- Kahawita S. et al. *Aust Fam Physician*, 43 (4): 201-3, 2014. Flashes and floaters- a practical approach to assessment and management.
- Huang LC et al. Vitreous Floaters and Vision: Current Concepts and Management Paradigms. In J. Sebag (ed.), *Vitreous: in Health and Disease*. Springer Science+Business Media New York 2014.

Degenerazione maculare legata all'età (DMLE)

La DMLE è, nei paesi sviluppati, la principale causa di cecità per le persone di età superiore ai 60 anni. È una patologia cronica a carattere degenerativo, progressiva e con tendenza a diventare bilaterale, che interessa la **macula**, la regione centrale della retina deputata alla visione distinta. Ne esistono due forme: una **forma secca** (non vascolare) e una **forma umida** (neovascolare).

Nella fase iniziale il sintomo principale della DMLE è la percezione alterata e distorta delle immagini (le linee appaiono ondulate) e talvolta la presenza di macchie opache al centro del campo visivo. Nelle fasi avanzate si determina la perdita progressiva della capacità visiva, in particolare della visione centrale.

Le cause della malattia sono molteplici, tuttavia la prevalenza delle lesioni retiniche predisponenti aumenta con l'età e, quindi, sembra che sia proprio l'**invecchiamento** dell'organismo a creare il substrato che predispone all'insorgenza della malattia. Altri fattori di rischio sono la familiarità; il fumo di sigaretta; il consumo eccessivo di alcolici; la dieta ricca di grassi saturi e povera di pesce, frutta e ver-

dura; l'obesità; la scarsa attività fisica e l'esposizione prolungata alla luce solare.

Tra i processi che sono alla base di questa patologia al primo posto c'è il **danno ossidativo**, mentre numerosi studi epidemiologici, basati su questionari e rilevazioni cliniche, hanno evidenziato il ruolo protettivo delle vitamine, degli oligoelementi (zinco, selenio, rame, magnesio, iodio, ferro, manganese) e dei pigmenti maculari (luteina e zeaxantina).

In particolare lo studio AREDS (Age Related Eye Disease Study) del 2001 ha avuto il merito di aver dimostrato con dati scientifici l'importanza dell'integrazione alimentare nella prevenzione della DMLE.

È stato, anche, dimostrato che le persone con elevati livelli ematici di antiossidanti e in particolare di carotenoidi hanno un rischio minore di sviluppare la DMLE. Pertanto sia la prevenzione che la terapia della DMLE richiedono un intervento sui fattori di rischio "modificabili": lo stile di vita e l'alimentazione.

Per quanto riguarda lo stile di vita, gli esperti raccomandano:

- 1) eliminare del tutto il fumo di sigaretta
- 2) praticare un'attività fisica, moderata o intensa a seconda delle condizioni complessive dell'organismo
- 3) limitare l'esposizione ai raggi ultravioletti, soprattutto durante le ore di picco del sole. I raggi UV dovrebbero, comunque, essere sempre schermati tramite l'uso di lenti solari protettive.

Sul piano nutrizionale numerose evidenze scientifiche dimostrano come le antocianine, contenute ad alte concentrazione nei mirtilli, contribuiscano alla salute della retina inibendo la produzione di radicali liberi.

Effetti positivi sono stati anche dimostrati per la luteina e la zeaxantina, che si trovano in spinaci, cavoli, radicchio, lattuga e bietole. Inoltre le vitamine A e C, i carotenoidi e il selenio proteggono l'area maculare, così come l'assunzione di una moderata quantità di vino rosso (ad alto contenuto di fenoli).

Elenco delle principali sostanze antiossidanti

Vitamina C	frutta e verdura
Vitamina A	oli vegetali
Flavonoidi	tè, caffè, soia, frutta, origano, olio di oliva, cioccolato, vino rosso
Carotenoidi	frutta e verdura (luteina, zeaxantina, licopene, astaxantina)
Vitamina E	broccoli, verdure a foglia verde
Oligoelementi	zinco, rame e selenio (pesce, crostacei, uova, legumi, etc)

Fonti

- Age Related Eye Disease Study Research Group. A randomized, placebo-controlled, clinical trial of high-dose supplementation with vitamins C and E, beta carotene and zinc for age-related macular degeneration and vision loss: AREDS report no 8. Arch Ophthalmol 2001;119:1417-1436.
- Evans JR, Lawrenson JG. Antioxidant vitamin and mineral supplements for slowing the progression of age-related macular degeneration. Cochrane Database Syst Rev 2012 Nov 14;11:CD000254. Doi:10.1002/14651858.CD000254.pub3.
- Kim et al. Associations between fruit and vegetable, and antioxidant nutrient intake and age related macular degeneration by smoking status in elderly Korean men. Nutrition Journal (2017) 16:77.
- Merle BMJ et al. Mediterranean Diet and Incidence of Advanced Age-Related Macular Degeneration: The EYE-RISK Consortium. Ophthalmology. 2018; pii: S0161-6420(18)30721-8.

Retinopatia diabetica

La retinopatia diabetica è la più importante e frequente complicanza oculare del diabete, sia di tipo 1 che di tipo 2, e costituisce nei paesi industrializzati la principale causa di cecità legale tra i soggetti in età lavorativa. È una condizione patologica caratterizzata da lesioni che interessano i capillari retinici e che, a seconda del tipo e del grado di lesioni, si distingue in **retinopatia diabetica non proliferante** e **retinopatia diabetica proliferante**.

La retinopatia diabetica proliferante è caratterizzata dallo sviluppo di capillari neoformati (neovascolarizzazioni), che sono estremamente fragili e che possono trasudare liquido o rompersi determinando microemorragie.

Una complicanza molto grave della retinopatia diabetica è l'**edema maculare diabetico (EMD)**, che può compromettere gravemente la visione centrale.

Negli stadi precoci, la retinopatia diabetica è in genere asintomatica poiché, spesso i sintomi visivi si manifestano quando le lesioni sono già avanzate e ciò può limitare l'efficacia del trattamento. In genere la retinopatia diabetica colpisce per prime le aree periferiche della retina, ma se viene interessata la macula si potrà verificare, anche in fasi precoci, annebbiamento e una marcata riduzione della capacità visiva. Improvvise perdite della vista possono essere dovute ad una emorragia intraoculare (emovitreo) o all'occlusione di un grosso vaso (trombosi).

I principali fattori di rischio associati alla comparsa più precoce e ad un'evoluzione più rapida della retinopatia sono la durata del diabete, lo scompenso glicemico e l'eventuale ipertensione arteriosa.

Per prevenire e ritardare l'insorgenza di retinopatia e edema maculare il paziente diabetico deve, innanzitutto, effettuare regolari controlli presso il diabetologo, il medico di famiglia e l'oculista.

È, inoltre, fondamentale che tenga sotto rigoroso controllo i livelli della glicemia e della pressione arteriosa, nonché altri parametri metabolici, quali l'ipercolesterolemia.

A questo scopo sono essenziali: un'adeguata **attività fisica**, la **compliance**, cioè l'aderenza del paziente, alla terapia farmacologica prescritta (ipoglicemizzanti orali o insulina), e una **dieta appropriata**.

Un'alimentazione eccessiva rispetto alle reali necessità, aumenta, infatti, il **fabbisogno di insulina**, costringendo il pancreas ad una super-attività.

La dieta ideale nel paziente diabetico deve essere caratterizzata da un apporto calorico controllato e da una composizione bilanciata e completa, che tenga in considerazione la ripartizione delle calorie fra gli alimenti:

- l'assunzione degli **zuccheri semplici** ad assorbimento rapido (glucosio e saccarosio) deve essere ridotta dando la preferenza agli zuccheri complessi ad assorbimento lento (amido).
- la quota complessiva giornaliera di **carboidrati** non dovrà superare il 50-55% delle calorie totali.
- le **fibre** vanno assunte in quantità elevate, soprattutto quelle idrosolubili, in grado di rallentare l'assorbimento intestinale dei carboidrati e del colesterolo.
- le **proteine** devono costituire circa il 15%-20% delle calorie totali ed almeno un terzo deve essere formato da proteine animali, ricche di aminoacidi essenziali.
- le rimanenti calorie (25%-30%) devono essere fornite da **grassi** possibilmente di **origine vegetale**.
- l'apporto di **vitamine e sali minerali** deve essere adeguato.

Fonti

- Osservatorio ARNO Diabete. Il profilo assistenziale della popolazione con diabete. Rapporto 2017. Volume XXX - Collana Rapporti Arno.
- Italian Diabetes Monitor 2017. Facts and figures about type 2 diabetes and obesity in Italy. IBDO Foundation . 4th Year - April 2018 - N° 1.
- 10th Italian Diabetes & Obesity Barometer Report 2016. Facts and Figures about type 2 diabetes & obesity in Italy. 3rd Year - April 2017 - N° 1.
- Piano Nazionale sulla Malattia Diabetica del Ministero della Salute, http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1885_allegato.pdf.
- Diabete.net A tavola con il diabete. <https://www.diabete.net/l'alimentazione-del-diabetico/a-tavola-con-il-diabete/per-una-dieta-corretta/30732/>.