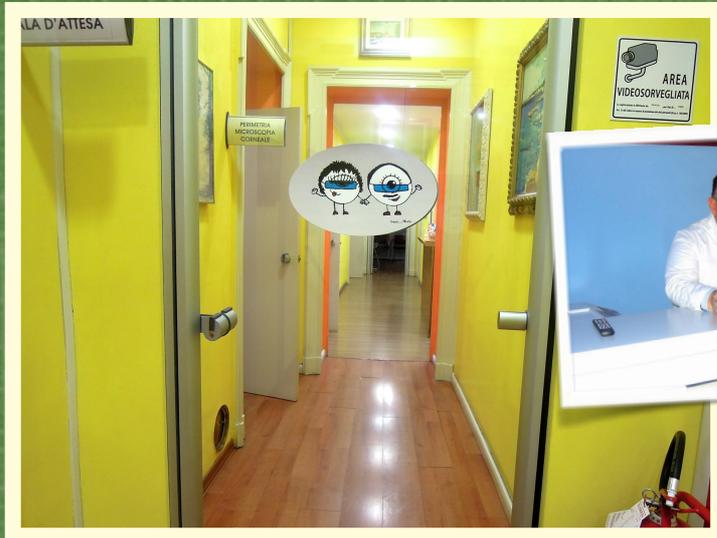


# Colpo d'occhio

GIUGNO 2016

OPUSCOLO PERIODICO DI DIVULGAZIONE OCULISTICA

NUMERO QUATTORDICI



“L'occhio aperto e l'orecchio vigile trasformeranno le più piccole scosse in grandi esperienze”- *Vasilij Kandinskij*

14

In questo numero pre vacanziero continuiamo ad affrontare il tema dell'alimentazione e dei disturbi oculari correlati, ma condividiamo anche una notizia un po' più particolare legata ad un recente ritrovamento fossile... In qualche modo correlato al mondo della visione.

Vi chiedete il perché?  
Scopritelo con noi...  
Buona lettura!

Irene Fusi

## OCCHI DEL GIURASSICO, ECCEZIONALE RITROVAMENTO

***Dollocaris ingens* aveva occhi composti da oltre 18 mila elementi, inferiore solo alla libellula.**

**Un'équipe europea ha ricostruito la visione e la vita di questo piccolo crostaceo.**

Aveva occhi composti simili a quelli di una mosca, ma il resto del corpo era quello di un piccolo crostaceo lungo circa 3 cm.

Viveva nell'acqua *Dollocaris ingens*, un minuscolo animale del giurassico dotato di due chele, di cui eccezionalmente- in fossili ritrovati in Francia - si sono preservate le strutture oculari, grandi quasi un quarto dell'intero corpo. Questo artropode aveva una visione a

mosaico (i suoi occhi erano composti da oltre 18 mila ommatidi esagonali), di tipo tridimensionale, inferiore come componenti solo all'odierna libellula. Lo hanno concluso alcuni studiosi Europei, che hanno condotto uno studio meticoloso al fine di ricostruire le capacità visive e predatorie del piccolo crostaceo. Simili a rigorosi detective, questi scienziati francesi, inglesi e tedeschi - che hanno pubblicato il loro studio su *Nature Communications* - si sono avventurati nel passato, ricostruendo - su basi anatomiche - anche i comportamenti del piccolo animale vissuto nel Giurassico medio (175,6-161,2 milioni di anni fa).

“La struttura interna dei due grandi occhi della *Dollocaris* - scrivono i ricercatori - è stata ricostruita e indica che questo artropode aveva una visione

acuta che si adattava agli ambienti illuminati”. Incredibilmente il fossile mostra persino dettagli strutturali che vanno dalla superficie corneale alle caratteristiche assonali, consentendo quindi un confronto con gli artropodi contemporanei che ne hanno ereditato, almeno in parte, i geni. Nel complesso si suppone che questo artropode - appartenente ai trilacocefali - sfruttasse la sua vista anche per cacciare, probabilmente adattandosi agli ambienti con più luce (quindi persino prossimi alla superficie), contraddicendo una precedente ipotesi secondo la quale si muoveva solo nelle profondità delle acque.

Fonte: *Glauco Galante*



## SE LE VERDURE VERDI AIUTANO A PREVENIRE IL GLAUCOMA

**Secondo una ricerca Usa una dieta ricca di nitrati consentirebbe di ridurre del 20-30% il rischio di essere colpiti dalla malattia oculare.**

Le verdure a foglia verde potrebbero aiutare a prevenire il glaucoma. Lo ha concluso, sulla rivista *Jama Ophthalmology*, un'équipe di ricercatori che lavorano principalmente presso la *Harvard School of Public Health*; hanno partecipato allo studio anche il *Massachusetts Eye and Ear Infirmary* e il *Brigham and Women's Hospital*. Anche se la

patologia ha un'acclarata base genetica, uno stile di vita corretto potrebbe di conseguenza consentire di ridurre il rischio di esserne colpiti e, quindi, di evitare eventuali danni al nervo ottico correlati a una pressione oculare eccessiva.

Questa ricerca, condotta negli Usa, giunge in particolare alla conclusione che la dieta (valutata con questionari) debba contenere una quantità adeguata di nitrati: mangiando quotidianamente verdure verdi in abbondanza la probabilità di essere colpiti da glaucoma diminuirebbe del 20-30 per cento in circa un quarto di secolo. I nitrati sono contenuti principalmente nelle verdure verdi (ad esempio spinaci, lattuga e rucola), ma anche nelle barbabietole e nelle carote. Il loro apporto rappresenta un'importante fonte esogena di ossido nitrico. Lo studio è stato condotto su oltre centomila persone dai 40 anni in su, che inizialmente non presentavano la patologia oculare. Successivamente - nei 25 anni medi di *follow-up* - si sono presentati 1483 casi di glaucoma ad angolo aperto (la forma più comune della malattia): questo gruppo di persone (quasi 67 anni d'età media) è stato poi diviso in cinque sottogruppi a seconda della quantità di nitrati assunti nella loro dieta quotidiana (da 80 mg a 240 al dì). Quindi è stata stabilita una correlazione positiva tra gli alimenti vegetali e i minori casi di glaucoma. I benefici si sono già notati mangiando una porzione e mezza di verdure a foglia verde al giorno. Questi risultati, se confermati in ulteriori studi, potrebbero avere - concludono gli autori della ricerca -

“implicazioni importanti per la salute pubblica”. Tuttavia diversi oculisti hanno manifestato un netto scetticismo, contestando l'inesistenza di un nesso causale dimostrato (“Lo studio non ha provato nulla, sono solo opinioni”, ha scritto un *referee* da noi contattato. “Stile di vita e malattie oculari: per ora le sole evidenze scientifiche che hanno dimostrato un certo grado di rapporto con lo stile di vita sono: 1) miopia e vita all'aperto (minor progressione se esposti al sole, ma non si conoscono le dosi efficaci); 2) distacco di retina e sport (sport di contatto o traumatici aumentano il rischio di distacco retinico, soprattutto nei miopi); 3) attività fisica e retinopatia diabetica (l'attività migliora il controllo diabetico e quindi ha riflessi positivi)”).

## ...Quella dieta da tenere d'occhio...

Uno dei due principali autori dello studio sulla dieta e il glaucoma, il Prof. Jae Hee Kang, ha chiarito alcuni punti della ricerca.

**Prof. Kang, perchè le diete con verdure a foglia verde farebbero bene alla nostra salute oculare?**

Questo studio è stato condotto per valutare gli effetti di una dieta contenente nitrati in rapporto al glaucoma primario ad angolo aperto. In quest'ultima forma (quella più comune) il nervo ottico è stato danneggiato e questo può essere dovuto all'alta pressione oculare e all'alterazione dell'apporto ematico al nervo ottico stesso. L'ossido nitrico

(monossido d'azoto) è importante per mantenere un flusso ematico ottimale e alcune evidenze scientifiche suggeriscono che potrebbe essere utile anche per mantenere bassa la pressione oculare; nel glaucoma primario ad angolo aperto la cascata del segnale dell'ossido nitrico può risultare alterata. Le verdure a foglia verde, assieme ad altre, forniscono nitrati, che nel corpo possono essere trasformati in ossido nitrico. Il loro incremento può incrementare la cascata del segnale, che può essere correlata a un rischio inferiore di glaucoma ad angolo aperto. Anche le verdure a foglia verde possono avere un contenuto elevato di carotenoidi, come la luteina e la zeaxantina, che in alcuni studi sono state correlate a un rischio inferiore di degenerazione maculare e cataratta.

### **E' vero che basta una porzione e mezza di verdure al dì per avere alcuni effetti protettivi?**

Sì, è vero. La differenza che abbiamo riscontrato è tra coloro che consumavano una porzione ogni tre giorni in confronto a chi mangiava mediamente una porzione e mezza al giorno, con un *follow-up* medio di almeno 25 anni. La maggior parte delle associazioni positive è stata osservata con la lattuga e col cavolo riccio/mostarda/bietola (che abbiamo raggruppato sotto un'unica voce).

**Per poter raggiungere il miglior risultato, cos'altro suggerirebbe di fare sul piano di una dieta salutare (ad esempio praticare**



### **esercizio fisico quotidiano)?**

Per il glaucoma si sa poco quali siano i fattori modificabili che possono contribuire ad abbassare il rischio. I fattori riconosciuti sono l'età avanzata, l'aver altri casi in famiglia, essere di discendenza africana e l'alta pressione intraoculare. Secondo alcuni studi persino il diabete è correlato a una pressione intraoculare più elevata così come a un rischio più elevato di glaucoma. Quindi uno stile di vita salutare, che previene il diabete, può essere d'aiuto. Tuttavia, in prima linea nella protezione dal glaucoma restano gli esami oculistici regolari approfonditi a partire dai 40 anni: il glaucoma è una malattia "silente", che non dà sintomi ai suoi primi stadi. Dunque le visite oculistiche sono particolarmente importanti per una diagnosi precoce e per il trattamento di questa patologia.

### **Ritiene, almeno in linea di principio, che alcuni complementi alimentari possano aiutare a prevenire il glaucoma?**

In uno studio precedente abbiamo valutato se i complementi a base di vitamina A, C od E potessero essere correlati a un glaucoma primario ad angolo aperto, ma non abbiamo osservato alcun rapporto.

## **PIU' MIOPIA TRA I GIOVANISSIMI**

**In Gran Bretagna è almeno raddoppiata negli ultimi 50 anni in un'età compresa tra i 10 e i 16 anni.**

La vista si "accorcia" prima e più spesso tra i giovanissimi. E' quanto conclude una ricerca pubblicata su *PLOS One*: in Gran Bretagna i miopi tra i 10 e i 16 anni sono più che raddoppiati negli ultimi cinquant'anni. Inoltre i bambini diventano miopi prima.

"C'è una mole crescente d'evidenza scientifica - scrivono i ricercatori dell'Università dell'Ulster (Irlanda del Nord) - secondo cui la miopia è sempre più diffusa nell'infanzia in molte zone del mondo, tra cui Taiwan, Singapore, gli Stati Uniti e l'Australia, mentre le stime sulla prevalenza dell'ipermetropia restano relativamente stabili".

Nonostante l'aumento elevato nel corso di mezzo secolo, curiosamente in Gran Bretagna la miopia non risulta essere più diffusa nell'ultimo decennio. Il rischio di diventare miopi risulta comunque maggiore nell'età compresa tra i 6 e 7 anni e tra i 12 e i 13 anni. Secondo una precedente ricerca pubblicata su *Plos Genetics* il vizio refrattivo è



sempre più comune anche tra i maggiorenni. Solo negli Usa, negli ultimi 30 anni, la sua prevalenza è passata dal 25% al 44% tra gli adulti, mentre in alcune zone dell'Asia supera l'80%, complici gli stili di vita errati.

Si consiglia, quindi, di far trascorrere ai bambini almeno due ore al giorno fuori casa, mentre una visione prolungata da vicino potrebbe favorire la miopia, soprattutto se non si fanno interruzioni, in particolare di fronte allo schermo.

Ci sono studi che attestano che una vita più sana - trascorsa anche al sole e all'aria aperta, possibilmente praticando uno sport - riduce il rischio di diventare miopi e, comunque, il difetto refrattivo si potrebbe manifestare più tardi e in misura meno accentuata. Se da un lato ci sono dei fattori modificabili, dall'altro c'è però anche una predisposizione genetica. Comunque uno stile di vita più sano è di beneficio a molti livelli, per cui è comunque consigliabile adottarlo.

*Fonte: Glauco Galante*

**...E se non  
siete "sazi"  
con queste  
notizie, venite  
a scoprire  
[www.scotoma.  
it](http://www.scotoma.it)**



**Studi Oculistici Fusi**

**Corso Re Umberto, 45  
10128 TORINO  
011.5683536  
FAX: 011.5683317**

**Via Nizza, 9  
10198 RIVOLI  
011.9581805  
FAX: 011.9581805**

**mail studi oculistici:  
[segreteria@luigifusi.it](mailto:segreteria@luigifusi.it)**

**\*PER COMUNICAZIONI O  
CONSIGLI SU QUESTO  
PERIODICO, SCRIVETE A  
[studioculisticifusi@yahoo.it](mailto:studioculisticifusi@yahoo.it)**