



di Alessandro Oteri Dipartimento Clinico e Sperimentale di Medicina e Farmacologia dell'Università di Messina

Data la complessità dell'apparato visivo, molte possono essere le alterazioni e le patologie che lo colpiscono

## Fitoterapici utili nei disturbi oculari

**G**li occhi sono organi delicatissimi, esposti ogni giorno a numerosi fattori che causano fastidi e irritazioni da non trascurare in quanto possibile terreno fertile per lo sviluppo di patologie ben più serie.

Il disturbo più comune è senza dubbio la congiuntivite, un'infezione della membrana congiuntiva, che nel 90% dei casi provoca un'alterazione del film lacrimale che si traduce in un affaticamento con conseguente arrossamento dell'occhio.

Accanto a questo comune disturbo esiste poi tutta una serie di patologie oculari ben più gravi e complesse da un

punto di vista fisiopatologico, che negli anni sono state fatte oggetto di ricerche approfondite al fine di identificare cause, fattori di rischio e terapie. Oggi, patologie come glaucoma, degenerazione maculare, retinopatia diabetica o cataratta vengono facilmente identificate e adeguatamente trattate.

Anche la fitoterapia si è evoluta in tal senso e numerose indagini sono state condotte allo scopo di individuare prodotti erboristici utili a fornire un approccio terapeutico complementare e alternativo alle medicine tradizionali.

Le piante medicinali utilizzate per il trattamento delle malattie oculari sono

piuttosto numerose, tuttavia, soltanto alcune di esse sono state studiate con rigore scientifico da un punto di vista sperimentale e clinico (Tabella 1).

In particolare, negli ultimi anni un forte interesse è stato destato da piante come ginkgo e salvia cinese, utili per il trattamento del glaucoma, ma anche da parte del mirtillo nero, efficace nella prevenzione della cecità notturna e del pino marittimo francese idoneo al trattamento della retinopatia diabetica.

Un'altra pianta medicinale spesso citata nella fitoterapia dei disturbi oculari è il *Coleus forskohlii*, il cui principio attivo, la forskolina, è in grado di ridurre la pressione oculare, attraverso la stimolazione dell'AMP ciclico ed è quindi potenzialmente efficace nel trattamento del glaucoma.

### Ginkgo, utile nel trattamento del glaucoma

Il ginkgo è dei più noti ed utilizzati rimedi erboristici. Originario della Cina e del Giappone, viene oggi impiegato per migliorare l'afflusso di sangue al cervello e più in generale la circolazione sanguigna, la memoria e lo stato di coscienza nell'anziano. Un ulteriore impiego prevede il rallentamento della progressione del morbo di Alzheimer.

La pianta contiene principalmente flavonoidi e diterpeni (ginkgolidi). L'estratto standardizzato più utilizzato in campo clinico, denominato EGb 761, contiene il 24% di flavonoidi, il 6% di terpenoidi ed il 7% di proantocianidine.

L'uso del ginkgo nel trattamento del glaucoma trova il suo razionale nelle proprietà neuroprotettive della pianta. Si ritiene infatti che il glaucoma derivi da una progressiva neuropatia ottica che potrebbe essere ridotta tramite l'utilizzo di agenti neuroprotettivi capaci di minimizzare la perdita di cellule a livello dei gangli retinici.

Vari studi clinici hanno valutato l'efficacia del ginkgo nel trattamento del glau-

coma. In generale la qualità metodologica di tali studi è risultata piuttosto scarsa.

In uno studio clinico randomizzato, in doppio cieco e a gruppi incrociati, effettuato su 27 pazienti con alterazione bilaterale del campo visivo, conseguente a glaucoma a tensione normale, è stato osservato che la somministrazione orale dell'estratto EGb 761 (40 mg tre volte al giorno per 4 settimane) migliorava il campo visivo senza modificare la pressione intraoculare, la pressione arteriosa o il ritmo cardiaco.

Tali risultati hanno trovato conferma in altri studi non randomizzati. In un trial clinico contro placebo, condotto su 11 pazienti con glaucoma, è stato evidenziato che l'estratto standardizzato di ginkgo, somministrato tre volte al giorno alla dose di 40 mg per 2 settimane, era in grado di aumentare il flusso ematico oculare nell'arteria oftalmica.

Un ulteriore studio, condotto su 46 pazienti con gravi disturbi visivi e degenerazione vascolare della retina, ha dimostrato che la somministrazione di un estratto di ginkgo migliorava lievemente l'acuità visiva ed il campo visivo. Il ginkgo è stato valutato anche in pazienti con degenerazione maculare. Il razionale per questo utilizzo si basa sull'osservazione che fattori vascolari e danni ossidativi sono importanti meccanismi patogenetici della degenerazione maculare. Tale impiego è stato testato in uno studio clinico randomizzato, effettuato su 20 pazienti con degenerazione maculare senile. I risultati di questa indagine, seppur positivi, sono comunque troppo preliminari per poter raccomandare l'uso del ginkgo nel trattamento della degenerazione maculare.

Alle dosi normalmente utilizzate, il ginkgo non presenta seri effetti collaterali. Negli studi clinici sono stati riportati dolori gastrici, nausea e cefalea. I ginkgolidi ed in particolare il ginkgolide-B, sono dei noti antagonisti del PAF (Platelet Activa-

ting Factor). Pazienti già in cura con aspirina o ergotamina, che iniziano ad assumere ginkgo, possono manifestare ematomi o emorragie.

Gli estratti del ginkgo inibiscono il metabolismo microsomiale del S-Warfarin, per azione sull'isoenzima CYP2C9. La combinazione di ginkgo e farmaci anti-coagulanti o farmaci che inibiscono l'aggregazione piastrinica deve essere pertanto evitata.

### Il Mirtillo migliora la visione notturna

Le bacche del Mirtillo Nero contengono antocianosidi (mirtillina), preziosi principi attivi costanti oggetto di studio, ai quali viene attribuita la capacità di migliorare l'elasticità vasale attraverso un rinforzo del tessuto connettivo che sostiene i vasi sanguigni, ed un'azione antiemorragica e di protezione dei danni da radicali liberi e da eccesso di lipidi nel sangue.

Gli antocianosidi sono presenti nel frutto del mirtillo in concentrazioni variabili dallo 0.1% allo 0.25%. Altri componenti attivi sono flavonoidi, pectine, vitamina C e tannini.

L'interesse del mirtillo per il possibile trattamento della cecità notturna è sorto durante la seconda guerra mondiale, quando alcuni piloti riportarono un miglioramento della visione notturna in seguito all'uso delle bacche o di marmellate a base di mirtillo. In Giappone il mirtillo viene utilizzato per dare sollievo agli occhi affaticati dall'uso eccessivo del computer.

Gli studi clinici sull'efficacia del mirtillo nel trattamento dei disturbi relativi alla visione notturna, sono stati intrapresi a partire dagli anni '60.

Una recente revisione sistematica ha evidenziato l'esistenza di trenta studi clinici relativi all'efficacia degli antocianosidi del mirtillo nel trattamento della cecità notturna. In generale, a causa

# AGGIORNAMENTO

## Farmaci

della scarsa qualità metodologica di tali studi, l'uso del mirtillo non è suffragato da dati clinici rigorosi. Soltanto in 12 studi (425 pazienti) è stato previsto l'uso del placebo mentre in soli 5 trial (per un totale di 205 soggetti), i pazienti sono stati randomizzati.

Negli studi randomizzati un estratto di mirtillo, standardizzato in antocianosidi, è stato somministrato a dosi variabili da 12 a 400 mg per periodi di tempo compresi tra 4 e 28 giorni.

Gli studi più recenti e migliori da un punto di vista qualitativo non hanno tuttavia riportato differenze significative tra il mirtillo e il placebo nel miglioramento della visione notturna.

Il mirtillo è stato anche valutato anche nei casi di glaucoma, cataratta e retinopatia

diabetica. Gli studi a tal riguardo sono comunque ancora troppo preliminari.

Il mirtillo risulta essere ben tollerato. Negli studi clinici non sono stati riportati effetti indesiderati di rilievo. In uno studio di fitovigilanza postmarketing soltanto 94 soggetti su un totale di 2295 trattati hanno riportato effetti collaterali.

### **Pino marittimo francese previene la retinopatia diabetica**

Dalla corteccia del pino marittimo francese si ottiene un estratto idroalcolico standardizzato, con titolo variabile dall'80% al 90% di proantocianidine oligomeriche.

L'efficacia di tale estratto, nella prevenzione della retinopatia diabetica, è stata

testata in 5 studi clinici, per un totale di 1289 pazienti. Due di questi studi sono stati effettuati in aperto, due sono stati condotti in doppio cieco mentre nell'ultimo caso si è trattato di uno studio multicentrico condotto su un totale di 1169 pazienti.

In tutti e cinque gli studi sono state evidenziate le proprietà protettive dell'estratto idroalcolico nel ritardare la progressione della retinopatia e di favorire in parte il recupero dell'acuità visiva. Per quanto concerne gli effetti collaterali, il pino marittimo risulta ben tollerato. I più comuni effetti indesiderati includono disturbi gastrointestinali, vertigini, nausea e cefalea. Tali effetti sono comunque lievi e transitori e colpiscono circa l'1.5% dei soggetti trattati.

### PRINCIPALI PIANTE MEDICINALI UTILIZZATE NEL TRATTAMENTO DEI DISTURBI OCULARI

Nome comune	Nome scientifico	Impiego proposto	Effetto
Albizzia	Albizzia lebeck	Congiuntivite	Riduce la flogosi
Amamelide	Hamamelis virginiana	Congiuntivite	Riduce la flogosi
Argemone	Argemone mexicana	Congiuntivite, allergie oculari	Riduce la flogosi e l'infezione
Berberis	Berberis ristata	Congiuntivite	Riduce la flogosi e l'infezione
Camomilla	Matricaria recutita	Congiuntivite	Riduce la flogosi
Coleus	Coleus forskolii	Glaucoma	Riduce la pressione endoculare
Curcuma	Curcuma longa	Congiuntivite	Riduce la flogosi e l'infezione
Eufrasia	Euphrasia officinalis	Congiuntivite	Riduce la flogosi e l'infezione
Farfaraccio	Petasites hybridus	Allergie oculari	Riduce la pressione endoculare e la flogosi
Ginkgo	Ginkgo biloba	Glaucoma	Riduce la flogosi e l'infezione
Liquirizia	Glycyrrhiza glabra	Congiuntivite	Riduce la flogosi
Marijuana	Cannabis sativa	Glaucoma	Riduce la pressione endoculare
Mirtillo	Vaccinium myrtillus	Cecità notturna	Stabilizza il collagene; antiossidante
Pino marittimo francese	Pinus pinaster	Retinopatie	Riduce la fragilità capillare
Salvia cinese	Salvia miltiorrhiza	Glaucoma	Migliora la microcircolazione dei gangli retinici