



La fitoterapia del deficit cognitivo in una paziente con sindrome di Down

Teresa Catarci

Centro Territoriale per la Diagnosi e Cura delle Demenze, Presidio S. Caterina della Rosa ASL RMC afferente al Centro Geriatria per Acuti dell'Ospedale S. Eugenio, Roma

Introduzione

La trisomia del cromosoma 21, oltre a provocare vari disturbi cardiovascolari e metabolici, comporta un ritardo mentale di grado variabile e lo sviluppo, in età più avanzata, di un deterioramento cognitivo molto simile a quello della malattia di Alzheimer. Al momento non esistono farmaci con l'indicazione specifica di "demenza in sindrome di Down" e il trattamento si avvale spesso degli stessi farmaci sintomatici per la malattia di Alzheimer, somministrati fuori indicazione.

Presentiamo un quadro piuttosto tipico di sindrome di Down, in cui, come spesso accade in questi pazienti, la presenza di varie comorbidità rende difficile la scelta terapeutica.

Note anamnestiche

MS è nata 62 anni fa in un ambito familiare accogliente e, dopo la morte dei genitori, le 5 sorelle hanno continuato ad accudirla a turno. Da qualche anno è insorto però un progressivo peggioramento delle performance: lentamente non è più riuscita a esprimersi verbalmente e sono iniziate delle crisi di "assenza" pluriquotidiane, spesso accompagnate da movimenti involontari delle braccia. Nel dicembre 2013 viene pertanto posta diagnosi di una non meglio specificata "epilessia" e iniziata una terapia con levetiracetam 500 mg due volte al giorno e licosamide 100 mg con beneficio parziale: non si presentano più i momenti di "assenza" ma i movimenti involontari in parte persistono. Viene eseguito un EEG, ma non è disponibile il referto dell'esame, e una Risonanza Magnetica dell'encefalo che mostra atrofia corticale temporale bilaterale. Da anni sono anche presenti una moderata insufficienza renale e una cardiopatia con bradiaritmia.

Quadro clinico

Alla visita del maggio 2014, MS presenta una afasia espressiva con una comprensione abbastanza ben conservata: riesce ad eseguire ordini semplici anche se presenta una limitazione della mobilità per presenza di aprassia ideomotoria e movimenti involontari subcontinui a tipo flesso-estensione degli arti superiori. Il MMSE non è eseguibile per il grave deficit espressivo e la scarsa collaborazione della paziente. Nel complesso si tratta di un gravissimo deficit cognitivo in una paziente con sindrome di Down, comizialità e comorbidità internistiche.

Trattamento

La presenza della cardiopatia controindica la prescrizione di inibitori dell'acetilcolinesterasi mentre l'insufficienza renale porta a un aumento del rischio/beneficio di una somministrazione di memantina. Inoltre, la comizialità, clinicamente presente anche se non ancora documentata da un tracciato elettroencefalografico, controindica la prescrizione di farmaci attivanti.

Si è pertanto deciso di consigliare la somministrazione di clonazepan in gocce (5 gtt la sera) e **illumina**® per il deficit cognitivo.

Alla visita successiva eseguita nel mese di ottobre, i movimenti involontari sono sempre presenti, ma la paziente è molto più presente e attenta. Riesce ad esprimersi verbalmente con alcune brevi frasi e a rispondere in modo appropriato a domande semplici. Il MMSE è = 5/30. Le sorelle sono entusiaste dei progressi fatti dalla paziente, soprattutto perché per loro ora è possibile interagire con lei e farla partecipare alla vita sociale.



Discussione

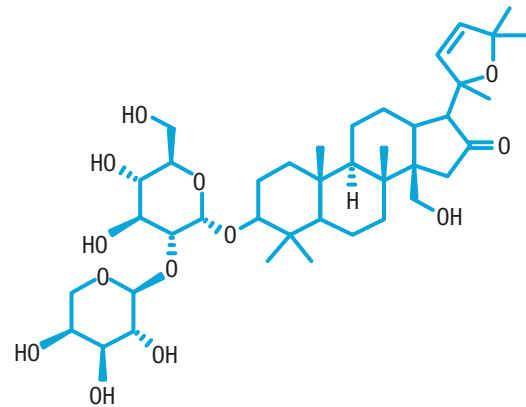
illumina® è un integratore alimentare a base di *Bacopa monnieri*, astaxantina e fosfatidilserina.

La *Bacopa monnieri* (Fig. 1), appartiene alla famiglia delle *Scrophulariaceae*, antica erba ayurvedica, i cui costituenti attivi sono il bacoside A e B. Possiede numerose proprietà terapeutiche: miglioramento performance mnestiche, proprietà antiinfiammatorie, analgesiche, antipiretiche, sedative e antiepilettiche. Sono stati dimostrati un effetto neurolettico anti-dopaminergico, una modulazione del sistema colinergico, un effetto antiossidante e scavenger di radicali liberi, una aumentata acetilazione della colina e aumentato rilascio di acetilcolina (1).

L'astaxantina è un carotenoide prodotto da alghe, batteri e funghi, che si posiziona entro le membrane cellulari e le lipoproteine circolanti, che non viene prodotto dal metabolismo umano e quindi deve essere introdotto con la dieta. Viene definita un antiossidante "unico" per le membrane cellulari grazie alla sua struttura chimica ed alle ridotte dimensioni che le consentono di permeare facilmente le membrane stesse, al cui interno assume un singolare orientamento che produce un effetto protettivo nei confronti di radicali liberi e di altri agenti ossidanti (2). Inoltre, è stato dimostrato che l'astaxantina ha effetti neuroprotettivi e migliora la memoria e le funzioni cerebrali superiori (3).

La fosfatidilserina è un componente essenziale delle membrane cellulari e gioca un importante ruolo nella neurotrasmissione e nel metabolismo cellulare. Studi

Figura 1.
Formula di struttura della bacopa monnieri.



condotti *in vivo* e *in vitro* dimostrano che la fosfatidilserina incrementa il rilascio di acetilcolina e fornisce neuroprotezione inibendo l'infiammazione e lo stress ossidativo (4,5).

Se consideriamo quanto esposto finora, possiamo comprendere il miglioramento clinico della nostra paziente. Difatti, uno studio recente conferma i dati della letteratura che evidenziano uno stato di stress ossidativo nei soggetti con sindrome di Down e mostra un aumento significativo dei prodotti finali della degradazione perossidativa dei fosfolipidi, nel siero dei pazienti, rispetto ai controlli normali, con evidenza di uno stato di stress ossidativo (6). Tale stress può essere una concausa nell'aggravarsi del quadro patologico caratteristico di questa condizione clinica e può avvalersi del trattamento con l'integratore **illumina®**.

Bibliografia

1. Singh HK, Dhawan BN. Neuropsychopharmacological effects of the Ayurvedic nootropic *Bacopa monniera* Linn. (Brahmi). *Indian J Pharmacol* 1997;29:S359-S365.
2. Nakagawa K, Kiko T, Miyazawa T, Carpentero Burdeos G. Antioxidant effect of astaxanthin on phospholipid peroxidation in human erythrocytes. *British Journal of Nutrition* 2011;105:1563-1571.
3. Katagiri M, Satoh A, Tsuji S and Shirasawa T. Effect of Astaxanthin-rich *Haematococcus pluvialis* extract on cognitive function: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *J Clin Biochem Nutr* 2012;51:102-107.
4. Kidd PM. Phosphatidylserine; membrane nutrient for memory. A clinical and mechanistic assessment. *Altern Med Rev* 1996; 1:70-84.
5. Latorraca S, Piersanti P, Tesco G et al. Effect of phosphatidylserine on free radical susceptibility in human diploid fibroblasts. *J Neural Transm Park Dis Dement* 1993;6:73-77.
6. Briuglia S, Cuppari C, Comito D et al. Rivista Italiana di Genetica e Immunologia Pediatrica 2009;1:1-3.