

INTEGRAZIONE ALIMENTARE CON OMEGA-3 N BAMBINI CON DIFFICOLTA' DI APPRENDIMENTO SCOLASTICO E CON ADHD

Dott. Michele Germano

IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza
San Giovanni Rotondo - Foggia

Circa il 4% dei bambini in età scolare presenta Disturbo da Deficit di Attenzione ed Iperattività (ADHD). In questi soggetti è una disturbata comunicazione, un deficit del funzionamento cognitivo accompagnato da disturbi che intaccano l'attenzione e la memoria.

La sua etiologia è sconosciuta, ma un ricercatore italiano, (A. Zuddas et al. 2000), riporta che i bambini con ADHD sembrano presentare un ridotto volume cerebrale (soprattutto corteccia prefrontale e nuclei della base). Alcuni studi hanno evidenziato che questo ridotto sviluppo volumetrico potrebbe essere correlato al deficit di acidi grassi essenziali Omega 3 nelle membrane cellulari (Stevens LJ-Burgess JR e varie altre voci bibliografiche).

Altri studi più recenti hanno dimostrato un elevato rapporto fra l'omega 6 acido arachidonico (AA) e l'omega 3 eicosapentanoico (EPA). Tale rapporto elevato è indicativo di un'eccessiva produzione di eicosanoidi proinfiammatori derivati dall'AA. Ciò suggerisce che i pazienti affetti da ADHD ed elevato rapporto AA/EPA possano trarre beneficio dall'assunzione di alte dosi di acidi grassi a catena lunga della serie omega 3. Di questi in particolare l'EPA per riequilibrare il suddetto rapporto eccessivamente elevato e il DHA che entra nella struttura delle membrane cellulari e in particolare nel Sistema Nervoso. In sostanza, gli Omega-3 agiscono sulla fluidità delle membrane cellulari, migliorando lo sviluppo cognitivo nei bambini e contrastando i processi degenerativi nelle persone anziane. In particolare, essi influenzano soprattutto la memoria, l'orientamento spazio-temporale, l'attenzione, la fluidità di parola e la velocità di elaborazione cognitiva.

Con lo studio clinico "Plasma, red blood cells phospholipids and clinical evaluation after long chain omega-3 supplementation in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)" gli autori Germano, M.; Meleleo, D.; Montorfano, G.; Adorni, L.; Negroni, M.; Berra, B.; Rizzo, Angela M. (Nutritional Neuroscience, Volume 10, Numbers 1-2, February/April 2007, pp. 1-9) si erano proposti di verificare:

- se l'assunzione di EPA e DHA ad alte dosi determinasse un miglioramento dei livelli di attenzione e/o una diminuzione dei livelli di iperattività/impulsività
- se i nostri pazienti affetti da ADHD presentassero elevati livelli del rapporto AA/EPA e se la suddetta assunzione di EPA e DHA determinasse una diminuzione di tale rapporto
- se vi fosse correlazione fra la dose di omega 3 assunta, la diminuzione del rapporto AA/EPA e/o l'entità del miglioramento clinico (score)
- se la suddetta assunzione di EPA e DHA determinasse l'insorgenza di effetti collaterali o variazioni significative di alcuni parametri ematochimici e/o dell'accrescimento staturo-ponderale.

In conclusione lo studio ha dimostrato:

- miglioramento dei livelli di attenzione ed una diminuzione dei livelli di iperattività/impulsività;
- che molti dei pz presentavano elevati livelli del rapporto AA/EPA, all'inizio dello studio, che è nettamente diminuito dopo assunzione di EPA e DHA;
- l'entità del miglioramento clinico non appare in correlazione lineare né con la dose di olio di pesce né con la diminuzione del rapporto AA/EPA;
- non è emersa l'insorgenza di effetti collaterali degni di nota tranne brufoli e qualche scarica di diarrea prontamente regrediti con la riduzione della quantità di olio.

- **Authors:** Germano, Michele; Meleleo, Domenico; Montorfano, Gigliola; Adorni, Laura; Negroni, Manuela; Barra, Bruno; Rizzo, Angela M.
- **Source:** Nutritional Neuroscience, Volume 10, Numbers 1-2, February/April 2007, pp. 1-9(9)
- **Publisher:** Maney Publishing

