

PRESENTAZIONE DEL PROGETTO DI RICERCA - DIRIGENTI SCOLASTICI

"Acidi grassi polinsaturi e dislessia evolutiva: correlazioni con le performance cognitive ed effetti della supplementazione in aggiunta al trattamento riabilitativo"

Responsabile della ricerca: dr.ssa **Maria Luisa Lorusso**

Ricercatore incaricato: dr.ssa **Francesca Borasio**

Gentili Dirigenti Scolastici,

presso l'IRCCS "E. Medea", con sede a **Bosisio Parini** (LC) è in corso un progetto di ricerca medico-scientifica per valutare la possibilità che l'assunzione di **integratori alimentari** dei cosiddetti "acidi grassi poli-insaturi - PUFA" nella dieta possa aumentare l'**efficacia dell'intervento standard sui disturbi della lettura**.

Vorremmo portare questo progetto alla Vostra Attenzione, in modo che possiate **segnalarlo alle famiglie dei bambini con DSA** (nello specifico, difficoltà che riguardano lettura e scrittura), fornendo loro le **informative** che alleghiamo alla presente. La partecipazione allo studio è **totalmente gratuita** per le famiglie, e offre il vantaggio di partecipare ad un programma di **intervento riabilitativo** a distanza già validato tramite la piattaforma Tachidino, la fornitura di **integratori alimentari** che nel 50% dei casi conterranno acidi grassi del tipo Omega-3 e nel 50% placebo (essendo uno studio in doppio cieco, nessuno di noi sa chi riceve quale prodotto fino alla fine dello studio), una **consulenza** da parte di **nutrizionisti** e un inquadramento completo delle **abilità cognitive**, incluse le abilità di apprendimento e altre funzioni neuropsicologiche quali la percezione uditiva e visiva, l'attenzione visiva e uditiva, la metafonologia, l'accesso lessicale e le funzioni esecutive.

IPOTESI DELLO STUDIO: PREMESSE

Alcune delle funzioni necessarie per la lettura, es. l'analisi visiva e uditiva di particolari tipi di stimoli, l'attenzione visiva e uditiva e la capacità di controllare e regolare il proprio comportamento, possono trarre beneficio dalla presenza di particolari sostanze nel sangue, chiamate "acidi grassi poli-insaturi" o "PUFA".

Studi precedenti hanno dimostrato che **i livelli di acidi grassi, in particolare del tipo poli-insaturo nel sangue di soggetti con disturbi della lettura, sono più bassi rispetto agli altri individui.**

OBIETTIVI DELLO STUDIO

- Verificare se dare un supplemento di PUFA ai bambini con disturbi della lettura possa aumentare l'efficacia dei programmi di intervento;
- Trovare modi per rendere sempre più efficiente e più efficace il trattamento riabilitativo e comprendere meglio se e come la dieta (o l'integrazione) può aiutare a migliorare l'efficacia del trattamento stesso;

- Capire in modo più approfondito quale sia la relazione tra alimentazione e funzioni mentali come la lettura, e quanto le particolari abilità coinvolte nella lettura siano influenzate dalla presenza di elementi specifici nella dieta.

CHI PUO' PARTECIPARE?

È necessario avere le seguenti caratteristiche:

- età compresa tra **7 e 15 anni (dalla terza primaria alla terza media)**;
- **una diagnosi di DSA che riguardi le abilità di lettura (dislessia dello sviluppo o disturbo della lettura specifico o disturbo misto degli Apprendimenti, secondo i criteri dei manuali diagnostici ICD-10 o DSM-5)**;
- **parlare italiano come prima lingua** (o con padronanza simile a quella madrelingua);
- **assenza di alterazioni neurologiche o sensoriali (uditive, visive) o disabilità intellettiva (QI ≥ 80)**;
- **non avere diagnosi ADHD o disturbo dello spettro autistico**;
- **non aver fatto in precedenza un trattamento di tipo neuropsicologico per la letto-scrittura** (es. Bakker, RIDInet, tachistoscopio etc). Sono accettabili i trattamenti di tipo educativo e psicopedagogico, trattamenti logopedici non computerizzati e trattamenti specifici sul calcolo.

LO SCHEMA DELLO STUDIO

La durata del progetto è prevista almeno fino alla fine del **2026**.

I bambini verranno divisi in quattro gruppi con una procedura di assegnazione casuale computerizzata. A tutti i bambini verranno consegnate delle pillole e dovranno assumerle ogni giorno **per tre mesi**. Per metà dei bambini, le pillole conterranno PUFA, per gli altri conterranno placebo (una sostanza con consistenza e sapore simile ai PUFA ma senza effetti specifici). Nessuno (né i partecipanti né i ricercatori) saprà chi sta prendendo cosa. Ciò è necessario per evitare che le aspettative dovute alla conoscenza di ciò che si sta assumendo (i "reali" PUFA o il placebo) influenzino i risultati dello studio. Al termine dello studio, le informazioni relative al gruppo effettivo a cui apparteneva ciascun partecipante saranno rivelate agli sperimentatori e ai partecipanti. I risultati dello studio saranno valutati e le famiglie che lo desiderano potranno chiedere di ricevere una relazione sui risultati dello studio.

Lo studio sarà articolato nei seguenti passaggi:

1. VALUTAZIONE (PRE-TEST e POST-TEST)

La valutazione richiederà circa 2 ore, con una breve pausa nel mezzo, e sarà condotta individualmente con ciascun partecipante **presso l'IRCCS "E. Medea"- Polo di Bosisio Parini (LC)**. Ai bambini verranno proposti:

- **test standardizzati** di lettura, scrittura su dettatura, abilità metafonologiche, analisi degli stimoli visivi e uditivi, attenzione e capacità di controllo;
- un questionario sulle **abitudini alimentari** compilato dai genitori in un'intervista telefonica con nutrizionisti (solo al pre-test);
- la quantificazione dei **livelli di acidi grassi (inclusi i PUFA) nel sangue**, prelevando **con una lancetta** dalla punta di un dito una goccia di sangue che verrà raccolta su un cartoncino.

2. INTERVENTO

I partecipanti saranno divisi in quattro gruppi, con assegnazione casuale gestita dal computer.

Due gruppi verranno trattati in remoto attraverso la piattaforma Tachidino a partire da due mesi dopo la sessione di pre-test. Inoltre, i bambini riceveranno l'integrazione giornaliera con capsule masticabili contenenti PUFA o placebo, dall'inizio (immediatamente dopo la sessione di pre-test) fino alla fine (immediatamente prima della sessione di post-test) del periodo di osservazione, per un totale di tre mesi;

Altri due gruppi riceveranno solo l'integrazione giornaliera con capsule masticabili (contenenti PUFA o placebo) dall'inizio (immediatamente dopo la sessione di pre-test) fino alla fine (immediatamente prima della sessione di post-test) del periodo di osservazione, per un totale di tre mesi, dopodiché interromperanno l'assunzione degli integratori e accederanno al trattamento con Tachidino.

SI PREGA DI NOTARE che nessun altro tipo di intervento (trattamenti con o senza l'uso di software per i disturbi della lettura) deve essere svolto dai bambini appartenenti ai 4 gruppi durante il periodo di osservazione, né a scuola né presso cliniche o servizi sanitari, né a casa.

Al termine del periodo di trattamento / osservazione (3 mesi) tutti i partecipanti verranno nuovamente testati con lo stesso protocollo utilizzato durante il pre-test, e i dati verranno analizzati. I partecipanti riceveranno un resoconto del profilo neuropsicologico emerso dalle prove e dei miglioramenti ottenuti, oltre ad un riscontro e ad eventuali consigli relativi alle abitudini alimentari.

La partecipazione al progetto di ricerca non comporta alcun costo e non presenta rischi particolari. È richiesto però l'impegno di assumere regolarmente gli integratori e seguire i protocolli riabilitativi previsti.

Per ulteriori informazioni sullo Studio è possibile contattare:

Dr.ssa Maria Luisa Lorusso		E-mail: marialuisa.lorusso@lanostrafamiglia.it
Dr.ssa Francesca Borasio	Tel. 339-1245915	E-mail: francesca.borasio@lanostrafamiglia.it