La stimolazione cerebrale può curare la dislessia

Autore: Redazioneweb

Fonte: Città Nuova

Un nuovo studio dell'ospedale pediatrico Bambino Gesù, condotto assieme alla Fondazione Santa Lucia, propone un trattamento non invasivo, che consente di aumentare la velocità e l'accuratezza della lettura del 60 per cento. Questo disturbo colpisce in Italia circa il 3 per dei bambini in età scolare

Nuova frontiera per il trattamento della dislessia. Attraverso la **stimolazione cerebrale non invasiva** è possibile **migliorare** le capacità di **lettura** dei bambini in tempi molto ridotti. La tecnica è stata sperimentata dai ricercatori di Neuropsichiatria Infantile dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù in collaborazione con il Laboratorio di Stimolazione Cerebrale della Fondazione Santa Lucia. E' la prima volta che si tenta questa strada per i pazienti affetti da questo disturbo. Lo studio è stato pubblicato sulla rivista scientifica *Restorative, Neurology and Neuroscience*.

LA DISLESSIA E LE TERAPIE TRADIZIONALI

La dislessia è un disturbo di natura multifattoriale (genetica, biologica, ambientale) che porta a una difficoltà nella lettura. In Italia **colpisce circa il 3 per dei bambini in età scolare** con ripercussioni sull'apprendimento, sulla sfera sociale e psicologica. Nei bambini dislessici è stata rilevata la presenza di **aree del cervello ipoattive** o dal livello di attivazione alterato. Gli studi più recenti hanno dimostrato che il miglioramento della lettura a seguito della terapia è collegato alla modificazione dell'attività cerebrale, ma sono ancora limitate le evidenze scientifiche su quale sia il metodo più efficace per migliorare le abilità di lettura.

COME FUNZIONA LA STIMOLAZIONE CEREBRALE NON INVASIVA

Per condurre lo studio è stata utilizzata la tecnica di **Stimolazione Transcranica a Corrente Diretta** (tDCS), procedura non invasiva con passaggio di corrente a basso voltaggio (pari - per esempio - a quello necessario ad alimentare il monitor di un pc) già impiegata per la terapia di alcuni disturbi come l'epilessia focale o la depressione.

Per la prima volta è stata **utilizzata** dai ricercatori del Bambino Gesù, sotto la supervisione della dott.ssa Deny Menghini, con bambini e adolescenti **dislessici** per documentarne l'efficacia sulle difficoltà di lettura in età evolutiva. I risultati hanno evidenziato che la tDCS è un trattamento sicuro che, variando l'attività neurale di circuiti cerebrali alterati nelle persone dislessiche, consente un miglioramento delle abilità di lettura. La **stimolazione, completamente indolore**, viene fornita da un dispositivo portatile, alimentato da pile, in grado di erogare una **corrente continua ad intensità molto bassa, 1 milliampere**. Il trattamento è completamente indolore

Alla ricerca hanno partecipato **19 bambini e adolescenti** dislessici di età compresa tra i 10 e i 17 anni, attribuiti casualmente a due gruppi: uno destinato al **trattamento attivo**, l'altro al **trattamento placebo** (con il dispositivo spento). Durante la terapia di stimolazione i partecipanti di entrambi i gruppi hanno eseguito contemporaneamente attività volte a favorire la correttezza e la velocità di lettura, simili a quelle che svolgono durante il trattamento logopedico.

Ciascun partecipante è stato sottoposto ad **incontri di 20 minuti**, 3 volte alla settimana, **per 6 settimane**, per un totale di 18 incontri. La sperimentazione è stata condotta in "doppio cieco": né i bambini né i ricercatori dedicati alla valutazione dei risultati erano a conoscenza di chi fosse stato sottoposto al trattamento attivo o placebo (la **stimolazione attiva**, infatti, **non è percepibile** per chi la riceve).

I RISULTATI DELLO STUDIO: «UNA NUOVA FRONTIERA PER LA CURA DELLA DISLESSIA»

In 6 settimane di trattamento, i bambini sottoposti alla procedura attiva hanno **migliorato del 60% la velocità e l'accuratezza** in alcune prove di lettura, passando da 0,5 a 0,8 sillabe lette al secondo. 0,3 sillabe di miglioramento al secondo è quanto un bambino dislessico ottiene spontaneamente (ovvero senza terapia) nell'arco di un intero anno. Le competenze acquisite si sono dimostrate stabili anche dopo un mese dall'ultima seduta e ulteriori valutazioni verranno effettuate a 6 mesi dalla fine trattamento per verificarne l'efficacia a lungo termine. Viceversa, i bambini e i ragazzi sottoposti al **trattamento placebo non hanno mostrato un miglioramento significativo** (incremento di circa 0,04 sillabe al secondo).

«Si tratta di uno studio preliminare i cui dati attendono di essere supportati da indagini su casistiche ancora più ampie, ma i risultati ottenuti in questa prima fase sono di grande importanza dal punto di vista clinico» sottolinea Stefano Vicari, responsabile di Neuropsichiatria Infantile del Bambino Gesù. *«La stimolazione cerebrale non invasiva è infatti una **tecnica sicura** che può portare a benefici documentati sull'efficacia e l'efficienza del trattamento in un arco di tempo molto più breve rispetto alla terapia tradizionale. Questa ricerca può quindi aprire la strada a **nuove prospettive di riabilitazione della dislessia**, con una sostanziale **riduzione dei tempi, dei costi della terapia e del disagio per le famiglie nel dover sostenere lunghi percorsi di cura e di ridotta efficacia documentata. Va sottolineato che la tDCS non vuole sostituirsi, ma integrare la terapia logopedica tradizionale, tanto che i nostri risultati dimostrano la sua particolare efficacia in combinazione con la terapia tradizionale»***.

«I risultati ottenuti dalle sperimentazioni del gruppo del prof. Vicari confermano quanto evidenziato anche dalle nostre ricerche» aggiunge **Giacomo Stella**, fondatore dell'**Associazione Italiana Dislessia** (AID) e professore ordinario di Psicologia Clinica all'Università di Modena e Reggio. *«Alcuni dislessici presentano in alcune aree della corteccia una bassa connettività neuronale, anche a riposo, come se fosse un motore mal carburato che gira male al minimo e che non risponde quindi con la dovuta prontezza alle sollecitazioni quando c'è bisogno di accelerare (in questo caso alla richiesta di attività posta dalla lettura). **La tDCS interviene proprio su questo meccanismo***

inefficiente e quindi può essere molto utile al recupero. Naturalmente è importante ricordare che, come ogni terapia, non va applicata a tutti e che vanno ancora studiati bene gli effetti a distanza».

LA SICUREZZA DEI PARTECIPANTI

Lo studio, finanziato dal Ministero della Salute Italiano, è stato condotto secondo le norme della World Medical Association's Declaration of Helsinki e autorizzato dal Comitato Etico Indipendente dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù. Sono stati **arruolati** solo **bambini** e **adolescenti** mai sottoposti ad altri trattamenti e **che non avessero epilessia** e/o familiarità per epilessia. La sicurezza è stata verificata attraverso la **valutazione clinica** e un **questionario** standard sulla presenza di effetti collaterali (mal di testa, rossore sulla pelle, prurito) rivolto ai partecipanti a ogni seduta. In tutti gli incontri (324 in totale) **non sono mai stati riportati effetti indesiderati** significativi e nessun partecipante ha chiesto di interrompere il trattamento. E' attualmente allo studio una **ulteriore sperimentazione** per valutare una possibile **riduzione del numero di sedute** di stimolazione cerebrale.

Fonte: [Ospedale Bambino Gesù di Roma](#)