

ilmedicopediatra 2022;31(1):40-42;
doi: 10.36179/2611-5212-2022-3

L-teanina e vitamina B6: nuova opzione terapeutica per i disturbi d'ansia in età evolutiva

Paolo Curatolo

Già Direttore UOC Neuropsichiatria Infantile, Dipartimento Benessere della Salute Mentale e Neurologica, Dentale e degli Organi Sensoriali, Policlinico Tor Vergata, Roma

A causa della pandemia COVID i pediatri di famiglia hanno visto crescere le richieste di aiuto per problemi neuropsichiatrici, in particolare riguardo ai disturbi d'ansia. Le conseguenze della pandemia (lockdown, didattica a distanza, ridotta interazione con i coetanei) hanno infatti slatentizzato i disturbi d'ansia in bambini fragili e portatori di una vulnerabilità genetica.

I disturbi d'ansia rappresentano la patologia psichiatrica più comune in età evolutiva¹ e sono caratterizzati da uno stato di paura e preoccupazione costante e continua, che compromette le normali capacità operative del bambino², e che risulta sproporzionato rispetto alle reali circostanze del momento. Sono diversi i disturbi d'ansia che caratterizzano le diverse fasi dell'età evolutiva. Sotto i tre anni e nella prima infanzia prevalgono **l'ansia da separazione**, con un'eccessiva paura in seguito alla separazione dalle figure di riferimento più importanti, e ansie specifiche con la

Corrispondenza:

Paolo Curatolo
curatolo@uniroma2.it

Conflitto di interessi:

Paolo Curatolo, dichiara di prestare consulenza scientifica a Steve Jones srl.

How to cite this article: Curatolo P. L-teanina e vitamina B6: nuova opzione terapeutica per i disturbi d'ansia in età evolutiva. Il Medico Pediatra 2022;31(1):40-42. <https://doi.org/10.36179/2611-5212-2022-3>

© Copyright by Federazione Italiana Medici Pediatri



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

ETÀ	SINTOMI PIÙ FREQUENTI DEI DISTURBI D'ANSIA
< 3 anni	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà a lasciare i genitori, richiesta di presenza costante e di contatto fisico con loro - Inibizione, insicurezza, paura di stare da soli - Paura del buio, difficoltà nell'addormentamento
4-10 anni	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà a relazionarsi con figure diverse dai genitori - Rifiuto di allontanarsi da casa, rifiuto della scuola - Ansia da prestazione scolastica/sportiva - Comportamenti ritualistici - Sintomi somatici (mal di stomaco, mal di testa, dolori muscolari)
> 11 anni	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà di relazione, ansia sociale - Rifiuto di rimanere a casa da solo - Rifiuto della scuola - Ansia da prestazione scolastica/sportiva

paura degli animali e del buio, ma anche delle figure di fantasia. Con l'età scolare, subentrano il rifiuto scolastico e **l'ansia da prestazione, sia scolastica che sportiva**, e con l'adolescenza l'ansia sociale con paura in situazioni in cui il soggetto teme il giudizio e il confronto con i coetanei.

Le cause dei disturbi d'ansia in età evolutiva sono fattori genetici, fattori neurologici e fattori ambientali che comprendono eventi stressanti ³, stile educativo genitoriale e ansia del genitore.

Spesso il bambino ha sintomi fisici (mal di stomaco e mal di testa) senza alcuna origine medica documentata, si rifiuta di andare a scuola, evita attività sportive che prima svolgeva con piacere, ricerca la rassicurazione da parte dei genitori, vuole sempre stare a casa e assume comportamenti ritualistici e controllanti sugli altri, con una tendenza al perfezionismo.

I disturbi d'ansia possono interferire con lo sviluppo relazionale, cognitivo e affettivo, compromettendo la qualità della vita del bambino e della famiglia.

Infatti, le conseguenze più importanti sono scarso rendimento scolastico, riduzione delle capacità cognitive come attenzione, memoria e apprendimento, comparsa di distrazione e svogliatezza, problematiche sociali, disturbi del sonno.

L'ansia non passa da sola, spesso persiste e tende a evolvere verso stadi più gravi.

L'individuazione precoce di un problema d'ansia, e l'attivazione di un corretto trattamento di tipo psicologico e/o farmacologico, è indispensabile per ridurre il rischio che si sviluppino problemi gravi in una fase successiva o che si instaurino delle patologie più strutturate e difficilmente trattabili.

Le opzioni terapeutiche per il trattamento dei disturbi d'ansia includono trattamenti psicologici e farmacologici che possono essere utilizzati da soli o in combinazione.

Il trattamento psicologico prevede un intervento cognitivo-comportamentale per il bambino insieme a un supporto psico-educativo del genitore.

Il trattamento farmacologico con antidepressivi, essendo l'ansia associata a una disregolazione di diversi sistemi di neurotrasmettitori, ha l'obiettivo di ripristinare il normale equilibrio tra neurotrasmettitori eccitatori

e inibitori. I farmaci ansiolitici non sono indicati per un utilizzo pediatrico. Gli integratori alimentari, invece, grazie a un ottimo profilo di sicurezza, rappresentano una valida opzione terapeutica da utilizzare all'esordio della sintomatologia per evitare l'evoluzione del disturbo d'ansia verso stadi più gravi.

L-TEANINA

La levoteanina è un aminoacido presente naturalmente nelle foglie del tè che viene assorbita prontamente dal tratto gastroenterico; esercita i propri effetti superando rapidamente la barriera ematoencefalica. Dopo 1 ora dalla somministrazione raggiunge il picco plasmatico e mantiene concentrazioni importanti sia nel circolo ematico sia a livello cerebrale per diverse ore ⁴.

Grazie alla sua struttura chimica, simile alla glutammina, a livello cerebrale è in grado di inibire l'attività eccitatoria dell'acido glutammico attraverso un meccanismo di competizione diretto a livello recettoriale ⁵.

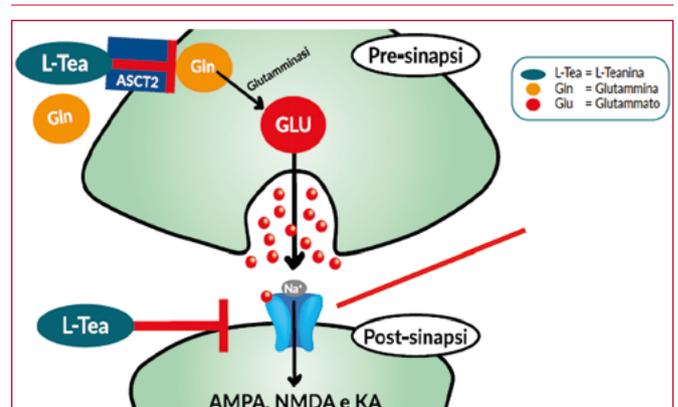
Le proprietà ansiolitiche e l'efficacia di questo aminoacido nei disturbi del sonno sono state dimostrate in modelli animali e descritte nei soggetti adulti.

La L-teanina agisce sull'attività dell'ippocampo, con un'azione ansiolitica, verosimilmente riducendo i livelli di glutammato e metionina cerebrali.

Nel Sistema Nervoso Centrale (SNC) è stata descritta anche un'azione GABA-agonista, un aumento dei

FIGURA 1.

Modificata da Lopes Sakamoto F, Metzker Pereira Ribeiro R, Amador Bueno A, et al. Psychotropic effects of L-theanine and its clinical properties: From the management of anxiety and stress to a potential use in schizophrenia. *Pharmacol Res* 2019;147:104395.



COME PUÒ ESSERE UTILIZZATA LA L-TEANINA

A che dosaggio?

Le evidenze hanno dimostrato che l'utilizzo di 400 mg di L-teanina per 4-8 settimane in giovani adulti è risultato sicuro oltre che efficace. Sulla base di questo possiamo prendere in considerazione l'utilizzo di un dosaggio da 100 a 400 mg di L-teanina in base all'età e alla gravità del disturbo.

Da che età può essere raccomandata?

A partire dai 2-3 anni in particolare in caso di ansia da separazione, adeguando la posologia anche grazie alla flessibilità offerta dalla formulazione in gocce.

Per quanto tempo?

Il consiglio è quello di utilizzare dei cicli al bisogno con rivalutazione dopo 1-2 mesi di trattamento.

Al momento della sospensione del trattamento non è necessario una riduzione scalare della dose.

Può essere utilizzata anche all'occorrenza, in periodi particolarmente stressanti come prima di un esame o di una gara sportiva.

Quando va somministrata?

La somministrazione va fatta al mattino per sostenere il bambino nella parte attentiva della giornata. Infatti, le evidenze cliniche hanno dimostrato che la L-teanina, già dopo un'ora dalla somministrazione ha un'azione nootropica con miglioramento delle capacità di attenzione, concentrazione e apprendimento.

La L-teanina può dare effetti collaterali?

Non sono riportati in letteratura effetti collaterali (come sonnolenza diurna, dipendenza o bradicardia) nemmeno dopo l'utilizzo di una dose giornaliera di 400 mg per 4-8 settimane.

livelli di dopamina e una modulazione dell'attività della serotonina. Queste attività condurrebbero a un incremento delle onde cerebrali di tipo alfa, contribuendo alla sensazione di rilassatezza e a uno stato generale di riposo.

La L-teanina, attraverso un'azione rilassante che migliora lo stato emozionale e produce benefici sulla qualità del sonno, determina un miglioramento delle performance cognitive misurate in condizioni di laboratorio.

Evidenze cliniche hanno dimostrato che la L-teanina, riducendo il livello di stress e di ansia, è in grado di aumentare la capacità di attenzione, concentrazione e apprendimento nei soggetti ansiosi. Questo rende la L-teanina una molecola particolarmente adatta per il trattamento dei disturbi d'ansia isolati o associati a disturbi del neurosviluppo.

I dati preliminari riportati in letteratura supportano

l'efficacia della teanina nel ridurre la sintomatologia ansiosa sia nei bambini con sviluppo normale, sia in quelli con alterazioni del neurosviluppo, come nel disturbo da deficit di attenzione con iperattività e nei disturbi dello spettro autistico, ed evidenziano, inoltre, un'ottima tollerabilità e una scarsa incidenza di effetti collaterali.

DISTURBO DA TIC

Il disturbo da tic è caratterizzato da movimenti improvvisi ripetitivi e stereotipati che si presentano all'improvviso spesso in età scolare e aumentano dopo situazioni stressanti ed emotivamente coinvolgenti. Il disturbo d'ansia è associato ai tic motori o alla sindrome di Tourette in almeno un terzo dei casi. Per valutare l'efficacia dell'integrazione di L-teanina e vitamina B6 nei bambini con tic motori e sindrome di Tourette associati a disturbi d'ansia, 34 bambini in età scolare sono stati arruolati e hanno ricevuto un'integrazione di 200 mg di L-teanina e 2,8 mg di vitamina B6 per 2 mesi⁶.

L'utilizzo dell'integratore ha determinato una riduzione dei sintomi d'ansia del 30%, dimostrandosi più efficace rispetto al solo trattamento psicoeducativo.

L'associazione L-teanina e vitamina B6 utilizzata nelle forme iniziali di disturbi d'ansia da separazione, disturbi d'ansia da prestazione scolastica e disturbo da tic può costituire una valida opzione terapeutica per i pediatri di famiglia.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Wehry AM, Beesdo-Baum K, Hennelly MM, et al. Assessment and treatment of anxiety disorders in children and adolescents. *Curr Psychiatry Rep* 2015;17:52.
- 2 Arnsten AF. Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nat Rev Neurosci* 2009;10:410-422.
- 3 Corr R, Pelletier-Baldelli A, Glier S, Bizet al. Neural mechanisms of acute stress and trait anxiety in adolescents. *Neuroimage Clin* 2021;29:102543.
- 4 Scheid L, Ellinger S, Altheid B, et al. Kinetics of L-theanine uptake and metabolism in healthy participants are comparable after ingestion of L-theanine via capsules and green tea. *J Nutr* 2012;142:2091-2096.
- 5 Lopes Sakamoto F, Metzker Pereira Ribeiro R, Amador Bueno A, et al. Psychotropic effects of L-theanine and its clinical properties: From the management of anxiety and stress to a potential use in schizophrenia. *Pharmacol Res* 2019;147:104395.
- 6 Rizzo R, Prato A, Scerbo M, et al. Use of nutritional supplements based on L-Theanine and Vitamin B6 in children with Tourette Syndrome, with anxiety disorders: a pilot study. *Nutrients* 2022;14:852.