



Prevenire la rinite allergica con un probiotico

Risultati clinici

Aprile 2021.2

Si stima che oltre il 20% dei soggetti sia affetto da una patologia allergica (asma, allergia alimentare, dermatite atopica, etc.). La rinite allergica colpisce dal 10 al 25% della popolazione generale rappresentando un problema per la salute dell'individuo e per la spesa sanitaria. Di recente ci sono sempre più evidenze che associano al microbiota intestinale la genesi della risposta allergica e come la sua disbiosi possa esacerbarne i sintomi. Per queste ragioni diversi ricercatori hanno ipotizzato come l'uso di specifici probiotici potesse migliorare il quadro clinico dei soggetti allergici migliorandone lo stato infiammatorio e immunitario.

Nello studio randomizzato, controllato verso placebo [Treatment with a probiotic mixture containing Bifidobacterium animalis subsp. lactis BB12 and Enterococcus faecium L3 for the prevention of allergic rhinitis in children: a randomized controlled trial](#) i ricercatori dimostrano che i pazienti affetti da rinite allergica beneficiano del trattamento con la miscela probiotica contenente *Bifidobacterium animalis* subs. *lactis* BB12 ed *Enterococcus faecium* L3 rispetto a quelli trattati con placebo. I ricercatori concludono che, quando somministrata come trattamento profilattico, la miscela probiotica riduce statisticamente i segni e i sintomi della rinite allergica ed anche la necessità di somministrare farmaci cortisonici e antistaminici.

Quali batteri giocano un ruolo fondamentale nella risposta allergica?

I dati clinici fino ad oggi sviluppati, attribuiscono al genere *Bifidobacterium* la maggiore attività nel modulare le patologie allergiche. Il bambino quando nasce e fino al primo anno di vita è ricco in bifidobatteri; diverse interazioni ambientali, così come modalità di parto, età di gestazione e tipo di allattamento, sono fondamentali per lo sviluppo del microbiota neonatale e la crescita del genere *Bifidobacterium*. I risultati dello studio Fujimura¹ e Bjorksten² hanno infatti mostrato che già nelle prime settimane di vita del neonato ci siano differenze significative nella composizione del microbiota intestinale di un bambino allergico rispetto ad uno sano; le maggiori differenze consistevano in una riduzione dei bifidobatteri e in un aumento di batteri Gram-negativi come *E. coli*, *Staphylococcus aureus* e *Clostridium difficile*, che promuovono lo stato infiammatorio subclinico. Queste modifiche al microbiota del neonato perdurano nel bambino allergico anche in età più avanzata.

Come il microbiota intestinale influenza la patologia allergica?

L'interruzione dell'equilibrio tra batteri Gram-positivi e negativi, che si verifica nel soggetto allergico, con l'aumento dei Gram-negativi (*Bacteroidetes* e *Proteobacteria*) provoca alterazioni del sistema immunitario con attivazione dei macrofagi e sovrapproduzione di TNF- α che promuove la transazione delle cellule T-naive in Th2 e la riduzione delle cellule T regolatorie, spingendo ancora di più verso la risposta Th2 pro-allergica. La presenza dei bifidobatteri porta ad una conseguente riduzione dei batteri Gram-negativi, riducendo così l'infiammazione sub-clinica che ne deriva. I bifidobatteri sono anche fattori dell'ispessimento della barriera intestinale rafforzandone le giunzioni serrate intracellulari e riducendone la permeabilità.

Quali ceppi preferire in questi soggetti?

Tra tutti i bifidobatteri analizzati, il *Bifidobacterium animalis* subs. *lactis* BB12 ha diversi studi che dimostrano la sua capacità di promuovere la risposta Th1 riducendo quella Th2. L'*Enterococcus faecium* L3 risulta essere

un potenziatore del BB12: esso crea spazio uccidendo i batteri patogeni come *E. coli* favorendo la colonizzazione del BB12. Inoltre, favorisce la crescita di batteri produttori di butirrato riducendo in questo modo la permeabilità intestinale.

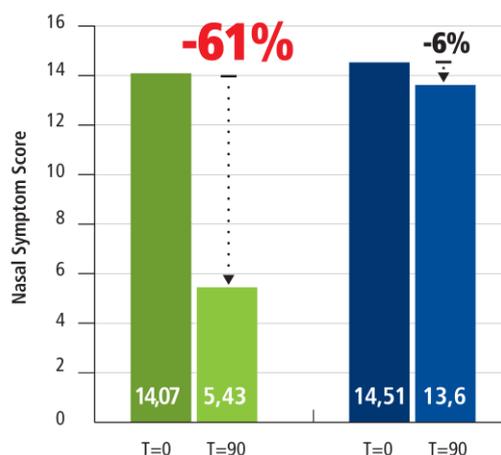
Quali risultati sono stati osservati somministrando BB12 + L3 nei bambini con rinite allergica?

Sono stati arruolati 250 bambini con diagnosi di rinite allergica presso il Dipartimento di Pediatria, Divisione di Allergologia e Immunologia, Università di Roma "La Sapienza". I bambini sono stati randomizzati in due gruppi a ricevere la miscela probiotica BB12 e L3 oppure placebo per 90 giorni.

Sia i ricercatori che i bambini in trattamento non conoscevano la terapia assegnata, a tutti erano stati prescritti farmaci cortisonici locali e/o antistaminici.

I risultati hanno mostrato che dopo 3 mesi di trattamento, i bambini che assumevano la miscela probiotica ■ contenente *Bifidobacterium animalis* subs. *lactis* BB12 ed *Enterococcus faecium* L3 avevano una riduzione del 61% di tutti i sintomi e i segni della rinite allergica (ostruzione nasale, rinorrea, starnuti e prurito) contro una riduzione solo del 6% dei bambini che assumevano placebo ■.

Inoltre, il 56% dei soggetti trattati con BB12 e L3 non ha avuto necessità di ricorrere alla terapia con cortisonici locali e/o antistaminici.



Bibliografia

1. Fujimura, K.E.; Sitarik, A.R.; Havstad, S.; Lin, D.L.; Levan, S.; Fadrosch, D.; Panzer, A.R.; LaMere, B.; Rackaityte, E.; Lukacs, N.W.; et al. Neonatal gut microbiota associates with childhood multisensitized atopy and T cell differentiation. *Nat Med* 2016;22:1187-1191.
2. Björkstén, B.; Sepp, E.; Julge, K.; Voor, T.; Mikelsaar, M. Allergy development and the intestinal microflora during the first year of life. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:516-520.