

## Salute

# Allergie nei bambini, il Prof. Canani: "L'origine potrebbe essere nell'intestino"

Di Barbara Fiorillo

"L'esposizione a fattori ambientali "negativi", specie nei primi anni di vita, influisce sullo sviluppo e sulle funzioni del microbioma intestinale e del sistema immunitario, favorendo la comparsa di queste patologie". L'intervista al Prof. Roberto Canani, Direttore del Laboratorio di Immunonutrizione del CEINGE di Napoli

L'allergia si presenta quando il sistema immunitario di un soggetto reagisce in maniera anomala producendo anticorpi nei confronti di alcune sostanze con cui entra in contatto, considerate dannose (allergeni), che per la maggior parte dei soggetti risultano innocue. I sintomi – che possono coinvolgere le basse vie aeree, gli occhi, il naso e la pelle - sono dovuti al rilascio da parte dell'organismo, di mediatori chimici (es. istamina) in risposta alla reazione immunitaria scatenata dall'incontro degli allergeni con gli anticorpi. Le patologie allergiche colpiscono nel mondo circa il 30% dei bambini. In Italia sono tra le principali patologie croniche dell'infanzia: ne soffrono circa 25 bambini su 100, e il fenomeno è in costante crescita. "La percentuale di bambini allergici in Italia negli ultimi 20 anni è più che triplicata – spiega il Prof. Roberto Berni Canani del CEINGE-Biotecnologie avanzate di Napoli –, passando dal 7 al 25%. In Campania la prevalenza delle allergie alimentari in età pediatrica è aumentata di oltre il 40% nell'ultimo decennio. Nello stesso periodo il numero di bambini che hanno richiesto un accesso in Pronto Soccorso per gravi reazioni allergiche è aumentato del 500%". Ma qual è l'origine delle allergie e perché queste sono in aumento soprattutto nei paesi economicamente sviluppati?

Le patologie allergiche nei bambini possono, almeno in parte, essere attribuite a una predisposizione genetica (un bambino che nasce da due genitori che hanno una patologia allergica, ha l'80% di probabilità che diventi allergico), ma anche ad altri fattori come quelli ambientali che possono facilitarne lo sviluppo. Ad aver indagato la connessione tra comparsa di allergie e alterazioni del microbioma intestinale (i miliardi di microrganismi che colonizzano l'intestino) è il gruppo di ricerca guidato dal Prof. Roberto Berni Canani, responsabile del Programma di Allergologia Pediatrica del Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali dell'Università "Federico II" di Napoli e Direttore del Laboratorio di Immunonutrizione del CEINGE. Il team di ricerca, insieme agli scienziati della Task Force di Ateneo per gli Studi sul Microbioma, ha condotto uno studio su 114 piccoli pazienti con patologie allergiche e scoperto che i fattori ambientali (in primis le abitudini alimentari e lo stile di vita) sono in grado di determinare un'influenza negativa sul microbioma intestinale e sulle funzioni del sistema immunitario, facilitando lo sviluppo delle patologie allergiche. "Comprendere il potenziale funzionale del microbioma intestinale - spiega a NapoliToday il Prof. Canani - è di primaria importanza perchè ci consente di progettare di strategie innovative per il trattamento e la prevenzione delle allergie".

**Prof. Canani, la diffusione delle allergie tra i bambini è cresciuta molto negli ultimi decenni. A cosa è dovuto questo aumento?**

“Diversi fattori ambientali stanno agendo negativamente sul sistema immunitario dei bambini favorendo l’aumento di prevalenza e severità di queste condizioni. Nelle ultime 1-2 decadi l’esposizione a questi fattori ambientali è molto aumentata e questo è coinciso con l’aumento dei casi di patologie allergiche in età pediatrica. Questi fattori ambientali determinano un impatto negativo su sviluppo e funzione del microbioma intestinale e del sistema immune favorendo la comparsa di patologie allergiche. Per tali motivi le patologie allergiche sono attualmente le patologie croniche più diffuse in età pediatrica”.

**Lei, insieme al suo gruppo di ricerca, lavora da tempo sull’ipotesi che, oltre alla predisposizione genetica, anche i fattori ambientali possano facilitare lo sviluppo di patologie allergiche nei bambini. Cosa avete scoperto con il vostro studio?**

“Con tecnologie di avanguardia, utilizzate per la prima volta al mondo in bambini affetti da patologie allergiche, abbiamo identificato non solo le alterazioni strutturali del microbioma intestinale ma anche quelle funzionali. Queste alterazioni correlano non solo con lo sviluppo ma anche con la prognosi delle patologie allergiche. Questi dati rappresentano una svolta nelle nostre conoscenze sulla patogenesi di queste condizioni”.

**Si tratta del primo studio sul metagenoma intestinale di bambini affetti da allergie. Può spiegarci cos’è il microbioma intestinale, in cosa si differenzia dal microbiota, e perché salvaguardare il suo equilibrio è fondamentale per la salute?**

“Il tratto gastrointestinale ospita trilioni di microrganismi definiti collettivamente microbioma, che comprende l’insieme dei microrganismi (microbiota intestinale) e del loro patrimonio genico. Il microbioma intestinale è direttamente responsabile di numerosi benefici per salute dell’uomo, tra cui l’assorbimento di nutrienti, la sintesi di enzimi, vitamine e aminoacidi, e la produzione di metaboliti in grado di proteggersi da molte condizioni patologiche, quali le allergie. Il microbioma intestinale regola lo sviluppo e le funzioni del sistema immunitario del bambino. Alterazioni della composizione e delle funzioni del microbioma intestinali determinano un impatto negativo sulle funzioni del sistema immunitario”.

**In che modo l’alimentazione può influenzare negativamente il microbioma intestinale e il funzionamento del sistema immunitario, e come questo meccanismo può facilitare lo sviluppo e il decorso clinico delle patologie allergiche?**

“Da tempo stiamo studiando l’influenza degli alimenti ultra-processati (definiti più comunemente “Junk foods” o cibo spazzatura). Alcuni composti presenti in questi alimenti sono in grado di modulare negativamente le funzioni del microbioma intestinale e del sistema immunitario del bambino favorendo la comparsa di infiammazione e di allergie”.

**A quali patologie allergiche si fa riferimento?**

“Tutte le principali patologie allergiche dei bambini: allergie alimentari, asma e rinite allergica”.

**Quali sono gli altri fattori ambientali, menzionati nel suo studio, che ne favoriscono la comparsa?**

“I principali fattori ambientali “negativi” in grado di favorire la comparsa delle patologie allergiche nei bambini sono: modalità del parto (nascere da taglio cesareo favorisce la comparsa di allergie), modalità di allattamento nei primi mesi di vita (l’utilizzo di formule al posto del latte materno favorisce la comparsa di allergie), l’uso di antibiotici e di inibitori dell’acidità dello stomaco, abitudini alimentari errate con frequente consumo di cibi ultra-processati ricchi in grassi saturi e poveri di fibre (cibo spazzatura). L’esposizione a questi fattori, specie nei primi anni di vita, ha un impatto negativo su sviluppo e funzioni del microbioma intestinale e del sistema immunitario e favorisce la comparsa di patologie allergiche.

**Come la vostra scoperta rivoluzionerà la diagnosi e la cura di queste patologie allergiche nei bambini?**

“Definire le alterazioni di struttura e funzione del microbioma intestinale associate alla comparsa di allergie del bambino apre la strada a strategie innovative per la prevenzione e la cura di queste patologie. Sarà possibile disporre finalmente di biomarcatori in grado di permettere l’identificazione precoce dei bambini a rischio di sviluppare queste condizioni. Attraverso interventi personalizzati su dieta e stile di vita sarà possibile prevenire la comparsa delle manifestazioni cliniche. Al contempo questi biomarcatori saranno utili per la diagnosi e il follow up di queste condizioni e per interventi terapeutici mirati atti a rimodulare positivamente composizione e funzioni del microbioma intestinale”.

[Allergie nei bambini, il Prof. Canani \(CEINGE\): "L'origine è nell'intestino" \(napolitoday.it\)](https://www.napolitoday.it/allergie-nei-bambini-il-prof-canani-ceinge-lorigine-e-nellintestino)

