

## ULTIME NOTIZIE

# Covid e sindrome infiammatoria multisistemica nei bimbi: scoperta la causa, è genetica

Di Redazione

Una delle conseguenze più gravi per i bambini che hanno preso il covid era quello di sviluppare la Sindrome Infiammatoria Multisistemica (Multisystem Inflammatory Syndrome in Children, MIS-C). Durante le fasi di emergenza, fu ricoverata al Santobono in terapia intensiva una bambina di appena 6 anni che aveva tutti i sintomi di questa sindrome che colpisce bambini e adolescenti a distanza di due fino a sei settimane dall'infezione acuta.

## Covid, Sindrome infiammatoria multistemica nei bimbi: scoperta la causa

Ora arriva un'importante scoperta da parte del CEINGE-Biotecnologie di Napoli che spiega attraverso un comunicato le cause, genetiche, alla base della sindrome:

“La Sindrome Infiammatoria Multisistemica (Multisystem Inflammatory Syndrome in Children, MIS-C), una rara e severa complicanza del COVID-19, caratterizzata da febbre alta e da sintomi gastrointestinali, nella quale possono essere coinvolti cuore, reni e polmoni, ha una predisposizione genetica. A scoprirlo il gruppo di ricerca del CEINGE-Biotecnologie avanzate di Napoli, guidato da Giuseppe Castaldo, professore di Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II. Lo studio, finanziato dalla Regione Campania e svolto in collaborazione con l'Unità di Pediatria d'Urgenza, Pronto Soccorso e Terapia Sub-intensiva e quella di Cardiologia Pediatrica dell'Ospedale Pediatrico di Rilievo Nazionale Santobono-Pausilipon di Napoli, dirette da Vincenzo Tipo e Michela Grieco, risolve due quesiti di fondamentale importanza per la diagnosi e la cura dei piccoli pazienti: perché solo in alcuni bambini insorge la Sindrome Infiammatoria Multisistemica dopo il COVID-19 e se è possibile intervenire in maniera rapida ed efficace per contrastare la malattia.

Alla prima domanda i ricercatori hanno risposto con un lavoro pubblicato sulla rivista scientifica *Frontiers in Immunology*\*: esiste una predisposizione genetica nei bambini colpiti da questa grave sindrome. «Sono stati analizzati 45 casi di pazienti ricoverati al Santobono e, grazie all'utilizzo di strumentazioni di ultima generazione presenti al CEINGE, siamo giunti a risultati che mostrano chiaramente come la MIS-C sia associata a mutazioni nei geni già implicati nelle malattie auto-immuni ed auto-infiammatorie», spiega il professor Castaldo. «Succede che durante la fase acuta dell'infezione COVID-19, nei bambini portatori dei tratti genetici descritti non avviene una eliminazione completa del virus. Ciò provoca il danno dei tessuti e innesca la risposta immunitaria iper-reattiva tipica della Sindrome», chiarisce ancora Castaldo”.

## Come prevenire la sindrome

“La risposta alla seconda domanda è contenuta in un lavoro pubblicato su Metabolites\*\*.  
L’identificazione tempestiva nei piccoli pazienti delle mutazioni, mediante l’utilizzo di biotecnologie avanzate, diventa fondamentale per un management terapeutico personalizzato. I ricercatori hanno focalizzato la loro attenzione sugli eventi di vasculite endoteliale che, insieme allo stato infiammatorio acuto, rappresentano segni distintivi del COVID-19 e della MIS-C e possono causare eventi di trombosi venosa/arteriosa. I risultati di questo studio hanno permesso di identificare alcune proteine coinvolte nei processi di danno endoteliale come potenziali biomarcatori della MIS-C, quali la chemochina MCP-1, il fattore VEGF-A e gli anticorpi Panca. «Il dosaggio di tali proteine – afferma Giuseppe Castaldo – permetterebbe non solo di diagnosticare la MIS-C, ma anche di individuare un potenziale sviluppo di vasculite. E, cosa molto importante, l’identificazione precoce dei pazienti con danno endoteliale consente di stabilire terapie specifiche personalizzate, come la profilassi con anticoagulanti, immunomodulatori e/o farmaci anti-angiogenici»”.

\*Frontiers 2022 – MIS-C: A COVID-19-associated condition between hypimmunity and hyperimmunity – Monica Gelzo, Alice Castaldo, Antonietta Giannattasio, Giulia Scalia, Maddalena Raia, Maria Valeria Esposito, Marco Maglione, Stefania Muzzica, Carolina D’Anna, Michela Grieco, Vincenzo Tipo, Antonio La Cava e Giuseppe Castaldo

\*\* Metabolites 2022 – Biomarkers of Endothelial Damage in Distinct Phases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children- Monica Gelzo, Antonietta Giannattasio, Marco Maglione, Stefania Muzzica, Carolina D’Anna, Filippo Scialò, Thaililja Gagliardo, Michela Grieco, Vincenzo Tipo e Giuseppe Castaldo

[Covid, sindrome infiammatoria multisistemica nei bimbi: scoperta la causa \(vesuviolive.it\)](https://www.vesuviolive.it)



The image shows a screenshot of a news article from the website VesuvioLive.it. The article is titled "Covid e sindrome infiammatoria multisistemica nei bimbi: scoperta la causa, è genetica" and is dated 20/09/2022. The main image shows a young child wearing a face mask and washing their hands at a sink. Below the image, there is a caption: "Bimba con mascherina - foto di spezzato". The article text begins with: "Una delle conseguenze più gravi per i bambini che hanno preso il covid era quello di sviluppare la Sindrome Infiammatoria Multisistemica (Multisystem Inflammatory Syndrome in Children, MIS-C). Durante le fasi di emergenza, fu ricoverata al Santobono in terapia intensiva una bambina di appena 6 anni che aveva tutti i sintomi di questa sindrome che colpisce bambini e adolescenti a distanza di due fino a sei settimane dall'infezione acuta." At the bottom of the article, there is a sub-headline: "Covid, Sindrome infiammatoria multistemica nei bimbi: scoperta la causa".