

Salute

Long Covid, perché alcuni bambini si ammalano di infiammazione multisistemica

Di Giuseppe del Bello

La Mis-C è una complicanza rara ma grave. Uno studio italiano individua una decina di geni implicati nello sciluppo della malattia

Lo zampino dei geni anche dopo il Covid. All'inizio della pandemia, oltre due anni fa, sembravano quasi refrattari al virus, oggi figurano tra i più esposti. Non solo al contagio ma anche alle conseguenze della malattia. Di chi parliamo e di cosa? Dei bambini e degli adolescenti colpiti dal Covid che, tra le due e le sei settimane successive all'infezione acuta, possono manifestare la Sindrome Infiammatoria Multisistemica (Multisystem Inflammatory Syndrome in Children, MIS-C), rara e severa complicanza del Covid.

Febbre alta e sintomatologia di tipo gastrointestinale, la subdola sindrome non risparmia organi importanti come cuore, reni e polmoni, trasformandoli in bersaglio di una condizione infiammatoria sistemica. La novità però non è questa, visto che delle sequele correlate alla patologia si è detto e scritto tanto, ma la scoperta di un gruppo di ricercatori del Ceinge-Biotecnologie avanzate di Napoli, guidato da Giuseppe Castaldo, professore di Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio alla Federico II. Lo studio, condotto in collaborazione con l'ospedale pediatrico Santobono-Pausilipon (Vincenzo Tipo e Michela Grieco), risponde a due quesiti, fondamentali per la diagnosi e la cura dei piccoli pazienti: perché la Mis coinvolge solo alcuni bambini dopo il Covid e se è possibile intervenire in maniera rapida ed efficace per contrastare la malattia.

La spiegazione fornita dai ricercatori e pubblicata sulla rivista *Frontiers in Immunology* rivela una predisposizione genetica nei bambini colpiti dalla grave sindrome. "Sono stati analizzati 45 casi di pazienti ricoverati al Santobono e, grazie all'utilizzo di strumentazioni di ultima generazione di cui disponiamo nel nostro centro, - chiarisce Castaldo - siamo giunti a risultati che mostrano chiaramente come la MIS-C sia associata a mutazioni di una decina di geni già implicati nelle malattie auto-immuni ed auto-infiammatorie. In sostanza, succede che durante la fase acuta dell'infezione Covid, nei bambini portatori dei tratti genetici descritti non avverrebbe una eliminazione completa del virus. Lui rimane lì, con una carica molto bassa. E questa permanenza provoca il danno dei tessuti e innesca la risposta immunitaria iper-reattiva tipica della sindrome".

Sul fronte di un ipotetico trattamento? Anche stavolta la risposta è ben articolata nel lavoro pubblicato su *Metabolites*. La chiave di volta, come in tante condizioni patologiche, è l'identificazione tempestiva nei piccoli pazienti delle mutazioni. Come? Utilizzando appropriati marcatori di laboratorio, strumenti

fondamentali per instaurare un protocollo terapeutico personalizzato. In questo caso, i ricercatori hanno focalizzato la loro attenzione sulla successione di eventi che caratterizzano il danno vascolare.

Identificate proteine coinvolte nel danno dell'endotelio

Si riferiscono proprio a quelli che, insieme allo stato infiammatorio acuto, rappresentano i segni distintivi del Covid e della MIS-C e che, a loro volta, possono causare fenomeni di trombosi venosa/arteriosa. Ed ecco che i risultati dello studio potrebbero rivelarsi utili a scopo terapeutico grazie all'identificazione di alcune proteine (la chemochina MCP-1, il fattore VEGF-A e gli anticorpi P-anca) che, coinvolte nei processi di danno endoteliale, fungerebbero da potenziali biomarcatori della MIS-C. "Il dosaggio di queste ultime - precisa Castaldo - permetterebbe 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".

©RIPRODUZIONE RISERVATA

[Long Covid, perché alcuni bambini si ammalano di infiammazione multisistemica - la Repubblica](#)

The screenshot shows the top portion of a news article on the la Repubblica website. The page header includes the site logo, navigation menus, and a search bar. The main article title is "Long Covid, perché alcuni bambini si ammalano di infiammazione multisistemica" by Giuseppe del Bello. A sub-headline reads: "La Mis-C è una complicanza rara ma grave. Uno studio italiano individua una decina di geni implicati nello sviluppo della malattia". Below the text is a photograph of a young boy in a hospital setting, wearing a face mask, being attended to by medical staff. The article text begins with: "Lo scampino dei geni anche dopo il Covid. All'inizio della pandemia, oltre due anni fa, sembravano quasi refrattari al virus, oggi figurano tra i più esposti. Non solo al contagio ma anche alle conseguenze della malattia. Di chi parliamo e di cosa? Dei bambini e degli adolescenti colpiti dal Covid che, tra le due e le sei settimane successive all'infezione acuta, possono manifestare la sindrome infiammatoria multisistemica (Multisystem Inflammatory Syndrome in Children, MIS-C), rara e severa complicanza del Covid."