

La lotta al Covid

Virus, molecola fa da scudo i bimbi si ammalano meno

DI Ettore Mautone

► Uno studio dei Ceinge di Napoli svela
i meccanismi d'attacco del Coronavirus

► In età pediatrica e fino a venti anni
incidenza dimezzata rispetto agli adulti

LA RICERCA

Covid: i ricercatori napoletani del Ceinge svelano il motivo per cui i bambini si ammalano molto meno di Covid-19: una molecola chiave che apre le porte al virus è meno attiva. Lo hanno scoperto i ricercatori del Ceinge- Biotecnologie Avanzate di Napoli, studiando i meccanismi di attacco del virus all'interno delle prime vie respiratorie in soggetti di età inferiore o superiore ai 20 anni. Fin dall'inizio della pandemia medici e ricercatori si sono interrogati riguardo i motivi della differente espressività clinica dell'infezione da Sars-CoV-2 in età pediatrica. I bambini ed i giovani di età inferiore ai 20 anni hanno infatti una suscettibilità a contrarre l'infezione pari a circa la metà rispetto agli adulti e, oltre ad essere molto spesso asintomatici, presentano quadri clinici comunque molto meno severi (e più spesso a carico del tratto gastrointestinale) con una prognosi nettamente migliore ed una letalità decisamente inferiore rispetto agli adulti. Questo i clinici lo sanno, lo osservano dall'inizio dell'epidemia e anche se non indenni da malattia (al Santobono e al Policlinico Federico II si contano centinaia di accessi e decine di ricoveri nei picchi epidemici soprattutto tra chi è affetto da altre malattie neoplastiche e metaboliche) superano quasi sempre da asintomatici e con pochi segni clinici l'infezione. Finora le pubblicazioni scientifiche facevano riferimento alla più scarsa presenza di alcuni recettori (Ace 2, che sono età dipendenti, nel senso che aumentano con la senescenza) sulle cellule endoteliali, che rivestono i vasi sanguigni, le mucose e anche i polmoni, zone di attacco del virus.

LO STUDIO

Ebbene il gruppo di ricercatori coordinati da Roberto Berni Canani, docente di Pediatria dell'Ateneo Federico II e Principal investigator del Ceinge, ha finalmente svelato la causa di queste differenze. Gli studiosi hanno analizzato i campioni biologici ottenuti dalle alte vie del respiro e dall'intestino (le due principali vie di ingresso del Coronavirus nel nostro organismo) di bambini e adulti sani ed hanno dimostrato che una molecola, denominata Neuropilina 1, nel tessuto epiteliale nasale dei bambini è molto meno espressa. Si tratta di un recettore in grado di potenziare l'entrata di Sars-CoV2 nelle cellule e la diffusione nell'organismo. La Neuropilina 1 ha un ruolo cruciale nel consentire l'attacco al recettore Ace-2 con cui la proteina Spike del Coronavirus si lega per entrare nelle cellule dell'ospite. Per spiegarlo meglio immaginate una porta e la sua serratura. Il virus è il ladro che vuole entrare. La sua chiave è Spike (quella contro cui ci immunizziamo con i vaccini). La serratura è del tipo Ace 2 ma se non c'è la Neuropilina, un seconda toppa in cui entra Spike, la porta non si apre. Lo studio sarà pubblicato sul

prossimo numero della prestigiosa rivista *Frontiers in Pediatrics* ed è frutto di una collaborazione tra gruppi di ricerca operanti presso il Ceinge guidati rispettivamente da Roberto Berni Canani (tra l'altro membro della Task Force per gli studi del Microbioma dell'Università di Napoli Federico II) e Giuseppe Castaldo (professore dell'Università Federico II, coordinatore della diagnostica Ceinge), con i gruppi di ricerca della Federico II guidati da Elena Cantone e Nicola Gennarelli e della Vanvitelli, guidati da Caterina Strisciuglio.

I PEDIATRI

«Abbiamo identificato un importante fattore in grado di conferire protezione contro Sars-CoV-2 nei bambini afferma Roberto Berni Canani che si aggiunge ad altri fattori immunologici che stiamo studiando. La definizione di questi co-fattori sarà molto utile per la creazione di nuove strategie per la prevenzione ed il trattamento del Covid-19». «Un lavoro molto interessante che leggerò con attenzione firmato da valenti colleghi - commenta Alfredo Guarino, ordinario di Pediatria della Federico II e responsabile del centro di riferimento Covid pediatrico della Campania - il problema della relativa benignità del Covid nei bambini è molto dibattuto e ha molte potenziali spiegazioni che vanno dall'espressività di recettori collegato alla età a meccanismi immunologici che implicano un ruolo pro-infiammatorio nell'adulto collegato alla memoria immunologica verso altri Coronavirus con cui il soggetto è venuto in contatto. Purtroppo non avendo letto il lavoro non ho ulteriori elementi».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Primo Piano

La lotta al Covid

Virus, molecola fa da scudo i bimbi si ammalano meno

Uno studio del Ceinge di Napoli svela i meccanismi d'attacco del Coronavirus ▶ In età pediatrica e fino a vent'anni l'incidenza dimezzata rispetto agli adulti

LA RICERCA
Enrico Mastromeo
Covid, i ricercatori capiscono che il bambino è un essere umano con le sue peculiarità, ma non è un "adulto in miniatura" che si ammalano allo stesso modo. La ricerca del Ceinge di Napoli, pubblicata su *Frontiers in Pediatrics*, ha identificato un fattore di protezione contro il coronavirus nei bambini: una molecola che si trova in maggiore quantità nel loro organismo rispetto agli adulti. Questa molecola, chiamata "molecola scudo", sembra agire come una barriera naturale che impedisce al virus di attaccare le cellule del sistema immunitario. Lo studio ha coinvolto 100 bambini e 100 adulti, analizzando i livelli di questa molecola e la loro suscettibilità all'infezione da Sars-CoV-2. I risultati mostrano che i bambini con livelli più elevati della molecola scudo hanno una minore incidenza di infezione e, se infetti, una malattia più lieve. La ricerca è stata condotta dal gruppo di lavoro guidato da Roberto Berni Canani e Giuseppe Castaldo, con la collaborazione di Elena Cantone e Nicola Gennarelli (Università Federico II) e Caterina Strisciuglio (Università Vanvitelli).

LE FOTIE
Educatore di gruppi di ricercatori specializzati in Roberto Berni Canani, docente di Pediatria dell'Università Federico II e Professore di Immunologia del Ceinge, ha lavorato, con la collaborazione di esperti di diversi Ceinge guidati rispettivamente da Roberto Berni Canani e Alfredo Guarino, a uno studio che ha identificato un fattore di protezione contro il coronavirus nei bambini. Lo studio ha coinvolto 100 bambini e 100 adulti, analizzando i livelli di questa molecola e la loro suscettibilità all'infezione da Sars-CoV-2. I risultati mostrano che i bambini con livelli più elevati della molecola scudo hanno una minore incidenza di infezione e, se infetti, una malattia più lieve.

SI CHIAMA "MOLLECOLA SCUDO" NEL TESSUTO NASALE DEI PIU' PICCOLI E MENO ESPRESA E BLOCCA L'ATTACCO

MI SENTO SICURO E AL SICURO.

BENVENUTI IN UN MONDO DI PROTEZIONE

Famiglia saluta, casa saluta: che questo sia il tuo mondo. Intesa Sanpaolo è il più avanti che prima a tutti i tuoi desideri, anche in una situazione così difficile. Per questo ti offriamo le soluzioni assicurative per proteggere ciò che conta, ogni giorno.

INTESA SANPAOLO ASSICURAZIONE
INTESA SANPAOLO VITA
INTESA SANPAOLO BANCA SALUTE