

Aggiornamenti Scientifici FADOI

Risposta anticorpale dopo infezione da SARS-CoV-2 e implicazioni sull'immunità

Non c'è ancora chiarezza riguardante l'immunità lasciata dall'infezione con SARS-CoV-2 e dalla sua manifestazione clinica (COVID-19). Sarebbe di fondamentale importanza sapere se la presenza di anticorpi dopo la guarigione sia associata a minor rischio di re-infezione o a malattia meno grave in caso di re-infezione. Infatti, sebbene la presenza di anticorpi sia comunemente equiparata all'immunità, l'effettiva relazione tra anticorpi e immunità varia a seconda della malattia virale. Per esempio, gli anticorpi che si sviluppano in risposta ai Coronavirus umani stagionali che provocano il comune raffreddore non conferiscono immunità permanente, forse a causa della successiva diminuzione dei loro livelli, e mutazioni virali rendono gli anticorpi pre-esistenti inefficaci, come succede nell'influenza stagionale. La risposta anticorpale può essere influenzata dalle proprietà del virus infettante, dalla carica virale, dalla porta di ingresso dell'infezione e da fattori dell'ospite (come l'età), ma non abbiamo ancora le idee chiare e manca un approccio standardizzato in termini di sottotipi di anticorpi. D'altra parte, le linee guida dei *Centers for Disease Control and Prevention* statunitensi sconsigliano di erogare un'assistenza sanitaria individuale sui soli risultati dei test anticorpali.

I dosaggi delle immunoglobuline rilevano sottotipi di anticorpi (IgM, IgG o IgA) o risposte anticorpali composite (pan-Ig) e possono anche dare informazioni quantitative su questi sottotipi. La maggior parte dei test immunologici rileva gli anticorpi contro la proteina *spike*, il sito di legame del recettore (che fa parte della proteina *spike*) o la proteina del nucleocapside. Gli anticorpi neutralizzanti che più comunemente agiscono contro il sito di legame del recettore della proteina *spike* virale si legano al virus, prevenendo così le infezioni: è quindi di particolare interesse determinare se e quali anticorpi conferiscano immunità protettiva.

Questo articolo è basato su una rapida revisione sistematica (*Medline, Embase, CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials, ClinicalTrials.gov, database della letteratura globale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e Covid-19 reviews.org*) dal 1° gennaio al 15 dicembre 2020, limitatamente alle pubblicazioni *peer-reviewed* disponibili in inglese effettuata dall'*Agency for Healthcare Research and Quality Effective Health Care Program* in coordinamento con l'*American College of Physicians*. Gli autori hanno mirato a sintetizzare le evidenze sui seguenti 4 argomenti:

1. prevalenza, livello e durata degli anticorpi sviluppati in risposta all'infezione da SARS-CoV-2;
2. variazioni, in base alle caratteristiche del paziente, alla gravità della malattia e al test immunologico usato;
3. se e per quanto tempo gli anticorpi conferiscono un'immunità naturale;
4. eventuali conseguenze indesiderate dei test anticorpali.

Sono stati selezionati studi primari sulla prevalenza, i livelli e la durata degli anticorpi negli adulti con infezione da SARS CoV-2 (confermata da RT-PCR), l'incidenza di re-infezioni e le conseguenze indesiderate del test anticorpale.

Sintesi dei dati:

- la maggior parte degli adulti sviluppa livelli rilevabili di anticorpi IgM e IgG dopo l'infezione da SARS-CoV-2 (evidenze moderate);
- i livelli di IgM raggiungono il picco a circa 20 giorni e poi diminuiscono (evidenze moderate);
- i livelli di IgG raggiungono il picco circa 25 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi e possono rimanere rilevabili per almeno 120 giorni (evidenze moderate);

Aggiornamenti Scientifici FADOI

- la maggior parte degli adulti genera anticorpi neutralizzanti, come le IgG, che possono persistere per diversi mesi (evidenze deboli);
- età avanzata, maggiore gravità della malattia e presenza di sintomi possono essere associate a livelli di anticorpi più elevati (evidenze deboli).

Per ragioni non chiare alcuni adulti non sviluppano anticorpi dopo l'infezione da SARSCoV-2.

Limitazioni: la maggior parte degli studi era piccola e presentava limitazioni metodologiche; gli studi hanno utilizzato saggi immunologici di accuratezza variabile.

Bibliografia

1. Arkhipova-Jenkins I, et al. Antibody response after SARS-CoV-2 infection and implications for immunity. A rapid living review. *Ann Intern Med* [2021, DOI: 10.7326/M20-7547](#).