



FACCIAMO UN PO' DI CHIAREZZA SU TAMPONI E TEST SIEROLOGICI PER COVID19

Molti associati ci chiedono notizie sui test per rilevare *se siamo o siamo stati infettati* dal virus della SARS-COVI-2.

Cerchiamo di fare un po' di chiarezza sull'argomento. Ad oggi, l'unico mezzo attraverso cui si può accertare la positività al virus covid19 è quello di sottoporsi ad un tampone naso-faringeo, il cui risultato potremmo ottenere dopo circa 4-5 ore almeno.

Come viene prelevato un campione

Innanzitutto, va ricordato che il prelievo del campione deve essere effettuato da personale specializzato, obbligato a indossare dispositivi di protezione individuale come il camice impermeabile, gli occhiali, la visiera protettiva, la cuffia per la raccolta dei capelli, i guanti monouso e mascherine classe FFP2 o FFP3 per garantire la protezione da eventuali aerosol in sospensione nell'aria.

Successivamente, l'operatore sanitario proseguirà con il prelievo del tampone naso-faringeo, mediante l'uso di due lunghi cotton fioc che verranno inseriti rispettivamente nelle narici e nella gola, cercando di andare più in fondo possibile.

Una volta ottenuto il campione, che verrà messo in un'apposita provetta, si passa all'analisi del materiale biologico prelevato sulle mucose di naso e gola.



La prima fase dell'analisi consiste nell'individuare la presenza dell'RNA (l'acido ribonucleico) virale attraverso strumenti di biologia molecolare. L'RNA è una molecola polimerica di cui sono costituiti i virus implicata in vari ruoli: codifica, decodifica, regolazione ed espressione dei geni. Una volta ottenuto l'RNA dal campione biologico, si procede con la fase d'individuazione della presenza di un virus della famiglia dei Coronavirus, di cui il SARS-CoV-2, responsabile dell'infezione COVID-19, fa parte. Se la presenza del virus è confermata, si procede alla ricerca dei marcatori genetici specifici del SARS-CoV-2, cioè di quella parte dell'RNA virale stabile, non sottoposta a mutazioni, che caratterizza la specie.

Si stima che il grado di specificità del tampone è quasi del 100% (*capacità del test di individuare un soggetto sicuramente sano e che quindi risulterà negativo*) e quello di sensibilità è del 99% (*se il test risulta positivo il soggetto è infetto al 99%*).

Tuttavia, l'affidabilità del risultato del test diminuisce se il tampone viene effettuato prima che il paziente esprima una carica virale adeguata, cioè appena compaiono i sintomi. Questa cosa può determinare che, se mi sottopongo al tampone ai primi sintomi, il risultato sia negativo pur essendo io infettato dal virus, cioè rappresenti un falso negativo.

Mi dovrei sottoporre ad un nuovo tampone allora. Quando farlo? Correre il rischio che sia nuovamente negativo o aspettare “troppo” e far progredire la malattia? Inoltre, il tampone “fotografa” la situazione a quel momento ed io potrei infettarmi subito dopo. Faccio un esempio: lavoro in un ospedale o al supermercato con un ragionevole rischio di infettarmi tutti i giorni, in qualsiasi momento. Mi dovrei fare un tampone ogni mattina o sera!

Questo per comprendere come non sia semplice decidere quando e a chi effettuare il tampone.

Ma chi può/deve sottoporsi al tampone?

Nelle linee guida stabilite dall'Organizzazione Mondiale di Sanità (OMS) è dichiarato che il tampone, per valutare la positività al Covid19, deve essere effettuato su soggetti sintomatici (*più di un sintomo: febbre > 37,5 °C e tosse secca*) che sono entrati in contatto con persone risultate positive oppure, in ambito ospedaliero, coloro che hanno avuto contatti con il paziente positivo anche in assenza di sintomi.

Naturalmente tali indicazioni potrebbero subire un ampliamento una volta superata la fase iniziale che ha destabilizzato le strutture sanitarie e quando si saranno ottenuti maggiori materiali (*ad esempio i reagenti*) per effettuare i test.

Cosa dobbiamo fare se abbiamo paura di esserci ammalati di SARS-COVI-2?

Se avessimo sintomi quali febbre > 37,5 °C, tosse, congiuntivite o dolori muscolari, si deve chiamare il proprio medico di base che valuterà l'opportunità di effettuare il tampone o meno.

In alternativa, nell'impossibilità di chiamare il proprio medico e si pensa di aver contratto l'infezione, non bisogna recarsi in ospedale (*o in farmacia*) per richiedere di fare il test.

È necessario prima contattare i numeri telefonici **112** o **1500** e parlare con gli operatori sanitari, i quali valuteranno la situazione e decideranno se sottoporre il soggetto al tampone direttamente al proprio domicilio.

Voler fare tamponi a tutta la popolazione Italiana potrebbe essere funzionale?

Seppur la gente potrebbe sentirsi più tranquilla nel risultare negativa al tampone, va ricordato che questo non implica essere immuni quindi, ad esempio, considerando il caso di un operatore sanitario in continuo contatto con pazienti potenzialmente infetti, costui dovrebbe fare il tampone tutti i giorni per poter star tranquillo.

Inoltre, va considerato il fatto che un test effettuato su un asintomatico potrebbe risultare negativo pur essendoci il virus a causa di una bassa carica virale o perché, come dicevamo prima, il test è stato effettuato troppo presto.

C'è da sottolineare, inoltre, l'incompatibilità di tale soluzione con i mezzi che abbiamo: se tutti gli italiani venissero sottoposti al tampone, la quantità di informazioni da analizzare sarebbe talmente elevata da essere totalmente inimmaginabile.

Parliamo ora dei test sierologici

I test sierologici applicati al coronavirus (SARS-COVI-2) stanno per assumere sempre più importanza in prossimità del post quarantena.

È infatti grazie anche a questi test che potremo avere un quadro più chiaro di chi è entrato realmente in contatto con il virus e si presume, quindi, abbia un'immunità.

Un'informazione di grandissima utilità per poter allentare progressivamente le misure restrittive. A differenza degli ormai noti



tamponi, di cui abbiamo parlato, i test sierologici servono ad individuare nel sangue gli anticorpi prodotti dal nostro organismo contro il COVID19 in tutte quelle persone che sono entrate in contatto con esso.

Quindi, mentre i tamponi forniscono il risultato se è presente il virus o no (*per lo più senza falsi positivi o negativi, cioè senza dati errati*) i secondi individuano gli anticorpi (*che svolgono una funzione di protezione come soldati ingaggiati contro le infezioni*) che vengono prodotti dal nostro sistema immunitario in risposta al virus.

I test sierologici sono essenzialmente di due tipi: quelli **rapidi** e quelli **quantitativi**.



I primi, grazie all'esame di una semplice goccia di sangue, stabiliscono se la persona ha prodotto anticorpi (*e quindi è entrata in contatto con il virus*).

Sono molto veloci (*la risposta si conosce dopo 15'*) ed economici ma hanno come limite il poter dare risposte non affidabili e, comunque non quantitative.

I secondi, tramite un prelievo, dosano in maniera specifica le quantità di anticorpi prodotti. In entrambi i casi i test sierologici vanno alla ricerca degli anticorpi (*immunoglobuline*) IgM e IgG.

Le IgM vengono prodotte temporalmente per prime in caso di infezione. Con il tempo il loro livello cala per lasciare spazio alle IgG. Quando nel sangue vengono rilevate le IgG, significa che l'infezione si è verificata già da diverso tempo (*comincerebbero ad essere presenti dopo 3 settimane dal contagio*) e la persona tendenzialmente è immune al virus.



Conoscere la presenza di questi anticorpi è utile per alcune ragioni. Innanzitutto, poiché forniscono la storia dell'infezione virale (*dove, come e quando si sia propagata*) e non un'istantanea e ci consentono, inoltre, di sapere quante persone hanno realmente incontrato il virus. Ciò è importante soprattutto alla luce del fatto che molte persone con Covid-19 possono aver avuto sintomi blandi o addirittura essere del tutto asintomatiche.

Con tali test, grazie agli studi di sieroprevalenza, ovvero studi in cui si sottopone a test sierologici un campione rappresentativo della popolazione (*un po' come accade per le proiezioni elettorali*) è possibile conoscere la reale letalità della malattia, la diffusione geografica e la diffusione nelle diverse fasce di età. Indicazioni utili per pianificare, ad esempio, come, quando e quanto allentare le misure restrittive.

Il Ministero della Salute è al lavoro per validare nel più breve tempo possibile i test sierologici e consentirne poi una rapida applicazione sul territorio nazionale. Ciò che conta, in ottica delle prossime fasi di gestione della pandemia, è l'affidabilità di questi esami. Test con molti falsi positivi rischierebbero di dare il via libera a persone che in realtà non hanno mai contratto il virus e che quindi siano suscettibili ad ammalarsi e a trasmettere l'infezione. Sarebbe molto pericoloso che si definisse immune chi non lo fosse e viceversa.

È per questa ragione che già ora si stanno valutando tanti test sierologici confrontando il dato ottenuto con quello del tampone. Solo con un test altamente affidabile potremo estendere l'utilizzo di queste analisi nell'ottica di un allentamento delle misure restrittive.

Concluderei con l'auspicio che presto l'immunità la creerà il vaccino, a cui molti ricercatori stanno lavorando, fino a quel momento ribadisco l'importanza di attenerci alle regole importanti di cui abbiamo parlato e le più importanti delle quali sono il distanziamento sociale, l'impiego di mascherine ed il lavaggio delle mani.



Prof. Paolo Urciuoli - Consulente Sanitario Nazionale ASSILT