

21Febbraio

## Il futuro del COVID-19 sarà l'endemia?

*I malati sono sempre degli ottimisti.  
Forse l'ottimismo è anch'esso una malattia.*  
Rémy de Gourmont

A gennaio, *Nature* ha chiesto a più di 100 immunologi, ricercatori di malattie infettive e virologi che lavoravano sul *coronavirus* se e quando potesse essere eradicato. Quasi il **90%** degli intervistati pensa che il coronavirus diventerà *endemico*, il che significa che continuerà a circolare nella popolazione globale per gli anni a venire manifestandosi in un numero di casi più o meno elevato ma, uniformemente distribuito nel tempo.

**L' epidemiologo Michael Osterholm** dell'Università del Minnesota ritiene che *“L'eradicazione di questo virus in questo momento dal mondo è un pò come cercare di pianificare la costruzione di un percorso di trampolino di lancio verso la Luna. Non è realistico. “Tuttavia il fallimento di una eradicazione non significa che la morte, la malattia o l'isolamento sociale continueranno “dopodomani” con la stessa intensità di questi ultimi due anni. Il nostro futuro dipenderà fortemente dal tipo di immunità che acquisiremo attraverso l'infezione o la vaccinazione e dal modo in cui il virus si evolverà.*

Attualmente anche i quattro coronavirus umani che causano il “comune raffreddore” sono *endemici*: ma grazie alla combinazione di vaccini annuali e gli effetti di una immunità acquisita riusciamo a contenere le morti stagionali e le malattie correlate senza richiedere lockdown, maschere e allontanamento sociale. Più di un terzo degli intervistati al sondaggio di *Nature* riteneva che sarebbe stato fattibile eliminare SARS-CoV-2 da alcune regioni mentre avrebbe continuato a circolare in altre. Tuttavia nelle regioni a *COVID zero* permarrrebbe un rischio continuo di focolai , ma che potrebbero essere neutralizzati rapidamente dall'immunità di gregge a condizione che la maggior parte delle persone di quella regione fosse stata vaccinata.

**Christopher Dye**, epidemiologo dell'Università di Oxford stima che “COVID verrà eliminato da alcuni paesi, ma con un rischio continuo (e forse stagionale) di reintroduzione da luoghi in cui la copertura vaccinale e le misure di salute pubblica non sono state abbastanza efficaci. La pensa allo stesso modo, ma in maniera più catastrofica **Angela Rasmussen**, *virologa della Georgetown University* “È probabile che il virus diventi endemico con costi sociali i cui effetti perdureranno in futuro per 5, 10 o anche 50 anni. Questo è uno scenario che gli scienziati prevedono per SARS-CoV-2. Il virus continuerà ad attaccarci, ma le persone che svilupperanno una certa immunità ad esso, attraverso l'infezione naturale o la vaccinazione, non presenteranno sintomi gravi. Il virus diventerebbe simile ad un nemico incontrato per la prima volta nella prima infanzia, quando in genere causa un'infezione lieve o del tutto assente..

Questo scenario lo considerano altamente possibile perché è così che si comportano i quattro coronavirus endemici, **OC43, 229E, NL63 e HKU1**. Almeno tre di questi virus circolano probabilmente nella popolazione umana da centinaia di anni; due di loro sono responsabili di circa il 15% delle infezioni respiratorie. I modelli costruiti sui dati presenti in letteratura ci dicono che la maggior parte dei bambini che contraggono questi virus prima dei 6 anni sviluppano una articolata immunità nei loro confronti . E' una difesa che svanisce abbastanza rapidamente, quindi non è sufficiente per bloccare completamente la reinfezione che si presenta tuttavia in forma lieve.

Finora non è chiaro se l'immunità a SARS-CoV-2 si comporterà allo stesso modo. Un ampio studio su persone che hanno avuto COVID-19 suggerisce che i loro livelli di anticorpi neutralizzanti, che aiutano a bloccare la reinfezione, iniziano a diminuire dopo circa sei-otto mesi .

Tuttavia si differenziano anche *cellule B memory* che possono produrre anticorpi se si verifica una nuova infezione. È ancora da stabilire se questa memoria immunitaria possa bloccare la reinfezione virale sebbene siano stati registrati casi di reinfezione e le nuove varianti virali potrebbero renderli più probabili, sono ancora considerati rari.

Si sta ancora monitorando la memoria immunitaria delle persone infettate da COVID-19 per vedere se persiste. Se la maggior parte delle persone sviluppa un'immunità al virus per tutta la vita, attraverso l'infezione naturale o la vaccinazione, è improbabile che il virus diventi endemico,

E' inquietante pensare che la metà degli scienziati che hanno risposto al sondaggio di *Nature* ritenga che il *declino dell'immunità* sarà uno dei principali fattori che spingeranno il virus a diventare endemico. Poiché il virus si è diffuso in tutto il mondo, potrebbe sembrare che possa già essere classificato come endemico. Ma poiché le infezioni continuano ad aumentare con così tante persone ancora suscettibili, continuiamo ancora a classificarlo come una fase pandemica. Nella fase endemica, il numero di infezioni diventa relativamente costante negli anni, consentendo riacutizzazioni occasionali.

Per raggiungere questa condizione stazionaria potrebbero essere necessari alcuni anni o decenni, a seconda della velocità con cui le popolazioni sviluppano l'immunità. Consentire al virus di diffondersi senza controllo sarebbe il modo più veloce per arrivare a quel punto, ma ciò comporterebbe molti milioni di morti, pertanto il percorso più appetibile è attraverso la vaccinazione.

Se i vaccini bloccano la trasmissione e se rimangono efficaci contro le nuove varianti del virus potrebbe essere possibile eliminare il virus nelle regioni in cui sono vaccinate un numero sufficiente di persone in modo che possano proteggere coloro che non lo sono, contribuendo alla più volte invocata *immunità di gregge*.

Un vaccino che risulta efficace al **90%** nel bloccare la trasmissione dovrà raggiungere almeno il **55%** della popolazione per raggiungere una **immunità di gregge temporanea** a condizione che vengano rigidamente rispettate le misure di stanziamento allontanamento l'uso continuo di maschere facciali e l'uso massivo dello smart working.

Secondo un modello sviluppato da **Alexandra Hogan** del *Imperial College di Londra* un vaccino dovrebbe raggiungere quasi il **67%** delle persone per fornire l'immunità di gregge se tutte le misure di allontanamento sociale fossero revocate. Ma se il tasso di trasmissione aumenta a causa di una nuova variante, o se un vaccino è meno efficace del **90%** nel bloccare trasmissione, la copertura vaccinale dovrà essere maggiore per ridurre la circolazione. **Jeffrey Shaman**, infettivologo della Columbia University ritiene che vaccinare anche il **55%** della popolazione sarà difficile in molti paesi e che il virus continuerà a "rimanere in giro" se parti del mondo non verranno vaccinate. *Nessuno è al sicuro finché tutti non sono al sicuro* (Tedros Adhanom Ghebreyesus, capo dell'Organizzazione mondiale della sanità)