

17. Dicembre

Omicron che fare? Tattiche e strategie vaccinali possibili

*L'unica maniera di prendere la decisione giusta
è sapere quale sia quella sbagliata.*

Paulo Coelho

Ad oggi l'unico dato certo è che **Omicron** si sta diffondendo a una velocità senza precedenti e che gli studi su campioni di sangue e le prove emergenti nel "mondo reale" mostrano la sua capacità di schivare l'immunità, sia da precedenti infezioni che da vaccinazioni.

La preoccupante ascesa della variante **Omicron**, che ormai, in alcuni paesi, rappresenta già la metà di tutti i casi, ha portato a un dibattito più ampio su come gestire le future ondate di COVID-19 mentre ci spostiamo sempre più in basso più in basso nell'alfabeto greco delle varianti.

E' questo il momento delle *opinioni*. Il mondo non è governato dal pensiero, e nemmeno dalla immaginazione, ma prevalentemente dalle *opinioni*, purtroppo consultando il "popolo degli esperti" si può trovare conferma a qualsiasi *opinione* che suggerisce un ampio ventaglio di possibili tattiche e strategie.

Di fronte all'evidenza che una dose aggiuntiva di un vaccino può attivare una protezione significativa contro **Omicron**, molti paesi stanno pensando di somministrare **boosters richiamo** dei vaccini esistenti; mentre alcuni "paesi attendisti" pensano **che non sia necessario**, ritenendo che due dosi degli attuali vaccini a RNA messaggero (mRNA) sono sufficienti per impedire alla maggior parte delle persone altrimenti sane di ammalarsi gravemente di COVID-19.

Altri, i "pragmatici revisionisti", pensano che sia arrivato il momento per innovare il parco vaccini e provvedere urgentemente all'allestimento di un **booster** ad hoc per **Omicron** che offrirebbe probabilmente una protezione migliore, stimolando così i produttori di vaccini a progettare nuove formulazioni. *Vedi il report del 10.8.21 (Quanto velocemente possiamo adattare i vaccini alle nuove varianti ?)*

Ancora un'altra opinione, decisamente più audace, ritiene che invece di inseguire le varianti SARS-CoV-2 con boosters su misura, di valutare se sia preferibile accelerare la ricerca attualmente in atto finalizzata alla creazione di un **vaccino universale** contro i coronavirus che mirerebbe a proteggere da **Omicron** e da ogni nuovo mutante di SARS-CoV-2, che la "natura" potrebbe generare in futuro.

Attualmente circa due dozzine di gruppi di ricerca in tutto il mondo stanno sviluppando progetti per un **vaccino universale**. I vari approcci includono nuove nanogabbie allineate con particelle virali, la tecnica dell'RNA messaggero (mRNA), dei cocktail di virus inattivati, oltre a una serie di nuove e intriganti tecnologie.

Una ampia rassegna è riportata nei report del 11.05.21 (Per una protezione immunitaria globale. I vaccini a nanoparticelle)

Tuttavia attualmente nessun vaccino contro il pancoronavirus è stato sperimentato sull'uomo e non sono stati stabiliti i criteri su come valutare la protezione di un candidato contro varianti che non sono ancora emerse

Il **Walter Reed Army Institute of Research**, che sta sviluppando un vaccino contro il pancoronavirus, ha appena completato e pubblicato la sua sperimentazione di *fase 1* (**SARS-COV-2-Spike-Ferritin-Nanoparticle (SpFN) Vaccine With ALFQ Adjuvant for Prevention of COVID-19 in Healthy Adults**).

Altri candidati al pancoronavirus inizieranno le loro prime prove nel 2022.

In questa settimana a proposito di **Omicron** hanno dichiarato:

Paul Offit,

pediatra del Children's Hospital di Filadelfia



E' estremamente improbabile" che l'Omicron faccia ammalare le persone sane e vaccinate di età inferiore ai 65 anni perché non può sconfiggere le cellule T. Uno studio recente ha esaminato se le parti del virus, o epitopi, presi di mira dalla risposta delle cellule T CD8+ in trenta individui guariti da COVID-19 nel 2020 fossero mutati nella variante Omicron. Solo uno dei 52 epitopi identificati in questa popolazione conteneva un amminoacido che era mutato in Omicron. Questi dati suggeriscono inoltre una risposta immunitaria delle cellule T in pazienti precedentemente infetti.

Gli attuali vaccini, osserva, hanno mostrato una protezione del 90% o migliore contro malattie gravi, Non ritiene efficace somministrare boosters di richiamo a intere popolazioni, come la maggior parte dei paesi che possono permetterselo ora stanno facendo a rotta di collo, sia necessario, anche di fronte a **Omicron**.

Céline Gounder,

Grossman School of Medicine della New York University



"L'idea di rilanciare una campagna vaccinale ogni 6 mesi o anche ogni anno, non è una strategia di salute ... per adesso diamo subito la terza dose per farci guadagnare un po' di tempo mentre risolviamo le cose più importanti"

John Moore

Weill Cornell Medical College

Mi auguro che si realizzi il potenziamento immunitario nel maggior numero possibile di persone con gli attuali vaccini a mRNA, anche se "L'onda Omicron" potrebbe esaurirsi entro entro marzo

Nicole Lurie

della Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI)

Non vedo la necessità di un vaccino specifico per Omicron date le velocità di trasmissione, tuttavia penso che le aziende dovrebbero essere preparate a produrre vaccini per futuri mutanti che si muovono più lentamente. O devono diventare più veloci nella produzione di vaccini.

Per ora, tutti i boosters di richiamo si basano sulle stesse formulazioni e dosi autorizzate prima dell'arrivo di **Omicron**.

Moderna, che ha ricevuto l'autorizzazione da parte della *Food and Drug Administration* (FDA) per tagliare la sua dose corrente a metà per il booster di richiamo del suo vaccino mRNA, sta contemporaneamente esaminando l'impatto degli anticorpi contro **Omicron** in un nuovo studio clinico di un *full-booster*.

Pfizer e BioNTech

affermano che potrebbero iniziare a fornire un vaccino su misura per **Omicron** già nel marzo 2022. Ma avvertono che il passaggio a un nuovo vaccino ridurrebbe inevitabilmente la produzione di quello attuale. Hanno inoltre riferito la scorsa settimana di uno studio clinico, in cui un potenziamento di un *vaccino mRNA* che codifica per il picco di una variante precedente, '**Alpha**', ha suscitato livelli di anticorpi neutralizzanti contro **Omicron** quattro volte superiori rispetto ai potenziamenti con picchi di **Beta**, **Delta** o un mix **Alfa/Delta**.

Nessun vaccino **Omicron** è ancora entrato negli studi clinici. Anche gli ostacoli normativi sono poco chiari, il quesito è : *per i prossimi vaccini adattati alle varianti future la FDA o altri organismi di regolamentazione accetteranno semplicemente prove di risposte immunitarie correlate alla protezione piuttosto che prove cliniche di efficacia?*

Sebbene gli studi abbiano dimostrato che gli anticorpi neutralizzanti sono correlati alla protezione, altre risposte immunitarie potrebbero giocare un ruolo importante. Ricordo che un'analisi dello studio principale del vaccino **Moderna** ha rilevato che gli anticorpi neutralizzanti rappresentavano solo il **68%** della protezione.

Il **NIAID** , *l'Istituto nazionale statunitense per le allergie e le malattie infettive* a settembre ha annunciato tre nuove sovvenzioni per un totale di **36,3 milioni di dollari** a gruppi di ricerca universitari che hanno lo stesso obiettivo. Il direttore del NIAID **Anthony Fauci**, coautore di una prospettiva sui vaccini contro il pancoronavirus nel numero di oggi del *New England Journal of Medicine* (*NEJM*) si augura che il NIAID riceverà ulteriori finanziamenti per supportare più progetti di pancoronavirus.

Il **CEPI** a marzo ha pubblicato un invito a presentare proposte per lo sviluppo di vaccini innovativi, destinando **200 milioni di dollari** a tali progetti nei prossimi **5 anni**.

Linf Wang

della Duke-NUS Medical School di Singapore.

"Alcune persone vaccinate potrebbero già avere anticorpi contro il pansarbecovirus". In un lavoro pubblicato come preprint, 4 mesi fa e pubblicato il 7 ottobre su **NEJM**, (***Pan-Sarbecovirus Neutralizing Antibodies in BNT162b2-Immunized SARS-CoV-1 Survivors***), Il team di Wang ha studiato persone che quasi 2 decenni fa si erano riprese dalla SARS e che hanno recentemente ricevuto i vaccini **Pfizer-BioNTech** COVID-19.

Negli studi *in vitro* i loro anticorpi hanno neutralizzato SARS-CoV, che causa SARS, SARS-CoV-2 e diversi coronavirus correlati alla SARS trovati nei pipistrelli.

Wang sta ora realizzando un vaccino basato su un ibrido di sequenze di picchi di virus di pipistrello SARS-CoV e SARS, ma ha difficoltà a poter utilizzare per alcuni esperimenti cruciali scimmie, inoltre sta anche cercando uno sponsor per sostenere l'intero progetto. "**Tutto ciò che ha a che fare con i**

partner commerciali richiede tempo", ha scritto Wang in una e-mail, spiegando che spera di avviare studi clinici nella prima metà del 2022. "Si spera che l'emergere di Omicron renda questa mossa un po' più veloce!"

Secondo gli antichi, una decisione andrebbe presa entro sette respiri...

(Dal film Ghost Dog – Il codice del samurai)