

«Il mio vaccino libero dai brevetti Così la scienza aiuta i più poveri»

intervista a Maria Elena Bottazzi, a cura di Paolo Viana

in “Avvenire” del 15 settembre 2022

Se riceverà il premio Nobel, Maria Elena Bottazzi dimostrerà che la scienza è uno strumento di pace. Perché di meriti scientifici ne ha indubbiamente molti, questa ricercatrice honduregna naturalizzata statunitense e di origini genovesi, che ha inventato il vaccino anti-Covid Corbevax. Ma è la scelta di diffonderlo senza brevetto che l'ha proiettata tra i candidati al Premio Nobel per la Pace. Bottazzi oggi riceverà il Premio internazionale LericiPea 'Liguri nel Mondo' 2022, a Genova nella Sala di Rappresentanza 'Liguri nel Mondo'.

Da sempre si dedica allo sviluppo di vaccini per i poveri e dice di credere «in una 'scienza aperta'». Aggiunge: «Penso che eticamente sia ingiusto trarre profitti da un'emergenza sanitaria globale. Nella mia vita non ho mai pensato neppure per un istante di poter diventare ricca studiando vaccini. Il mio unico scopo, come ricercatore, è aiutare le persone più povere». Oggi Bottazzi è vicedecana della Scuola nazionale di Medicina tropicale, professore di pediatria, virologia molecolare e microbiologia, capo divisione di Medicina tropicale pediatrica e co-direttrice del Centro di sviluppo per vaccini dell'Ospedale pediatrico del Texas presso il Collegio di Medicina di Baylor a Houston e professore di Biologia all'Università de Baylor a Waco. Nella sua carriera, ha lavorato sulle malattie trascurate come il coronavirus, l'anchilostoma, la schistosomiasi e il Chagas, che colpiscono le popolazioni più povere. Ha più di 280 articoli scientifici al proprio attivo e ha partecipato a oltre 250 conferenze in tutto il mondo. Nel 2022, con il dottor Peter Hotez, è stata nominata dalla deputata del Texas, Lizzie Fletcher, per il Nobel per la Pace, per aver deciso di rendere accessibile a tutti, non brevettandolo, il vaccino anti Covid-19. Si chiama Corbevax e impiega un metodo convenzionale che sfrutta la tecnica delle proteine 'ricombinanti', facile da replicare e dunque alla portata della maggior parte dei Paesi più poveri. Ce ne parla lei stessa in questa intervista.

Qual è l'efficacia di questo vaccino sui nuovi ceppi del virus?

La neutralizzazione contro il ceppo ancestrale-Wuhan è indicativa – ci risponde la ricercatrice – di un'efficacia superiore al 90% per la prevenzione delle infezioni sintomatiche, sulla base della valutazione dei correlati di protezione eseguita durante gli studi di fase 3 sui vaccini Moderna e Astra-Zeneca. Contro il ceppo Delta indica un'efficacia del vaccino superiore all'80% per la prevenzione delle infezioni sintomatiche sulla base di studi pubblicati. Come tutti gli altri vaccini, Corbevax continua a proteggere contro il ceppo Omicron, in ordine alla protezione contro la malattia severa e il ricovero e si comporta in modo simile ai vaccini a Rna contro l'infezione e la trasmissione.

Il virus muta. Potrà mutare anche Cobervax, come avviene per altri vaccini?

Corbevax è un vaccino composto da una proteina sintetica (dominio di legame del recettore) prodotta in laboratorio usando il sistema di produzione con il lievito. In effetti nel nostro laboratorio abbiamo diverse versioni della proteina Rbd adattata alle nuove sequenze dei ceppi del virus. È possibile che una nuova versione del Corbevax sia prodotta in futuro, come, per esempio, un vaccino bivalente con un Rbd del ceppo ancestrale più un ceppo Omicron.

Questo vaccino è sicuramente un'eccezione perché non viene brevettato. Quali sono i vantaggi e quali gli svantaggi sul piano della diffusione che potrà avere nel mondo?

Tra i vantaggi risiede il fatto che tutto il processo di sviluppo è pubblicato oppure è *'open science'*, il che permette a chiunque poter replicare gli studi e sviluppare il vaccino in sede locale. Essendo una piattaforma conosciuta e tradizionale porta inoltre con sé dei benefici clinici, come per esempio: altamente protettivo; ottimo profilo di sicurezza adatto ad adulti e bambini; altamente

immunogenico; anticorpi neutralizzanti virus altamente durevoli e di lunga durata; costo più basso (Rs 250 = \$ 1,90 per dose); tecnologia vegana che anche permette le certificazioni halal; funziona contro un'ampia gamma di varianti di interesse; idoneità al trasferimento di tecnologia ai produttori di vaccini dei paesi a basso e medio reddito.

Chi lo produce oggi?

Il vaccino è già autorizzato in India e in Botswana. Più di 70 milioni di vaccinazioni in ragazzi fra i 12 e i 14 anni in India e con l'approvazione negli adulti per l'utilizzo come rinforzo vaccinale. L'Oms sta completando la prequalificazione per conferire l'approvazione globale. È prodotto da 'Biological E' in India e la società indonesiana Pt Bio Farma sta producendo una versione Halal.

Pensa che si arriverà mai a una sospensione dei brevetti in emergenze come quella pandemica, oppure la strada da seguire è quella di Cobervax, cioè iniziative di ricerca 'controcorrente' che spiazzano il mercato di Big Pharma?

È molto improbabile una sospensione di tutti i brevetti. Diversi modelli di sviluppo di vaccini coesisteranno ma l'importante è rompere il dogma che solo le multinazionali possano 'spiazzare' il mercato. Noi continueremo ad andare controcorrente e l'importante è che altri come noi possano disgregare lo *status quo* e che entrambi i modelli possano essere usati.