

«Lancet» pubblica **uno studio** senza precedenti sui preparati a mRNA prodotti e usati durante la pandemia. Il quadro degli effetti collaterali (pochissimi) e dei benefici (tantissimi) è completo. E la ricerca genetica è pronta per altri campi

Il caso Covid Miliardi di dosi dopo ecco la verità sui vaccini

di GIUSEPPE REMUZZI

Qualche anno fa, mentre sto per uscire dall'ospedale, mi viene incontro una signora. «Davvero dovrei vaccinarvi, anche se ho solo 48 anni?». Capita spesso di dover rispondere a una domanda così. La signora non aveva niente contro i vaccini, era solo preoccupata che le potesse succedere qualcosa. Ho spiegato che la vaccinazione protegge almeno in parte dal contrarre l'infezione, ma soprattutto dalle manifestazioni più gravi della malattia. Ma lei: «Perché dovremmo vaccinare i bambini, che non si ammalano quasi mai di forme gravi?». E io: «Giusto, ma frequentano altri bambini e vanno a casa dei nonni, con il rischio di far ammalare anche gli altri. Senza contare che in aree dove il virus circola liberamente, come in Brasile e in Indonesia, ci sono state moltissime infezioni, forme gravi di malattia, e un certo numero di morti». La signora non si accontenta: «Ci sono danni al cuore, mi pare si dica "miocardite", e ho letto da qualche parte, non mi ricordo dove, che per il cuore il vaccino sarebbe peggio del virus». «Questo non è vero signora. Nei giorni successivi alla vaccinazione posso-

no esserci miocarditi e pericarditi (sono forme di infiammazione del cuore), questo sì, ma si tratta di casi molto rari e, per altro, queste forme di solito, anche se non sempre, guariscono da sole».

L'avrò convinta quella signora? Chi lo sa, non è detto. Certo, se dovessi incontrarla di nuovo oggi, avrei molti più argomenti per convincerla, perché il 30 giugno scorso la rivista «Lancet» ha pubblicato un lavoro fondamentale per tutta la comunità scientifica: *Safety and efficacy of mRNA vaccines: a mechanistic and public health perspective* (insomma, sicurezza ed efficacia del vaccino a mRNA). È frutto di una collaborazione di ricercatori di Vancouver, Alberta, Edmonton, in Canada, con i colleghi di Washington, Lon-



Peso: 82%

dra e Hong Kong. Hanno completato la revisione di tutti i dati relativi a miliardi (sì, avete capito bene: in inglese si dice *billions*, sono miliardi) di dosi di vaccino a mRNA, proprio quello del Covid-19, dalle prime somministrazioni fino al 2023.

E che cosa hanno trovato? Che il vaccino protegge in modo importante dal contrarre la malattia, evita l'evoluzione verso le forme più severe, riduce il rischio di essere ricoverati in ospedale, di aver bisogno di ventilazione meccanica e di morire. E che la protezione si estende anche ai bambini, e persino a chi ha un sistema immune compromesso, quelli che hanno avuto un trapianto, per esempio, o sono in cura per un tumore. E non vale solo per la variante Omicron, è sostanzialmente così per tutte le varianti, a cominciare dalle prime fino a quelle del maggio 2023.

E adesso abbiamo anche i numeri: il vaccino a mRNA protegge dal contrarre l'infezione per l'87 per cento, dall'aver bisogno del ricovero in ospedale per il 93 per cento, dal rischio di morte per il 94 per cento. Vuol dire che, se in un determinato periodo, per fare un esempio, si infettassero 100 persone non vaccinate, tra i vaccinati di infezioni, in quello stesso periodo, in quella stessa popolazione, ne vedremmo solo 13. E rispetto a 100 non vaccinati che finiscono in ospedale, tra i vaccinati ce ne sarebbero solo sette. Il lavoro del «Lancet» ci aiuta anche a rispondere a un'altra delle domande della signora dell'inizio di questa storia: «L'efficacia del vaccino non tende a ridursi con il tempo?». Vero, ma è vero anche che se uno fa il richiamo nei tempi previsti dalle autorità sanitarie riacquista la protezione di prima.

E veniamo agli eventi indesiderati. Quelli abbastanza comuni ormai li sanno tutti: il braccio che ti fa un po' male, il fatto di sentirsi un po' stanchi, qualche linea di febbre; tutte cose che di solito si risolvono in pochi giorni.

Ricorderete che la signora era preoccupata del problema dell'infezione al cuore. Giusto, succede davvero in chi è stato vaccinato, e, per essere precisi, con Pfizer BioNTech i casi di miocardite o pericardite sono 12,6 ogni milione di dosi,

con Moderna 35,6 ogni milione di dosi; si è visto che si ammalano soprattutto i maschi dai 12 ai 19 anni, nei primi giorni o al massimo entro tre settimane dalla vaccinazione, più spesso in occasione del richiamo. Sono forme leggere che di solito, anche se non sempre, guariscono da sole. E poi le miocarditi sono molte di più e anche più gravi se uno si ammala.

E cosa si può dire degli effetti indesiderati più importanti? Entro 5-10 minuti dall'iniezione, cinque persone su un milione hanno una reazione allergica, che può essere anche grave — i medici dicono anafilassi — con difficoltà respiratorie, calo della pressione e persino perdita di conoscenza (per questo ci chiedono di aspettare e di non allontanarci subito dal centro vaccinale, se dovesse succedere serve il medico, e lui sa che cosa fare).

Vorreste sapere come è finita con la signora dell'inizio di questa storia? Si è convinta, si è fatta vaccinare, ha fatto vaccinare i nipoti e anche la figlia al terzo mese di gravidanza. E ha fatto bene perché la revisione del «Lancet» di cui stiamo parlando dimostra quanto sia stato importante vaccinarsi in gravidanza, non solo per la mamma ma anche per il feto. Ricordo che prima di lasciarmi, la signora ha chiesto lumi sulla questione della trombosi, di cui si è tanto parlato: anche qui lo studio del «Lancet» ci viene in aiuto. Con il vaccino a mRNA non si sono mai verificati episodi di trombosi su miliardi di dosi somministrati.

Ancora oggi però c'è gente che pensa che il vaccino possa interferire con l'espressione dei nostri geni, insomma che sia una specie di «terapia genica»; se fosse così potrebbe essere molto pericoloso. C'è qualcosa di vero? Proprio no. L'mRNA del vaccino si ferma nelle cellule — muscolari e non solo — che sono vicine al sito di iniezione; una volta entrato, l'mRNA fornisce a queste cellule le istruzioni per produrre una proteina che assomiglia a quella del virus; questa suscita la risposta immune (quella che ci protegge dalla malattia). L'mRNA del vaccino non entra nel nucleo delle cellule, e non c'è alcuna possibilità che possa modificare il nostro Dna; non solo, ma nel giro di poche ore o al massimo di qualche giorno

sparisce.

E a chi ci chiede ancora oggi perché dovremmo fidarci di un vaccino preparato in così poco tempo, che cosa possiamo rispondere? Beh, se sappiamo che è sicuro ed efficace dopo miliardi di somministrazioni, il fatto che sia stato preparato in poco tempo è una gran bella cosa, così si sono evitate milioni di morti. E, comunque, se abbiamo avuto un vaccino a tempo di record — meno di un anno — è perché ci si lavorava da decenni nell'ottica della cura dei tumori. E poi per via di una collaborazione mai vista prima fra scienziati dell'accademia e dell'industria, e un forte aiuto economico da parte dei governi, soprattutto Stati Uniti e Germania.

Non credete a chi vi dice che «dal Covid non abbiamo imparato niente»; ci ha lasciato l'eredità più grande: la tecnologia dell'mRNA, che ci consentirà di affrontare tante altre malattie: influenza aviaria, virus respiratorio sinciziale (così pericoloso per i bambini), ebola che si sta diffondendo in tanti Paesi dell'Africa in un modo estremamente preoccupante, solo per fare qualche esempio.

Più importante di tutto, a questo punto, è che quando si arriva a un nuovo vaccino a mRNA, questo possa essere per tutti. Conservazione, catena del freddo, distribuzione e costi non dovrebbero essere problemi insormontabili, a fronte degli enormi vantaggi che si potranno avere. E c'è una bellissima notizia: grazie all'impegno di governi, istituzioni no profit, industria e mondo accademico, questi vaccini cominciano a essere prodotti anche in Africa (Sudafrica e Sengal) e in America Latina (Brasile e Argentina), e anche l'India presto avrà le sue piattaforme per produrre vaccini a mRNA. Vi pare poco?



Peso: 82%



Il termine

La sigla mRNA sta per «Rna messaggero», una tipologia di Rna (acido ribonucleico) che codifica e trasferisce informazioni durante la trascrizione dal Dna. I vaccini a mRNA impiegano appunto una molecola di mRNA per insegnare alle cellule del corpo a produrre una proteina specifica

ILLUSTRAZIONE
DI ANGELO RUTA



Peso: 82%