



## Per chi ha dubbi sul vaccinarsi contro il coronavirus

**Guida pratica e comprensiva verso chi è sospettoso e incerto su una cosa che fino a ieri non c'era e che potrebbe aiutarci molto contro la pandemia**

Da Il Post – sabato 2 gennaio 2021

di Emanuele Menietti – @emenietti

Il vaccino contro il coronavirus di Pfizer-BioNTech è disponibile in Italia, e in diversi altri paesi europei, dallo scorso 27 dicembre per la somministrazione al personale sanitario e agli ospiti delle case di cura nelle loro varie forme. La quantità di dosi disponibili è ancora limitata, ma aumenterà sensibilmente a partire dalle prime settimane di gennaio. Il vaccino è considerato una risorsa essenziale per fermare la pandemia, eppure tra chi potrebbe già ricevere il vaccino alcuni hanno scelto di non vaccinarsi o di attendere, sollevando dubbi e perplessità sulla sua utilità o sulla sua sicurezza.

Parte di questo scetticismo può derivare da una scarsa conoscenza sul funzionamento del vaccino, o sui metodi impiegati per verificarne la sicurezza e l'efficacia. In altri casi, può dipendere da una diffidenza più generalizzata nei confronti dei vaccini, in parte comprensibile e che in questi anni si è rafforzata tra le campagne dei cosiddetti "no vax" e quelle in senso opposto di chi promuove l'importanza delle vaccinazioni, in alcuni casi con toni forti o sprezzanti nei confronti di chi invece preferisce non vaccinarsi.

La vaccinazione contro il coronavirus non è obbligatoria in Italia, ma si sta ancora discutendo a livello politico sull'inserimento di qualche vincolo. Questa incertezza, a tratti alimentata dai giornali con articoli su un "dibattito" che in realtà coinvolge pochissime persone tra le istituzioni, e la mancanza di una comunicazione ufficiale efficace possono contribuire a far sorgere dubbi tra la popolazione, che da quasi un anno si deve confrontare con una situazione di per sé già anomala e

piena di incertezze. Alcuni dubbi possono comunque essere allontanati, facendosi meglio un'idea di come si sia arrivati in così poco tempo a un vaccino, sulla sua efficacia e sull'importanza in generale delle vaccinazioni per la salute di tutti.

### **Il vaccino è stato fatto e autorizzato in meno di un anno, come faccio a fidarmi?**

In media i vaccini richiedono molti anni per essere realizzati, e in diversi casi si sono rivelati un fallimento, questo è vero, ma è importante ricordare che ci sono virus molto diversi tra loro e che causano malattie con caratteristiche diverse.

Sull'attuale coronavirus (SARS-CoV-2) i ricercatori avevano già qualche competenza considerato che un virus simile aveva causato la SARS quasi una ventina di anni fa. Grazie a quelle conoscenze è stato possibile individuare il meccanismo che il coronavirus usa per eludere le difese delle cellule, iniettare al loro interno il proprio materiale genetico (RNA) e indurle poi a produrre nuove copie del virus, che a loro volta portano avanti l'infezione.

Decine di aziende farmaceutiche e centri di ricerca in giro per il mondo si sono date da fare per sviluppare sistemi che di base fanno la stessa cosa: impedire al coronavirus di attaccarsi così facilmente alle cellule. Alcuni ricercatori hanno utilizzato strade più convenzionali, per esempio sfruttando virus per noi innocui sui quali innestare pezzetti del coronavirus per insegnare al nostro sistema immunitario a riconoscerlo, e altri più innovativi come l'approccio seguito da Pfizer-BioNTech.

Il loro vaccino, come quello di Moderna, si basa sull'RNA messaggero (mRNA), la molecola che si occupa di codificare e portare le istruzioni contenute nel DNA per produrre le proteine. Impiega quindi una forma sintetica di mRNA realizzata in laboratorio, che contiene le istruzioni per produrre alcune proteine specifiche del coronavirus. In questo modo il sistema immunitario impara a riconoscerle e a contrastarle, ma senza i rischi che si correrebbero nel caso di un'infezione con il coronavirus vero e proprio. Le conoscenze acquisite nel contrastare queste proteine possono poi essere impiegate dal sistema immunitario per contrastare un'eventuale infezione.

### **OK, ma non è successo tutto troppo in fretta per stare tranquilli?**

Un vaccino richiede anni, a volte decenni per essere sviluppato e testato, nel caso di quello Pfizer-BioNTech ci sono voluti circa 10 mesi. Tempi così rapidi sono stati resi possibili dall'impiego di una tecnica nuova, che accorcia i tempi di sviluppo, e grazie alla possibilità fornita dalle autorità di controllo di effettuare i test clinici preliminari in parallelo, risparmiando quindi molto tempo e garantendo al tempo stesso la sicurezza dei partecipanti.

Nel complesso i test clinici per il vaccino di Pfizer-BioNTech hanno interessato oltre 40mila individui, tra lo scorso mese di luglio e la fine di novembre. I dati raccolti sono stati rivisti da esperti esterni alle due società, da ricercatori indipendenti, da un gruppo consultivo esterno all'ente statunitense che si occupa di sicurezza dei farmaci (FDA), dagli esperti della FDA e del suo equivalente europeo (EMA) e dalle autorità sanitarie dei singoli paesi europei dove sono state avviate le vaccinazioni. I controlli sono stati accelerati riducendo dove possibile i passaggi burocratici, non quelli scientifici.

### **È vero che il vaccino a mRNA modifica il nostro DNA? Diventiamo pure noi degli OGM?**

No e no. Ma decisamente no. L'mRNA che riceviamo con il vaccino serve per indurre le cellule a produrre pezzetti (proteine) del coronavirus e basta. Una volta che la cellula l'ha utilizzato per questo scopo procede a distruggerlo e non ne rimane alcuna traccia. È biologicamente impossibile che dei frammenti di mRNA modifichino il nostro DNA, in questo specifico processo.

### **Sarà, ma chissà cosa c'è dentro al vaccino.**

Il vaccino di Pfizer-BioNTech è in realtà piuttosto semplice nella sua composizione. L'ingrediente centrale è l'mRNA, presente in più copie e protetto da microscopiche bolle lipidiche, per fare in modo che possa raggiungere intatto le cellule senza essere distrutto subito dopo l'iniezione. Gli altri ingredienti sono sostanze che servono a mantenere stabile il vaccino, che viene poi conservato a circa -70 °C.

### **Mi iniettano una cosa a -70 °C?!**

Naturalmente no. Il vaccino viene scongelato e iniettato insieme a una soluzione salina per ottenerne la giusta diluizione. Una volta scongelato, il vaccino deve essere mantenuto a temperatura di frigorifero e utilizzato entro 6 ore. La bassa temperatura serve a mantenerlo stabile, perché l'mRNA tende a degradarsi molto rapidamente.

### **Ho però sentito parlare di effetti collaterali, se sto bene perché rischiare?**

Gli effetti avversi che in alcuni casi può causare il vaccino non sono comparabili con i sintomi causati dai casi gravi di COVID-19. Nei test clinici e nella pratica nella comunità iniziata con le prime vaccinazioni, sono emersi effetti avversi temporanei e di lieve entità come: dolore nel punto dell'iniezione, mal di testa, brividi e senso di spossatezza. È bene ricordare che molti volontari non hanno riscontrato alcun effetto avverso e che raramente c'è chi ne ha sviluppati più di uno o due.

### **E la storia degli allergici? Quelli sono stati male sul serio.**

In casi molto rari, alcune persone hanno avuto una reazione allergica al vaccino, che ha reso necessaria un'assistenza medica per qualche ora dopo la vaccinazione. Le reazioni allergiche si verificano da sempre con i vaccini e interessano una quantità estremamente limitata di persone, solitamente con problemi noti di allergie verso alcuni alimenti, principi attivi di farmaci o sostanze che si trovano nelle formulazioni dei medicinali per renderli stabili o per conferire loro un sapore meno sgradevole.

Chi sa di avere qualche tipo di allergia deve segnalare la circostanza prima di sottoporsi alla vaccinazione, proprio per evitare inutili rischi. In molti casi si potrà procedere ugualmente e il medico chiederà di rimanere in osservazione un poco più a lungo del solito dopo la vaccinazione, per intervenire tempestivamente nel caso di una reazione allergica. È una pratica comune nei centri vaccinali, e che viene seguita praticamente da sempre con i vaccini che si impiegano ormai da decenni.

### **Se è così sicuro perché non lo fanno ai bambini e alle donne incinte?**

Il vaccino non viene somministrato ai minori di 16 anni e alle donne incinte semplicemente perché non sono stati ancora condotti test clinici estesi su di loro, come è normale che sia nella verifica della sicurezza del vaccino. I test clinici hanno interessato in primo luogo la fascia preponderante della popolazione e quella più esposta ai rischi della COVID-19: adulti e in particolar modo anziani.

Sono in programma ulteriori test clinici per valutare sicurezza ed efficacia del vaccino nei più giovani, nelle donne incinte e negli individui con particolari problemi di salute.

### **Nel vaccinarmi corro comunque dei rischi; per non prendermi la COVID-19 basta che io faccia attenzione e ne corro di meno, no?**

Quando facciamo valutazioni sul rischio di qualcosa tendiamo spesso a introdurre elementi soggettivi, che ci allontanano da un'analisi oggettiva della situazione. Questa tendenza è ancora più marcata quando mettiamo a confronto i rischi che comportano circostanze diverse tra loro.

I vaccini sono un classico esempio di questa cosa. Molti si chiedono comprensibilmente: se sto bene, perché dovrei prendermi un rischio vaccinandomi, rispetto a quello di ammalarmi che potrei comunque scampare? Il problema di questa domanda è che mette sullo stesso piano due rischi diversi. Quello di avere problemi dopo un vaccino è estremamente basso, e si mantiene tale anche grazie alle conoscenze su quali effetti avversi potrebbero manifestarsi e in che misura, mentre il rischio di ammalarsi mantiene molte più incognite e non solo legate ai sintomi che si potrebbero sviluppare. L'esito potrebbe essere grave, eventualmente letale, anche a causa delle proprie condizioni di salute, del momento in cui ci si ammala, della disponibilità di posti letto in un reparto di terapia intensiva e del carico del sistema sanitario, in un momento molto difficile come quello di una pandemia.

Più in generale, a oggi il vaccino di Pfizer-BioNTech è stato somministrato a oltre 5 milioni di persone e non sono emersi dati in contraddizione con quelli dei test clinici, sia sulle lievi reazioni avverse, sia sulle rare circostanze in cui si sviluppi una reazione allergica. Altri milioni di individui riceveranno il vaccino nei prossimi mesi, e non ci sono elementi per pensare che i dati non siano ulteriormente confermati.

### **Ma se tanto non sappiamo se il vaccino impedisce la trasmissione del coronavirus, che me ne faccio?**

I test clinici hanno per ora consentito di rilevare che il vaccino di Pfizer-BioNTech è altamente efficace nell'evitare che si sviluppi la COVID-19, ma non hanno permesso di verificare con certezza se al tempo stesso i vaccinati non siano contagiosi. In linea di massima si è più contagiosi quando si è malati, ma sappiamo ormai da diversi mesi che il coronavirus viene anche trasmesso da individui infetti, che però non sviluppano mai i sintomi della COVID-19.

Saranno necessari diversi mesi per capire – grazie all'uso nella comunità – se il vaccino escluda o per lo meno limiti il rischio di ulteriori contagi. Questo non significa però che farlo sia inutile, anzi. Evitare che milioni di persone si ammalinino di COVID-19 è essenziale per ridurre il carico di lavoro dei sistemi sanitari, migliorare l'assistenza ai malati e mantenere attiva la popolazione. Se come sembra il vaccino mantiene un'efficacia così alta (95 per cento) contro la COVID-19, il suo impiego può rivelarsi essenziale per ridurre le limitazioni con cui facciamo i conti da mesi e che hanno avuto un forte impatto non solo sulle vite dei singoli, ma anche sui sistemi economici.

### **Ma non sappiamo nemmeno quanto dura l'effetto, no?**

Sappiamo che il vaccino di Pfizer-BioNTech è efficace nel proteggere contro la COVID-19, ma non sappiamo per quanto tempo duri la protezione perché il vaccino è impiegato da troppo poco tempo. Più in generale, comunque, non sappiamo nemmeno quanto duri l'immunità dopo essere stati positivi al coronavirus. Ci sono prime evidenze scientifiche per ritenere che si sviluppi un'immunità nel lungo periodo, ma serviranno ulteriori dati ed elementi per avere conferme.

Sarà necessario tempo per scoprirlo anche per quanto riguarda il vaccino, ma questo non significa che sia inutile vaccinarsi. La protezione è stata verificata e, come abbiamo visto, qualsiasi fattore che contribuisca a ridurre il numero di malati è importante per rallentare la pandemia. Se si scoprisse che il vaccino rende anche meno contagiosi, i ritardi nel vaccinarsi potrebbero avere effetti molto negativi nel superamento della pandemia.

### **I giovani si ammalano più difficilmente eppure possono trasmettere il coronavirus, meglio vaccinare prima loro?**

Come abbiamo visto, il vaccino di Pfizer-BioNTech protegge dalla malattia, la COVID-19, mentre è meno chiaro se renda meno contagiosi. Ha quindi più senso che siano vaccinate le fasce della popolazione più a rischio, in modo da ridurre l'incidenza della malattia che nei casi più gravi può rivelarsi letale. Inoltre, il vaccino non è stato ancora sperimentato a sufficienza nei minori di 16 anni, e non potrebbe quindi essere somministrato senza le necessarie autorizzazioni.

### **E come la mettiamo con i vaccini e l'autismo?**

La storia del presunto legame tra vaccinazioni e autismo deriva da una delle più grandi frodi scientifiche dell'ultimo secolo. A oggi non ci sono evidenze su una relazione tra particolari tipi di vaccini e l'insorgenza di sintomi legati all'autismo. Il vaccino di Pfizer-BioNTech funziona inoltre con principi diversi da quelli dei vaccini tradizionali.