

## Vaccini anti Covid-19: belle notizie per la fertilità maschile

Prof.ssa Alessandra Graziottin

Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica

H. San Raffaele Resnati, Milano

I due vaccini anti Covid-19 a RNA messaggero (RNAm) di Pfizer-BioNTech e di Moderna hanno ricevuto la rapida approvazione dalla Food and Drug Administration (FDA) statunitense grazie a due punti di forza: l'alta efficacia nell'indurre elevati titoli anticorpali, e nel garantire quindi un'ottima immunizzazione; e i pochi eventi avversi emersi nel corso delle sperimentazioni cliniche prima dell'approvazione.

La rigorosa sorveglianza dopo l'immissione in uso nella vita reale ("post-marketing surveillance") ha confermato sia l'efficacia, sia l'eccellente profilo di sicurezza già dimostrato nei trial clinici. Eppure negli USA molti dicono di non voler fare questi vaccini, per timore di possibili effetti negativi sulla fertilità. Siccome l'infezione da SARS-CoV-2 ha mostrato di poter ledere anche la maturazione degli spermatozoi ("spermatogenesi"), e siccome l'impatto sulla fertilità non era stato valutato nei trial clinici, in molti si sono interrogati sulle possibili implicazioni che il vaccino a RNAm potrebbe avere su questo delicato e prezioso fronte.

Ecco l'ottima notizia: al Dipartimento di Urologia dell'Università di Miami (USA) è stato condotto uno studio clinico volto a verificare proprio l'impatto dei vaccini a RNAm sui parametri essenziali dell'esame seminale. Sono stati esclusi dallo studio gli uomini che avessero già contratto il Covid-19, o che avessero altri fattori noti di infertilità. L'esame seminale è stato valutato prima della prima dose di vaccino, dopo 2-7 giorni di astinenza. E' stato ripetuto 75 giorni circa dopo la seconda, perché la maturazione completa degli spermatozoi da cellula primordiale a spermatozoo maturo richiede circa 74 giorni. Lo studio è stato appena pubblicato da Daniel Gonzales e collaboratori sul prestigioso Journal of American Medical Association (JAMA), il 17 giugno 2021, ed è stato subito citato sui più importanti media americani.

In sintesi, ecco i risultati dello studio iniziato su 45 volontari (età media 28 anni) tra il 17 dicembre 2020 e il 12 gennaio 2021. Il 46,7% degli uomini ha ricevuto Pfizer-BioNTech, il 53,3% Moderna. All'inizio dello studio, la concentrazione media di spermatozoi era di 26 milioni/millilitro di sperma. Dopo il vaccino, è stata di oltre 30 milioni/ml, con un aumento significativo del numero di spermatozoi. Sono migliorati in modo molto significativo anche il volume spermatico, la motilità totale in percentuale e la conta degli spermatozoi mobili. Parametri questi ultimi essenziali perché ci dicono quanto gli spermatozoi possano risalire in modo efficace e veloce lungo le vie genitali femminili. Sono dati molto rassicuranti per gli uomini e, in particolare, per tutti i genitori con figli maschi adolescenti. In più, lo studio ha evidenziato un ulteriore beneficio proprio sugli 8 uomini che all'inizio dello studio, prima del vaccino, avevano i parametri seminali più compromessi, con una conta media di 8,5 milioni/mL: di questi, ben 7 hanno avuto un netto miglioramento degli indici seminali, rientrati nella normalità, mentre uno è rimasto invariato. Nessun uomo ha avuto una riduzione della conta, o azoospermia.

Sono quindi dati di estremo interesse, che andranno replicati su numeri più ampi, con monitoraggio (follow-up) per periodi più lunghi, con gruppi di controllo e con valutazione anche in uomini di età superiori. Quale potrebbe essere il meccanismo d'azione che spiega non solo l'innocuità, ma anche i possibili effetti favorevoli? Il professor Andrea Fabbri, Associato di

Endocrinologia all'Università di Roma Tor Vergata, grande studioso di andrologia, che mi ha segnalato questa importante ricerca, ipotizza che il vaccino agisca favorevolmente sul microambiente testicolare dove dialogano le cellule di Leydig, che producono il testosterone, e le cellule di Sertoli, vere cellule nutrici che accompagnano e modulano la maturazione degli spermatozoi. In sintesi: i dati sono molto rassicuranti, quindi vacciniamo i nostri ragazzi con serenità. E visto che non c'è più la visita di leva, mettiamo una visita andrologica tra i regali per il 18° compleanno. Perché il passaggio verso la maturità valuti con cura anche la fertilità. E' la prevenzione che premia.