

20 Aprile

BOSON: un ansiolitico anti Coronavirus?

Ciò che è peggio nel peggio,
è l'attesa del peggio.
Daniel Pennac

Stamattina avrei dovuto proseguire il report sui "VACCINI SENZA AGO" trattando la somministrazione attraverso la mucose ed in particolare come raggiungere le cellule dendritiche residenti ed i relativi meccanismi di attivazione immunitari. Due notizie di cronaca differenti, ma egualmente importanti, mi costringono a rimandare a domani la trattazione prevista per oggi.

La prima notizia riportata in bella evidenza dal *Corriere della Sera* e che l'ennesimo test rapido, il **BOSON** (della società cinese Xiamen Biotech) distribuirlo in Europa dal gruppo austriaco **Technomed**, ha ottenuto la certificazione CE, ha già avviato la commercializzazione in vari mercati europei ed è stato inserito nell' **Elenco dei dispositivi medici del ministero della Salute**, una classificazione, che a differenza dei farmaci, ne consente la vendita ovunque (!).

Poiché dei test rapidi e del Boson in particolare ne avevo parlato nel report "*Cosa significa veramente scoprire di essere sars-cov-2 "positivo"*" (**versonondove** sezione NEWS 13 novembre 2020) ritengo possa essere utile rileggere alcuni punti del report relativi a test rapidi :

...In conclusione i soggetti positivi SARS-CoV-2 RT-qPCR positivi sollevano più di un interrogativo sull'efficienza e sostenibilità delle attuali linee guida sull'isolamento. **Bill Gates**, che contribuisce generosamente a finanziare i PCR- test ritiene che aspettare tre giorni per un risultato PCR "*non lo chiamerei un test*" e riferendosi all'epidemia scatenatesi in Arizona nel mese di agosto, dove i risultati della PCR sono stati disponibili dopo 14 giorni non è un punto di riferimento per una patologia che si sviluppa in 14 giorni" concludendo che "*La maggior parte di tutti i test statunitensi sono completamente spazzatura, sprecati*" e auspica l'arrivo di test rapidi. Ma quali sono questi test ?

I test rapidi a flusso laterale

Sono derivati da una tecnologia chiamata *flusso laterale*, perché, essenzialmente, le particelle virali fluiscono letteralmente attraverso una striscia di carta e vengono attratte da proteine antigeniche del virus. Molto efficacemente Micael Mina, epidemiologo di Harvard, in una intervista al *New York Times* lo spiega così:

I test COVID possono essere effettivamente eseguiti su un pezzo di carta, proprio come un test di gravidanza. In effetti, è quasi esattamente come un test di gravidanza. Ma invece di cercare gli ormoni che dicono se qualcuno è incinta, cerca le proteine del virus che fanno parte della struttura molecolare del virus. L'esecuzione è molto semplice puoi prelevare con un cotton un po' di materiale dalla parte anteriore del naso, o un po' di saliva da sotto la lingua, e metterla su una di queste strisce di carta. E se vedi una riga, significa che sei positivo. E se non vedi nessuna linea significa che sei negativo, almeno per avere un'elevata carica virale che potrebbe essere trasmissibile ad altre persone.

I test a flusso laterale fanno parte di una tecnologia adoperata da molto tempo per molti patogeni. Viene utilizzato nelle cliniche di tutto il mondo, ad esempio per patologie specifiche come la

malaria. Finora non sono stati utilizzati durante questa pandemia. Ma certamente possono essere disponibili.

I test descritti da Mina esistono già: sono negli archivi di **e25 Bio**, una piccola start-up a Cambridge, Massachusetts; una mezza dozzina di altre aziende stanno lavorando a prodotti simili che tra pochi mesi invaderanno il mercato (addirittura i super mercati) della grossa distribuzione parafarmaceutica.

Sono in avanzato stato di realizzazione e di validazione test rapidi a flusso laterale di "alta qualità" basati sulla tecnologia di modifica genetica CRISPR. (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats)

Nei primi giorni di agosto la *Food and Drug Administration* ha autorizzato l'uso del Abbott BinaxNOW, il primo test antigenico rapido a ricevere un EUA. (autorizzazione all'uso di emergenza). Questo kit attualmente disponibile permette a chiunque di testare se stesso per il coronavirus in qualsiasi momento (e ovunque) con un costo di *5 dollari* e ottenere risultati in circa *15 minuti*. Non sono necessari medici, laboratori, macchine costose o reagenti speciali. E' un test che richiede solo una striscia di carta patinata e un piccolo tampone. La portata della sua produzione è sbalorditiva: Abbott ha prodotto 50 milioni di questi test solo nel mese di ottobre. Al momento attuale (novembre) esistono su PUBmed "rari lavori" mentre sui media "molte polemiche" sulla sensibilità dei test rapidi (BinaxNOW, Sd Biosensor, Standard F Covid-19 Ag Fia).

La storia del progresso racconta che ogni nuova tecnologia porta inevitabili polemiche e che, purtroppo, la virulenza delle polemiche su un argomento è inversamente proporzionale alla reale importanza dell'argomento stesso (Arthur Bloch).

Fortunatamente "la scienza" si muove più velocemente quando ci sono dibattiti seri e polemiche se ben documentate. Con evidenze limitate si denuncia una sensibilità del test Abbot di circa il 70% inferiore a quella dichiarata (Pronto Soccorso Università di Padova) e una efficacia del SD Biosensor del 21.95% nettamente inferiore a quella dichiarata nel foglietto illustrativo del produttore, stimato superiore all' 80% (Istituto Spallanzani).

Attualmente, non esiste una strategia che preveda l'uso di test rapidi per ridurre la trasmissione nelle comunità. L'obiettivo prioritario rimane concentrato esclusivamente sui test diagnostici clinici tamponi PCR ma nuove metriche dovrebbero essere applicate per valutare i test alla luce di un quadro epidemiologico in cui l'obbiettivo è quello di ridurre la prevalenza comunitaria del virus.

Sarà necessario nei prossimi mesi una attenta valutazione e trovare un compromesso tra frequenza, limiti di rilevamento e tempi di risposta. E' evidente che i test rapidi non possono sostituire i PCR test, ma considerato il costo basso, la praticità di esecuzione e la possibilità di ripeterli più volte tuttavia possiedono una "compliance intrinseca" che può rassicurare l'utente e potrebbero interrompere le catene di trasmissione dell'infezione fornendo alle persone la consapevolezza del loro potenziale stato di trasmissibilità e in particolare la consapevolezza del "tempo" a loro disposizione .

Alcuni miei amici psichiatri mi confermano che questo potrebbe essere un punto cruciale per la rimozione della "covid-paura". COVID-19 è la parola che certamente non verrà dimenticata da tutti coloro che sono vissuti nella prima metà del ventunesimo secolo, l'attuale pandemia è senza alcun dubbio uno degli eventi più devastanti della nostra storia recente. Braccati notte e giorno da un killer invisibile e oscuro, consapevoli che in ogni istante potrebbe penetrare dentro di noi e ucciderci (potenza invisibile nell'era della visibilità...). Il rischio di una morte improvvisa, che ti

colgie disarmato e ti spersonalizza trasformandoti in un numero da aggiungere all'elenco del deceduti di oggi. Il tempo al epoca del covid è un "tempo sospeso", che ci priva delle nostre piccole grandi libertà personali.

È un'esperienza di impotenza. E quando le fragili certezze date da una mascherina e da due gocce di amuchina evaporano e non sappiamo dove si nasconde il pericolo prende corpo la consapevolezza di essere disarmati l'ansia e le paure crescono. La consapevolezza di sentirsi continuamente immersi nel pericolo in alcuni fa aumentare l'aggressività. La necessità di continuare a sentirsi vivi e reali a volte spinge molti a essere inconsciamente spietati, a prevaricare e distruggere l'altro, innescando così un circuito pericoloso, fatto di aggressioni represses, che possono spesso esplodere in comportamenti di aggressione distruttiva e personalmente, ritengo di determinare la possibile trasmissione transgenerazionale di traumi e violenza.

Anche se le sensibilità analitiche di questi test sono di gran lunga inferiori a quelle dei test di benchmark, un loro uso diffuso può contribuire a fermare Covid già dalle prime sue tracce lasciate nei tamponi. Questi test dovrebbero integrare, non sostituire, gli attuali test diagnostici clinici. Un indubbio vantaggio nascerebbe utilizzando test frequenti, economici e rapidi su larga scala per mitigare i focolai. I pazienti sospetti che potranno essere analizzati con un secondo test rapido mirato all'epitopo di una specifica proteina o utilizzando un test PCR di riferimento.

Questo è quanto scrivevo nelle News di "verso non dove" del 13 novembre 2020. Stamattina lunedì 19 aprile il *Corriere della sera* riporta

[Un test rapido per l'autodiagnosi del coronavirus sarà in commercio a partire dalla prima settimana di maggio.](#)

Ogni singolo **kit** per il tampone fai da te costerà circa 6-8 euro e potrà essere acquistato nei supermercati, nei negozi e nelle attività commerciali che decideranno di distribuirlo. Replicando così il modello di vendita che consente ormai di trovare le mascherine oltre che in farmacia, anche, per esempio, nei supermercati, in cartoleria, così come nei negozi di ferramenta. La possibilità di effettuare un **test antigenico rapido a casa**, senza andare in farmacia, rappresenta un altro tassello, naturalmente restano cruciali la campagna di vaccinazione e l'adozione di comportamenti responsabili, del percorso che con la dovuta cautela porterà al ritorno della socialità.

[Dove si potrà acquistare il kit](#)

Un fattore ulteriore, insomma, per assicurarsi di poter uscire, andare a scuola o frequentare familiari o amici, basandosi su un test rapido che finora era possibile **effettuare solo in farmacia** o dopo avere acquistato uno dei kit fai da te che si trovano in vendita online. Il fatto di poterlo vendere nello **scaffale di un negozio, in autogrill o al banco di un bar** potrebbe agevolarne la diffusione.

Inserito nell'elenco dei dispositivi medici del ministero

Il brevetto del prodotto è di **Xiamen Boson Biotech** (una società cinese) e a distribuirlo in Europa è il **gruppo austriaco Technomed**, che ha ottenuto la certificazione CE e ha già avviato la commercializzazione in vari mercati europei. Nei giorni scorsi il prodotto è stato inserito nell'**elenco dei dispositivi medici del ministero della Salute**, una classificazione che a differenza dei farmaci ne consente la vendita ovunque.

[Come funziona il tampone fai da te](#)

Il **test per l'autodiagnosi a casa** si effettua tramite un **tampone nella regione nasale** e dopo circa **15 minuti** rileva le eventuali mutazioni del virus attualmente note. Il kit antigenico rapido da scaffale **non ha l'affidabilità di un test molecolare**, ma è uno strumento ulteriore di diagnosi per

lo screening di massa che permette con attendibilità di individuare le persone positive al Covid, anche in assenza di sintomi.

Si potrà fare a casa

Per effettuare il test da soli occorrerà **un po' di perizia**, seguendo con attenzione le **istruzioni** sull'utilizzo del tampone e della fiala con soluzione di estrazione. «Siamo orgogliosi di poter fornire a tutta l'Europa il test per l'autodiagnosi Boson, un prodotto di qualità per contenere e combattere la pandemia», spiega Moritz Bubik, amministratore delegato di Technomed. All'inizio dell'emergenza sanitaria vale ricordare la penuria di tamponi e quanto fossero introvabili, lo stesso è capitato con le mascherine. Prima merce rara, mentre oggi sono reperibili ovunque. Precedenti che lasciano spazio all'ottimismo di poter disporre a breve di una sovrabbondanza di vaccini anti Covid.

La seconda notizia del giorno, egualmente importate è che stanotte è stata creata la Superlega che può innescare una "eutanasia pandemica" del calcio che ho commentato nella sezione Riflessioni (vedi) senza un eccessivo stupore perché nel mondo dello sport succede quello che avviene nelle cellule: "quando c'è molto calcio, c'è sempre poco fosforo..."