

Coronavirus:
la ricerca

Curare i malati e bloccare il contagio

La scienza prepara la svolta nel 2021

IL LABORATORIO DI SIENA E LA CAMPAGNA UNICOOP

Super anticorpi, l'altra frontiera

VIVIANA DALOISO

È l'altra frontiera. Quella che da sola non può molto - il vaccino è l'unico strumento in grado di garantire una risposta al virus duratura, estesa e a basso costo - e che tuttavia non deve mancare. Perché il Covid impareremo gradualmente a prevenirlo, ma dovremo anche poterlo curare per evitare che chi continuerà ad ammalarsi (saranno decine di migliaia di persone da qui al raggiungimento dell'immunità di gregge) finisca in ospedale, o muoia. Gli anticorpi monoclonali questo fanno innanzitutto: curano. Un esercito di soldatini addestrati a combattere contro il Sars-Cov-2. La prima volta ci sono riusciti nel corpo di qualcuno (che è guarito), poi sono stati isolati, studiati e riprodotti in laboratorio per ripetere quella stessa battaglia all'infinito, all'ennesima potenza, e per vincerla sempre. E suc-

ste: medici, infermieri, personale sanitario, forze dell'ordine» spiegano i ricercatori di Siena, un altro piccolo esercito, stavolta composto da giovani italiani, in prevalenza donne. Due percorsi complementari, insomma, quelli di anticorpi e vaccini, grazie ai quali la pandemia potrebbe essere sconfitta nel giro di un anno.

Gli ostacoli non mancano, s'intende. Anche il super anticorpo italiano dovrà passare attraverso le maglie dell'autorizzazione degli enti regolatori preposti (Ema ed Aifa), dovrà essere prodotto su larga scala (qui la Fondazione Tls dovrebbe essere appoggiata dal governo, con cui sono in corso da tempo colloqui) e dovrà anche dimostrare d'essere sostenibile (a differenza del vaccino il costo delle dosi promette d'essere molto più oneroso, nell'ottica delle migliaia di euro): «Ma a marzo ci aspettiamo che possa iniziare la distribuzione

La sperimentazione (in due fasi) sull'uomo, il nodo dei fondi. Il microbiologo Rappuoli: «Pronti a distribuire a marzo su larga scala»

La sperimentazione (in due fasi) sull'uomo, il nodo dei fondi. Il microbiologo Rappuoli: «Pronti a distribuire a marzo su larga scala»

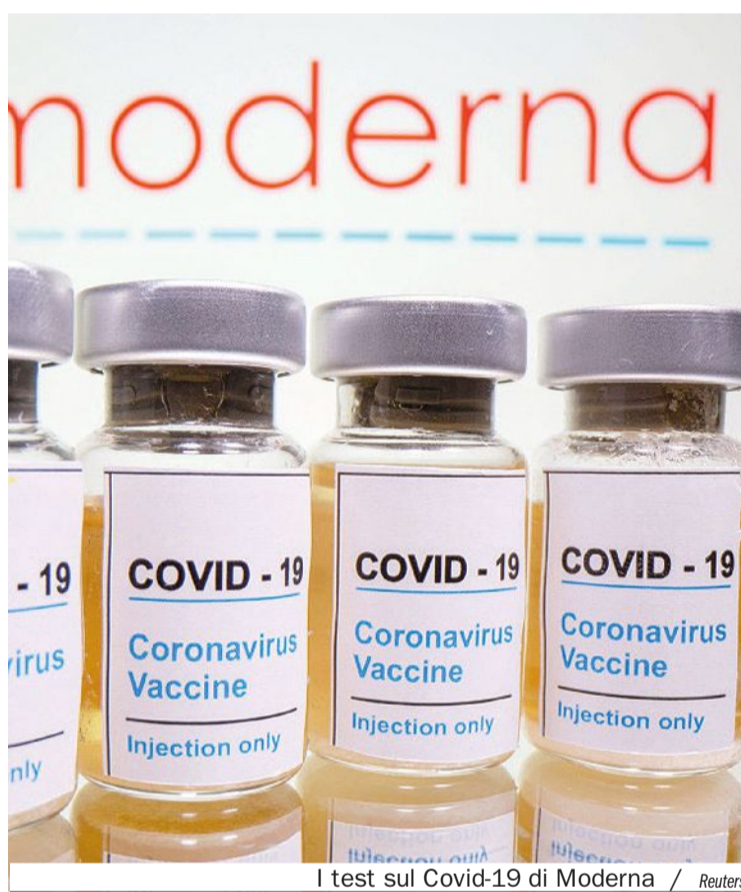
La sperimentazione (in due fasi) sull'uomo, il nodo dei fondi. Il microbiologo Rappuoli: «Pronti a distribuire a marzo su larga scala»

La sperimentazione (in due fasi) sull'uomo, il nodo dei fondi. Il microbiologo Rappuoli: «Pronti a distribuire a marzo su larga scala»

La sperimentazione (in due fasi) sull'uomo, il nodo dei fondi. Il microbiologo Rappuoli: «Pronti a distribuire a marzo su larga scala»



Il team di ricercatori del Mad Lab di Siena



I test sul Covid-19 di Moderna / Reuters

LA CASA FARMACEUTICA MODERNA

«Vaccino pronto, ora autorizzatelo»

VITO SALINARO

L'azienda farmaceutica statunitense Moderna, dopo aver valutato la capacità del vaccino "mRna-1273" di «prevenire il Covid-19 con un'efficacia del 94,1%», ne ha chiesto l'autorizzazione all'immissione in commercio agli enti regolatori dei farmaci Fda (Usa) ed Ema (Unione Europea). La società invoca la procedura all'"uso di emergenza" per gli Usa mentre ha fatto domanda di "autorizzazione condizionata" all'Ema. Due situazioni che si verificano quando l'approvazione di un farmaco avviene sulla base di dati clinici meno completi rispetto al normale. Sono iter più veloci ma previsti dagli enti regolatori in particolari circostanze. In questo caso, la richiesta è dettata dalla necessità di approntare una risposta rapida a una minaccia estesa e imminente per la salute pubblica mondiale. L'autorizzazione condizionata vale di solito

del prodotto - sono stati sdoganati e che dunque può iniziare il vero lavoro di analisi, come ha sottolineato Walter Ricciardi, consigliere scientifico del ministro della Salute, si attende la pubblicazione dell'intera sperimentazione anche su una rivista scientifica internazionale. Da quanto si apprende, la riunione decisiva per l'approvazione o meno del siero anti-Covid da parte dell'Fda dovrebbe avvenire il 17 dicembre. In caso di un ok, Moderna distribuirà subito 20 milioni di dosi - già disponibili - negli Usa, ed è pronta a produrne da 500 milioni a un miliardo entro il 2021. Lo studio di fase 3 "Cove" ha coinvolto in Usa 30 mila partecipanti, inclusi 196 casi di Covid-19. Il candidato vaccino, da quanto è dato sapere, si è dimostrato ben tollerato. Dei 196 casi di malattia, 185 sono stati osservati nel gruppo di volontari trattati con placebo, contro 11 casi osservati nel gruppo di volontari vaccinati con mRna-1273. Questo ha determinato un

La società statunitense: efficacia del 94,1%. Chiesta l'immissione in commercio ad Ema (placet condizionato) e Fda (uso in emergenza)

La società statunitense: efficacia del 94,1%. Chiesta l'immissione in commercio ad Ema (placet condizionato) e Fda (uso in emergenza)

La società statunitense: efficacia del 94,1%. Chiesta l'immissione in commercio ad Ema (placet condizionato) e Fda (uso in emergenza)

IL CASO

Allarme farmaci plasmaderivati «Mancano donatori di sangue»

PAOLO VIANA

Presto mancheranno medicinali plasmaderivati in Italia. È uno dei regali del Covid-19. L'allarme arriva dalla Fidas ed è anche un appello. «Siamo deficitari di plasma, il 30% di farmaci plasmaderivati arriva dall'estero e soprattutto dagli Usa - spiega il presidente della Federazione italiana associazioni donatori di sangue, Giovanni Musso -. L'emergenza coronavirus ha rallentato la raccolta in quei Paesi, con una inevitabile ricaduta sulle nostre scorte». Questa situazione mette in allarme tutti quei pazienti che necessitano di medicinali plasmaderivati: quei farmaci prodotti dalla materia prima che è il plasma, la parte liquida del nostro sangue e che è al centro dell'attenzione come possibile soluzione alla pandemia. «Stiamo raccogliendo anche il plasma iperimmune, che nel caso in cui non dovesse essere utilizzato per pazienti affetti da Covid-19, verrà successivamente utilizzato per la produzione di medicinali plasmaderivati» spiega Musso. Il plasma iperimmune viene prelevato da persone guarite dal Covid-19 che presentano un alto titolo anticorpale, e viene successivamente

somministrato a pazienti affetti da Covid-19 sulla base di protocolli medici approvati dal Centro Nazionale Sangue. La sua efficacia terapeutica rispetto al Covid-19 è ancora da verificare: ben più certa è la sua efficacia per molti pazienti che rischieranno di non poter ricevere quei medicinali fondamentali per far fronte alle proprie patologie. Emofilia ed immunodeficienza primitiva sono solo alcune delle patologie che necessitano di medicinali plasmaderivati e per rassicurare

Musso (Fidas): rallenta la raccolta dall'estero, soprattutto dagli Usa. Inevitabili le ripercussioni sulle nostre scorte

questi pazienti dobbiamo impegnarci tutti nella promozione del dono del plasma. L'emergenza della raccolta, essendo l'Italia non ancora autosufficiente, avrà delle ripercussioni «tra quattro o cinque mesi: stante la difficoltà registrata in questi mesi nell'approvvigionamento da parte dei Paesi dai quali dipendiamo per il 30% del fabbisogno, possiamo attenderci una carenza della materia prima per numerosi farmaci. È più che mai importante che gli italiani si mettano

in coda per donare il plasma, non solo per i pazienti affetti dal Covid. Lo diciamo senza mezzi termini: aiutateci». Musso è esplicito, quanto richiede una situazione drammatica. Non va dimenticato che in Italia la donazione è volontaria, mentre altrove, come negli Stati Uniti, è retribuita. «Eppure il nostro sistema ha retto alla prima ondata, si continua a donare. Chiediamo uno sforzo ulteriore» sottolinea il presidente, aggiungendo che «la sensibilità di chi è stato malato di Covid-19 è ancor più importante in questo momento, noi siamo pronti a lanciare una campagna di raccolta eccezionale». La federazione ha già creato un prontuario per questi donatori: per donare il plasma occorrono circa 50 minuti, che si tratti di iperimmune o meno.

Fidas raccoglie 76 associazioni in 17 regioni: tutte operano in centri accreditati e convenzionati o per mezzo di unità mobili, in ogni caso strutture idonee sul piano sanitario, seguendo i normali protocolli di sicurezza imposti dall'emergenza Covid-19. Nel complesso, ogni anno donano sangue e plasma due milioni di italiani. Tutti sono sottoposti a esami approfonditi, il che consente la sicurezza della raccolta ma anche una maggiore prevenzione delle patologie nei donatori.

gruppo trattato con placebo. Da qui la sicurezza mostrata dalla società americana che ritiene efficace «al 100%» il vaccino proprio nei casi acuti. C'è stato inoltre un decesso correlato a Covid ma avvenuto nel gruppo dei volontari con placebo. L'efficacia del vaccino è giudicata costante per età, razza, gruppi etnici e genere. I 196 casi di Covid-19 includevano 33 adulti anziani (over 65). Lo studio "Cove" ha superato i due mesi di follow-up post vaccinazione, come richiesto dalla Fda per l'autorizzazione all'uso di emergenza. Moderna ha anche reso noto che le analisi di "rolling reviews" già avviate con le agenzie regolatorie internazionali proseguiranno. Quello di Moderna, giovane società biotecnologica che ha sede a Cambridge (Massachusetts) e i cui titoli a Wall Street ieri hanno preso il volo, è stato il primo vaccino preparato e avviato alla sperimentazione sull'uomo già il 16 marzo, al Kaiser Permanente Washington Health Research Institute di Seattle, dopo appena 63 giorni dalla pubblicazione del genoma del virus da parte delle autorità cinesi: un vero e proprio record. Il siero in questione, a differenza della maggior parte dei vaccini "classici", che prevedono la somministrazione di parti inattivate del virus, si basa sulla tecnologia ad mRna. Un approccio inedito, seguito anche da Pfizer. Consiste nell'iniettare nel corpo degli mRna, ossia microparticelle di Rna cosiddetto "messenger" nelle cellule, in grado di insegnare all'organismo a produrre le difese necessarie: in questo caso mRna-1273, una porzione della proteina virale spike di superficie. «Crediamo che il nostro vaccino - ha detto l'ad della società, Stephane Bancel - fornirà un nuovo e potente strumento in grado di cambiare il corso della pandemia e di aiutare a prevenire malattie gravi, ospedalizzazioni e morti».

LO SCATTO

Due strade complementari: cancellare ospedalizzazioni e vittime da una parte, azzerare i positivi dall'altra. Così la battaglia al virus si sta affrontando nei laboratori

LE PAROLE

Immunità

L'immunità è la capacità dell'organismo di reagire e resistere all'attacco di agenti patogeni. Nel caso del Sars-Cov-2, trattandosi di un virus neonato, nessun essere umano l'aveva sviluppata: per questo si è diffuso in maniera così rapida. Con l'espressione "immunità di gregge" si intende invece la situazione in cui i soggetti immuni ad un determinato virus (o perché sono vaccinati o perché l'hanno già contratto) ne rendono difficile la diffusione, di fatto immunizzando in maniera indiretta anche quei pochi soggetti ancora esposti. La soglia è diversa da malattia a malattia e per quelle più contagiose, come il Covid-19, deve essere altissima. Secondo le stime del ministero della Salute, per raggiungerla, dovrebbe vaccinarsi almeno il 70% degli italiani: oltre 40 milioni di persone.

Anticorpi

Detti più propriamente immunoglobuline (Ig), sono proteine che riconoscono i patogeni responsabili delle infezioni, quando entrano nel nostro corpo, e ne distruggono il portatore. Sono divise in cinque classi, a seconda della loro funzione e della distribuzione nei diversi tessuti (IgA, IgD, IgE, IgG e IgM). Le IgM vengono prodotte temporaneamente per prime in caso di infezione. Con il tempo il loro livello cala per lasciare spazio alle IgG. Quando nel sangue vengono rilevate queste ultime, le IgG, significa che l'infezione si è verificata già da diverso tempo e la persona tendenzialmente è immune al virus. Se i test sierologici per il Covid-19 individuano entrambe occorre effettuare un tampone di controllo.