

17.aprile

Al suona il “requiem” del giornalismo?

*Il giornalismo consiste principalmente nel dire ‘Lord Jones è morto’
a persone che non hanno mai saputo che Lord Jones fosse vivo.*

GK Chesterton

I modelli linguistici AI raccolgono e combinano modelli nel parlato setacciando Internet. Quando ricevono un prompt, le applicazioni che alimentano prendono le informazioni che una persona sta cercando e fanno previsioni basate sull'analisi dei modelli.

Quindi raccolgono quei modelli e producono il testo. Per trovare risposte, i modelli utilizzano informazioni da enciclopedie, post di forum, siti Web personali e articoli, tra gli altri, alcuni dei quali sono materiale protetto da copyright, e essenzialmente mescolano tutto insieme.

"Per molti aspetti, [uno strumento generativo di intelligenza artificiale] non ha alcun modo per distinguere tra informazioni vere e false", afferma **Joan Donovan**, *direttore della ricerca dello Shorenstein Center on Media, Politics and Public Policy presso l'Harvard Kennedy Scuola.*



ritiene che uno strumento generativo di intelligenza artificiale non ha alcun modo per distinguere tra informazioni vere e false... questo è ciò che fa un essere umano. Fa tutte queste cose: legge, raccoglie, ordina. Ma il giornalista lo fa pensando alla qualità, cercando di capire di cosa tratta un argomento importante per il pubblico”.

Senza l'intelligenza che può provenire solo dagli esseri umani, un testo generato dall'intelligenza artificiale richiederebbe un controllo dei fatti prima di essere pubblicato. Tale testo potrebbe funzionare per alcuni tipi di pezzi o articoli sempreverdi o di servizio su argomenti come l'edilizia abitativa, lo sport e il mercato azionario, dove sono disponibili set di dati da analizzare.

Dove non funziona, ovviamente, è nelle nostre questioni più controverse, che hanno a che fare con la disuguaglianza, il razzismo, il crimine, luoghi in cui il contesto e l'integrità contano. E quindi questo è il momento in cui ci troviamo con ChatGPT. Ma sfortunatamente, sarà utile per le testate giornalistiche che non vogliono pagare gli esseri umani, che non si preoccupano necessariamente della qualità”.

Già a marzo è stato lanciato un sito web di notizie con articoli completamente generati dall'intelligenza artificiale. Soprannominato



il suo CEO afferma che il sito fornisce notizie senza i pregiudizi e gli ordini del giorno che affliggono i rapporti umani. Molte testate giornalistiche, in particolare la stampa e i media locali, hanno visto un calo dei lettori e dell'entrate. Per le redazioni con risorse insufficienti, questi "generatori di cliché", potrebbero sembrare una grazia salvifica, producendo contenuti quasi alla velocità della luce, a volte in combinazioni ingegnose.

Ad esempio, si può chiedere a ChatGPT o Bing AI di riscrivere la Dichiarazione di Indipendenza nello stile di William Shakespeare. Gli strumenti possono capire rapidamente queste due forme e prevedere le parole per quella circostanza molto specifica.

Questo è certamente divertente; ma si tratta ancora di cliché. Questo ci sta ancora dando la parola successiva più probabile dato il modo in cui le persone di quei generi di solito parlano.

Quindi, saranno molto utili se ciò di cui hai bisogno è una risposta piuttosto standard e media a una domanda; saranno incredibilmente veloci nel produrlo per te. Se vuoi ottenere intuizioni o pensieri veramente nuovi, avrai comunque bisogno degli umani, perché ciò che fanno i chatbot non è simile a ciò che fanno gli umani in termini di pensiero e analisi effettivi.

Anche così, il marketing dei chatbot come generatori di contenuti sembra mirato alle pubblicazioni in difficoltà. A giudicare dagli sforzi di ridimensionamento già compiuti nelle catene di giornali locali, è lecito pensare che alcune redazioni cominceranno a sostituire l'uomo con la tecnologia, una mossa che secondo gli esperti non sarà senza conseguenze.

Donovan ritiene che quel tipo di marketing stia essenzialmente traendo profitto da redazioni già con risorse insufficienti, e penso che le redazioni che iniziano a utilizzare questa tecnologia per sostituire i giornalisti [saranno] alla fine incorrere in enormi problemi di controllo della qualità",

Una marea di disinformazione. Uno dei problemi principali sarà l'entità della diffusione della disinformazione e della disinformazione. Gli stessi strumenti generativi di intelligenza artificiale sono in esecuzione su notevoli quantità di informazioni tratte da fonti Internet, affidabili e inaffidabili, senza la capacità di valutare la qualità.

Quando il team di ricerca di **Donovan** stava sperimentando una prima versione di ChatGPT, stavano cercando di valutare da dove provenisse il contenuto. Oltre a **Reddit** e **Wikipedia**, hanno scoperto che lo strumento utilizzava i dati **4CHAN**



una bacheca online anonima nota per bufale e scherzi, nonché contenuti estremisti antisemiti e razzisti.

I siti Web che utilizzano generatori di testo AI [inonderanno] il Web di disinformazione o informazioni di scarsa qualità, soffocando fonti affidabili e inquinando la ricerca Web, in una versione accelerata del problema che già esiste con la spazzatura pompata dalle content farm", *Wired* ' e probabilmente ci sarà anche un'esplosione di immagini e video deepfake generati dall'intelligenza artificiale, come l'immagine di Papa Francesco piumino che è diventata virale alla fine di marzo. Questo, creerà sia un'epidemia di disinformazione che una rottura della fiducia, poiché le persone inizieranno a presumere che qualsiasi immagine o video che vedono possa essere falso.

Altri, che percepiscono le false informazioni come una realtà del mondo in cui già viviamo, credono che dobbiamo trovare modi per combattere questa nuova sfida.

Per **Alexander McNamara**, redattore capo di Live Science,



la disinformazione è sempre stata in tandem con la verità. "È sempre stato lì; ci sarà sempre, [indipendentemente dal mezzo], che si tratti della parola scritta, dei libri, dei giornali, della televisione, di Internet", dice. "Per ogni informazione veritiera, ci sarà anche disinformazione là fuori."

La sfida sarà trovare un modo per separare ciò che è vero da ciò che non lo è. Forse, l'intelligenza artificiale stessa è la risposta e questi strumenti possono anche essere utilizzati per valutare e contrassegnare se un pezzo di testo o arte è generato dall'intelligenza artificiale.

"Se ci fosse un'intelligenza artificiale che guarderebbe l'immagine del Papa con il piumino e direbbe che si tratta di un'immagine generata dall'intelligenza artificiale e la metterebbe come

avvertimento, allora la stiamo usando per aiutare a combattere la diffusione della disinformazione a nello stesso momento in cui potrebbe causarlo", afferma McNamara.

Omogeneizzazione dei contenuti e increspature nel settore. È già noto che gli algoritmi dei social media adattano le notizie e personalizzano le ricerche per indirizzare gli utenti verso determinati siti web, spesso omogeneizzando il contenuto che si vede. Inoltre, le redazioni possono analizzare i dati dei social media per determinare a cosa i lettori sono maggiormente interessati. Ciò è diventato particolarmente evidente quando Twitter è entrato in scena nei primi anni 2000; gli editori di assegnazione hanno iniziato a fare affidamento sulle tendenze di Twitter per decidere cosa coprire, una mossa che ha portato a lacune nei contenuti che i lettori volevano vedere.

"Twitter lo ha spiegato così chiaramente che abbiamo finito per vedere questo effetto di omogeneizzazione in tutto il giornalismo, dove sembrava che ogni testata stesse scrivendo lo stesso articolo, usando gli stessi tweet, le stesse fonti e i dibattiti che sono stati generati online", **dice Donovan**. "Questo è diventato un problema serio, perché non rifletteva il pubblico più ampio di una particolare redazione; rifletteva il pubblico di Twitter. E abbiamo visto, quindi, i manipolatori dei media essere in grado di utilizzare e manipolare algoritmi per impostare l'agenda dei media mainstream, giorno dopo giorno. Abbiamo visto i politici diventare particolarmente abili nel farlo semplicemente twittando, e penso che con ChatGPT stiamo entrando in un altro ciclo".

Il ciclo potrebbe significare che se gli articoli vengono generati dallo stesso strumento di intelligenza artificiale, non importa quale pubblicazione gli utenti leggano, perché i pezzi saranno composti dallo stesso pool di informazioni. Tuttavia, spesso i lettori scelgono una pubblicazione specifica perché apprezzano la qualità o la voce di uno scrittore o punto vendita specifico. Con la scrittura da un chatbot che essenzialmente amalgama il testo, gli elementi stilistici che il pubblico potrebbe cercare non esisteranno.

"Ci sono alcuni giornalisti che leggiamo solo perché ci piace leggere quel giornalista", dice Donovan. "Non cerchiamo necessariamente un argomento tanto quanto amiamo la loro scrittura, e amiamo il loro stile, amiamo il fiorire del loro vocabolario, e quindi non penso che nessun tipo di tecnologia sarebbe in grado di sostituirlo."

Ma alcuni esperti temono che a breve termine l'uso di generatori di linguaggio e immagini porterà al riaffiorare della tendenza che ha preso il controllo del giornalismo dal 2009 al 2011, quando le content farm producevano contenuti di bassa qualità e a basso costo per denaro pubblicitario soddisfacendo gli algoritmi.

Ha funzionato fino a quando Google non è intervenuto e ha cambiato il proprio algoritmo per chiuderlo. Penso che sia probabile che nel corso del prossimo anno vedremo questi chatbot utilizzati per produrre risposte che potrebbero o meno essere vere per quasi tutte le domande sotto il sole [e] raccogliere tutti i soldi della pubblicità. E questo porterà a un torrente di informazioni là fuori, nella migliore delle ipotesi di media qualità e di discutibile veridicità. Succederà fino a quando non troveremo il modo di fermarlo.

Un'altra preoccupazione sorgerà se i chatbot inizieranno a sostituire i motori di ricerca su Internet per una buona parte delle query effettuate su Internet. In tal caso, gli utenti potrebbero essere soddisfatti delle risposte narrative fornite dai chatbot e meno propensi a fare clic sui siti Web per le risposte, una mossa che, potrebbe ridurre il traffico verso i siti Web di notizie e rendere i loro modelli di business più difficili da sostenere.

Un paradosso etico e una corsa al ribasso.

Il codice etico della [Society for Professional Journalists](#)



afferma che i giornalisti dovrebbero "sempre attribuire". Questo codice, adottato per quasi un secolo dagli esseri umani, sarà messo a dura prova con l'uso di strumenti che non attribuiscono, almeno non ancora, informazioni a una particolare fonte. Come dice Donovan, "se non riusciamo a identificare le nostre fonti, allora abbiamo un paradosso etico molto serio da risolvere".

Identificare le fonti di testo prodotte dai chatbot è particolarmente impegnativo, perché i grandi modelli linguistici dietro di essi estraggono i dati da centinaia di migliaia di fonti. Inoltre, anche se una redazione non utilizzasse l'IA generativa, il materiale di partenza per una storia potrebbe essere stato il prodotto di un chatbot.

Ad esempio, le nuove scoperte vengono spesso riportate per la prima volta nelle riviste accademiche, una risorsa su cui fanno affidamento molti giornalisti. Se le riviste accademiche consentono ai loro autori di utilizzare l'IA generativa, allora il giornalista potrebbe inconsapevolmente basare una storia, o una parte di essa, su un documento di ricerca scritto, o parzialmente, da un generatore di testo.

Di recente [Science](#), ha aggiornato le sue politiche editoriali per indicare che "il testo generato dall'intelligenza artificiale, dall'apprendimento automatico o da strumenti algoritmici simili non può essere utilizzato negli articoli pubblicati" nelle loro riviste.

"Abbiamo deciso di prendere una posizione piuttosto dura su questo, ovvero che l'utilizzo di ChatGPT per generare qualsiasi testo su un documento di ricerca senza dire all'editore fosse una cattiva condotta scientifica", afferma H. *Holden Thorp*, caporedattore delle riviste scientifiche.

Anche altre riviste molto apprezzate come *Nature* e *PNAS*, tra molte altre, hanno delineato le politiche sull'IA generativa.

Ma dato che ci sono almeno **28.000 riviste** sottoposte a revisione paritaria, è improbabile che tutte aggiorneranno le loro linee guida, e per quelle che lo fanno, ci sarà sicuramente un bel po' di variazione; molte delle nuove linee guida potrebbero non competere con il rigore di *quelle della scienza*.

Inoltre, molte riviste, giornali e siti Web utilizzano freelance per generare contenuti. A meno che le pubblicazioni non impieghino solo freelance che conoscono e di cui si fidano, o aggiungano un linguaggio legale nei loro contratti per quanto riguarda l'uso di modelli linguistici di grandi dimensioni, diventerà complicato identificare il testo generato dal chatbot. E per i liberi professionisti, che fanno affidamento sulla produttività per guadagnarsi da vivere, potrebbe

esserci un argomento da sostenere per utilizzare l'intelligenza artificiale per passare attraverso enormi quantità di informazioni per aiutare il loro lavoro.

"Nessun giornalista potrebbe mai leggere tutto per produrre quel tipo di sintesi", dice Donovan. "Quello che dobbiamo chiederci allora è: che cos'è il giornalismo? E cosa c'è nel giudizio umano e nella creatività che si perde affidandosi a queste applicazioni tecnologiche? E così, le redazioni hanno il dovere di riferire quando usano questi strumenti. Ma è ancora una domanda molto aperta su come".

17. Aprile 2022

BUONA PASQUA !

Glossario pandemico essenziale (A-B-C-D)

A Animali (modelli)

SARS-CoV-2 probabilmente si è evoluto da un virus di pipistrello ancestrale ed è passato agli esseri umani tramite un ospite intermedio sconosciuto. I coronavirus di pipistrello correlati a SARS-CoV-2 sono stati trovati al di fuori della Cina, tra cui Cambogia, Thailandia e Giappone. Nel corso della pandemia, è diventato sempre più chiaro che SARS-CoV-2 ha il potenziale per infettare un'ampia gamma di animali. Sono stati segnalati eventi di trasmissione naturale da uomo ad animale che coinvolgono cani, gatti, leoni, tigri e visoni. Saggi di ingresso surrogati suggeriscono che la glicoproteina S di SARS-CoV-2 ha un ampio tropismo per una varietà di recettori ACE2 dei mammiferi. Pertanto, non sorprende che modelli animali efficienti per COVID-19 possano essere stabiliti rapidamente. Il primo di questi è stato il criceto siriano dorato (*Mesocricetus auratus*), che è stato rapidamente identificato come un modello adatto basato sull'analisi di docking molecolare del suo ACE2 con il SARS-CoV-2 RBD. Le caratteristiche cliniche di COVID-19 nell'uomo sono ben replicate nei criceti, che dimostrano un decorso da lieve a moderato con evidenza istopatologica di polmonite. Pertanto, i criceti sono ideali per studiare la patogenesi di SARS-CoV-2. La dinamica della carica virale nei criceti infetti fa eco a quella degli esseri umani. I criceti sono in grado di trasmettersi la malattia tramite contatto o trasmissione senza contatto, facilitando così gli studi sulla trasmissione. Il limite chiave è la relativa scarsità di anticorpi specifici per rilevare i biomarcatori di criceto. Altri piccoli modelli animali per la ricerca SARS-CoV-2 includono furetto (*Mustela putorius furo*) e topo (*Mus musculus*). I furetto hanno un lungo pedigree di utilizzo nella ricerca sull'influenza e sono anche suscettibili alla SARS-CoV-2 sebbene il fenotipo della malattia sia piuttosto lieve e prevalentemente limitato al tratto respiratorio superiore. Data la loro comodità, sono stati sviluppati anche modelli di topi, sebbene ciò richieda l'adattamento del virus al topo ACE2 o ai topi umani che esprimono ACE2. Questi hanno lo svantaggio di modificare il fenotipo della malattia, specialmente nei topi transgenici umani-ACE2 che hanno una malattia respiratoria lieve ma grave del cervello. A seconda del promotore utilizzato, questi topi transgenici ACE2 umani mostrano fenotipi variabili, che vanno da malattie lievi a malattie gravi con encefalite e persino morte. I topi umanizzati con ACE2 umano utilizzando la tecnologia knockin CRISPR/Cas9 supportano la replicazione di SARS-CoV-2 nel tratto respiratorio e nei tessuti cerebrali, ma generalmente sviluppano solo malattie da lievi a moderate. Adenovirus o topi trasdotti da virus adeno-associati sviluppano una polmonite virale autolimitante, ma hanno i vantaggi di essere facili da generare e possono essere rapidamente adattati a diversi ceppi di topi. I conigli da laboratorio possono essere infettati dalla diffusione asintomatica del virus. Poiché è probabile che l'origine ultima di SARS-CoV-2 provenga dai pipistrelli, un gruppo ha anche dimostrato un'infezione efficiente di un modello di pipistrello della frutta (*Rousettus aegyptiacus*) con il virus. I pipistrelli della frutta mostravano caratteristiche cliniche minime dell'infezione, ma erano in grado di trasmettere l'infezione. In particolare, maiali e polli, che sono a stretto contatto con l'uomo, non sono in grado di supportare l'infezione produttiva, escludendoli così come ospiti intermedi. I piccoli modelli animali come quelli descritti sopra sono convenienti, ma la valutazione definitiva della patogenesi, degli antivirali e dei vaccini richiede modelli di primati non umani. I macachi Rhesus (*Macaca mulatta*), i macachi cynomolgus (*Macaca fascicularis*), le scimmie verdi africane (*Chlorocebus aethiops*) e i babuini (*Papio*) sono tutti soggetti a COVID-19. La malattia nei primati non umani è in genere lieve, ma la gravità della malattia e la diffusione del virus aumentano con l'età come negli esseri umani.

ANTICORPI (rilevamento)

Sebbene il test degli anticorpi non sia generalmente utile per la gestione acuta, può essere utilizzato per la diagnosi retrospettiva e lo studio della sieroprevalenza per comprendere l'immunità di gregge. Le tecniche comunemente impiegate sono le analisi a flusso laterale, chemiluminescenti, immunofluorescenti e immunoassorbenti enzimatici. I tempi mediani di sieroconversione dopo l'esordio dei sintomi sono 11 giorni per gli anticorpi totali, 12 e 14 giorni rispettivamente per IgM e IgG. Dopo 14 giorni, il 56-97% dei pazienti sviluppa IgM e il 91-100% dei pazienti sviluppa IgG senza differenze temporali significative tra la risposta IgM e IgG. Le IgM raggiungono il picco a circa 3 settimane dall'esordio dei sintomi e scendono al livello basale dopo il giorno 36. La durata delle IgG o della positività agli anticorpi neutralizzanti rimane controversa.

ANTICORPI (neutralizzanti)

Alcuni studi hanno mostrato una diminuzione del titolo anticorpale neutralizzante entro 3 mesi dall'esordio dei sintomi, mentre altri non hanno mostrato tale diminuzione. Lo sviluppo di anticorpi contro le proteine S e N è paragonabile a 1 mese dopo l'infezione. Il titolo degli anticorpi anti-S o anti-S RBD può riflettere meglio la protezione contro la reinfezione. Il saggio di neutralizzazione tradizionale richiede la manipolazione del virus vivo e richiede laboratori di livello 3 di biosicurezza. Il test di neutralizzazione dello pseudovirus che utilizza il virus della stomatite vescicolare (VSV) che esprime la proteina S di SARS-CoV-2 contenente l'RBD, può essere utilizzato in strutture di livello di biosicurezza 2. Gli anticorpi neutralizzanti sono diretti verso RBD e NTD. Entrambi i siti sono situati sulla punta della proteina S. È stato sviluppato un test di neutralizzazione del virus surrogato basato sul blocco mediato da anticorpi dell'interazione RBDACE2.

ANTICORPI (attività crociata)

Gli studi hanno mostrato una reattività crociata sierologica tra SARS-CoV-2 e SARS-CoV, con una frequenza decrescente di reazione crociata dalla proteina N, dalla proteina S al dominio RBD mediante saggio immunoenzimatico senza significativa neutralizzazione incrociata. È stata dimostrata anche la reattività crociata contro altri coronavirus umani stagionali nell'infezione da SARS-CoV-2, sebbene l'intensità non sia così grande come quella con SARS-CoV. Il test degli anticorpi è stato utilizzato anche per valutare se SARS-CoV-2 è circolato nella popolazione prima dell'isolamento del virus. Uno studio italiano ha riportato che l'anticorpo anti-RBD potrebbe essere trovato in campioni di sangue raccolti già a settembre 2019. Negli Stati Uniti, 106 su 7389 campioni residui di donatori di sangue raccolti tra il 13 dicembre 2019 e il 17 gennaio 2020, sono risultati positivi per IgG contro SARS-CoV-2 e in 84 di 90 di questi campioni sono stati rilevati anticorpi neutralizzanti. Sebbene questi studi suggeriscano che COVID-19 potrebbe essere emerso molto prima del primo caso confermato con RT-PCR, non si può escludere la possibilità di una reattività crociata EIA con altri coronavirus.

ANTICORPI MONOCLONALI NEUTRALIZZANTI (trattamento)

Sebbene sia stato dimostrato che il trattamento con anticorpi monoclonali neutralizzanti individuali o in cocktail riduce la carica virale quando somministrato subito dopo l'insorgenza dei sintomi e prima della comparsa di anticorpi anti-SARS-CoV-2 sierici in pazienti non ospedalizzati, questo approccio non ha ancora dimostrato di ridurre la morbilità e la mortalità. Uno studio clinico su un anticorpo monoclonale, LY-CoV555, non ha mostrato benefici clinici tra i pazienti ospedalizzati. Allo stesso modo, il plasma convalescente con anticorpi neutralizzanti ha migliorato lo stato clinico degli anziani con COVID-19 lieve solo se somministrato entro 3 giorni dall'insorgenza dei sintomi e non è risultato efficace dopo che l'ipossiemia si è sviluppata in studi clinici randomizzati.

ASINTOMATICI

Un motivo importante per la rapida diffusione di COVID-19 è la presenza di trasmissione asintomatica e presintomatica. I casi asintomatici o lievemente sintomatici costituiscono il 30-60% di tutti i pazienti infetti da SARS-CoV-2. Nei tessuti polmonari umani ex vivo, SARS-CoV-2 ha generato 3,2 volte più particelle virali infettive rispetto a SARS-CoV-1, ma non ha indotto in modo significativo una risposta pro-infiammatoria dell'ospite che spiega l'elevata percentuale di asintomatici o casi lievemente sintomatici nella pandemia di COVID-19. Inoltre, contrariamente ai pazienti SARS-CoV-1 la cui carica virale negli aspirati nasofaringei ha

raggiunto il picco intorno al giorno 10 dei sintomi la carica virale nei campioni respiratori dei pazienti COVID-19 era più alta durante i primi giorni di insorgenza dei sintomi. È stato stimato che la trasmissione presintomatica rappresentava il 4,2-44,4% dei casi secondari di COVID-19. Il tasso di attacco secondario all'interno delle famiglie di Wuhan era del 15,6%, con i casi presintomatici che erano i più infettivi. Inoltre, la mancanza di immunità di gregge nella fase iniziale della pandemia si aggiunge alla suscettibilità della popolazione generale. Il tasso di sieroprevalenza stimato a Wuhan era del 3,2%-3,9% nel marzo 2020 e una cifra simile del 4,1% è stata registrata in California nell'aprile 2020.

ATTIVITA' PERICOLOSE

Attività senza maschera come cenare, cantare, nuotare e altre attività fisiche sono articularmente pericolose in luoghi interni sovraffollati con ventilazione non ottimale o superfici contaminate che vengono toccate frequentemente e scarsamente igienizzate. Pertanto i focolai sono stati segnalati come cluster in case familiari, ristoranti, bar, mercati, locali religiosi, crociere, vettori, cantieri, studi di ballo, scuole, case di cura e strutture sanitarie. Sono stati evidenziati diversi eventi di superdiffusione. Un individuo britannico che ha partecipato a una conferenza a Singapore nel gennaio 2020 ha diffuso il virus nel Regno Unito, in Francia e in Giappone attraverso l'esposizione in una stazione sciistica, dove 13 delle 21 persone esposte alla fine sono risultate positive. Da fine febbraio a inizio marzo 2020, un focolaio associato all'evento di adorazione domenicale in una chiesa ha causato il 61,3% degli 8162 COVID-19 confermati nella Repubblica di Corea.

AUTOPSIA

L'autopsia ha mostrato che il coinvolgimento polmonare con danno alveolare diffuso insieme alla formazione della membrana ialina e ai microemboli polmonari sono i risultati istopatologici acuti più importanti. Queste caratteristiche sono state spesso associate a elevate citochine infiammatorie e aumento dell'angiogenesi nei casi fatali B.

BAMBINI

In generale, i bambini hanno una malattia più breve e più lieve rispetto agli adulti. Tuttavia, durante la fase di convalescenza della malattia si osserva una malattia simile a Kawasaki rara ma pericolosa per la vita, nota come sindrome infiammatoria multisistemica nei bambini (MIS-C) o sindrome infiammatoria pediatrica temporaneamente associata a SARS-CoV-2. I bambini con MIS-C sono generalmente più grandi, hanno una conta linfocitaria e piastrinica più bassa e un livello più alto di CRP e ferritina rispetto a quelli con malattia di Kawasaki. B.1.1.7 (variante) è stata rilevata per la prima volta nel settembre 2020, si è diffusa rapidamente nell'Inghilterra sudorientale entro dicembre ed è diventata la variante predominante nel Regno Unito. Questa variante ha una maggiore trasmissibilità e ora si trova in tutto il mondo. Questa variante è definita da 17 mutazioni, tra cui una S N501Y non sinonimo a RBD e la mutazione P681H che si trova nel sito di scissione della furina. Tuttavia, non è stato riscontrato alcun cambiamento nell'attività neutralizzante da parte dei sieri di vaccini ricevuti il vaccino mRNA BNT162b2 contro pseudovirus portatori del ceppo di riferimento Wuhan e della variante B.1.1.7 B.1.351 (Variante) è aumentata rapidamente in Sud Africa alla fine del 2020. Questa variante possiede diverse mutazioni nella proteina S NTD (L18F, D80A, D215G, Δ242-244, R246I) e RBD (K417N, E484 K e N501Y). L'anticorpo monoclonale o il nanocorpo mirato alle posizioni dell'amminoacido della proteina S 417 o 484 hanno mostrato un legame ridotto alla variante B.1.351. Inoltre, non è stato possibile rilevare l'anticorpo neutralizzante contro la variante B.1.351 nel 48% dei sieri convalescenti di pazienti COVID-19 C.

COMPLEMENTO (attivazione)

L'attivazione del complemento e dell'endotelio inducono la produzione del fattore di von Willebrand (vWF) e del fattore VIII (FVIII), riducendo l'attività dell'antitrombina e dell'ADAMTS13. I neutrofili attivati rilasciano trappole extracellulari di neutrofili per stabilizzare i microtrombi. La trombosi macro e microvascolare e i megacariociti intraluminari sono caratteristiche più comuni rispetto all'infiltrazione linfocitica del miocardio nei pazienti con coinvolgimento cardiaco. In termini di coinvolgimento degli organi linfoidi, la deplezione dei linfociti T si è verificata nella milza. La necrosi o l'atrofia del tessuto linfoide dei linfonodi e della polpa bianca della milza sono patologie extrapolmonari comunemente osservate.

CONTROLLO INFEZIONI

Le misure chiave del controllo delle infezioni contro i focolai nosocomiali di COVID-19 includono una combinazione di sorveglianza attiva per l'identificazione precoce dei casi, l'isolamento dei casi sospetti e confermati nella camera di isolamento delle infezioni trasmesse per via aerea (AIIR) con l'implementazione di standard, contatto, goccioline e precauzioni aeree, nonché tracciamento dei contatti per identificare i potenziali casi secondari. Queste misure di controllo delle infezioni che si erano dimostrate efficaci nel controllo della SARS nel 2003 non hanno avuto lo stesso successo per COVID-19 perché l'infezione asintomatica contribuisce a una parte significativa della trasmissione e che la carica virale raggiunge il picco intorno al momento dell'insorgenza dei sintomi. Pertanto, lo screening universale di tutti i ricoveri ospedalieri o le presenze ambulatoriali mediante RT-PCR è giustificato per ridurre il rischio di focolai correlati all'assistenza sanitaria. Il rischio di trasmissione nosocomiale è particolarmente elevato quando i pazienti asintomatici COVID-19 vengono collocati in stanze non AIIR o/e sottoposti a ossigeno ad alto flusso o ventilazione non invasiva. Pertanto, il mascheramento universale per gli operatori sanitari e i pazienti ospedalizzati, se non controindicato dal punto di vista medico, nelle aree cliniche dovrebbe essere applicato per ridurre il rischio di trasmissione di COVID-19 tramite goccioline respiratorie e via aerea a corto raggio. Infatti, il mascheramento universale nelle aree cliniche può portare a zero la trasmissione nosocomiale di altri virus respiratori come l'influenza A, l'influenza B e il virus respiratorio sinciziale. Il mascheramento universale nella comunità ha anche ridotto l'incidenza di COVID-19 nella popolazione generale. Il peso schiacciante dei pazienti COVID-19 ospedalizzati è un altro fattore di rischio di focolai nosocomiali. Siti ospedalieri alternativi come ospedali di ricovero temporaneo e sale congressi sono stati costruiti o riadattati nella Cina continentale, nella regione amministrativa speciale di Hong Kong, nel Regno Unito, negli Stati Uniti e a Singapore come misure temporanee per far fronte all'improvvisa ondata di COVID-19. La logistica e il flusso di lavoro di controllo delle infezioni in questi siti alternativi dovrebbero essere attentamente pianificati e implementati per ridurre al minimo il rischio di focolai. Il sistema di ventilazione di questi siti alternativi, in particolare la sala congressi, era difficile da abbinare allo standard ospedaliero di 6-12 ricambi d'aria all'ora. Un altro parametro di ventilazione per volume d'aria al secondo per persona di circa 60 L/s/persona è stato considerato accettabile come raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

COVID LUNGO

Uno studio di follow-up a 6 mesi dall'esordio dei sintomi di COVID-19 ha mostrato che oltre il 60% di questi pazienti presentava sintomi persistenti di affaticamento o debolezza muscolare. Difficoltà del sonno (26%), ansia o depressione (23%) non erano rare. Altri sintomi includono disturbi dell'olfatto o del gusto, palpitazioni, dolori articolari, vertigini, diarrea, vomito e dolore toracico che costituiscono una costellazione di sintomi denominata "sindrome da COVID-19 postacuta". Questo gruppo di pazienti è anche chiamato "COVID longhauers". Quelli con malattia grave che richiedeva supporto respiratorio avevano una compromissione della diffusione polmonare. Tuttavia, poche prove oggettive della sindrome post-acuta da COVID-19 possono essere trovate su indagini che presentano alcune somiglianze con la sindrome da stanchezza cronica o l'encefalomielite mialgica. La causa è stata ipotizzata in un sistema immunitario disregolato che è stato attivato per combattere SARS-CoV-2 ma non è riuscito a smorzarsi in seguito. Le altre diagnosi differenziali sono o un processo autoimmune innescato da SARS-CoV-2 o un'infezione persistente da SARS-CoV-2 che non può essere facilmente rilevata dai test convenzionali. La relazione tra la presenza di autoanticorpi sierici e la sindrome post-acuta COVID-19 richiede ulteriori indagini.

CULTURE CELLULARI

L'infettività di SARS-CoV-2 nei campioni clinici può essere dimostrata solo da saggi di colture cellulari in strutture di livello di biosicurezza 3. Inoltre, la coltura cellulare è essenziale per la valutazione di potenziali composti antivirali e vaccini. La coltura virale è risultata negativa nel 97% dei pazienti entro 10 giorni dall'esordio dei sintomi, in coincidenza con il momento della sierconversione. Si ritiene che la durata della diffusione del virus vivo sia ancora più breve nei campioni fecali. Lo spargimento è prolungato nei casi gravi e immunocompromessi. Le cellule Vero E6 che hanno un'abbondante espressione di ACE2 sono comunemente usate per l'isolamento del virus. La linea cellulare Vero E6 che esprime TMRPSS2 può

comportare una migliore resa della coltura e ridurre la probabilità di selezione in vitro del mutante di delezione del sito di giunzione S1/S2 SARS-CoV-2 cresce anche in linee cellulari continue umane come Calu3 (cancro del polmone), Huh7 (cancro del fegato) e Caco2 (cancro del colon) Cresce modestamente su U251 (glioblastoma) che non si vede con SARS-CoV-1 I sistemi organoidi come i pipistrelli e gli organoidi intestinali umani sono suscettibili alla SARS-CoV-2 e sono sviluppati per studiare meglio il trofismo dei tessuti, la dinamica dell'infezione e il test dei bersagli terapeutici. SARS-CoV-2 viene coltivato con successo in organoidi intestinali umani da un campione di feci con un valore Ct elevato di 33,6 , dimostrando una possibile infezione enterica per via oro-fecale D D614G (mutazione) La mutazione D614G non è stata segnalata nell'epidemia iniziale in Cina, ma ora si trova in quasi tutti i ceppi a livello globale. Diversi studi hanno valutato l'impatto di D614G sul SARS-CoV2. Collettivamente, mostrano che la variante D614G si replica a un titolo più elevato in vitro e in vivo e si trasmette in modo più efficiente, ma non influisce sulla gravità della malattia né conferisce un cambiamento significativo nell'attività neutralizzante dei sieri convalescenti . Meccanicamente, la mutazione D614 influenza la conformazione della proteina S, che consente un legame più efficiente con il recettore ACE2 umano.

DIAGNOSI DI LABORATORIO

Uno degli aspetti più importanti per frenare la diffusione del virus e migliorare la prognosi è una diagnosi rapida ma accurata dell'infezione seguita da isolamento tempestivo, tracciamento dei contatti e trattamento. Il test molecolare è ora il cardine della diagnosi, integrato dal test dell'antigene point-of-care (POCT). Il rilevamento degli anticorpi aiuta nella valutazione dell'immunità, del tracciamento dei contatti e della prevalenza della malattia nella popolazione. Una moltitudine di piattaforme diagnostiche, sia interne che su piattaforme commerciali, sono sviluppate per soddisfare queste esigenze

DIAMOND PRINCESS (esperienza del...)

L'epidemia relativa a un paziente indice sulla nave da crociera Diamond Princess ha portato alla quarantena dei passeggeri e dei membri della crociera al porto di Yokohama in Giappone, in cui 696 dei 3711 passeggeri (18,8%) sono risultati positivi al SARS-CoV- 2 Infatti, utilizzando un modello SEIR (Susceptibile-Esposto-Infettivo-rimosso) che integra reti dinamiche di mobilità basate sui dati dei telefoni cellulari, una piccola minoranza di "superspreader" nei punti di interesse, in particolare i ristoranti a servizio completo, è stata ritenuta responsabile per la grande maggioranza dei casi di COVID-19. L'attuazione selettiva di misure restrittive specifiche in questi punti critici di interesse di controllo può essere più efficace. I focolai ospedalieri nei reparti, nei centri di dialisi e negli ambulatori alimentano i focolai della comunità e viceversa, il che si aggiunge all'onere del controllo delle infezioni.

Continua ...