

3. Febbraio

Liberi tutti! la scommessa danese e la variante BA.2

*Se sei pronto a correre il rischio,
la vita dall'altra parte è spettacolare.
Dal film Grey's Anatomy*

Il 7 dicembre 2021, quando la variante **Omicron** del coronavirus pandemico ha iniziato a marmeldeggiare il mondo, gli scienziati hanno ufficialmente identificato un ceppo correlato **BA.2** che differiva per circa **40** mutazioni dal lignaggio **Omicron** originale, **BA.1**, ma che stava causando così pochi casi di COVID-19 che sembrava uno spettacolo da baraccone se paragonata alla sua furiosa controparte.

Gli addetti ai lavori che ritenevano che **BA.1** avrebbe preso il sopravvento oggi fanno retro marcia affermando che **BA.2**, che si diffonderà, sarà ovunque nel mondo, per diventare la variante dominante nella maggior parte dei paesi, stanno ora cercando di dare un senso al motivo per cui **BA.2** sta esplodendo e cosa significa la sua emergenza per l'ondata di **Omicron** e la pandemia in generale.

Già un rapporto del **Regno Unito** pubblicato la scorsa settimana e un ampio studio sulla famiglie danesi pubblicato questa settimana come pre stampa *Transmission of SARS-CoV-2 Omicron VOC subvariants BA.1 and BA.2: Evidence from Danish Households* chiarisce che **BA.2** è intrinsecamente più trasmissibile di **BA.1**, lasciando gli scienziati a chiedersi quale delle sue distinte mutazioni conferisca un reale vantaggio.

Ma finora, **BA.2** non sembra rendere le persone più malate di **BA.1**, che a sua volta presenta un rischio minore di malattie gravi rispetto a varianti come **Delta e Beta**. In Danimarca, dove entro il 21 gennaio **BA.2** rappresentava il **65%** dei nuovi casi di COVID-19,

Il continuo e forte calo del numero di pazienti di pazienti in terapia intensiva ha reso il governo danese è così fiducioso che la variante non causerà grandi sconvolgimenti che ha revocato il 1 ° febbraio quasi tutte le restrizioni sulla pandemia. I danesi hanno accettato di vivere nel rischio *Vivere nel rischio significa saltare da uno strapiombo e costruirsi le ali mentre si precipita.* (Ray Bradbury)

Tuttavia, alcuni scienziati prevedono che **BA.2** estenderà l'impatto di **Omicron**. Creerà una coda di circolazione di **Omicron** sostanzialmente più lunga di quella che sarebbe esistita solo con **[BA.1]**, ma che non guiderà l'escalation delle epidemie con cui abbiamo sperimentato **Omicron** a gennaio.

In Sud Africa, **BA.2** potrebbe già bloccare il rapido declino delle nuove infezioni osservato dopo che l'ondata di **Omicron** nel paese ha raggiunto il picco nel dicembre 2021.

Sebbene **BA.2** rappresentasse meno del **4%** di tutte le sequenze di **Omicron** nel principale database globale di virus al 30 gennaio, **BA.2** è stato identificato in 57 paesi, con il primo caso documentato risalente al 17 novembre in Sud Africa.

Bijaya Dhakal, un biologo molecolare del *Sonic Reference Laboratory di Austin, in Texas*, che ha esaminato i dati di sequenza caricati da otto grandi stati indiani ritiene che sia la variante dominante in India,

Nel **Regno Unito**, la percentuale di casi probabili di **BA.2** è raddoppiata dal **2,2%** al **4,4%** a gennaio.

Negli Stati Uniti, i **Centers for Disease Control and Prevention** non stanno ancora tracciando il **BA.2** separatamente. Si stima che rappresenti il **7%** dei nuovi casi negli Stati Uniti al 30 gennaio, rispetto allo **0,7%** del 19 gennaio. In ogni paese e nel tempo, vediamo che il tasso di crescita epidemica di **Omicron BA.2** è maggiore di **Omicron BA.1**"

Il rapporto della scorsa settimana dell'Agenzia per la sicurezza sanitaria del Regno Unito (**UKHSA**) conferma tale valutazione in Inghilterra, rilevando che **BA.2** si stava diffondendo più velocemente di **BA.1** in tutte le regioni in cui erano disponibili dati sufficienti per effettuare una valutazione. I dati dell'**UKHSA** mostrano anche che a fine dicembre 2021 e inizio gennaio la trasmissione era maggiore tra i contatti familiari dei casi **BA.2** al **13,4%**, rispetto ai contatti di altri casi **Omicron (10,3%)**.

Lo studio dalla Danimarca, che sequenzia il virus praticamente da ogni persona che contrae il COVID-19, dipinge un quadro più drammatico. Nelle famiglie in cui il primo caso è stato **BA.1**, in media il **29%** delle altre persone del nucleo familiare è stato infettato. Quando il primo caso è stato **BA.2**, il **39%** dei membri della famiglia era infetto.

Omicron era già noto per avere mutazioni che lo aiutano a eludere gli anticorpi, ma i ricercatori danesi hanno anche scoperto che **BA.2** potrebbe essere anche più bravo a schivare l'immunità indotta dal vaccino: le persone vaccinate e potenziate erano tre volte più suscettibili di essere infettate da **BA.2** come con **BA.1**. Le persone vaccinate ma non potenziate erano circa **2,5 volte più suscettibili** e le persone non vaccinate **2,2 volte più sensibili**.

I primi dati del **Regno Unito** tuttavia, hanno mostrato che le persone vaccinate, se potenziate, avevano all'incirca lo stesso livello di protezione contro le infezioni sintomatiche con **BA.1** o **BA.2**, rispettivamente del **63%** e del **70%**.

Dalla Danimarca, una scoperta promettente e inaspettata, riporta che coloro che sono stati vaccinati o vaccinati e sottoposti a booster hanno trasmesso **BA.2** ai membri della famiglia meno spesso, rispetto a **BA.1**. Lo stesso non vale per le persone non vaccinate, che hanno passato **BA.2** ai loro contatti familiari a **2,6 volte** la velocità con cui hanno superato **BA.1**.

Proprio come gli scienziati poche settimane fa si chiedevano se una precedente infezione con **Delta** o un'altra variante avrebbe protetto le persone da **Omicron** in generale, alcuni ora stanno cercando prove sul fatto che il primo picco di **Omicron** abbia creato uno scudo contro **BA.2**.

Gli scienziati stanno anche studiando la capacità della variante di schivare gli anticorpi indotti dal vaccino. **GlaxoSmithKline** sta testando il suo anticorpo monoclonale, **sotrovimab**, prodotto con **Vir Biotechnology**, contro **BA.2** in studi in vitro. **Sotrovimab** è l'unico anticorpo autorizzato che ostacola **BA.1**.

Gli scienziati sottolineano che **BA.1** e **BA.2** sono tanto distanti sull'albero evolutivo quanto le precedenti varianti di interesse, **Alpha, Beta e Gamma**, lo sono l'una dall'altra. Alcuni pensano addirittura che **BA.2** non dovrebbe nemmeno essere considerato **Omicron**. Sperano che nel prossimo futuro che **BA.2** ottenga la sua "etichetta" di preoccupazione.

Una rappresentazione dell'albero evolutivo SARS-CoV-2, mostra come i ceppi **BA.1** e **BA.2** della variante **Omicron** sono geneticamente distinti quanto le varianti precedenti **Alpha, Beta e Gamma**

sono l'una dall'altra. **BA.2** non ha tutte le mutazioni che aiutano **BA.1** a evitare il rilevamento immunitario, ma ha alcune sue sorelle no.

Thomas Peacock, virologo *dell'Imperial College London*, osserva che la maggior parte delle differenze si trovano in un'area della proteina spike, chiamata **dominio N-terminale (NTD)**, che ospita i bersagli anticorpali. Quello che non sappiamo è se questi cambiamenti che effettivamente fanno qualcosa. Ma una differenza in NTD, una delezione degli amminoacidi 69 e 70 che è presente in **BA.1** e non in **BA.2** potrebbe fornire ai ricercatori uno strumento per monitorare la diffusione del ceppo **Omicron** emergente.

Alcuni test di reazione a catena della polimerasi SARS-CoV-2 rilevano tre sequenze genetiche del virus, ma la mutazione nel gene **NTD** di **BA.1** elimina uno di questi bersagli. I test di reazione a catena della polimerasi raccolgono tutti e tre gli obiettivi in **BA.2**, fornendo così un *proxy* per distinguere i ceppi di **Omicron** quando non esiste una sequenza completa del virus.

Anche il modo in cui sono nati i *ceppi fratelli* è misterioso e nel contempo preoccupante per gli scienziati. È stato ipotizzato che un'infezione a lungo termine possa aver prodotto molte varianti diverse all'interno di un singolo individuo che potrebbero essersi compartimentate. Varianti diverse che vivono in diverse parti del corpo.

Alternativamente entrambi i ceppi di **Omicron** potrebbero essersi evoluti anche in animali infettati da SARS-CoV-2 adattato all'uomo, per poi diffondersi nuovamente nelle persone.

Perché **BA.2** stia emergendo solo ora è un altro mistero. La spiegazione più semplice è che **Omicron** ha spiccato il volo dal Sud Africa, dove entrambi i ceppi sono stati identificati per la prima volta. **BA.2** potrebbe essere rimasto intrappolato per un po' più a lungo. Ma quando finalmente è uscito e ha iniziato a diffondersi, ha iniziato a mostrare che può superare sua sorella maggiore.

Louise Elisabeth Glück Premio Nobel per la letteratura (2020) scrive: *di due sorelle, ce n'è sempre una che osserva e l'altra che danza*. Linus, con riferimento alla sorella Lucy: le sorelle maggiori sono la gramigna nel prato della vita

Un anno fa... Badeker/Replay del 3 febbraio 2021

Guadagni pandemici

...Ad oggi mentre la Pfizer sta scontando le conseguenze di una logistica approssimata (Produzione, fornitori, rottura di stock, altro...) meno di 3 milioni di americani hanno ricevuto la prima dose e si apprestano alla seconda grazie alla disponibilità di scorte adeguate. Gli Stati Uniti avevano preacquistato 100 milioni di dosi del vaccino Pfizer per 1,95 miliardi di dollari già in estate...

...Il Dipartimento della Salute ha annunciato un accordo per acquistare altri 100 milioni di dosi del vaccino entro luglio 2021 e il Governo ha dato la disponibilità per acquistare altri 400 milioni di dosi. Ad oggi Pfizer ha già guadagnato circa 975 milioni di dollari dal vaccino e si prevede che guadagnerà altri 19 miliardi di dollari di entrate dal vaccino nel 2021. Secondo Morgan Stanley, la più importante banca d'affari di New York il margine di profitto di Pfizer sul vaccino è stimato tra il 60 e l'80 per cento. Si prevede che anche MODERNA guadagnerà più di 10 miliardi di dollari dal suo vaccino il prossimo anno...

(vedi testo integrale)