

21. Aprile

Ecco cosa sappiamo sull'impatto del COVID-19 sul cervello

*A tre anni dall'inizio della pandemia,
i ricercatori stanno concependo modi
per trattare i sintomi neurologici persistenti*

A chi legge:

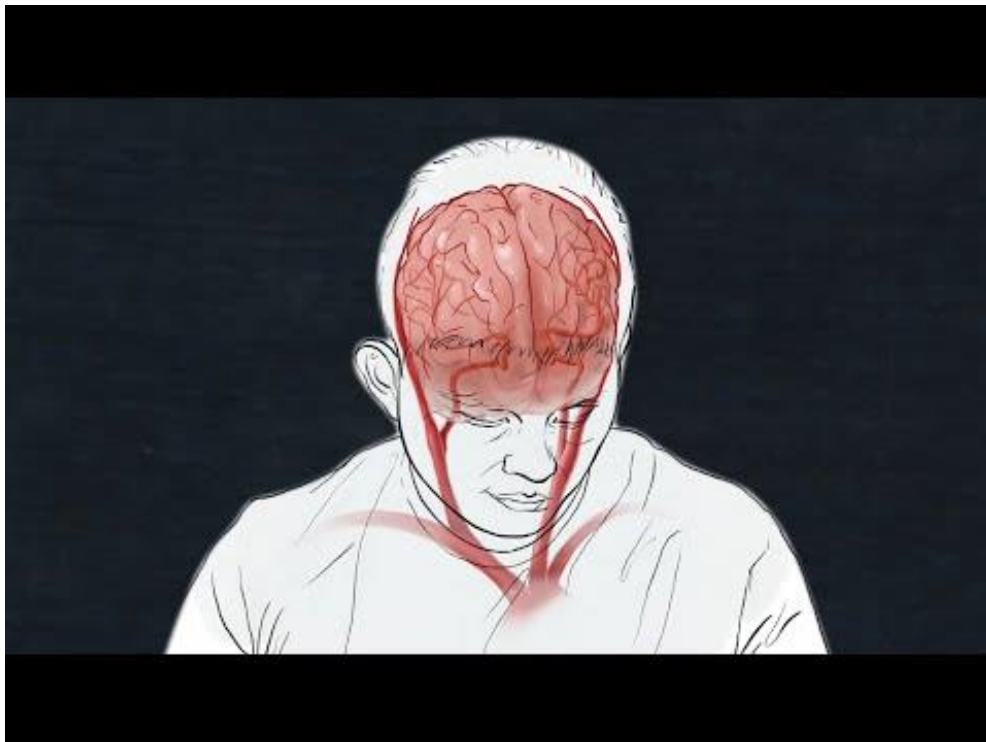
Quando il COVID-19 è emerso per la prima volta, molti ricercatori si sono concentrati sul suo impatto sui polmoni. Ma altri, tra cui Avindra Nath, direttore clinico del National Institute of Neurological Disorders and Stroke, sospettavano che il COVID-19 potesse anche avere un profondo effetto sul cervello. I dati dell'autopsia cerebrale di coloro che sono morti di COVID-19 hanno confermato questi primi sospetti, rivelando vasi sanguigni e cellule infiammatorie danneggiati. Meno si sa sull'effetto diretto sul cervello di persone con sintomi persistenti settimane dopo un'infezione iniziale, una condizione nota come Long Covid.

Badeker ha trattato il problema degli effetti a più riprese in particolare il report del 22.01.22: **Conseguenze da Covid-19 sul sistema nervoso** è una sintesi di quello che pensiamo di aver capito.

Il video allegato (in inglese) da *Science* integra quanto precedentemente riportato e offre molti spunti di riflessione.

In particolare la versione su you-tube porta una serie di commenti "laici" che ci fanno comprendere come sia ancora lunga la strada per una piena consapevolezza dei problemi invisibili di questa pandemia.

Buona visione.



Un anno fa... Baedeker/Replay del 21 aprile 2021

Immunizzazione trans-mucosale: una missione impossibile?

Le vie mucose (in particolare le vie orale e nasale) sono state utilizzate per la somministrazione di farmaci per millenni, aghi e siringhe pre-datati. Diversi secoli fa, la somministrazione nasale di croste essiccate di lesioni da vaiolo e la somministrazione orale di pulci da mucche con vaiolo bovino erano praticate in Cina come mezzo di immunizzazione contro il vaiolo. Fu il vaccino antipolio orale Sabin, tuttavia, che portò alla ribalta l'immunizzazione della mucosa, all'inizio degli anni '60, e che ebbe un ruolo importante nel programma per l'eradicazione globale della poliomielite. Da allora sono stati commercializzati diversi vaccini per le mucose. Poiché molti agenti patogeni, ad esempio l'HIV e il virus dell'influenza, e Sars-cov-2 entrano nel corpo attraverso i tessuti della mucosa, lo sviluppo di vaccini che offrono l'immunità della mucosa ha ricevuto uno scarso interesse. Pregiudizi e problemi da risolvere E' innegabile che, l'immunità delle mucose e i vaccini delle mucose hanno attratto meno della loro quota dovuta di ricerca e sviluppo per una serie di motivazioni

a-la maggior parte delle infezioni e delle allergie ambientali hanno il loro portale di ingresso dalle mucose e questo è valutato un fattore confondente..

b-sono poche note le reazioni causali tra mucosa e immunità sistemica, sia per sviluppare vaccini che hanno come target la mucosa

c-non sono disponibili metodi che facilitano il monitoraggio delle risposte immunitarie della mucosa negli esseri umani, inclusi neonati e bambini piccoli., I test pratici per valutare la reattività delle cellule T della mucosa in ambito clinico e sul territorio sono ancora scarsi e mancano metodi per definire l'efficacia negli esseri umani.

d-anche se le risposte immunitarie mucose nel braccio umorale-secretorio del sistema immunitario si sviluppano prima della risposta immunitaria sistemica, conferendo un indubbio vantaggio alla vaccinazione mucosale nei neonati, tuttavia, tolleranza mucosale si sviluppa molto più tardi.

Questo dato può spiegare, in parte, la frequenza (e spesso la natura transitoria) delle allergie alimentari nei bambini piccoli.

e-non esiste ancora una conoscenza precisa dell'ontogenesi delle diverse cellule regolatrici della mucosa per le quali il targeting selettivo e l'attivazione da parte di appropriati sistemi di rilascio e agenti immunomodulatori potrebbero essere vantaggiosi per prevenire allergie e reazioni infiammatorie dannose per i tessuti.

f-recentemente sono stati compiuti progressi significativi nello sviluppo di sistemi di somministrazione di vaccini migliorati per le mucose e siano stati progettati anche nuovi adiuvanti della mucosa, tuttavia la loro utilità negli esseri umani deve ancora essere stabilita esattamente.

g- resta da verificare fino a che punto i profili di sicurezza ed efficacia stabiliti nei modelli animali siano veri in soggetti umani geneticamente diversi che possono anche differire in modo significativo nella loro flora intestinale, stato nutrizionale e precedente esperienza immunologica, tutti fattori che sono stati trovati per influenzare l'efficacia del vaccino mucosale.

In effetti, è stato riscontrato che diversi vaccini mucosali, tra cui il vaccino orale vivo contro il colera e il vaccino contro il rotavirus, funzionano meno bene nei paesi in via di sviluppo rispetto ai paesi industrializzati. Il 12 settembre 1962 John F. Kennedy affermava che : "in questo decennio abbiamo scelto di andare sulla luna e di fare cose simili, non perché era facile, ma perché era difficile" penso che questo sia lo spirito che un ricercatore debba avere quando decide di fare qualcosa "difficile". Dopo aver analizzato quello che non sappiamo sulle mucose vediamo se quello che sappiamo può aiutarci a pianificare un vaccino che somministrato attraverso una mucosa sia in grado di dare una immunità sovrapponibile o superiore a quella indotta da un vaccino per via intramuscolare

(La versione originale presenta una ampia descrizione della rete linfatica e del MALT .

Continua....)