



IN RILIEVO > SCIENZA E MEDICINA

Coronavirus. Studio su possibili implicazioni in sistema nervoso centrale

Il nuovo coronavirus Sars-CoV-2 potrebbe penetrare nel sistema nervoso centrale creando una condizione di severa neuroinfiammazione, in grado di causare o aggravare il decorso di malattie, come alzheimer, epilessia, Parkinson, disturbi come psicosi, disturbi da stress post-traumatico, autismo e depressioni maggiori. E' l'ipotesi avanzata da un gruppo di neuropsichiatri e fisiologi guidati dal professor Luca [...]

14 Aprile 2020

Il nuovo coronavirus Sars-CoV-2 potrebbe penetrare nel sistema nervoso centrale creando una condizione di severa neuroinfiammazione, in grado di causare o aggravare il decorso di malattie, come alzheimer, epilessia, Parkinson, disturbi come psicosi, disturbi da stress post-traumatico, autismo e depressioni maggiori. E' l'ipotesi avanzata da un gruppo di neuropsichiatri e fisiologi guidati dal professor Luca Steardo, dell'universita' Giustino Fortunato di Benevento e dell'universita' Sapienza di Roma. Secondo lo studio, descritto in un editoriale apparso sulla rivista Acta Physiologica a firma della Federazione delle Societa' Europee di Fisiologia e dai colleghi Luca Steardo jr, dell'universita' Magna Graecia di Catanzaro, Robert Zorec dell'universita' slovena di Lubiana, e da Alexei Verkhratsky dell'universita' britannica di Manchester, gli aspetti neurologici e psichiatrici dell'attacco virale dovrebbero essere presi in considerazione nella progettazione delle strategie terapeutiche riabilitative rivolte a chi si e' ammalato di Covid-19. "Dinanzi alla gravita' del fenomeno del Covid-19, con un numero cosi' alto di ricoveri e decessi, ci siamo chiesti se la severita' della

sintomatologia potesse dipendere da una invasione del virus che non si limitasse solo al livello polmonare ma anche a livello del sistema nervoso centrale – rileva Steardo – Le prime osservazioni dei clinici indicavano che la patologia potesse iniziare con una sintomatologia di tipo influenzale, complicata poi da crisi respiratorie per l’invasione dei polmoni, da parte del virus, ma piu’ attente osservazioni successive hanno fatto capire che ci potevano essere manifestazioni neurologiche, per esempio mal di testa, delirio, perdita di olfatto e gusto, come una sintomatologia di esordio”. Questi ultimi due sintomi “certamente potrebbero essere anche spiegati – osserva il neuropsichiatra – dall’effetto dell’invasione del virus delle cavita’ nasali con distruzione del tessuto endoteliale e delle terminazioni nervose”. Gli esperti si sono chiesti se non ci potesse essere invasione del virus anche a livello cerebrale, dal momento che alcuni virus ‘cugini’ lo fanno.

Un’altra considerazione alla base dell’ipotesi e’ che il virus penetra nell’organismo umano agganciandosi alla proteina Ace2 che e’ sulla membrana delle cellule umane. Questa proteina “e’ particolarmente presente nel tessuto alveolare polmonare e intestinale ma anche in alcune aree del sistema nervoso centrale”. Una ulteriore via di accesso del virus al sistema nervoso centrale, secondo gli esperti, potrebbe essere il nervo dell’olfatto tramite il quale il virus salirebbe per via retrograda al cervello dalla cavita’ nasale. Questa ipotesi sta trovando conferma in alcuni studi condotti in Cina e negli Usa su alcune vittime del Covid-19. “Se nei malati Covid e’ vero che il virus invade il tronco encefalico – osserva Steardo – questo potrebbe spiegare, in una certa quota, la gravita’ dei problemi respiratori che presentano questi pazienti perche’ il tronco encefalico e’ l’area del cervello dove risiedono i centri che regolano il ritmo della respirazione”. Gli esperti hanno voluto cogliere anche un altro aspetto della malattia. “Quando c’e’ infiammazione periferica in un organismo si liberano sostanze, le citochine, che se sono in cosi’ grande quantita’, come nel caso del Covid-19, rompono la barriera ematoencefalica che protegge il cervello, entrano nell’organo e attivano le cellule gliali, avviando una neuroinfiammazione in maniera piuttosto subdola, tale che le persone non avvertono disturbi”. La neuroinfiammazione e’ una condizione alla base di molte malattie neurologiche e psichiatriche, come l’alzheimer, il parkinson, l’epilessia, disturbi come schizofrenia e depressioni maggiori. Inoltre, un’altra condizione che innesca e aggrava la neuroinfiammazione e’ l’ipossia, cioe’ la scarsa ossigenazione che si puo’ avere nel corso della malattia polmonare da Covid-19, durante la quale il sistema nervoso rimane scarsamente ossigenato.