

#23. Le manifestazioni neurologiche del COVID-19: l' Encefalopatia Acuta Necrotizzante (ANE)

-Poyiadji N. COVID-19-associated Acute Hemorrhagic Necrotizing Encephalopathy: CT and MRI Features. Radiology 201187.10.1148/radiol.2020201187.

-Kabbani N. t alDoes COVID19 infect the brain? If so, smokers might be at a higher risk. Mol. Pharmacol. 97, 351.10.1124/molpharm.120.000014.

Poiché l'encefalopatia è stata segnalata tra i sintomi precoci della s-Cov-2 la sua neuroinvasività deve essere definita per meglio comprendere la semeiotica correlati neurologica correlata. Sebbene il virus non sia a tutt'oggi (20 maggio2020) rilevato in cellule neuronali (neuroni,glia ependima) e nel liquido cerebrospinale, tuttavia ricerche precedenti condotte su SARS-CoV e MERS-CoV hanno chiaramente dimostrato come la neuroinvasività sia una caratteristica della famiglia dei coronarovirus essendo presenti nel liquido cerebrospinale dei pazienti, dimostrando così la capacità di questi famiglia virus di attraversare e violare le diverse barriera emato-encefaliche. *In topi transgenici sia SARS-CoV e MERS-CoV se somministrati per via intranasale si infiltrano attraverso i nervi olfattivi, per raggiungere il talamo e successivamente il tronco cerebrale. E' stata discussa anche la possibilità di una diffusione ematogena del virus mediata da un trasporto neuronale retrogrado attraverso le afferenze dei nervi vagali dai polmoni nel sistema nervoso centrale. Inoltre, il virus potrebbe persino diffondere dal sistema nervoso enterico attraverso i suoi neuroni afferenti simpatici.* Le manifestazioni neurologiche della SARS-CoV-2 sono state recentemente correlate a immagini di scansione (TC/ MRI) riferibili a *encefalopatia emorragica necrotizzante (ANE)* un disturbo raro causato da virus che porta principalmente a disfunzione cerebrale, convulsioni, problemi epatici e disorientamento mentale. Le lesioni cerebrali, simmetriche multifocali, interessano il tronco encefalico, alcuni nuclei talamici, il cervelletto e la sostanza bianca. E' descritta anche una imponente neuroinfiammazione innescata dalla concomitante "tempesta citochinica". E' importante segnalare che ANE è particolarmente presente nei fumatori a seguito delle interazioni funzionali tra ACE2 e il *recettore nicotino (nAChR)* che ne aumenta l'espressione.