



Società Italiana di
Allergologia, Asma ed
Immunologia Clinica

DISTINCT EXPRESSION OF SARS-COV-2 RECEPTOR ACE2 CORRELATES WITH ENDOTYPES OF CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH NASAL POLYPS

Wang M., et al Allergy DOI:10.1111/all.14665

Recensione a cura di Federica Gani specialista in Pneumologia e Allergologia, Torino

Con il diffondersi della pandemia da COVID -19 molti studi sono stati condotti per valutare se ci fossero alcune malattie che in qualche modo potessero favorire il contrarre la malattia, ed In particolare sembra che l'asma e le allergopatie respiratorie non rappresentino un importante fattore di rischio di sviluppo di infezione.

E' ormai ampiamente documentato che il recettore ACE2 gioca un ruolo fondamentale nell'entrata del virus nelle cellule e nelle fase iniziali della malattia e questo recettore risulta essere maggiormente espresso a livello delle cellule epiteliali nasali che rappresentano poi importanti vie di diffusione del virus stesso. Nonostante ciò l'associazione tra COVID-19 e rinosinusite cronica non è stata ancora ben studiata.

La CRSwNP rappresenta la forma più severa di malattia ed è distinta in due forme in base alla presenza o meno di eosinofili. Nella prima forma (ECRSwNP) è presente un' infiammazione tipo 2 con abbondante infiltrato eosinofilo, IL4, IL5, IL13,



Società Italiana di
Allergologia, Asma ed
Immunologia Clinica

mentre la seconda (non ECRSwNP) è caratterizzata da un' infiammazione T1 con presenza di IL1 o da un' infiammazione di tipo T3 .

Questo interessante studio ha valutato l'espressione dei fattori di entrata del virus (recettore ACE2 e proteasi TMPRSS2) nei differenti endotipi di CRSwNP e analizzato anche il ruolo della terapia steroidea su tali fattori.

Sono stati studiati 16 soggetti con ECRSwNP, 10 con CRSwNP e 19 controlli sani ed è stato evidenziato come l'espressione di ACE2 fosse significativamente maggiore nei pazienti con non ECRwNP rispetto agli altri 2 gruppi, senza differenza tra i controlli e coloro affetti da ECRSwNP. L'espressione di ACE2 correlava positivamente con i livelli di IFN γ e negativamente quelli di IL5 e IL13. A livello cellulare l'espressione di ACE2 correlava positivamente con il numero di linfociti (maggiormente presenti nei pazienti con non ECRSwNP) e negativamente con gli eosinofili. Tale dato è stato confermato anche da studi genetici con dimostrazione di sovraespressione dei geni codificanti il recettore ACE2. L'espressione della proteasi, invece, è risultata ridotta in generale nei pazienti affetti da CRSwNP rispetto ai controlli e non influenzata dall'endotipo infiammatorio dei polipi.

La terapia con steroide (alle dosi 24 mg di metilprednisolone /di per 14 gg) ha ridotto l'espressione di ACE2 nei soggetti con non ECRSwNP ma non nei pazienti con ECRSwNP e tale azione sembra dovuta ad una attenuazione dell'azione del IFN γ sull'ACE2. L'espressione di TMPRSS2 non è invece stata influenzata dalla terapia steroidea.



Società Italiana di
Allergologia, Asma ed
Immunologia Clinica

Gli autori concludono che l'espressione di ACE2 è significativamente più elevata nell'endotipo di poliposi nasale non eosinofila rispetto a quella eosinofila e che l'aumentata espressione di ACE è regolata dal IFN. Al contrario gli indicatori di infiammazione tipo 2 correlano negativamente con tale espressione.

Questi dati, se confermati da studi in larga scala, ci potranno dare indicazioni pratiche sul rischio di ammalarsi di Sars Cov2 nei diversi endotipi di pazienti affetti da CRSwNP .