

LRRC15, un nuovo determinante di suscettibilità/resistenza a SARS-CoV-2



Risale a pochi giorni fa, ad opera di un team di ricercatori australiani dell'Università di Sydney, la notizia relativa all'identificazione di un ulteriore recettore nei confronti di SARS-CoV-2 – il famigerato betacoronavirus responsabile della drammatica

pandemia da COVID-19 -, localizzato in ambito polmonare nonché a livello delle prime vie aeree e di altri distretti tissutali dell'ospite, ivi compresa la cute.

La molecola in questione, la cui esistenza e' stata resa nota attraverso un articolo pubblicato sulla prestigiosa Rivista "PLoS Biology", è denominata "leucine-rich repeat containing protein 15" (LRRC15) e farebbe il paio con il recettore ACE-2, la ben nota porta attraverso cui SARS-CoV-2 sarebbe in grado di penetrare all'interno delle nostre cellule, così come di quelle delle numerose specie animali naturalmente e/o sperimentalmente suscettibili nei confronti dell'infezione.

Ciononostante, a dispetto di un'elevata affinita' di legame del virus con entrambi i recettori sopra citati, la pregressa interazione di SARS-CoV-2 con la molecola LRRC15 inibirebbe il successivo legame dello stesso con ACE-2, sequestrando per così dire il virus ed impedendone di fatto l'ingresso nelle cellule ospiti. Inoltre, in concomitanza con la diffusione dell'infezione in ambito polmonare, si assisterebbe ad una contestuale, accresciuta espressione del recettore LRRC15, che ostacolerebbe pertanto l'ulteriore colonizzazione del

parenchima e, di conseguenza, il progressivo sviluppo della reazione sclero-fibrotica che frequentemente accompagna l'evoluzione in senso cronico dell'infezione.

Ne deriva che LRRC15 costituirebbe un fondamentale determinante di suscettibilità/resistenza nei confronti dell'infezione da SARS-CoV-2, caratterizzandosi in tal modo come una molecola attraverso i cui livelli di espressione in ambito sia polmonare sia delle prime vie aeree, oltre che dei vari distretti tissutali dell'ospite esprimenti la stessa, passerebbe la differente gravità dei quadri clinico-patologici associati alla COVID-19.

Ai livelli di espressione della molecola LRRC15, congiuntamente al grado di omologia del recettore virale ACE-2 (e, possibilmente, anche della "neuropilina-1"), potrebbe infine risultare correlata la maggiore o minore suscettibilità delle diverse specie animali nei confronti dell'infezione naturale e/o sperimentalmente indotta da SARS-CoV-2, nell'imprescindibile ottica della "One Health", la salute unica di uomo, animali ed ambiente.

Giovanni Di Guardo

Già Professore di Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Teramo