



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

L'elevata biocompatibilità della molecola, dovuta alla sua origine fisiologica, e l'estrema varietà di virus ad ampia diffusione che è in grado di inibire, come un antibiotico ad ampio spettro nel caso delle infezioni batteriche, candidano il 27OHC ad un rapido sviluppo pre-clinico per giungere al più presto ai primi studi clinici sull'uomo e proporsi come strategia antivirale complementare ai vaccini nel far fronte a pandemie



Torino,

21 agosto 2020 - La molecola 27-idrossicolesterolo (27OHC) è presente nel nostro corpo come fisiologico prodotto del metabolismo ossidativo del colesterolo.

In colture cellulari infettate con il SARS-CoV-2, il virus responsabile di Covid-19, il 27OHC è risultato essere un forte inibitore della replicazione virale. La rilevanza di tale evidenza scientifica è ulteriormente sottolineata dalla contemporanea osservazione di un vistoso calo di questa molecola con proprietà antivirali nel sangue dei pazienti Covid-19.

La

doppia scoperta, in pubblicazione online sulla rivista scientifica *Redox Biology*, è il risultato di una cooperazione multidisciplinare tutta italiana, tra Panoxyvir, una start-up

innovativa e spin-off accademica dell'Università di Torino, coordinatrice del lavoro, il Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologia (ICGEB) di Trieste, che ha testato la molecola sul SARS-CoV-2 isolato da individui contagiati, e l'Ospedale di Desio/Università di Milano Bicocca, che ha monitorato i livelli di 27OHC nel sangue di individui positivi al SARS-CoV-2, asintomatici o con Covid-19 di grado moderato o severo.

Panoxyvir

da tempo puntava sull'attività antivirale ad ampio spettro del 27OHC, avendone già dimostrato la capacità di bloccare i Rhinovirus, i principali agenti del raffreddore comune, e i Rotavirus, la causa più comune di gastroenterite virale nei primi anni di vita, con un meccanismo che non bersaglia direttamente le particelle virali, bensì modifica in modo transiente fattori della cellula ospite necessari ai virus per replicarsi.

Tra

i principali autori della ricerca, oltre ai tre fondatori di Panoxyvir, Giuseppe Poli, patologo generale, David Lembo e Andrea Civra, virologi dell'Università di Torino, Polo San Luigi Gonzaga, vi sono Alessandro Marcello, virologo all'ICGEB, e Valerio Leoni, biochimico clinico presso l'Ospedale di Desio/Università di Milano Bicocca.

L'elevata

biocompatibilità della molecola, dovuta alla sua origine fisiologica, e l'estrema varietà di virus ad ampia diffusione che è in grado di inibire, come un antibiotico ad ampio spettro nel caso delle infezioni batteriche, candidano il 27OHC ad un rapido sviluppo pre-clinico per giungere al più presto ai primi studi clinici sull'uomo e proporsi come strategia antivirale complementare ai vaccini nel far fronte a pandemie attuali ma anche future.