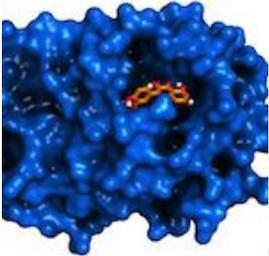


Fonte: Cnr

Covid. La quercetina, una molecola di origine naturale, inibisce il Sars-CoV-2. Uno studio internazionale cui ha partecipato anche il Cnr

**La ricerca ha rilevato che la quercetina funge da inibitore specifico per il virus responsabile del Covid-19, mostrando un effetto destabilizzante sulla 3CLpro, una delle proteine fondamentali per la replicazione del virus. Lo studio è pubblicato sull'International journal of biological macromolecules.**



**03 SET** - L'attenzione di tutto il mondo è in questo momento proiettata verso la ricerca di un rimedio farmacologico per combattere il coronavirus Sars-CoV-2, responsabile del Covid-19. Lo sviluppo di un vaccino è certamente la soluzione più radicale per risolvere questo problema e i primi risultati in questo senso sono incoraggianti, ma ci sono anche altre armi a disposizione per combattere una pandemia virale. Il caso più famoso è dato dal virus HIV responsabile dell'AIDS, malattia per la quale la mortalità è attualmente azzerata per chi ha accesso alle cure mediche: un successo raggiunto nonostante non si sia mai ottenuto un vaccino, grazie allo sviluppo di potenti farmaci antivirali che bloccano la proteasi specifica dell'HIV, una proteina fondamentale per la replicazione virale. Alcuni di questi farmaci sono stati testati su Sars-CoV-2, ma non hanno sortito l'effetto sperato. Lo sviluppo di farmaci antivirali specifici per il coronavirus è dunque un altro grosso filone di ricerca per risolvere la pandemia di Covid-19. In questo contesto si inserisce la nuova scoperta che dimostra che la quercetina, una molecola di origine naturale, funziona da inibitore specifico per SARS-CoV-2. Questa molecola ha un effetto destabilizzante su 3CLpro, una delle principali proteine del virus, fondamentale per il suo sviluppo e il cui blocco dell'attività enzimatica risulta letale per SARS-CoV-2. Il risultato è frutto del lavoro di ricerca condotto da **Bruno Rizzuti** dell'Istituto di nanotecnologia del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Nanotec) di Cosenza con un gruppo di ricercatori di Zaragoza e Madrid ed è stato pubblicato sulla rivista International journal of biological macromolecules. "Le simulazioni al computer hanno dimostrato che la quercetina si lega esattamente nel sito attivo della proteina 3CLpro, impedendole di svolgere correttamente la sua funzione", afferma Rizzuti, autore della parte computazionale dello studio. "Già al momento questa molecola è alla pari dei migliori antivirali a disposizione contro il coronavirus, nessuno dei quali è tuttavia approvato come farmaco. La quercetina ha una serie di proprietà originali e interessanti dal punto di vista farmacologico: è presente in abbondanza in vegetali comuni come capperi, cipolla rossa e radicchio ed è nota per le sue proprietà anti-ossidanti, anti-infiammatorie, anti-allergiche, anti-proliferative. Sono note anche le sue proprietà farmacocinetiche ed è ottimamente tollerata dall'uomo". "La parte più interessante di questo lavoro è lo screening sperimentale eseguito su 150 composti, grazie a cui la quercetina è stata individuata come molecola attiva su 3CLpro", conclude **Adrian Velazquez-Campoy** dell'Università di Zaragoza, che ha diretto il gruppo di ricerca e ha già lavorato alla ricerca di farmaci inibitori della proteina per il virus SARS originario che causò l'epidemia del 2003. "La quercetina riduce l'attività enzimatica di 3CLpro grazie al suo effetto destabilizzante sulla proteina. Ovviamente contiamo di trovare un vaccino, ma i farmaci saranno comunque necessari per le persone già infette e per chi non può essere sottoposto a vaccinazione. La ricerca di nuove molecole mira quindi a somministrare una combinazione di differenti composti, per minimizzare la

resistenza ai farmaci e lo sviluppo di nuovi ceppi virali”.