

# FOCUS – L'aerosol che combatte il Covid e le sue varianti

Sara Pacitto

La notizia è stata divulgata già il mese scorso, senza però ottenere l'opportuna attenzione. Si parla della prima formulazione farmacologica in grado di contrastare l'infezione virale da Covid che ha dato risultati ottimali in vitro; adesso si passerà ai test direttamente sull'uomo, necessari per validare la terapia.

Una risposta alla pandemia così semplice, soprattutto nel suo impiego, che appare inverosimile: si potrebbe sconfiggere il Covid facendo l'aerosol. Una soluzione da nebulizzare, efficace contro il virus SarsCoV2 e le sue varianti, messa a punto in Italia, nei laboratori del Ceinge-Biotecnologie avanzate di Napoli, in stretta collaborazione con l'azienda farmaceutica coreana "Haimbio" diretta dalla Hong-Yeoul Kim. La sospensione sviluppata contiene polifosfati, PolyPs, a catena lunga, simili ai composti chimici comunemente utilizzati come additivi alimentari. I PolyPs in questione erano già stati sperimentati sul virus Hiv, inibendo significativamente l'infezione in vitro. Il recente studio del Ceinge, diretto dal dr. Massimo Zollo, genetista del Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell'Università "Federico II" di Napoli, ha dimostrato l'azione positiva contro il SarsCoV2, in particolare nel legarsi alla proteina Spike, con la quale il virus si aggancia alle cellule.

Così spiega il professor Zollo «I PolyPs sono molecole non tossiche in grado di inibire l'ingresso e la replicazione del virus riducendo la quota di proteina ACE2 e dell'RNA polimerasi RNA-dipendente virale attraverso una degradazione intracellulare proteasoma dipendente. Abbiamo scoperto che sono già efficaci attraverso la nebulizzazione con aerosol. Questa capacità è stata misurata in cellule umane in vitro dopo 72 ore di infezione con la variante Inglese, il cui ingresso e replicazione nelle cellule umane hanno subito una inibizione fino al 99%. Inoltre siamo riusciti a determinare l'efficacia dei polifosfati ad una concentrazione di 555.000 volte inferiori rispetto alla dose massima tollerata dall'uomo. Altro dato importante è che l'efficacia antivirale dei PolyPs è indipendente dalle varianti di Sars-Cov-2». Gli stessi composti, dicono i ricercatori, sono efficaci contro le varianti del virus responsabile della pandemia di Covid-19, a partire dalla Alfa.

La dottoressa Veronica Ferrucci, ricercatrice dell'Università "Federico II" che ha preso parte allo studio effettuato nel Ceinge, aggiunge «In sostanza l'attività dei PolyPs inorganici a catena lunga risulterebbe efficace anche con l'espressione delle citochine iniziatrici della cosiddetta "tempesta citochinica" indotta dal virus. È possibile ipotizzare, pertanto, un loro utilizzo nelle terapie preventive o durante le prime fasi di infezione».

Insomma "un farmaco-non farmaco di grandissima efficacia, di assoluta sicurezza, di facile accessibilità e somministrazione". Come scritto in precedenza, i dati ottenuti in vitro dovranno passare alla fase di validazione nell'uomo, ma gli esperimenti eseguiti fin'ora offrono una prospettiva molto incoraggiante. I risultati ottenuti dal team del professor Zollo sono stati pubblicati sulla prestigiosa rivista scientifica

internazionale “Science Signaling”. Lo studio si è avvalso della collaborazione con l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno e con l’Università “La Sapienza” di Roma.

[FOCUS – L’aerosol che combatte il Covid e le sue varianti | TG24.info](#)

The image shows a screenshot of a news article on the TG24.info website. At the top, there is a banner for TG24.info NEWS with a '4.000.000' subscriber count. Below this is a navigation bar with categories: NEWS, SPORT, EVENTI, RUBRICHE, SHOW, EDITORIALE, VIDEO, METEO. A secondary navigation bar lists various Italian cities: FROSINONE, ROMA, ALATRI, ANAGNI, CASSINO, CEFRANO, FERENTINO, SORA, VALCOMINO, VEROLI, FG. The main headline reads 'FOCUS – L’aerosol che combatte il Covid e le sue varianti'. Below the headline is a sub-header 'ULTIME NOTIZIE' with a link to 'scrementi di cani all'ingresso del centro storico, sc... Campo'. The main image shows a group of scientists in white lab coats and masks in a laboratory. At the bottom left of the article preview, it says '18 Agosto 2021' and at the bottom right, there is a 'Stampa questo articolo' button.