
Coronavirus: Spallanzani, "vaccino di ReiThera ha superato con successo test preclinici in vitro e in vivo su modelli animali"

Il vaccino Grad-CoV2 di ReiThera, la cui prima dose è stata inoculata questa mattina ad un volontario presso l'Istituto Spallanzani di Roma, "ha superato i test preclinici effettuati sia in vitro che in vivo su modelli animali, che hanno evidenziato la forte risposta immunitaria indotta dal vaccino e il buon profilo di sicurezza, ottenendo successivamente l'approvazione della fase 1 della sperimentazione sull'uomo da parte dell'Istituto superiore di sanità, dell'Agenzia italiana del farmaco e del Comitato etico nazionale per l'emergenza Covid-19", si legge in un comunicato. Il vaccino Grad-CoV2 utilizza la tecnologia del "vettore adenovirale non-replicativo", ovvero incapace di produrre infezione nell'uomo. Il vettore virale agisce come un minuscolo "cavallo di Troia", che induce transitoriamente l'espressione della proteina spike (S) nelle cellule umane. Questa proteina è la "chiave" attraverso la quale il coronavirus, legandosi ai recettori Ace2 presenti all'esterno delle cellule polmonari, riesce a penetrare ed a replicarsi all'interno dell'organismo umano. La presenza della proteina estranea innesca la risposta del sistema immunitario contro il virus. ReiThera Srl, società con sede a Castel Romano, ideatrice del vaccino, è stata costituita nel 2014 da un gruppo di ricercatori italiani che avevano ideato l'utilizzo dell'adenovirus dello scimpanzé come "navicella" su cui innestare il materiale genetico necessario per realizzare vaccini contro epatite C, malaria, virus respiratorio sinciziale, ed Ebola. Sulla base di questa esperienza, ReiThera ha recentemente sviluppato il nuovo vettore virale, Grad32, isolando un adenovirus di gorilla che negli studi preclinici ha indotto una forte risposta immunitaria contro le proteine veicolate, dimostrando inoltre un buon profilo di sicurezza. Attraverso tecniche sofisticate questo virus, assolutamente innocuo per l'uomo, è stato modificato per azzerarne la capacità di replicazione; successivamente è stato inserito al suo interno il gene della proteina S del Sars-CoV-2, il principale bersaglio degli anticorpi prodotti dall'uomo quando il coronavirus penetra nell'organismo. Una volta iniettato nelle persone, questo virus modificato, o meglio la proteina S che trasporta, provocherà la risposta del sistema immunitario dell'organismo, ovvero la produzione di anticorpi in grado di proteggere dal virus. Altri vaccini basati su vettori adenovirali ricavati dai primati sono già stati valutati in trial clinici di fase 1 e 2 per candidati vaccini di altre malattie infettive, dimostrando di essere sicuri e di generare risposte immunitarie consistenti anche con una singola dose di vaccino.

Giovanna Pasqualin Traversa