

UNO STUDIO PROMOSSO DA VIMM DI PADOVA E ISZE (CON LONDRA) La nuova metodologia ora si applicherà anche a polmoni e nervi

# Il Covid colpisce di più lo stomaco dei bambini

È il risultato di un'analisi che ha riprodotto in laboratorio le cellule di un mini-organo e gli effetti del Sars-Cov2

●● Sono i bambini ad essere più colpiti dal coronavirus con l'ondata di autunno dovuta alla variante Delta. E più ospedali hanno segnalato specie in questi casi «sintomi gastrointestinali della malattia, associati agli effetti più usuali, quali tosse e difficoltà respiratorie. Partendo da questa evidenza - fa sapere una nota - un team internazionale di ricerca guidato dal

prof. Nicola Elvassore del Vimm Veneto institute of molecular medicine del diparti-

mento di Ingegneria dell'Università di Padova (col prof. Paolo De Coppi dell'University College London) ha sviluppato e adattato un modello di mini-stomaco per studiare come un'infezione da Sars-Cov2 colpisce lo stomaco. Lo studio che ne è conseguito è stato pubblicato su Nature Communications».

Lo studio nasce dai progressi fatti «nella creazione di "mini-organi" in laboratorio, noti come organoidi. Tali organoidi forniscono ai ricercatori strumenti inestimabili per studiare il funzionamento degli organi, sia nel loro stato fisiologico che in condizioni di malattia». In questo caso i ricercatori sono riusciti a creare un modello in vitro «che imita il funzionamento di uno stomaco umano e ne replica il comportamento nei

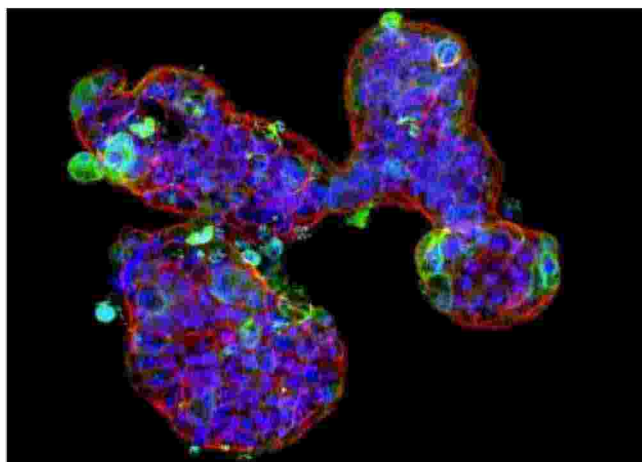
diversi stadi di sviluppo - fetale, bambino e adulto - isolando cellule staminali da campioni di stomaco di pazienti e coltivandole in condizioni controllate in laboratorio in modo da ottenere mini-stomaci su piastra».

Assieme ai virologi del team guidato da Francesco Bonfante del Dipartimento di Scienze biomediche comparate dell'Izsv Istituto zooprofilattico delle Venezie «è stato possibile simulare un'infezione intragastrica, esponendo la superficie delle cellule dei mini-stomaci al virus Sars-Cov2». Ed è stato così possibile dimostrare che il virus si replica meglio negli stomaci infantili rispetto a quelli adulti. E anche che un gruppo specifico di cellule "delta" (producono l'ormone somatostatina) veniva distrutto

dal virus: spiega alcuni sintomi registrati nei pazienti.

Il virologo Bonfante: «Questo studio rappresenta un passo ulteriore verso lo sviluppo di piattaforme innovative in grado di caratterizzare rapidamente il potenziale patogeno di virus emergenti come Sars-Cov2 e aumenta sensibilmente la nostra capacità di valutazione del rischio. Come veterinario ritengo che questi mini-organi offrano un'alternativa di altissimo profilo ai modelli animali pre-clinici». E il prof. Elvassore ringrazia sia la Fondazione CariParo sia il Ministero della ricerca per i fondi sul Covid concessi. Il team ora lavorerà a ingegnerizzare nuovi modelli in laboratorio di mini-organi del tratto gastrointestinale, del sistema respiratorio e del sistema nervoso centrale.

● P.E.



Il modello utilizzato: in blu e lilla il mini-stomaco, in verde l'infezione Covid

