

## TRASMISSIONE VERTICALE IN UTERO DI SARS-CoV-2

La trasmissione del virus SARS-CoV-2 da madre a figlio durante la gravidanza è possibile. Questo è quanto riportato per la prima volta in uno studio sperimentale multidisciplinare effettuato da un gruppo di ricercatori, con diverse competenze, dell'Università degli Studi di Milano in collaborazione con gli ospedali L. Sacco di Milano, San Gerardo di Monza, San Matteo di Pavia, il Buzzi di Milano e l'IRCCS Fondazione Don Gnocchi.

Pochissimi studi sono stati pubblicati fino ad ora sulle donne in cinto affette da SARS-CoV-2. Per la prima volta lo studio condotto dall'Università di Milano ha raccolto dati che suggeriscono fortemente come la trasmissione verticale madre-figlio sia possibile.

Per fare questo, sotto il coordinamento della **Prof.ssa V. Savasi**, docente di Ginecologia e Ostetricia dell'Università Statale di Milano, 31 donne in cinto positive al virus sono state arruolate nei 3 ospedali lombardi. Tutte hanno partorito tra marzo e aprile 2020. Per ognuna delle pazienti arruolate i campioni biologici raccolti in diversi distretti anatomici sono stati analizzati per valutare la presenza del virus SARS-CoV-2. e di anticorpi specifici.

Lo studio condotto, da **Claudio Fenizia** e **Mara Biasin**, presso il laboratorio di Immunologia dell'Università di Milano, in collaborazione con l'unità di microbiologia clinica dell'ospedale sacco coordinato dalla **prof.ssa M. Gismondo**, indicano che la trasmissione verticale di SARS-CoV-2 si è verificata in due casi con un andamento clinico completamente diverso. Uno dei due era connotato da un andamento clinico della madre molto severo, mentre l'altro, ancora più preoccupante, era invece un caso lieve. In entrambi i casi le placenti sono risultate essere positive, come anche il tampone nasofaringeo dei neonati. Nel primo caso la presenza del virus è stata riscontrata anche nel sangue del cordone ombelicale, mentre nel secondo sono stati trovati anticorpi specifici contro SARS-CoV-2 di tipo IgM nel sangue del cordone. Da sottolineare che gli anticorpi di tipo IgM non attraversano la placenta e quindi non possono essere stati trasferiti dalla madre al feto, ma la loro presenza invece è conseguenza del contatto diretto del feto con il virus. Entrambi i bambini sono nati in buone condizioni di salute ed al momento non hanno mostrato alcun segno clinico di malattia.

Su alcuni casi selezionati, come i due qui descritti, è stata condotta un'analisi del profilo infiammatorio riscontrato sia nel sangue materno, che in quello fetale del cordone ombelicale e nelle placenti. I risultati mostrano un chiaro stato pro-infiammatorio diffuso sia nei campioni di origine materna, che in quelli di origine fetale.

Nonostante sia prematuro desumere conclusioni definitive, il messaggio dello studio è che la trasmissione materno-fetale del virus SARS-CoV-2 durante la gravidanza è possibile, seppur non frequente. Inoltre, lo stato infiammatorio secondario all'infezione potrebbe esso stesso essere origine di possibili influenze negative sul feto in via di sviluppo. In futuro intendiamo espandere lo studio in termini di numero di campioni analizzati e includendo donne in cinto che hanno subito l'infezione in diverse epoche gestazionali.

Questo studio presentato al congresso internazionale di rilievo AIDS2020-COVID19 ha immediatamente risvegliato l'interesse della comunità scientifica, tanto da essere stato selezionato non solo per una presentazione orale, ma anche per la conferenza stampa del congresso avvenuta oggi in presenza del prof. Anthony Fauci e condotta dalla prof.ssa Adeeba Kamarulzaman, attuale presidente della società IAS.

<https://covid19.aids2020.org/2020/07/09/breaking-research-advances-announced-ahead-of-virtual-covid-19-conference/>

Conseguentemente, testate giornalistiche di respiro internazionale, come la BBC, il Washington Post, il Telegraph ed altre, hanno intervistato gli autori del lavoro dopo la conferenza stampa ed alcuni articoli sono già stati rilasciati pubblicamente. Qui di seguito alcuni degli articoli:

[https://www.washingtonpost.com/health/another-study-suggests-pregnant-women-can-transmit-coronavirus-to-their-babies/2020/07/09/9f7f333a-c1f2-11ea-b4f6-cb39cd8940fb\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/health/another-study-suggests-pregnant-women-can-transmit-coronavirus-to-their-babies/2020/07/09/9f7f333a-c1f2-11ea-b4f6-cb39cd8940fb_story.html)

<https://www.nytimes.com/aponline/2020/07/09/health/ap-us-med-virus-outbreak-pregnancy.html>

<https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/scientists-call-research-another-study-shows-mothers-can-give/>

<https://www.latimes.com/science/story/2020-07-09/more-evidence-suggests-the-coronavirus-can-spread-from-mother-to-baby-in-uterus>

<https://abc7news.com/covid-19-and-pregnancy-flying-with-a-baby-during-symptoms-in-kids-infants/6309242/>

[https://www.ansa.it/canale\\_scienza\\_tecnica/notizie/biotech/2020/07/09/coronavirus-possibile-la-trasmissione-in-gravidanza\\_edff372c-b2a5-4148-9ae2-90d1daf51cc9.html](https://www.ansa.it/canale_scienza_tecnica/notizie/biotech/2020/07/09/coronavirus-possibile-la-trasmissione-in-gravidanza_edff372c-b2a5-4148-9ae2-90d1daf51cc9.html)

<https://www.today.com/health/coronavirus-pregnancy-italian-study-suggests-fetal-coronavirus-infection-possible-t186331>