

## Aspettare un bimbo in tempo di Covid: lo stress materno si riflette sullo sviluppo del cervello fetale

Prof.ssa Alessandra Graziottin  
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica  
H. San Raffaele Resnati, Milano

### Commento a:

Lu Y-C, Andescavage N, Wu Y, Kapse K, Andersen NR, Quistorff J, Saeed H, Lopez C, Henderson D, Barnett SD, Vezina G, Wessel D, du Plessis A, Limperopoulos C.

### **Maternal psychological distress during the COVID-19 pandemic and structural changes of the human fetal brain**

Commun Med (Lond). 2022 May 26;2:47. doi: 10.1038/s43856-022-00111-w. eCollection 2022

Lo stress materno da Covid-19 influisce sullo sviluppo del cervello fetale? E' questa la domanda alla base dello studio coordinato da Catherine Limperopoulos ed espressione di tre importanti realtà cliniche di Washington DC (USA): il Children's National Hospital, la School of Medicine and Health Sciences presso la George Washington University, e il MedStar Washington Hospital Center.

Lo studio è stato condotto su 202 donne:

- **65 soggetti sani durante la pandemia**, con 92 risonanze magnetiche fetali;
- **137 controlli prima della pandemia**, con 182 risonanze.

Le scansioni hanno permesso di determinare **il volume di sei tipi di tessuto cerebrale**; sono stati valutati, in particolare, il ripiegamento corticale, l'indice di girificazione locale e la profondità dei solchi. In parallelo a ogni risonanza, si è valutato **il disagio materno** attraverso scale convalidate di stress, ansia e depressione. Il livello di sofferenza materna e lo sviluppo del cervello fetale sono poi stati confrontati con equazioni di stima generalizzate.

Ecco i risultati:

- **i punteggi di stress e depressione** erano significativamente più elevati nella coorte pandemica rispetto a quella pre-pandemica;
- nei feti della coorte pandemica **il volume della sostanza bianca, dell'ippocampo e del cervelletto** risultava ridotto rispetto ai controlli;
- nella coorte pandemica apparivano ridotti, in tutti e quattro i lobi, anche l'area della superficie corticale e l'indice di girificazione locale, mentre la profondità del solco era inferiore nei lobi frontale, parietale e occipitale, indicando una girificazione ritardata.

In conclusione:

- lo stress materno correlato al Covid-19 **accresce il rischio** di incompleto o ritardato sviluppo cerebrale;
- studi specifici potranno, nei prossimi anni, chiarire **le conseguenze a lungo termine** di questo quadro neurologico.