



Neurociència



Els nadons de dones maltractades pateixen les conseqüències fins, com a mínim, el final de la infància. ANDREY ZHURAVLEV / GETTY

# El maltractament durant l'embaràs canvia el cervell del nadó

Un estudi segueix fins als nou anys fills de dones maltractades al llarg de la gestació i hi troba dificultats per gestionar l'estrès i l'ansietat

**David Bueno**

Segons el *Dossier estadístic de violències masclistes* publicat per l'Observatori de la Igualtat de Gènere de Catalunya el novembre de l'any passat, des de fa una dècada hi ha més de 12.000 denúncies anuals per violència en l'àmbit familiar i de parella. No obstant això, segons constaten tots els estudis, aquesta dada representa només la punta de l'iceberg d'una realitat que, per diversos motius, sovint és silenciada des del mateix àmbit familiar on es produeix. Segons el *Protocol per a l'abordatge de la violència masclista en l'àmbit de la salut a Catalunya*, publicat pel departament de Salut, aquest greu problema social afecta al voltant del 9% de les dones a Catalunya. En nombroses ocasions, a més, els maltractaments i l'assetjament es produeixen també en dones gestants, i, fins i tot, en un nombre significatiu de casos, l'embaràs és el moment en què s'inicien.

Més enllà de l'abordatge social imprescindible que es fa sobre les conseqüències personals i per a la salut gene-

ral que els maltractaments, tant físics com psicològics, provoquen en les persones afectades, també s'han dut a terme nombrosos estudis neurocientífics sobre els efectes que tenen en la construcció del cervell de les dones que en són víctimes. El cervell és un òrgan plàstic i mal·leable, que es va construint i reconstruint constantment mitjançant la creació de connexions neuronals noves en interacció amb múltiples factors ambientals, motiu pel qual aquestes situacions traumàtiques hi deixen una empremta clara.

## Seguiment fins als nou anys

La psicòloga Lucy Hiscox i els seus col·laboradors, de diverses universitats i centres de recerca anglesos, nord-americans i sud-africans, han fet un pas més en aquestes recerques: han analitzat de quina manera els maltractaments que reben algunes dones gestants afecten la construcció del cervell del nadó, i han fet un seguiment de quines conseqüències impliquen fins que els infants fan nou anys. Segons han publicat a la revista *Developmental Cognitive Neuroscience*, hi ha diverses estructures del cervell que es veuen molt

afectades per la violència que van patir les mares quan els gestaven, i que influeixen en la seva funció mental durant, com a mínim, tota la infantesa.

En aquest treball, que es va iniciar fa una dècada, els investigadors han fet un seguiment del desenvolupament cerebral de 143 infants sud-africans les mares dels quals van patir situacions de violència durant la gestació. Aquest seguiment ha inclòs una bateria de tests psicològics periòdics i també, per primer cop, el rastreig sistemàtic dels canvis físics en l'estructura neuronal mitjançant resonàncies magnètiques —una tècnica no invasiva que permet obtenir imatges de l'estructura interna dels òrgans del cos, incloent-hi el cervell—. En aquest cas, les imatges obtingudes es van comparar amb les d'infants control, les mares dels quals havien tingut un embaràs sense cap tipus de violència ni situació traumàtica.

Els resultats indiquen que la violència patida per les mares produeix canvis importants en algunes estructures del cervell dels infants. Aquests canvis ja es detecten pocs dies després del naixement, que és quan es fa la primera observació, i tendeixen a mantenir-se durant

la infantesa. Curiosament, són diferents en les nenes i en els nens, tot i que els efectes en la funció mental són molt similars. En les nenes es detecta una disminució de la mida de l'amígdala cerebral, una regió implicada en la generació de les emocions i en l'establiment de memòries emocionals. En els nens, s'observa un augment de la mida d'una altra zona del cervell anomenada nucli caudat, que està implicat en la generació de sensacions de recompensa i en l'anticipació de recompenses futures, així com en altres aspectes de la conducta tan importants com l'aprenentatge, la memòria i la motivació.

## Dificultats emocionals

En conjunt, de manera directa o indirecta, tant l'amígdala com el nucli caudat intervenen en la generació i la gestió dels estats emocionals. En el cas dels infants estudiats, l'alteració més important que pateixen és una dificultat de gestió més gran dels estats emocionals, l'estrès i l'ansietat, i més impulsivitat, com a mínim fins que arriben al final de la infantesa. Els autors, tanmateix, emfasitzen que molt probablement aquests efectes es mantinguin o fins i tot s'incrementin en l'adolescència, segons com sigui l'ambient en què es desenvolupin, però que calen més estudis per analitzar-ho de manera sistemàtica.

En qualsevol cas, l'origen d'aquests canvis en l'estructura cerebral cal buscar-los en l'equilibri hormonal de les mares gestants, que queda alterat quan es veuen sotmeses a situacions de violència física o psicològica. En aquests casos s'incrementa molt el nivell de cortisol, una hormona relacionada amb l'estrès que afecta la connectivitat neuronal, no només de la mare, sinó també, com ha demostrat aquest estudi, dels infants que s'estan gestant. —

DIRECTOR DE LA CÀTEDRA DE  
NEUROEDUCACIÓ UB-EDUIST