

## Por qué se reduce la materia gris del cerebro de una mujer cuando queda embarazada



Los cambios en el cerebro se inician en la gestación y se mantiene por dos años.

**Dicen sentirse distraídas, que les falla la concentración y que no pueden pensar en otra cosa.**

Son síntomas que comparten casi todas las embarazadas y madres de bebés pequeños, y que pueden atribuirse fácilmente al agotamiento y a la falta de sueño.

Sin embargo, una nueva investigación reveló que **el embarazo genera cambios en el cerebro de la mujer con el fin de aumentar la habilidad de la madre para cuidar a su hijo y crear un vínculo entre ambos.**

Escáneres cerebrales de 25 madres primerizas mostraron una **reducción en la materia gris en zonas específicas del cerebro.** Las modificaciones, que se asemejan en escala a los que se producen en la adolescencia, dicen, se mantuvieron al menos **durante dos años.**

### ▪ [Lo que quizás no sabías del embarazo](#)

**Los cambios, aclaran los investigadores, no limitan las habilidades cognitivas ni la memoria de la madre.**

## LA NOTICIA EXPLICADA

### *La bioquímica del embarazo y la maternidad*

*Una investigación publicada en la revista [Nature Neuroscience](#) ha descubierto que el embarazo cambia el cerebro de la madre. Que provoca una disminución de la materia gris del área que regula la cognición social y la empatía, algo que no ocurre en el cerebro del padre, ni durante el embarazo ni tras el nacimiento del niño. El trabajo es una demostración empírica de algo que las madres —y su entorno— perciben en cuanto quedan embarazadas: que el mundo deja de importarles tanto como les importaba. Toda su atención, todo su afecto, se dirige al ser que crece en su interior y no es que todo lo demás les resulte indiferente, pero pasa a un segundo plano. Es una parte de lo que desde otras aproximaciones se ha denominado el instinto maternal. La comprobación de que esta alteración se mantiene tras el parto tampoco resulta sorprendente. Siendo la humana una de las especies cuyas crías más tiempo tardan en poder vivir de forma autónoma, lo normal es que se mantenga al menos durante unos años.*

*Desde que la resonancia magnética funcional permite penetrar en el cerebro y ver qué áreas se activan y qué tipo de neurotransmisores intervienen, proliferan los estudios que, como este, permiten describir los mecanismos que intervienen en el comportamiento. Resulta muy interesante, pero llegará un día que tendremos el mapa bioquímico completo de todo lo que nos ocurre y entonces se perderá mucho del misterio que nos hace atractivos y diferentes. Ya sabemos mucho de la bioquímica del amor. Sabemos que en el enamoramiento tiene un papel muy importante una hormona llamada oxitocina, que por cierto también interviene en el parto y en el orgasmo. Que la mayor secreción de oxitocina inunda el cerebro de neurotransmisores como la dopamina (excitación), la noradrenalina (euforia) o la serotonina (bienestar) y grandes cantidades de una amfetamina endógena, la feniletilamina, que es la que obnubila y hace perder la cabeza.*

*Todo esto tiene su parte positiva y su parte inquietante. La positiva es que cuanto más sabemos, mejor podemos explicar lo que nos ocurre y eso libera de culpa a quienes no responden a los patrones esperados.*

*Si en tiempos de Enrique VIII de Inglaterra y de muchos otros monarcas se hubiera sabido que el tener un hijo varón no depende de la mujer, pues es el hombre el que transmite el cromosoma Y, no se hubiera vilipendiado a tantas esposas. De la misma manera que ahora sabemos que hay una depresión posparto provocada por mecanismos bioquímicos, saber que el cerebro se altera en el embarazo obliga a aceptar que no lo haga siempre igual y que eso no dependa de la voluntad de la mujer.*

*La parte inquietante es que en realidad todos estos mecanismos, desde el enamoramiento al apego maternal, están orientados a garantizar la procreación y asegurar la supervivencia de la especie.*

*Pero ahora que la procreación está siendo algo cada vez más controlado, pautado y programado, ¿perderán su sentido? Si tenemos la procreación asegurada, ¿no dejarán de ser funcionales en algún momento? ¿Dejaremos de enamorarnos?*

**Milagros Pérez Oliva**

**El País, Madrid 22 de diciembre de 2016**

[http://elpais.com/elpais/2016/12/20/opinion/1482262717\\_999429.html](http://elpais.com/elpais/2016/12/20/opinion/1482262717_999429.html)

## Poda adaptativa

El embarazo se caracteriza por explosiones extremas de hormonas sexuales e involucra cambios fisiológicos y físicos drásticos en el cuerpo, señalan los investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona, España, y de la Universidad de Leiden, Holanda, a cargo de la investigación.



**Los cambios en las embarazadas las preparan para establecer un vínculo con el recién nacido.**

Durante esos nueve meses, las mujeres experimentan el mayor aumento de estrógeno en su vida.

No obstante, no se han hecho muchos estudios sobre el efecto del embarazo en el cerebro humano.

- **Lo que a las madres no les dicen sobre el parto y la maternidad**

Esta investigación analizó escáneres cerebrales de mujeres antes, después del embarazo y en los dos años siguientes, y comparó estas imágenes con las de 19 padres primerizos, 17 hombres sin niños y 20 mujeres que nunca dieron a luz.

Los científicos notaron una **reducción sustancial en el volumen de materia gris en el cerebro de las primerizas**. Las zonas afectadas fueron aquellas relacionadas con las interacciones sociales en las que se atribuyen pensamientos y sentimientos a otras personas, es decir **en las regiones vinculadas a la empatía**.

Según los autores, esta reducción en las conexiones neuronales, que llaman "***poda adaptativa***", optimiza ciertas funciones, como la capacidad de la madre de interpretar el estado mental de su hijo y anticipar posibles amenazas en su entorno.

Los cambios fueron tan marcados que con solo analizar las imágenes, las computadoras pudieron detectar qué grupo de mujeres había pasado por un embarazo.

## Especialización

Como parte del experimento, los investigadores monitorearon el cerebro de un grupo de madres a las que le mostraron fotos de sus bebés y de otros niños.



Los cambios en el cerebro se registraron en la zona vinculada a la empatía.

Las partes que se iluminaron al ver a sus hijos coincidían con las zonas donde se había optimizado la materia gris durante la gestación.

Las mismas zonas no reaccionaron cuando les mostraron fotos de bebés ajenos. "Podemos especular que **las reducciones en volumen observadas durante la gestación representan un proceso de especialización (...) que, de alguna manera, responde a un propósito de adaptación para la futura maternidad**", explicó Elseline Hoekzema, autora e investigadora de posdoctorado del Instituto de Psicología de la Universidad de Leiden.

***El estudio también demostró que todas las embarazadas experimentaron los mismos cambios, independientemente de si habían concebido naturalmente o por fecundación asistida.***

Por otra parte, ***no se observaron cambios importantes en la materia blanca del cerebro.***

***[www.psicoadolescencia.com.ar](http://www.psicoadolescencia.com.ar)***

<http://www.bbc.com/mundo/noticias-38379537>