

El vínculo celular y cerebral entre el feto y la madre

El embrión traspasa células madre a la embarazada, quien las conservará toda la vida, según un trabajo divulgado por la Universidad de Navarra

ROSA M. TRISTÁN

MADRID.- La estrecha relación entre madre e hijo durante el embarazo se produce tanto a un nivel celular como en el apego afectivo, cuyo centro neuronal está en el cerebro. La progenitora y su vástago desarrollan así una relación que tiene una fuerte base biológica desde las primeras semanas de la gestación.

Un trabajo divulgado por la Universidad de Navarra logra explicar los últimos avances científicos sobre este fenómeno natural que hace que un embrión, que es un ente extraño al organismo de la madre, no sea rechazado como un peligro y no se activen las defensas correspondientes.

La catedrática de Bioquímica Natalia López Moratalla, autora del informe, explicaba ayer, en su presentación en Madrid, que esta tolerancia inmunológica se genera a través de las sustancias que libera el embrión desde los primeros días y que desactivan las células maternas que deberían generar el rechazo.

Uno de los últimos hallazgos es que las embarazadas tienen, en su médula ósea, células madre multipotenciales que proceden del feto, entre dos y seis unidades por mililitro de sangre. Es un fenómeno bautizado como microquimerismo. «Se ha comprobado que se traspasan a partir de la cuarta semana y que luego la mujer las conserva toda la vida. De

hecho, se han encontrado 20 años después en la regeneración espontánea del corazón de madres que tenían una cardiopatía o en una reparación hepática», señalaba la catedrática.

Su colega José Manuel Giménez Amaya, catedrático de Embriología en la Autónoma de Madrid, destacó que este descubrimiento «puede tener importantes aplicaciones clínicas porque son células diferentes que conviven».

Pero esta parte molecular tiene un importante complemento en el vínculo de apego a su cría, que se produce en el cerebro de la madre debido a una modificación en las hormonas durante el embarazo. La clave está en la oxitocina, la hormona de la confianza y el placer, y el cortisol, que es la que genera el estrés.

Menos estrés

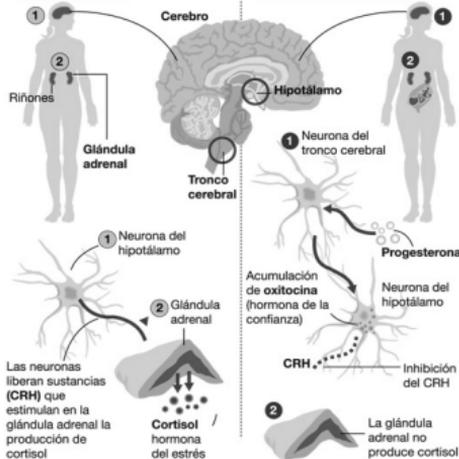
«En una situación de estrés las neuronas cerebrales del hipotálamo generan un factor que induce a liberar cortisol, pero en las embarazadas no es así. Entre el segundo y el cuarto mes, los ovarios producen entre 10 y 100 veces más de progesterona y se reduce la respuesta emocional y física al estrés», señalaba López Moratalla.

Al mismo tiempo, los investigadores han comprobado que el feto envía señales que estimulan la producción, a partir del quinto mes de embarazo, de un neuro-

El origen de: apego durante el embarazo

Durante el embarazo se produce una reducción del estrés a la vez que aumenta el nivel de la hormona que genera el apego emocional con el feto.

■ Situación normal



FUENTE: Universidad de Navarra.

A. Arranz / EL MUNDO

transmisor llamado oxitocina, relacionado con la confianza. La catedrática explicó que, como consecuencia, «se acumula oxitocina en varias áreas del cerebro y, como éste es plástico, se producen cambios estructurales y funcionales que dan lugar a un aumento del apego hacia el hijo».

Este vínculo afectivo se ha visualizado a través de resonancias magnéticas funcionales del cerebro en las que se ve cómo ante una imagen del vástago, se activa la parte más ligada a la recompensa. Con el mismo sistema también se ha averiguado que la respuesta cerebral es más intensa con el llanto del niño que con la risa, lo que sirve para reconocer mejor lo que el pequeño está demandando. Y lo mismo ocurre cuando se le presenta en una situación negativa, como es una separación, respecto a otra de juego.

La oxitocina, que se acumula durante el embarazo, ya comienza a liberarse con cada movimiento del feto antes de nacer (en las famosas pataditas) y también en el parto y durante la lactancia, cuando el bebé succiona la leche materna, provocando placer en la madre. «Estos primeros contactos físicos consolidan el vínculo entre ambos, que queda grabado en el cerebro», aseguraba ayer la investigadora navarra.

Añadía, no obstante, que esta relación especial puede verse truncada si ocurre una alteración emocional que rompa el equilibrio, y entonces el instinto materno deja de tener fuerza. En algunos casos puede ser patológico.

Respecto a los padres, el apego al hijo llega a través de estímulos táctiles, olfativos y visuales, que también refuerzan sus rutas cerebrales ante este sentimiento.