

El endometrio modifica al embrión antes incluso de su implantación uterina

Un estudio dirigido por Carlos Simón, de la Fundación IVI, que se publica en *Development*, muestra algo que ya propuso el epidemiólogo inglés David Barker en 1990 cuando dijo que "lo que sucede en el útero materno es más importante que lo que ocurre en la casa tras el nacimiento". **P. 6**

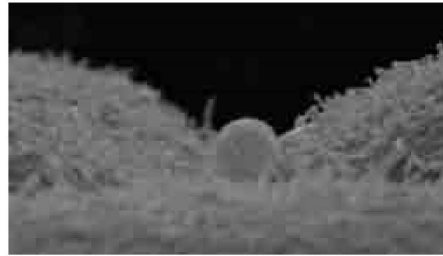


Imagen de microscopía electrónica de la unión de un exosoma materno procedente del líquido endometrial humano a una célula de un embrión de ratón.

El endometrio modifica al embrión antes de implantarse

MADRID
REDACCIÓN

Un estudio de la Fundación IVI (FIVI), que se publica en *Development*, demuestra por primera vez en la historia de la genética algo que ya propuso el epidemiólogo inglés David Barker en 1990 cuando dijo que "lo que sucede en el útero materno es más importante que lo que ocurre en la casa tras el nacimiento". Los autores de este trabajo, Felipe Vilella y Carlos Simón -director científico FIVI-, concluyen que existe una comunicación entre gestante y embrión antes de implantar, dando lugar a modificaciones genéticas en el futuro bebé.

GENÉTICA

Estos investigadores muestran que la madre puede modificar la información genética del hijo, aun cuando el óvulo es de una donante o entre gestante subrogada y bebé.

El hallazgo influye en el paradigma de la ovodonación y subrogación de útero, cambiando la perspectiva de aquellas madres que tienen que recurrir a la donación ovocitaria para cumplir sus deseos reproductivos y alertando a aquellas que optan por una subrogación, sobre la importancia de la madre de sustitución y la información que emana.

"Nos muestra que existe un intercambio entre endometrio y embrión, algo que ya sospechábamos por la coincidencia de algunos rasgos físicos entre madres

e hijos de ovodonación, así como por la incidencia de enfermedades de los niños relacionados con patologías maternas durante la gestación como obesidad o tabaquismo", explica Felipe Vilella.

Determinadas condiciones, como el tabaquismo y la obesidad, acaban modificando las células del endometrio. Eso influye también en el líquido endometrial y que en su secreción se libere información genética de la gestante que es tomada por el embrión, modificando así su desarrollo.

"Esa comunicación puede inducir a que en el embrión se expresen o inhiban funciones específicas dándose lugar a modificaciones que nos muestra el proceso de transmisión de enfermedades como la diabetes", han explicado los investigadores del estudio. Así pues, el trabajo abre la puerta a poder evitar este tipo de enfermedades cuando su causa es epigenética.

Sabiendo que existe esta transmisión, en el futuro podremos detectar cómo interrumpirla acabando con la tónica de madres obesas e hijos obesos, o en los países en los que se permite la subrogación de útero, darle más importancia al historial de hábitos previos a la gestación, de la gestante.

El estudio se publica con el título de *Hsa-miR-30-d, secreted by the human endometrium, is taken up by the pre-implantation embryo and might modify its transcriptome.* 