

AVENÇOS MÈDICS

Fecundació 'in vitro' amb ADN de tres persones

El govern britànic autoritza un controvertit tractament per impedir malalties mitocondrials

El govern britànic podria autoritzar a finals d'any un tractament de fecundació *in vitro* que utilitza material genètic de tres persones diferents. L'objectiu és evitar malalties mitocondrials.

LARA BONILLA

BARCELONA. El govern britànic ha donat llum verda a la gestació de nadons amb l'ADN de tres persones diferents. El revolucionari tractament ha de servir per impedir el desenvolupament de malalties mitocondrials i convertirà el Regne Unit en el primer país del món a aplicar aquesta tècnica.

Es tracta d'una fecundació *in vitro* en què a més de l'esperma del pare i l'òvul de la mare, s'afegeixen a l'embrió els mitocondris de l'òvul d'una donant sana, és a dir, una petita part del seu material genètic. El resultat és un embrió amb tres ADN diferents.

"L'òvul segueix sent de la mare, el nucli de l'espermatozou és del pare i s'hi afegeixen mitocondris que vénen d'un òvul diferent, on sí que funcionen bé", explica el professor del departament de genètica de la Universitat de Barcelona (UB) David Bueno. El govern britànic espe-

ra elaborar l'esborrany de llei a finals d'any i el tractament es podria oferir a les parelles de la Gran Bretanya d'aquí dos anys. Aquesta tècnica ja s'ha utilitzat en animals i s'han obtingut el que s'anomena *fills triparentals*. "Fa temps que aquesta tècnica es fa experimentalment, però el que és revolucionari és que a la Gran Bretanya estiguin proposant fer una llei per aplicar-ho en persones", afegeix Bueno.

Tractament polèmic

La prova, desenvolupada per experts de la Universitat de Newcastle, és coneguda com a transferència mitocondrial. Els mitocondris són elements cel·lulars encarregats de subministrar la major part de l'energia necessària per a l'activitat cel·lular, sobretot per al funcionament d'òrgans vitals.

Les malalties mitocondrials, que són les que es volen evitar amb aquesta tècnica, són desordres provocats per la deficiència d'una o més proteïnes i hi ha unes 150 mutacions que poden danyar les cèl·lules del cervell, el cor, el sistema endocrí i els músculs, entre d'altres. Segons els científics, una de cada 6.500 persones neix amb un desordre mitocondrial. Per als científics, aquesta



A més de la Gran Bretanya, als EUA també es treballa en tècniques de transferència mitocondrial. X. BERTRAL

és una bona notícia. "És una manera fantàstica de poder evitar moltes malalties", assegura David Bueno. El professor Doug Turnbull, que ha participat en el desenvolupament del tractament, va explicar que aquesta tècnica facilitarà a les dones "que tenen aquests gens defectuosos més possibilitats de reproducció i l'oportunitat de tenir nens sense malalties mitocondrials".

L'anunci, però, ha estat polèmic i ha rebut crítiques d'alguns sectors de la població britànica, que consideren que hi ha risc de caure en el "disseny de nadons" i en "l'enginyeria genètica". Bueno ho contradia: "No és dissenyar, sinó evitar una malaltia", argumenta. I tot i que s'anomenin *fills triparentals*, perquè el material genètic és de tres progenitors diferents, el genetista David Bueno argumenta que la paternitat "segueix sent de l'òvul i de l'espermatozou". El mitocondri "té una vintena de gens, i comparats amb els 24.000 de l'òvul i els 24.000 de l'espermatozou, són una misèria", afegeix. El govern britànic espera posar en marxa el tractament "al més aviat possible". Als Estats Units també s'està treballant en altres tècniques de transferència mitocondrial. —