

¿Un hijo de tres padres?

TREINTA y siete años después del nacimiento de Louise Brown, el primer 'bebé probeta', han nacido más de cinco millones de niños gracias a la fecundación in vitro y ninguno ha presentado problemas vinculados a la aplicación de esta técnica. Pero lo que poca gente sabe es que el biólogo inglés Robert G. Edwards, quien la desarrolló, estuvo a punto de tener que renunciar a sus investigaciones por la presión de sectores que lo acusaron de escándalo, sacrilegio y violación de las leyes de la naturaleza. Actualmente una de cada cinco parejas pueden ser padres gracias a la reproducción asistida y el Dr. Edwards recibió en 2010 el Premio Nobel.

Lo mismo ocurrió cuando en 1994 empezó a aplicarse el 'diagnóstico genético preimplantacional', vinculado a la fecundación in vitro. Lo que algunos tildaban de eugenesia y nazismo ha permitido que en la actualidad seamos capaces de detectar y evitar la transmisión más de cien enfermedades genéticas hereditarias.

La polémica, que volvió a repetirse con las investigaciones en medicina regenerativa o con los avances en clonación terapéutica, se desata de nuevo en Reino Unido, donde se ha aprobado la transferencia de mitocondrias sanas procedentes del óvulo de una donante dentro del óvulo de otra mujer con una enfermedad mitocondrial grave. Leído así no parece demasiado trascendente, pero acompañarlo de titulares como «se aprueba la reproducción asistida con ADN de tres padres» o «el bebé de

LA TRIBUNA

Por Antonio Urries López, presidente de la Comisión de Sanidad del Colegio de Biólogos de Aragón

dos madres y un padre desata la polémica» se ha trivializado la importancia real de esta técnica.

Las mitocondrias son unos pequeños orgánulos presentes en el interior de la célula, fuera del núcleo, cuya principal misión es proveer la energía para el crecimiento y funcionamiento de dicha célula. Si no funcionan de manera adecuada, la célula tendrá problemas en su desarrollo. Son múltiples las alteraciones originadas por mutaciones en el material genético de las mitocondrias. Dependiendo de cuales sean las células afectadas, la gravedad será variable. Hay descritas unas 150 mutaciones que pueden acabar en enfermedades de distinto tipo, pero las que causan mayor daño son las que afectan a las células del cerebro, el hígado, el corazón o la musculatura, ya que son los órganos que requieren mayor aporte energético y que por ello pueden generar enfermedades más graves.

Es precisamente a estas pacientes a las que va orientada la aplicación de

esta técnica. Afortunadamente no hay muchas de estas enfermedades graves tipificadas, únicamente alrededor de una docena, y afectan a muy pocas mujeres, por lo que su aplicación va a estar muy limitada. Pero para los que trabajamos en esto, la posibilidad de erradicar enfermedades como el síndrome Melas o el de Leigh y de tener niños sanos es altamente ilusionante. Ciertamente es que aún queda mucho por delante hasta poder considerarla una técnica rutinaria, pero los estudios realizados por el equipo de Doug Turnbull en el Centro de Investigación Mitocondrial de la Universidad de Newcastle abren una puerta a la esperanza.

El Reino Unido lo ha tenido claro y ha dado luz verde para la aplicación de esta técnica bajo premisas muy controladas. Esperemos que en España sigamos el mismo camino y en breve podamos aplicarla, no para tener un niño 'con dos madres' ni para generar 'bebés a la carta', sino para que una familia pueda tener bebés sanos que no sufran limitaciones importantes durante su vida o estén obligados a tratamientos complejos y costosos. Esto no tiene nada que ver con el 'Mundo Feliz' de Huxley, aunque está claro que paralelamente a los avances científicos se debe crear la legislación adecuada que los regule. Pero así se ha hecho siempre. De lo contrario aún estaríamos en la prehistoria o, como decía Forges en una de sus viñetas, «si usted fuera un ratón ya estaría curado». Y, por cierto, sígo sin ver a los 'tres padres'.