

## ¿NIÑO O NIÑA?

ANNA VEIGA

Los avances en las técnicas de reproducción asistida han permitido no sólo mejorar los resultados en cuanto a la obtención de un más alto porcentaje de embarazos y nacimientos sino también utilizarlos con finalidades no estrictamente médicas. Entre estos avances, actualmente hay metodologías de laboratorio que permiten llevar a cabo una selección de los espermatozoides o de los embriones o bien combinar ambas técnicas para seleccionar el sexo de la descendencia.

La selección de embriones implica la utilización de la fecundación *in vitro* (FIV) y la biopsia de los embriones para determinar el sexo. Eso se hace mediante la biopsia de una única célula, proceso que compromete escasamente el éxito del procedimiento. El embrión o los embriones del sexo seleccionado se depositan en el útero de la mujer para establecer el embarazo. Esta técnica (diagnóstico genético preimplantacional) fue descrita en 1990 y nacieron las primeras niñas en nuestro país en 1994, de una madre portadora de hemofilia. Justo es decir que actualmente, y gracias a los avances en las técnicas de diagnóstico molecular, se hace un diagnóstico preciso de la enfermedad en lugar de diagnosticar el sexo de los embriones en la mayoría de las patologías ligadas al cromosoma X. Eso permite no sólo discriminar entre los embriones masculinos afectados o no afectados sino también distinguir los embriones femeninos portadores de los sanos. Estas técnicas alcanzan porcentajes de éxito próximos al 98% en cuanto a la selección; y hay que tener en cuenta que se trata de técnicas invasivas, ya que es necesaria la FIV para aplicarlas.

Otra alternativa es la selección de espermatozoides. A partir de muestras seleccionadas, y por tanto con un elevado porcentaje de espermatozoides portadores del cromosoma Y o del cromosoma X, se puede llevar a cabo una inseminación artificial o una FIV con la finalidad de obtener embarazos y nacimientos de niños y niñas respectivamente. Las técnicas de selección de espermatozoides tienen una tasa de éxito, en cuanto a

la selección, que oscila entre el 65% y el 80%. Cabe considerar que tanto la selección de espermatozoides como la de embriones son técnicas complejas, accesibles únicamente en laboratorios equipados con los instrumentos necesarios para llevarlas a cabo, y que tienen un coste económico elevado.

Hay métodos «alternativos», y con muy poca evidencia científica, para seleccionar el sexo de la descendencia. Recordemos que el 50% de éxito de cualquier técnica está asegurado... ¡y por tanto la valoración de los resultados obtenidos puede llegar a ser muy optimista! Por poner

sólo un ejemplo, en 1989 Laundrum B. Shettles, basándose en la diferencia en el contenido de ADN de los espermatozoides portadores del cromosoma Y o X (3% de diferencia), describió una metodología que lleva su nombre. Especuló con la posibilidad de que los espermatozoides portadores de Y son menos resistentes y más rápidos (menos ADN), mientras que los portadores de X son más fuertes y lentos. También parece haber diferencias por lo que respecta a la resistencia frente a diferentes grados de acidez o alcalinidad. El método Shettles propone, para tener niños, que la relación sexual tenga lugar 24

horas antes y no más de 12 horas después de la ovulación, que exista una penetración vaginal profunda y también aconseja que la mujer tenga varios orgasmos para alcalinizar la vagina y hacer que las contracciones vaginales ayuden a los espermatozoides Y, los más rápidos, a llegar hasta el oocito. En caso de que se busque la concepción de una niña, las relaciones sexuales deben tener lugar desde el final de la menstruación hasta dos o tres días antes de la ovulación, con penetración menos profunda y sin orgasmo de la mujer. La base científica de este y otros métodos similares es prácticamente inexistente.

Considerando los aspectos legales de la aplicación de estas metodologías, cabe recordar que la legislación española tan sólo permite la selección de sexo en los casos en que hay una indicación médica. Eso sería en los casos de enfermedades ligadas al cromosoma X, en que la mujer es portadora de la enfermedad y la transmite a la mitad de su descendencia masculina. Ejemplos de estas enfermedades son la hemofilia, determinados retrasos

**«NO DEBERÍA PRODUCIRSE UN DESEQUILIBRIO DEMOGRÁFICO SI LAS TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE SEXO SE UTILIZAN ÚNICAMENTE PARA EQUILIBRAR LAS FAMILIAS O EN PAÍSES EN LOS QUE NO HUBIESE PREFERENCIA POR UN SEXO O EL OTRO»**



Carmen Calvo. *Estoy libre y perdido*, 2002. Dibujo sobre papel, 77 x 57 cm.

mentales y distrofias musculares. En estas parejas, se trata de elegir descendencia femenina para evitar el nacimiento de niños afectados por la enfermedad.

Dejando de lado las razones estrictamente médicas para seleccionar el sexo de la descendencia, la principal razón por la que hay demanda de esta técnica es el equilibrio de la familia (*family balancing*) o simplemente por razones de preferencia, ya sea por motivos económicos, culturales o sociales. Cabe recordar que existen grandes diferencias entre países, culturas y religiones en cuanto a la preferencia de un sexo o del otro. El desprestigio y las enormes desventajas que representa ser mujer en países como China o la India hacen que mayoritariamente se seleccionen niños. Desgraciadamente, y como las técnicas de selección no están al alcance de la población general, se utilizan prácticas como el aborto selectivo o incluso el infanticidio voluntario o la negligencia como métodos de selección.

Dejando al margen las consideraciones sobre si las técnicas de selección de sexo son éticamente aceptables por razones puramente sociales en los países desarrollados, hay que preguntarse si utilizarlas conllevaría un desequilibrio demográfico en uno u otro sentido.

Un desequilibrio así no debería producirse si se utiliza únicamente para equilibrar las familias o en países en los que no hubiese preferencia por un sexo o el otro. La situación sería radicalmente diferente en países en los que se limita el número de hijos y se discrimina notablemente a las mujeres.

Para los detractores de la utilización de estas técnicas, la selección de sexo es sólo el inicio de una pendiente resbaladiza que podría conducir a la selección de otras características que nos llevarían inevitablemente a los «bebés a la carta». La consideración más importante en este sentido es que la mayoría de las características mencionadas para fabricar «bebés a la carta» tienen una herencia multigénica y por tanto no son seleccionables.

La posibilidad de plantear la selección de sexo de la descendencia por motivos sociales tendría que hacerse en el contexto de sociedades libres y responsables y por supuesto siempre que no hubiese ningún tipo de discriminación de uno u otro sexo. Sin perjuicio del futuro bebé, de sus progenitores y de la sociedad, ¿por qué no tendría que ser lícito seleccionar el sexo por motivos sociales? ☺

**Anna Veiga.** Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona, Institut Universitari Dexeus.