

# bioética & debat

## Diagnóstico de estrabismo en embriones: ¿un progreso deseable?

Fecha 25/5/2007 11:00:36 | Categoría: Genética

Juan Pablo Beca I. , Valentina Salvador U.

Centro de Bioética Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile

Se ha comunicado recientemente en la prensa que la Human Fertilisation and Embriology Authority (HFEA), organismo regulador gubernamental de Inglaterra, autorizó al London Bridge Fertility Centre a realizar test diagnóstico preimplantacional, para determinar la presencia de mutaciones causantes de estrabismo en embriones generados por fertilización. Aunque esta información no ha sido confirmada por otros medios, sería la primera vez que se autoriza para condiciones no graves y tratables, con buen resultado, en la vida postnatal. Para analizar el tema es necesario comprender qué es el diagnóstico preimplantacional (PGD), su posible aplicación y cómo se puede justificar éticamente. Es lo que se presenta de manera sintética en este artículo.

El PGD se realiza en una o dos de las 6-10 células (blastómeros) de embriones de tres días generados in vitro, una forma de biopsia embrionaria, lo que permite identificar anomalías de algunos cromosomas mediante hibridización in situ (FISH) o reacción en cadena de la polimerasa (PCR). El número de condiciones genéticas que se pueden determinar va en aumento e incluye enfermedades autosómicas recesivas como la fibrosis quística o la hiperplasia suprarrenal, autosómicas dominantes como la distrofia miotónica o corea de Huntington, enfermedades ligadas al sexo como la hemofilia, y anomalías cromosómicas como el S. Down, entre otras. El propósito de este examen es transferir sólo embriones no afectados o del sexo que no pueda presentar algunas enfermedades. Las parejas que se someten a PGD son parejas con alto riesgo de tener hijos afectados por alguna de estas condiciones y ya se han reportado, en diferentes lugares, más de 1000 niños nacidos seleccionados mediante PGD.

Hasta hace poco se había autorizado realizar esta técnica sólo para anomalías graves e invalidantes (1). Sin embargo, entre las anomalías genéticas que se pueden determinar están también algunas mutaciones predisponentes al cáncer y ahora la mutación relacionada al estrabismo congénito. Ya no se trata entonces de evitar enfermedades mayores, graves o invalidantes, sino enfermedades tratables o la predisposición a presentar algunas enfermedades. La pregunta ética es cuáles son los objetivos de estos diagnósticos y cómo se pueden justificar. La respuesta de su utilidad es bastante evidente: se selecciona embriones con mayor viabilidad aumentando así las tasas de embarazo en FIV, se evita el nacimiento de niños severamente malformados, se mejora la calidad de vida de algunos niños al evitar ciertas enfermedades, aumenta la probabilidad de que parejas portadoras de anomalías congénitas tengan hijos, y se respeta la voluntad de los padres que buscan mayor seguridad para tener hijos. De esta manera se justificaría realizar PGD no sólo en portadores de enfermedades serias o letales, sino también en parejas mayores (2), o en quienes quieren tener hijos donantes de tejidos para hermanos enfermos (3). Se ha planteado que los padres tienen actualmente una especie de deber moral de seleccionar, entre los posibles hijos que podrían tener, a aquellos que puedan lograr la mejor calidad de vida, lo cual sería un deber de beneficencia reproductiva. (4). Con esta misma lógica se apoya la realización de PGD para diagnosticar predisposición a algunos tipos de cáncer, en base a consideraciones psicosociales (5,6). Se argumenta a la vez que son los padres, y no la sociedad, quienes deben tomar sus decisiones reproductivas y definir qué hijos quieren tener y qué anomalías son tan importantes como para impedir su vida (7).

Las razones más importantes por las cuales resulta difícil justificar éticamente la realización de técnicas de PGD se basan en el valor que se reconozca al embrión humano preimplantacional. Para quienes lo consideran sólo como un grupo celular, el análisis de riesgo-beneficio es lo principal. Pero si se considera que el embrión de pocos días es un ser humano en etapa inicial de su desarrollo, se le debe reconocer la dignidad intrínseca propia del ser humano, que no depende de su edad, etapa de desarrollo o condición de salud. En este punto es difícil plantear una posición intermedia pues la dignidad ontológica no admite grados, se tiene o no se tiene. Es con este fundamento que la legislación alemana prohíbe explícitamente el PGD en base a la ley de protección del embrión, con

argumentos éticos de no discriminación y de protección a los sujetos vulnerables (8). Otros argumentos en contra del PGD, o de algunas de sus indicaciones, se basan en la significación moral del hecho de seleccionar vidas según sus anomalías. Lo anterior implicaría sostener que personas con esas enfermedades o discapacidades, por ejemplo fibrosis quística u otras, mejor no hubiesen nacido, lo que puede favorecer actitudes de discriminación y de menor apoyo de la sociedad hacia los discapacitados (7). Sin embargo, a pesar de las objeciones, el tema está en discusión y cada vez hay mayor aceptación del PGD para evitar el nacimiento de niños severamente malformados o limitados. Las indicaciones deberían entonces ser muy calificadas para casos de parejas portadoras de estas condiciones, o para aquellas que tienen hijos afectados, siempre como casos excepcionales. Lo que resulta menos defendible es implementar y ofrecer técnicas de PGD como una manera de mejorar el rendimiento de FIV, para garantizar que los hijos no tengan genes de predisposición a algunas enfermedades ni, menos aún, realizarlas para no implantar embriones afectados de anomalías menores. Este camino puede llevar a discriminación por sexo, color de los ojos u otras condiciones. Una vez más el avance científico nos plantea desafíos de difíciles respuestas, especialmente ante situaciones de sufrimiento como el de familias portadoras de anomalías genéticas severas. No hay soluciones simples o únicas y la discusión acerca del estatuto moral del embrión es la base necesaria para la justificación o no justificación ética del PGD. Para definir qué alteraciones podría ser aceptable .filtrar. mediante PGD y selección de embriones, se necesitan guías clínicas generadas mediante consensos de opinión que tengan fundamentos científicos y éticos (7,9). Para las posiciones de cada profesional, de cada institución y de cada pareja que se enfrenta a tomar decisiones, es necesaria una deliberación seria y amplia, que considere los principios éticos y su aplicación prudente y responsable a situaciones concretas.

#### Referencias

1. Joint working group of HFEA and Human Genetics Comisión. Outcome of the public consultation on Preimplantation Genetic Diagnosis. Nov 2001: 12. [www.hgc.gov.uk](http://www.hgc.gov.uk)
2. Heng BC. Advanced maternal age as an indication for preimplantation genetic diagnosis (PGD)--the need for more judicious application in clinically assisted reproduction. *Prenat Diagn* 2006; 26(11):1051-1053
3. Morgan ER, Girod J, Rinehart JS. Having a child to save a sibling: reassessing risks and benefits of creating stem cell donors. *Pediatr Blood Cancer* 2007; 48(3):249-253
4. Herissone-Kelly P. Procreative beneficence and the prospective parent. *J Med Ethics* 2006; 32(3):166-169
5. Offit K, Sagi M, Hurley K. Preimplantation genetic diagnosis for cancer syndromes: a new challenge for preventive medicine. *JAMA* 2006; 296(22):2727-2730
6. HFEA Authority decision in PGD policy. May 2006. <http://www.hfea.gov.uk/>
7. Gavaghan C. Right problem, wrong solution: a pro-choice response to "expressivist" concerns about preimplantation genetic diagnosis. *Camb Q Health Ethics* 2007; 16(1):20-34.
8. Kress H. [Preimplantation genetic diagnosis. Ethical, social and legal aspects]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2007; 50(2):157-167
9. Clarke a. Response to .What counts as success in genetic counseling.. Response to: What counts as success in genetic counselling? *J Med Ethics*. 1993 Mar; 19(1):47-9.

Este artículo proviene de bioética & debat

<http://www.bioetica-debat.org/>

La URL para este Artículo es:

<http://www.bioetica-debat.org/modules/news/article.php?storyid=159>