

CIENCIA, CREENCIAS Y POLÍTICAS

LA FERTILIZACIÓN *IN VITRO* EN COSTA RICA

Henriette Raventós

¿Qué es la fertilización *in vitro* o FIV?

Es una de las técnicas de reproducción asistida llamada de alta complejidad, en que la fertilización ocurre fuera del cuerpo de la mujer. Es la última opción terapéutica para mujeres o parejas con infertilidad, un problema que se presenta en hasta el 15% de la población y que se define como la incapacidad de lograr un embarazo luego de 12 meses¹ de intentarlo. Otras indicaciones para la FIV son la prevención de la transmisión de enfermedades genéticas y la preservación de la fertilidad.

Los pasos para la realización de la FIV incluyen la estimulación ovárica, la extracción de los óvulos por ultrasonido, la fertilización de los óvulos con los espermatozoides en placas de Petri (o se inyecta uno, en el caso de la inyección intra-citoplasmática de espermatozoides o ICSI), y la transferencia de uno a dos embriones al útero de la mujer en el día 3-5 de iniciado el proceso.

Crónica de una prohibición

En Costa Rica se realizó la FIV desde 1995 hasta que la Sala Constitucional la prohibió en el 2000. Un año después, un grupo de parejas afectadas por la decisión elevan el caso a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, en Washington D. C. En el 2011, la Comisión se pronuncia y recomienda al Estado costarricense levantar la prohibición. Sin embargo, por el secuestro de nuestra Asamblea Legislativa por algunos diputados cristianos que se oponían, no fue posible aprobar alguno de los proyectos de ley propuestos. Se elevó entonces el caso a la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), quienes, en noviembre del 2012, ordenaron al Estado permitir la técnica para aquellas parejas y mujeres que lo requieran y así lo soliciten.² Debido a que el Estado no acató la resolución, se solicitó una nueva audiencia a la CIDH que se realizó en septiembre del 2015.

Ante la imposibilidad de lograr acuerdos en el Poder Legislativo, el gobierno emitió el Decreto Ejecutivo

39210-MP-S,³ que regulaba la técnica y cumplía con el mandato de la Corte de ofrecer un procedimiento basado en las mejores prácticas médicas y científicas internacionales y en los principios de no discriminación. Pero en febrero de 2016 la Sala Constitucional anuló el decreto (sentencia No. 2016-001692). En una votación dividida “consideraron que todo lo relativo a la regulación de derechos fundamentales, como *el derecho a la vida y a la salud de todos los seres humanos* (en este caso las madres y sus embriones), *es materia reservada al legislador ordinario*”,⁴ manteniendo la interpretación que llevó a la prohibición en el 2000. Ante esta realidad intervino de nuevo la Corte Interamericana de Derechos Humanos, comunicándole a la Sala Constitucional que el decreto del Ejecutivo cumplía con la resolución y la FIV quedaba permitida en el país.⁵ En este punto estamos. Aunque ya el Ministerio de Salud elaboró la norma técnica para la implementación de la FIV y autorizó al primer centro privado a ofrecer la técnica, se mantienen las fuerzas opositoras negociando acuerdos para detener o limitar su ejecución e implementación.

¿Cómo se define la agenda científica, médica y de políticas públicas en Costa Rica?

El caso FIV sirve para ilustrar cómo diferentes espacios públicos han sido intervenidos por grupos fundamentalistas, auto-designados dueños de “la verdad” y de “la moral”, que, utilizando argumentos pseudocientíficos, logran definir la agenda pública para algunos temas científicos y médicos, en contra de las voces expertas de las Academias de Ciencia y de Medicina de Costa Rica, del Colegio de Médicos, de asociaciones internacionales de reproducción asistida, de las cortes americanas y europeas o de artículos en revistas científicas de gran prestigio. Ni siquiera el mayor reconocimiento en ciencia a nivel internacional, el Premio Nobel de Medicina o Fisiología otorgado a Robert Edwards en el 2010, precisamente por el desarrollo de la FIV, convencieron a nuestros legisladores de aprobar este procedimiento. La opinión de la comunidad científica y médica está deslegitimada. Se les acusa de que sus intereses son oscuros, perversos, que van contra la moral y las buenas

¹ Dependiendo de la edad de la mujer, se puede adelantar a 6 meses.

² Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso *Artavia Murillo y otros* (“Fecundación In Vitro”) vs Costa Rica. Sentencia de 28 de noviembre de 2012. (Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas). En: http://www.corteidh.or.cr/cf/jurisprudencia/ficha.cfm?nId_Ficha=235&lang=es

³ En: <http://presidencia.go.cr/prensa/comunicados/presidente-luis-guillermo-solis-firmo-decreto-para-regular-la-fecundacion-in-vitro-fiv/>

⁴ En: http://www.nacion.com/nacional/salud-publica/Sala-IV-FIV-Costa-Rica_0_1540446060.html

⁵ En: http://www.corteidh.or.cr/docs/supervisiones/artavia_26_02_16.pdf

costumbres. En los paneles de discusión sobre ciencia y políticas públicas, incluyendo los medios de comunicación, los grupos fundamentalistas son siempre invitados. Parafraseando a Asimov, se asume que democracia significa que mi ignorancia es tan valiosa como su conocimiento. Una realidad que ha logrado detener la discusión sobre la implementación e investigación de estas tecnologías.

No es la intención de este artículo reflexionar sobre cómo fueron tomadas nuestras instituciones o sugerir hipótesis que expliquen la deslegitimación de la ciencia en nuestros espacios públicos. Nuestra intención es, más bien, señalar una de sus consecuencias: el gran abismo que existe entre los temas de discusión en Costa Rica y los que actualmente prevalecen en el ámbito internacional referidos a las tecnologías reproductivas. Mientras que aquí aún se debate sobre la implementación de una práctica médica aceptada y reconocida internacionalmente —han pasado casi 40 años del nacimiento de Louise Brown, la primera bebé nacida por la técnica—, en el mundo son otros los temas de discusión ética y científica en relación a embriones y técnicas reproductivas. A continuación, expongo brevemente tres ejemplos. Los dos primeros buscan contestar preguntas de ciencias básicas sobre el desarrollo embrionario sin fines reproductivos; el tercero es sobre el desarrollo de una nueva tecnología reproductiva para prevenir las enfermedades mitocondriales.

Editar genes en embriones humanos

En abril de este año, la revista *Nature* informó de tres países (Suecia, China e Inglaterra) en los que se aprobó la investigación con la novedosa técnica CRISPR para editar genes en embriones humanos.⁶ En ninguno de estos países el objetivo es crear seres humanos genéticamente modificados. Sobre esto existe una moratoria aceptada internacionalmente. Las preguntas son sobre el desarrollo embrionario humano normal, la medicina regenerativa con células madre —que ya se realiza en embriones, sin la nueva tecnología— y su potencial para la prevención de enfermedades. En los meses y años venideros veremos más artículos científicos de estas técnicas para avanzar en nuestro conocimiento y en su discusión ética: ¿debe permitirse la edición con CRISPR sólo en embriones no humanos? ¿Sólo en embriones humanos no viables? ¿Qué posibles respuestas tendremos al permitirlo en embriones humanos viables? Otro desarrollo reciente es el anuncio de lograr mantener un embrión humano en cultivo hasta el día 13, en Inglaterra y EEUU.⁷ Estas investigaciones han permitido estudiar aspectos del desarrollo humano hasta ahora no vistos y, tal vez, contestar por qué algunos

⁶ Ewen Callaway, *Gene-editing research in human embryos gains momentum*, *Nature* 532, 2016, pp. 289-90.

⁷ Sara Reardon, *Human embryos grown in lab for longest time ever*, *Nature* 533, 2016, pp. 15-16.



embarazos no son exitosos. Sin embargo, ponen en cuestionamiento el límite de 14 días definido anteriormente, porque es cuando se forma la línea primitiva, el primordio del sistema nervioso. ¿Debemos extenderlo al día 21, cuando se forma el primordio del corazón, otro hito en el desarrollo embrionario? ¿Qué posibles respuestas podemos lograr al extender el tiempo en cultivo de embriones humanos? ¿Cuál es la opinión de la sociedad científica y civil?⁸

El año pasado, el parlamento inglés aprobó utilizar el remplazo mitocondrial en la FIV para la prevención de enfermedades mitocondriales, que afectan hasta uno de cada cuatro mil nacidos vivos. En lugar de optar por un ovocito donado, se utiliza material genético de tres personas por lo que se ha llamado “3 parent baby”. La FDA está en el proceso de aprobar los ensayos en Estados Unidos luego de un informe de la Academia Nacional de Ciencias, Ingenierías y Medicina.⁹ Aún no hay reportes de niños nacidos mediante esta nueva técnica.

En Costa Rica ¿cuál fue uno de los temas de mayor preocupación?

Sin entrar a comentar la normativa legal necesaria para los aspectos de filiación, donación de gametos y embriones, útero subrogado o quiénes tienen derecho a la FIV, me voy a limitar a aquellos aspectos de los proyectos de ley nacionales, que reflejan una de las mayores preocupaciones de nuestros legisladores (incluyendo las resoluciones de la Sala Constitucional): *el derecho a la vida del embrión pre-implantación*.

En la mayoría de estos proyectos se pretendía prohibir la preservación de embriones para ciclos o embarazos posteriores de la mujer, bajo el argumento que atenta contra la dignidad del embrión. La preservación de embriones es habitual, según las prácticas médicas

⁸ Para aquellos interesados en esta discusión, se puede escuchar un debate en el periódico *The Guardian*: <http://www.theguardian.com/science/audio/2016/may/27/the-ethics-of-growing-human-embryos-in-the-lab-podcast>

⁹ En: <http://www.nap.edu/catalog/21871/mitochondrial-replacement-techniques-ethical-social-and-policy-considerations>

internacionales, para evitar exponer a la mujer a otros ciclos de estimulación ovárica. El decreto y la norma técnica sí lo permiten. Siendo que el decreto permite la preservación de embriones, un aspecto que no se discutió en las indicaciones permitidas para la FIV en Costa Rica, fue la posibilidad de ofrecer la técnica a mujeres y hombres antes de un tratamiento para el cáncer u otra condición que comprometa su fertilidad futura. Es una indicación para la FIV que se debe contemplar.



Otros temas médicos y científicos en los que no fue posible siquiera iniciar la discusión son la donación por la mujer o la pareja de embriones para investigación (incluso de aquellos no viables), con el fin de responder preguntas de investigación básica y medicina regenerativa; permitir la FIV como técnica para prevenir la transmisión de enfermedades genéticas mediante el diagnóstico genético pre-implantación y la selección de los embriones sin la patología; o desechar los embriones en mujeres o parejas que ya han cumplido con sus planes reproductivos, cuando así lo solicitaran.

En todos estos casos, se parte del derecho a la vida de este embrión pre-implantación, por lo que todas las regulaciones nacionales que se propusieron, incluyendo el decreto, prohíben la selección, experimentación o desecho de embriones.

Aunque cada país puede definir lo pertinente en sus regulaciones, en el nuestro no se abrió el debate y se asumió este principio, sin considerar que la Corte

Interamericana de Derechos Humanos definió la protección a partir de la concepción, entendida como el momento de la implantación o cuando se inicia el embarazo. La Comisión señaló que “el artículo 4.1 de la Convención podría ser interpretado en el sentido de otorgar una facultad al Estado de regular la protección de la vida desde el momento de la concepción, pero no necesariamente un mandato de otorgar dicha protección”.¹⁰ Más adelante la resolución de la Corte dice: “El Tribunal considera que estas prácticas de los

Estados se relacionan con la manera en que interpretan los alcances del artículo 4 de la Convención, pues ninguno de dichos Estados ha considerado que la protección al embrión deba ser de tal magnitud que no se permitan las técnicas de reproducción asistida o, particularmente, la FIV. En ese sentido dicha práctica generalizada está asociada al principio de protección gradual e incremental –y no absoluta– de la vida prenatal y a la conclusión de que *el embrión no puede ser entendido como persona*.”¹¹ Esta interpretación de nuestras autoridades, más allá de lo resuelto por la Corte, ha imposibilitado que se debata seriamente la implementación de otras políticas públicas, como el acceso al aborto y la anticoncepción de emergencia (incluso la que impide la fertilización y no sólo la concepción), además de la investigación en técnicas de reproducción asistida.

Reflexiones finales

Este artículo no sugiere dar carta blanca a la ciencia y a la medicina. Al contrario, no todo lo posible se debe permitir. Los ejemplos de abusos, fraudes, conflictos de interés en la ciencia y la medicina invitan a una amplia discusión con la sociedad civil para alcanzar acuerdos temporales que se renueven, con encuadres más amplios, que contemplen posibles efectos en otras áreas de la sociedad. Se trata más bien de un llamado para escuchar las voces legítimas de los expertos en ciencia, en bioética y derechos humanos, en salud pública. De destacar que no toda “opinión” tiene igual peso, para así promover, delimitar y regular la investigación científica, la práctica médica y las políticas públicas, junto a una sociedad civil bien informada, para el bienestar de la población. ☑

Henriette Raventós. Costarricense, médica, con una maestría en bioquímica y un posdoctorado en genética humana. Es profesora e investigadora de la Universidad de Costa Rica. Su campo de investigación es la genética de las enfermedades neuropsiquiátricas. Cuenta con más de 50 publicaciones científicas. Ha sido invitada como conferencista en varios países de América, Europa, Asia y Oriente Medio. Es revisora de propuestas de investigación y artículos científicos para varias revistas. Además, ha participado en la discusión y definición de políticas públicas en salud mental y salud sexual y reproductiva a nivel nacional y global.

¹⁰ Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Artavia Murillo y otros (“Fecundación in vitro”) vs. Costa Rica. Sentencia de 28 de noviembre de 2012. p. 53.

¹¹ *Ibidem*, p. 81 (las cursivas no son del original).