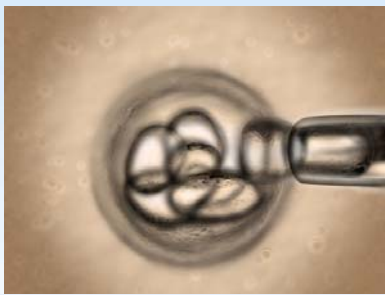


¿Células madre con potencial regenerativo éticamente aceptables?

"Si bien la búsqueda de 'células madre sin culpa' es sin duda loable, el llamado enfoque de 'biopsia embrionaria' para generar células madre embrionarias no cumple su propósito..."



A veces, las personas preguntan sobre la posibilidad de extraer células de embriones vivos sin dañarlos, con el fin de obtener células madre. En 2006, los científicos anunciaron que habían encontrado una forma de extraer una de las ocho células de un embrión en sus primeras etapas para crear células madre, permitiendo que las siete células restantes siguieran desarrollándose hasta convertirse en un bebé. A primera vista, esta propuesta resulta atractiva, ya que parece evitar el típico proceso destructivo del embrión en la obtención de células madre. Sin embargo, en última instancia, este enfoque fracasa desde un punto de vista ético, ya que los seres humanos jóvenes acaban siendo sometidos y violados directamente en entornos de laboratorio, donde son tratados como un medio para obtener células y partes deseadas. Más importante aún, otras técnicas desarrolladas recientemente ofrecen formas genuinamente innovadoras de obtener células madre sin objeciones éticas significativas.

Si bien la búsqueda de "células madre sin culpa" es sin duda loable, el llamado enfoque de "biopsia embrionaria" para generar células madre embrionarias no cumple su propósito debido a, al menos, tres objeciones morales graves:

- 1). *Se realiza una intervención no terapéutica en un embrión humano.* Se le extrae al menos el 10 % de su masa corporal para la investigación, en lugar de tratar a ese embrión en particular por una condición médica conocida. En su lugar, el embrión es utilizado como una fuente inicial de materiales crudos extraíbles, en un gesto que reduce a los seres humanos jóvenes a meras mercancías. Los seres humanos deben ser tratados siempre como un fin en sí mismos, no como un medio.
- 2). *Los embriones humanos tienen derecho a no ser generados en cristalería de laboratorio.* No deberían ser creados en tubos de ensayo o placas de Petri. El único hogar adecuado para los embriones humanos es el calor y la protección del útero materno, no bajo las brillantes luces del laboratorio, donde pueden ser invadidos, violados y sometidos a biopsias no terapéuticas.
- 3). *La célula extraída podría ser en sí misma totipotente, es decir, podría ser un nuevo ser humano con capacidad de desarrollarse hasta la*

El Sentido de la Bioética

¿Células madre con potencial regenerativo éticamente aceptables?

adulterx por sí sola. Por lo tanto, la conversión de esta célula en células madre podría implicar, en realidad, la destrucción de una nueva vida humana. Los embriones en sus primeras etapas son tan flexibles que, en ocasiones, cuando una célula se desprende de ellos, puede formarse un gemelo idéntico. Si bien esto puede ocurrir en la fase de dos y cuatro células del embrión, también podría ser posible en la fase de ocho células, aunque existe un debate en curso sobre esta cuestión.

Se podría mencionar un cuarto problema: las siete células restantes del embrión pueden no desarrollarse necesariamente en un bebé completamente sano, como comúnmente se asume. Muchos bebés han nacido después de un procedimiento llamado *diagnóstico genético preimplantacional* (DGP), en el cual se extrae una célula del embrión para realizar pruebas genéticas. Si las pruebas indican que el embrión no presenta una enfermedad genética, puede ser implantado en el útero materno para continuar su desarrollo. Sin embargo, no está claro si los bebés nacidos tras el DGP son realmente tan saludables como aquellos que nacen sin dicho procedimiento. No se han realizado

estudios de seguimiento a largo plazo sobre estos niños, por lo que parece prematuro afirmar que la extracción de una de las ocho células de un embrión no tiene efectos futuros en ese individuo. Además, la cuestión de si el proceso de extracción de una sola célula podría causar directamente la muerte temprana de un cierto número de embriones en la placa de Petri después del procedimiento no ha sido estudiada de manera sistemática.

¿Es posible obtener células madre *pluripotentes* (las más versátiles) de fuentes distintas a los embriones humanos y sin cruzar líneas morales importantes? Absolutamente. Existen cada vez más formas de obtener estas células. Los investigadores han logrado extraer *células germinales* de los testículos de ratones adultos y convertirlas en células madre pluripotentes. Esto también se ha conseguido utilizando cadáveres humanos. Otro enfoque novedoso consiste en añadir una combinación de diferentes genes a células de la piel adulta para convertirlas en células madre pluripotentes. Este tipo de conversión directa se conoce como *desdiferenciación* o *reprogramación*, y es un campo de investigación en rápida expansión. Estos enfoques innovadores no dependen de la destrucción de seres humanos jóvenes.

Todos hemos sido embriones que han crecido. Estos embriones no deben ser destruidos, explotados ni utilizados como meros recursos científicos. Podemos apoyar aquellas formas de investigación con células madre, incluida la investigación con células madre pluripotentes, que no dependan de prácticas degradantes contra los miembros más jóvenes de nuestra especie. La idea de que debemos ofrecer a seres humanos jóvenes como sacrificio en el altar de la ciencia, además de ser moralmente objetable, resulta cada vez menos sostenible en términos médicos, a medida que se desarrollan nuevas alternativas éticamente aceptables para la investigación con células madre pluripotentes.

Artículo: ¿Células madre con potencial regenerativo éticamente aceptables? Date: Septiembre, 2006

El Padre Tadeusz Pacholczyk hizo su doctorado en Neurociencias en la Universidad de Yale y su trabajo postdoctoral en la Universidad de Harvard. Es sacerdote para la Diócesis de Fall River, Massachusetts y se desempeña como Bioeticista Senior del Centro Nacional Católico de Bioética en Philadelphia. Para mayor información, por favor visite el National Catholic Bioethics Center (www.ncbcenter.org) y FatherTad.com. Traducción: Marta Barcia.

