

CARTAS AL EDITOR

Se invita a los lectores a enviar cartas al Editor, con comentarios, preguntas o críticas sobre artículos que hayan sido publicados en la Revista y a las que los autores aludidos puedan responder. También serán bienvenidos los comentarios sobre problemas de actualidad biomédica, clínica, de salud pública, de ética y de educación médica. Podrá aceptarse la comunicación preliminar de datos parciales de una investigación en marcha, que no haya sido publicada ni sometida a publicación en otra revista. La extensión máxima aceptable es de 1.000 palabras, con un máximo de 6 referencias bibliográficas (incluyendo el artículo que la motivó) y 1 Tabla o Figura. Se recomienda adjuntar una copia idéntica para PC, en diskette de 3,5", un espaciado a 1,5 líneas, tamaño de letra 12 pt y justificada a la izquierda. Las cartas que se acepten podrán ser acortadas y modificadas formalmente, por los Editores.

Necesidad de prudencia frente a las promesas de la terapia celular

Caution with regards to stem-cell therapies

Sr. Editor: Las enfermedades del sistema circulatorio son una de las causas más frecuentes de muerte, por lo que se realizan grandes esfuerzos de investigación para su prevención y tratamiento. En Chile son causantes de 28% de las muertes y en los últimos 7 años han aumentado en 2%¹. Esta realidad muestra la importancia del tema y la preocupación tanto de profesionales como de toda la sociedad, así como las expectativas que generan las posibilidades de nuevas alternativas terapéuticas.

Entre las enfermedades del sistema circulatorio el infarto agudo del miocardio es responsable del mayor número de muertes. Debido a su alta incidencia, gran prevalencia y falta de un tratamiento eficaz para la insuficiencia cardíaca posinfarto, con la excepción del trasplante en casos excepcionales, la terapia celular cardíaca ha sido presentada en los últimos años como una vía muy prometedora para el tratamiento de esta enfermedad.

En los últimos 10 años se ha podido demostrar que el implante de células madres en zonas dañadas del corazón puede resultar funcionalmente beneficioso, pero las conclusiones tienen

aún discrepancias². En este periodo han surgido estudios con resultados muy positivos, como el de Orlic et al³ en 2001 que demostró, en un modelo de infarto agudo al miocardio en ratones, que las células madres hematopoyéticas eran capaces de transformarse *in vivo* en cardiomiocitos y células endoteliales, contribuyendo así a mejorar la contractibilidad del músculo. Estos resultados han sido fuertemente criticados aludiendo a su veracidad, pero aun así promovieron el desarrollo clínico de la terapia celular en pacientes con infarto. Estudios posteriores muestran resultados aún más discordantes y menos espectaculares que los de Orlic. Es importante destacar la reciente publicación de Rozenzweig en el *New England Journal of Medicine*⁴, donde revisa 5 estudios clínicos de terapia celular cardíaca. Concluye que no existen diferencias funcionales relevantes entre pacientes tratados con implante de células y los del grupo control (menos de 6% de la fracción de eyección ventricular izquierda), y que en la mayoría de los casos estas diferencias disminuyeron con el tiempo. La conclusión es que la terapia celular cardíaca actual no es una alternativa eficaz

para tratar la insuficiencia cardíaca en pacientes que han tenido un infarto.

Aunque no se hayan demostrado mejorías significativas en la función cardíaca de pacientes tratados con terapia celular estos nuevos tratamientos generan grandes esperanzas, explicables por la angustia ante la inexistencia de tratamientos eficaces para esta enfermedad. Esto hace que los enfermos presionen para ser tratados y los médicos en muchos centros se han entusiasmado por implementar y ofrecer este tipo de tratamientos. El problema es que ni su eficacia ni su seguridad han sido demostradas, además de que su costo es altísimo. Por lo tanto, la aplicación apresurada de este tipo de tratamientos debería considerarse como una práctica médica poco responsable y éticamente discutible. Diferente es la realización de proyectos de investigación, científicamente sólidos, y en los cuales los enfermos pueden participar voluntariamente después de ser informados de manera clara y completa.

En la terapia celular del infarto del miocardio se ha agregado otro problema que debe llevar a reflexión. Un reciente reportaje de CNN⁵ ha informado que dos investigadores, co-autores de uno de los estudios analizados por *New England Journal of Medicine*, crearon una compañía llamada *t2cure* para el desarrollo comercial de terapias celulares para el tratamiento de enfermedades cardíacas. Esto muestra el grave conflicto de intereses que genera el beneficio económico de la investigación terapéutica, lo cual constituye un nuevo problema ético y de confianza pública.

Por último, se ha sugerido que al no haber éxito con tratamientos en base a células madres adultas, la conclusión debería ser el apoyo político y económico a la investigación de tratamientos con células madres embrionarias, que serían hipotéticamente más prometedoras⁶. Esta conclusión no sólo es discutible sino que está sujeta al debate ético no resuelto del uso de embriones humanos para fines de investigación científica con intenciones terapéuticas.

El caso de la terapia celular cardíaca, con los avances y limitaciones actuales, constituye un buen ejemplo para reflexionar sobre la importancia de que los médicos tengan máxima prudencia en la interpretación de las publicaciones. Los investigadores necesitan ser muy rigurosos en sus estudios,

aplicando la mayor excelencia científica para el análisis de los resultados, de manera que las discrepancias de sus conclusiones estén basadas sólo en lo científico y no en otro tipo de intereses. Por su parte, los médicos clínicos deben saber leer críticamente la información científica y esperar la evidencia suficiente antes de comenzar a aplicar nuevos tratamientos. Sólo así se podrá ofrecer a los enfermos una medicina de excelencia en lo científico, lo técnico y lo ético. El entusiasmo prematuro, muchas veces aumentado por la espectacularidad de la información, tiene el riesgo de provocar daños a los enfermos por complicaciones, altos costos, falsas expectativas y frustración. Lo anterior se debe considerar una violación a los principios bioéticos de No Maleficencia y de Justicia.

Jorge Browne S¹ y Juan Pablo Beca I².

¹Ayudante alumno, Centro de Bioética, Facultad de Medicina, Clínica Alemana Universidad del Desarrollo. ²Centro de Bioética, Facultad de Medicina, Clínica Alemana Universidad del Desarrollo. Av Las Condes 12438, 1^{er} piso. Santiago de Chile.

Recibido el 23 de octubre, 2006. Aceptado el 6 de noviembre de 2006.

REFERENCIAS

1. Principales causas de muertes 1997-2003, Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
2. PROSPER F, HERREROS J, BARBA J. Perspectivas futuras de tratamiento en la insuficiencia cardíaca: del trasplante de células a la regeneración cardíaca. *Rev Esp Cardiología* 2004; 57: 981-8.
3. ORLIC D, KAJSTURA J, CHIMENTI S, JAKONIUK I, ANDERSON SM, LI B. Bone marrow cells regenerate infarcted myocardium. *Nature* 2001; 410: 701-5.
4. ROZENZWEIG A. Cardiac cell therapy-mixed results from mixed cells. *N Engl J Med* 2006; 335: 1274-7.
5. CNN. Studies: Adult Stem cell treatments little help after heart attacks. <http://www.cnn.com/HEALTH/Sept 20, 2006>.
6. SCHWARTZ R. The politics and promise of stem-cell research. *N Engl J Med* 2006; 335: 1189-91.