

El criticismo en la revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea

JORGE C. TRAININI

Hablamos de criticismo (del latín, *criticus* = examinar) porque consideramos que su conducta, alejada del dogmatismo y del escepticismo, y por el contrario basada en la reflexión y la crítica, nos da la estructura filosófica-metodológica necesaria para examinar las razones de la revascularización coronaria sin circulación extracorpórea (CEC).

El tema no es nuevo. Ya Favalaro en 1968 (1) y luego otros autores (2) incursionaron en esta técnica. Incluso Ankeney (3) en el Congreso de "The Society of Thoracic Surgeons" de 1972 presentó 143 pacientes operados y recibió severos cuestionamientos.

Ciertamente la CEC se ha usado de rutina en la cirugía coronaria contemporánea. A pesar de que la experiencia acumulada y la incorporación de elementos tecnológicos avanzados permitió mejorar paulatinamente los resultados de la CEC y por ende de la cirugía coronaria, subsisten algunas cuestiones por resolver. La lista de morbilidad actual todavía incluye trastornos neurológicos focales, trastornos psiquiátricos, coagulopatías, cambios hemodinámicos y pulmonares, traumas en la aorta. (4, 5)

Con respecto a la depresión miocárdica, con el desarrollo de las técnicas de protección cardioquirúrgicas se evidenció un nuevo progreso. Aquí debemos mencionar la cardioplejía sanguínea, la retrógrada por el seno coronario, la enriquecida por sustratos y la normotécnica hiperpotasémica. A contracorriente de este desarrollo constante, las cifras de infarto peroperatorio, de bajo volumen minuto y las consecuencias del síndrome inflamatorio pos-CEC han mantenido una morbilidad indeseada, muchas veces sin relación con el éxito de la revascularización coronaria lograda.

Esta situación llevó en los últimos años a un renovado impulso de la cirugía coronaria sin CEC, (6, 7) basado no solamente en la mejoría clínica de los pacientes sino también en los bajos costos de las intervenciones.

En este punto del análisis es de interés que transite el camino ecléctico entre la desesperación escéptica y la consideración del dogma. Para este logro hay factores fundamentales que juzgar en la decisión quirúrgica de revascularizar un miocardio sin CEC. En-

carar y completar este tipo de procedimientos implica absorber aspectos técnicos, tecnológicos y el juicio crítico del cirujano en relación con cada paciente.

Las consideraciones técnicas son muy bien analizadas en el trabajo de Novitzky y colaboradores. (8) Ellos incluyen la apertura pleuropericárdica, las suturas de tracción, el desplazamiento cardíaco, el uso de estabilizadores, el trabajo concomitante con el anestesiólogo y el monitoreo permanente de la situación hemodinámica del paciente. No hay referencias en esta presentación con respecto a los *shunts* intracoronarios. Para Rivetti y Gandra, (9) con esta técnica ocurren trastornos isquémicos impredecibles en un 20%-30%, siendo necesario su uso. Creemos que esta cifra es llamativa y alejada de la realidad, tanto en nuestra práctica como en la de muchos autores. Novitzky y colaboradores, de hecho, sobre 103 pacientes, de los cuales el 61% presentaban angina inestable, necesitaron conversión a CEC una sola vez, con una tasa de infarto peroperatorio del 2,9%.

Todos los artilugios técnicos han permitido en la evolución de la experiencia de cada equipo ampliar sostenidamente la frecuencia de este método. Dentro del juicio clínico y artístico del cirujano queremos detallar que la predisposición debe ser realizar la intervención con el mínimo trauma y desplazamiento del corazón, con el fin de evitar cambios bruscos en su estructura y su desfallecimiento. Cada cirujano deberá encontrar en su técnica personal las posiciones necesarias para tratar cada una de las coronarias. Es ir "hacia el corazón" y no trasladar "el corazón hacia el cirujano".

En cada paciente se deberá valorar individualmente la posibilidad de realizar la revascularización sin CEC. La operabilidad general del enfermo en relación con la no conveniencia de soporte extracorpóreo, así como en el otro polo de decisión el análisis del diámetro de las arterias, la presencia de calcificaciones y la enfermedad difusa del vaso constituyen factores para tener en cuenta. El cuidado de todos estos elementos comentados seguramente ha sido fundamental en el trabajo de Novitzky y colaboradores, que permitió una mortalidad global del 2% y escasa morbilidad.

El punto crítico de discusión en todos estos años en relación con esta técnica se planteó en la necesidad de obtener con ella una revascularización completa. Los avances registrados en su implementación han posibilitado cumplimentar este punto vital para evitar en el paciente la angina residual, a la que se exponían las primeras experiencias.

En la era actual bajar los costos de la cirugía cardíaca no es un factor trivial. Este concepto, debe enfatizarse, hace a su propio desarrollo y no debe privilegiarse sobre el criterio de selección que debe ser inherente a cada paciente. Es de aclarar que el *fast track*, al que esta técnica indudablemente beneficia, requiere no solamente del equipo quirúrgico con la experiencia necesaria, sino también de la organización y el apoyo multidisciplinario de la institución actuante.

La determinación y la perseverancia del plantel en el quirófano no debe transformarse en la abolición de los límites impuestos por la propia patología y las circunstancias actuantes. Entre el *fast track* y el paciente no dejará nunca de valorarse el criterio no sólo clínico, sino también ético que establecerá el equilibrio entre los riesgos de completar la cirugía sin CEC o recurrir a ésta.

El trabajo analizado constituye un peldaño ascendente en virtud de conseguir la revascularización completa sin CEC, a través de la utilización de todos los recursos técnicos disponibles, con resultados excelentes tanto en la mortalidad como en la

morbilidad. Admitir todos estos puntos comentados en la decisión final sobre cada paciente no significa otra cosa, en conclusión, que reconocer al conocimiento como el efector fundamental independiente, en una síntesis invaluable de criticismo.

BIBLIOGRAFIA

1. Favalaro RG. Saphenous vein autograft replacement of severe segmental coronary artery occlusion: Operative technique. *Ann Thorac Surg* 1968; 5: 334-339.
2. Sabiston DC Jr. The William F. Rienhoff Jr lecture. The coronary circulation. *John Hopkins Med J* 1974; 134: 314-329.
3. Ankeney JL. Coronary vein graft without cardiopulmonary bypass. Surgical motion picture presented at the annual meeting of The Society of Thoracic Surgeons, January 1972.
4. Diegeler A, Hirsch R, Schneider F y col. Neuromonitoring and neurocognitive outcome in off-pump versus conventional coronary bypass operation. *Ann Thorac Surg* 2000; 69: 1162-1166.
5. Newman MF, Kirchner JL, Phillips-Bute B y col. Longitudinal assessment of neurocognitive function after coronary artery bypass surgery. *N Engl J Med* 2001; 344: 395-402.
6. Benetti FJ, Naselli G, Wood M y col. Direct myocardial revascularization without extracorporeal circulation. Experience in 700 patients. *Chest* 1991; 100: 312-316.
7. Hernández F, Clough RA, Klemperer JD y col. Off-pump coronary artery bypass grafting: Initial experience at one community hospital. *Ann Thorac Surg* 2000; 70: 1070-1072.
8. Novitzky D, Bowen TE, Sung J y col. ¿Cómo lograr revascularización miocárdica completa sin circulación extracorpórea? *Rev Argent Cardiol* 2002; 70: 42-52.
9. Rivetti LA, Gandra SMA. Initial experience using an intraluminal shunt during revascularization of the beating heart. *Ann Thorac Surg* 1997; 63: 1742-1747.