

El criticismo en la revascularizacion miocardica sin circulacion extracorporea

JORGE C. TRAININI

Hablamos de criticismo (del latin, *criticus* = examinar) porque consideramos que su conducta, alejada del dogmatismo y del escepticismo, y por el contrario basada en la reflexion y la critica, nos da la estructura filosofica-metodologica necesaria para examinar las razones de la revascularizacion coronaria sin circulacion extracorporea (CEC).

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

Ciertamente la CEC se ha usado de rutina en la cirugia coronaria contemporanea. A pesar de que la experiencia acumulada y la incorporacion de elementos tecnologicos avanzados permitio mejorar paulatinamente los resultados de la CEC y por ende de la cirugia coronaria, subsisten algunas cuestiones por resolver. La lista de morbilidad actual todavia incluye trastornos neurologicos focales, trastornos psiquiatricos, coagulopatias, cambios hemodinamicos y pulmonares, traumas en la aorta. (4, 5)

Con respecto a la depresion miocardica, con el desarrollo de las tecnicas de proteccion cardioquirurgicas se evidencio un nuevo progreso. Aqui debemos mencionar la cardioplejia sanguinea, la retrograda por el seno coronario, la enriquecida por susstratos y la normotecnica hiperpotasemica. A contracorriente de este desarrollo constante, las cifras de infarto peroperatorio, de bajo volumen minuto y las consecuencias del sindrome inflamatorio pos-CEC han mantenido una morbilidad indeseada, muchas veces sin relacion con el exito de la revascularizacion coronaria lograda.

Esta situacion llevo en los ultimos anos a un renovado impulso de la cirugia coronaria sin CEC, (6, 7) basado no solamente en la mejoria clinica de los pacientes sino tambien en los bajos costos de las intervenciones.

En este punto del analisis es de interes que transite el camino eclecticico entre la desesperacion esceptica y la consideracion del dogma. Para este logro hay factores fundamentales que juzgar en la decision quirurgica de revascularizar un miocardio sin CEC. En-

carar y completar este tipo de procedimientos implica absorber aspectos tecnicos, tecnologicos y el juicio critico del cirujano en relacion con cada paciente.

Las consideraciones tecnicas son muy bien analizadas en el trabajo de Novitzky y colaboradores. (8) Ellos incluyen la apertura pleuropericardica, las suturas de traccion, el desplazamiento cardiaco, el uso de estabilizadores, el trabajo concomitante con el anestesioylogo y el monitoreo permanente de la situacion hemodinamica del paciente. No hay referencias en esta presentacion con respecto a los *shunts* intracoronarios. Para Rivetti y Gandra, (9) con esta tecnica ocurren trastornos isquemicos impredecibles en un 20%-30%, siendo necesario su uso. Creemos que esta cifra es llamativa y alejada de la realidad, tanto en nuestra practica como en la de muchos autores. Novitzky y colaboradores, de hecho, sobre 103 pacientes, de los cuales el 61% presentaban angina inestable, necesitaron conversion a CEC una sola vez, con una tasa de infarto peroperatorio del 2,9%.

Todos los artilugios tecnicos han permitido en la evolucion de la experiencia de cada equipo ampliar sostenidamente la frecuencia de este metodo. Dentro del juicio clinico y artistico del cirujano queremos detallar que la predisposicion debe ser realizar la intervencion con el minimo trauma y desplazamiento del corazon, con el fin de evitar cambios bruscos en su estructura y su desfallecimiento. Cada cirujano debiera encontrar en su tecnica personal las posiciones necesarias para tratar cada una de las coronarias. Es *it* "hacia el corazon" y no trasladar "el corazon hacia el cirujano".

En cada paciente se debiera valorar individualmente la posibilidad de realizar la revascularizacion sin CEC. La operabilidad general del enfermo en relacion con la no conveniencia de soporte extracorporeo, asi como en el otro polo de decision el analisis del diametro 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 permitio 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 solo clínico, sino también ético que establecerá el equilibrio entre los riesgos de completar la cirugía sin CEC o recurrir a esta.

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. Hernandez 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.