

Medio siglo del *bypass* coronario *Half a century of coronary artery bypass grafting*

Jorge C. Trainini¹

René Favalaro descendía de la rama pasional que forjan a los cirujanos. De laboriosidad férrea tenía la necesidad imperiosa de ver derrotada a la enfermedad en forma brusca y enjundiosa. Justo, su tiempo de avidez se concatenó con el del cambio que se avecinaba en la cardiología, René estuvo en el lugar indicado para dar vuelo a su inteligencia. En la Cleveland Clinic, el irlandés Mason Sones¹ tenía cientos de coronariografías selectivas que había realizado desde la casualidad, de que un catéter se introdujese inadvertidamente en las coronarias. Hasta ese momento se consideraba impracticable realizar coronariografía selectiva por el riesgo oclusivo, por lo tanto el contraste se inyectaba en la aorta para teñir tenuemente la circulación miocárdica. Sin hallarle un sentido práctico a su hallazgo, sólo bastó una pregunta de Sones, mientras mostraba el cuarto lleno de rollos fotográficos con las coronariografías -¿qué hago con esto, René?-. La asociación en el cirujano, de esta posibilidad con el *bypass* periférico en las extremidades que ya se realizaba, debió integrarse rápidamente en la genialidad de la idea. Era el destello que necesitaba la lucidez. Favalaro no dudó. Precipitó y defendió el liderazgo logrado desde su intelecto visionario en la cirugía coronaria directa. En esos momentos al aprovechar los conocimientos vigentes René contaba con cinco décadas de vida.

La historia es conjunción espacio-tiempo. René Favalaro supo estar en ella en el momento de llevar la coronariografía del laboratorio de Mason Sones al quirófano para lograr el desarrollo de la revascularización miocárdica. La crónica previa hasta llegar a la cirugía directa de las arterias coronarias no había sido sencilla. Desde 1880 se habían encadenado ideas para resolver la angina de pecho. Fue prolífica la creatividad en estos procedimientos desde Langer (1880)² cuando avizó el intento de utilizar las comunicaciones naturales entre las arterias coronarias y los tejidos vecinos como el diafragma, los bronquios y el pericardio. En 1899 Francois-Franck³ propone la simpaticectomía para denervar el corazón y Kocher (1901)⁴ observa la desaparición de angina de pecho en un paciente con tiroidectomía completa. Luego vinieron los intentos de revascularización indirecta con Beck⁵ (arterialización del seno coronario), Vineberg⁶ (implante de las arterias mamarias en el miocardio). Carrel (1910)⁷ y Murray (1940)⁸ intentan experimentalmente la interposición de segmentos arteriales y venosos respectivamente. Murray sería un pionero en el desarrollo posterior del uso de la vena safena en la cirugía coronaria. Una falta de

optimismo sobre sus procedimientos hizo que abandonase el desarrollo. La llegada de la bomba de circulación extracorpórea a través de Gibbon (1953)⁹ permitió otra invasión al corazón y el definitivo desarrollo de la cirugía coronaria directa.

El 9 de mayo de 1967 René Favalaro, en la Cleveland Clinic, inicia el desarrollo determinante del uso del *bypass* coronario con vena safena¹⁰. Recién había terminado su *fellow*. La interpone termino-terminal entre los extremos de la arteria coronaria derecha luego de reseca la lesión. La cirugía de ese día en un hombre de 51 años estaba programada para una endarterectomía coronaria. Al ser impracticable esta estrategia se le interpuso un segmento de vena safena.

Esta idea quirúrgica de revascularización tenía dos antecedentes en humanos. El 4 de abril de 1962 David Sabiston Jr.¹¹ realizó el primer *bypass* con safena. En el Johns Hopkins un año antes había realizado una endarterectomía en la coronaria derecha de un hombre de 41 años que se ocluyó en los meses siguientes. Ese día de 1962 reoperó al paciente interponiendo un segmento venoso sin circulación extracorpórea, con implante proximal en la aorta y término-terminal distal. El operado falleció tres días más tarde. El segundo intento, ya exitoso, fue realizado por Garret, Dennis y De Bakey el 23 de noviembre de 1964 en el Methodist Hospital (Houston)¹². Se interpuso vena safena en forma termino-lateral en su anastomosis distal en la arteria descendente anterior de un paciente de 42 años. La coronariografía a los siete años de la cirugía demostró la permeabilidad del injerto. A pesar de esta historicidad, René Favalaro fue el primero en interponer un segmento venoso en forma termino-terminal entre ambos extremos de una arteria coronaria y el que obtuvo el desarrollo final de la cirugía coronaria directa con un apreciable número de pacientes con esta técnica realizada en la Cleveland Clinic.

A la idea le faltaba la democratización. Nunca es fácil la innovación ante lo inmutable de la actitud humana. Ahora, ya en Buenos Aires, René impresionaba con su figura alta, de buen porte. Peinado hacia atrás, el cabello lucía lacio con policromía de grises. Su rostro ancho presentaba en los extremos de las comisuras labiales pliegues delicadamente curvados hacia abajo. La frente huidiza y amplia hablaba por sí de la inteligencia de ese hombre que había nacido una generación posterior a Pedro Cossio. René Gerónimo Favalaro extendió su mano hacedora estrechando con vehemencia la de

Pedro. Este no le fue en menos. Era la evidencia silenciosa de un respeto mutuo.

Cuando regresó al país René Favaloro traía bajo el brazo el libro que había editado recientemente con Donald Effler, su jefe en Estados Unidos, denominado *Surgical treatment of coronary arteriosclerosis*¹³. Lo primero que hizo fue enviarlo a Pedro Cossio con una misiva fechada el 25 de enero de 1971. Ella decía: "Estimado colega: mucho me hubiese gustado conversar personalmente, especialmente para conocer su valiosa opinión en ciertos aspectos que conciernen a la organización del Servicio de Cirugía Torácica y Cardiovascular al que me hallo abocado. Espero poder hacerlo en un futuro próximo"¹³.

Al poco tiempo Cossio lo invitó a cenar junto a su esposa en la casa de Las Heras. Hablaron largamente de la enfermedad coronaria y también de las convergencias que les proporcionaba el análisis de la cirugía directa. René se preparó los días previos con la decisión de quien se enfrenta a una contienda. Recordaría en algún momento¹³.

-Yo recién llegaba desde Cleveland. Nadie me conocía. En cambio tu prestigio, Pedro, era enorme. Debía confrontar contigo para aclarar las ideas. Sólo me servía el disenso honesto y sapiente. Y esa noche fuimos dos esgrimistas. ¡Qué lealtad hubo en la discusión, Pedro!

Contestaría el cardiólogo. -El procedimiento recién se instauraba. Tenía sus riesgos. Yo no estaba en desacuerdo con la cirugía, de hecho, tú operabas a mis

pacientes.

René abriendo los dedos de su mano izquierda se estrujó suavemente las sienes antes de continuar. -Es cierto Pedro, la incorporación de lo nuevo requiere algo más que imaginación.

-Así es René, el proceso de una idea pasa por tres etapas. Primero, la toma de la realidad. La comprensión de la "physis" de los presocráticos. A continuación el acto inteligente para dotarlo de la técnica necesaria, la "tekhne iatriké", y por último el lenguaje. Este paso tiene que ver con el triunfo de la inventiva. Ya no depende del valor genuino de ella, sino también de lo político. René, yo dije en vida que tu podías ser premio Nobel. No discutía el método. Veía el peligro de su desvío. En este tema aconsejé precaución, prudencia...

-Pedro, yo agregaría a tus palabras: si tienes que entregar un proyecto dáselo a quien pueda reflexionar y que además esté muy ocupado. Es seguro que se halla muy atareado porque esa persona es un incondicional al trabajo. Por eso te busqué. Nosotros debíamos polemizar la idea para que esta se afianzara.

Hoy, con fecha 9 de mayo de 2017 se cumple medio siglo del *bypass* coronario realizado por René Favaloro, un innovador profundo y sorprendente. Desde entonces la exploración del paciente se volvió honda y permitió conquistar regiones del corazón que sólo estaban reservadas para las antiguas enfermedades.

1. Ex Director del Hospital Presidente Perón.

Referencias bibliográficas

1. Sones FM, Shirey EK. Cine coronary arteriography. Mod Conc Cardiovasc Dis 1962;31:375-8
2. Langer L. Die Foramina thebesu in Herzen des Menschen. Sitzungsberichte Akad Wiss Wien 1880;82:25-9
3. Francois-Franck CA. Signification physiologique de la resection du sympathique dans la maladie de basedow, l'épilepsie, l'idiotie et le glaucome. Bull Acad Med Paris 1899;41:565-94
4. Kocher A. Ueber morbus Basedowi. Mitt Grenzgeb Med Chir 1901;1:1-13
5. Beck CS. Development of new blood supply to heart by operation. Ann Surg 1935;102:801-13
6. Vineberg AM. Surgery of coronary artery disease. Prog Cardiovasc Dis 1962;4:391-418
7. Carrel A. On the experimental surgery of the thoracic aorta and heart. Am J Surg 1910;52:83-95
8. Murray G, Porcheron R, Hilario J, Roschlau W. Anastomosis of a systemic artery to the coronary. Can Med Assoc J 1954;71:954-7
9. Gibbon JH. Application of a mechanical heart and lung apparatus to cardiac surgery. Minn Med 1954;37:171-85
10. Favaloro RG. Saphenous vein autograft replacement of severe segmental coronary artery occlusion: operative technique. Ann Thorac Surg 1968;5:334-9
11. Sabiston DC. The William F. Rienhoff, Jr. Lecture. "The coronary circulation". Bull J Hopkins Hosp 1974;134:314-29
12. Mueller RL, Rosengart TK, Wayne I. The history of surgery for ischemic heart disease. Ann Thorac Surg 1997;63:869-78
13. Trainini JC. "Pedro Cossio. El premio Nobel que no fue". Ed Lumen, Bs. As., 2007, pp 138-153