

La Arteriografía Coronaria

Influencia Quirúrgica del Pensamiento de Mason Sones y su Importancia en la Indicación de la Cirugía en el Paciente con Insuficiencia Coronaria

Dr. Alberto París MTSVC, FACS *

Durante las últimas décadas muchos procedimientos quirúrgicos se han ideado para estimular el desarrollo de las comunicaciones existentes entre las arterias del corazón y la creación de nuevas vías de irrigación para mejorar la perfusión del miocardio en aquellos pacientes afectados por enfermedades de las arterias coronarias. Para evaluar a los enfermos que ameritaban una revascularización miocárdica, el médico se basaba fundamentalmente en la observación clínica pre y postoperatoria, en los estudios post-mortem del corazón, y en los animales de experimentación en el laboratorio. Debido a que las limitaciones técnicas impuestas por estos métodos de evaluación no eran muy seguras, la selección de los pacientes y la documentación obtenida para evaluar los éxitos o fracasos de la cirugía coronaria era considerada inadecuada.

La arteriografía coronaria selectiva provee un método de diagnóstico muy preciso que permite reconocer la aterosclerosis coronaria. Se ha logrado así un método objetivo para seleccionar los pacientes que son candidatos a la cirugía de la revascularización. En 1962, después que el doctor Arthur Vineberg, del Canadá se había abocado a implantar la arteria mamaria izquierda a la pared anterolateral de ventrículo izquierdo para mejorar la perfusión del miocardio, un pediatra, por cierto convertido en cardiólogo, llamado Frank Mason Sones, comenzó a efectuar estudios radiológicos en los pacientes coronarios creando la famosa técnica de la coronariografía. El doctor Sones tuvo la oportunidad de estudiar mediante coronariografía dos pacientes que habían sobrevivido más de cinco años al procedimiento efectuado por el doctor Vineberg. Estos enfermos incuestionablemente tenían una aparente mejoría desde el punto de vista clínico, y Sones obtuvo la primera evidencia objetiva radiológica de que el miocardio humano podía ser perfundido efectivamente a través de una fuente extra coronaria.

* Profesor Titular de Cirugía, UCV. Jefe de la sección de cirugía cardiovascular, Hospital "Miguel Pérez Carreño", IVSS. Cirujano de la división de enfermedades cardiovasculares, MSAS, Caracas.

Desde que el doctor Sones utilizó esta exploración, se operaron en Cleveland más de 2.500 pacientes a los cuales se les implantó una arteria mamaria interna uni o bilateralmente. Sones informa (1) que se efectuaron análisis postoperatorios de las historias clínicas de más de 600 de estos operados, lo cual ha permitido establecer un criterio para obtener el máximo resultado de la revascularización miocárdica.. Posteriormente, con las nuevas técnicas del "by-pass" venoso aorto-coronario (figura 1), empleado por cirujanos como R. Favaloro, D. Effler, D. Johnson, M. De Bakey, D. Cooley y muchos otros, las indicaciones precisas radiográficas para operar a un paciente coronario, después de efectuarle una coronariografía, pueden resumirse de la manera siguiente:

1. Cuando existan lesiones obstructivas mayores de un 90% en una arteria coronaria principal o dominante.
2. Presencia de colaterales arteriales pre-existentes que permitan hacer una comunicación hacia los segmentos distales de la obstrucción.
3. Un ventrículo izquierdo normal o cercano a lo normal.

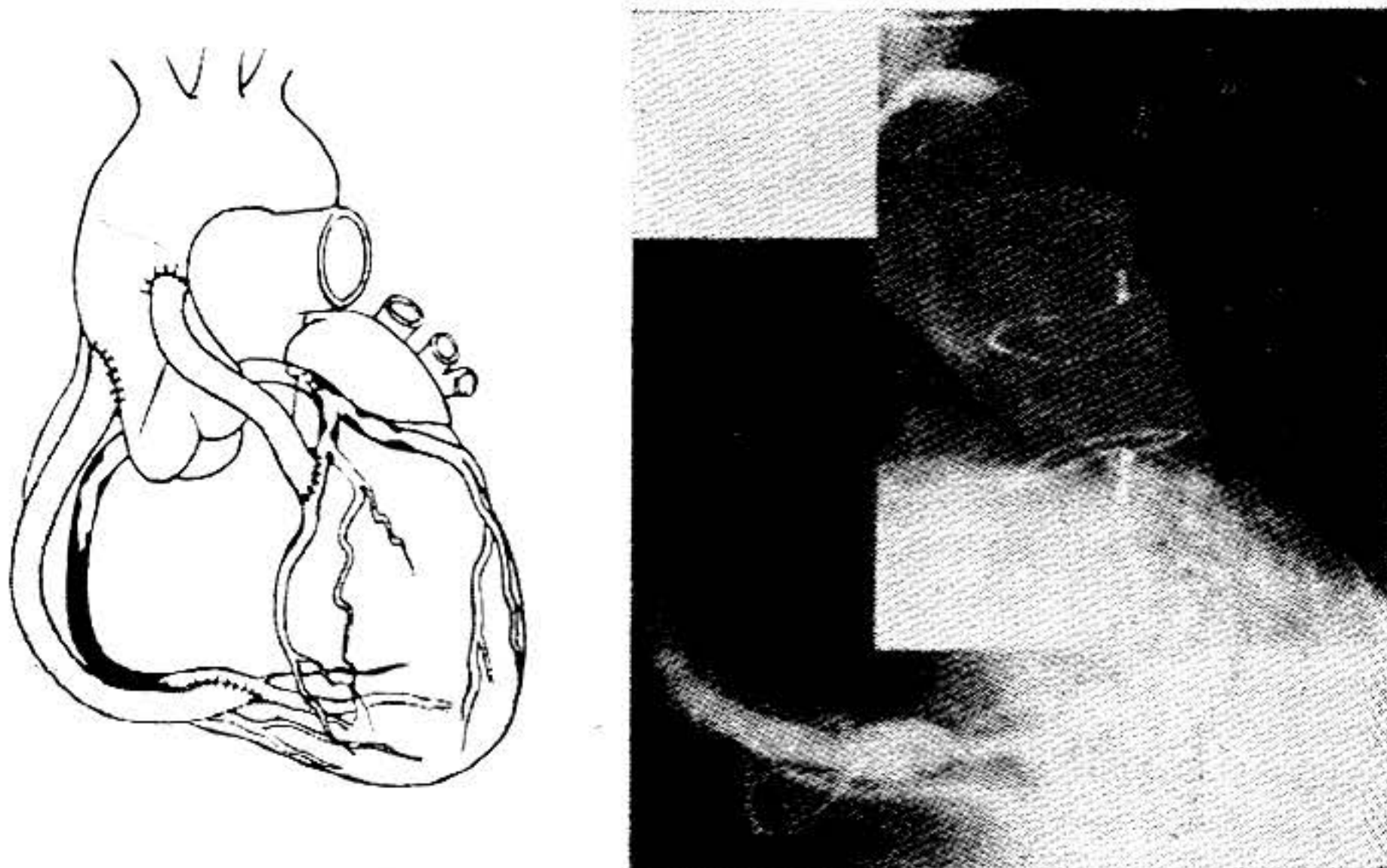


Figura 1. - Coronariografía con lesiones obstructivas de las arterias coronarias derecha e izquierda. "By-pass" venoso doble desde la aorta ascendente hasta las áreas de coronarias sanas, por debajo de la lesión obstructiva.

En Cleveland pude observar que los mejores resultados fueron obtenidos en pacientes en los cuales existía una obstrucción segmentaria aislada, sin enfermedad oclusiva importante en las arteriolas radicales terminales de las coronarias principales. En la mayoría de ellos, el ventriculograma preoperatorio

demonstró que no había evidencia de un mal funcionamiento en áreas extensas del corazón que fuese causado por un tejido de remplazo fibroso-intramural (2).

El progreso cada vez mayor en el diagnóstico radiográfico y en la técnica quirúrgica del paciente coronario, han sido los responsables para que exista actualmente un gran interés entre el gremio médico, y oriente a este a aconsejar a sus pacientes que se les efectúen las exploraciones radiográficas de sus arterias coronarias (coronariografía), y una cirugía arterial efectiva, si esta estuviese indicada. La aterosclerosis obliterante coronaria está siendo así combatida directamente, ya que con las técnicas actuales se obtienen resultados tan buenos, o mejores que los logrados con la cirugía arterial de la aorta y arterias de los miembros, lo que permite que el ser humano viva más y mejor (3, 4).

S U M M A R Y

F. Mason Sones has stated that during the past several decades, many surgical procedures have been advocated to stimulate the development of intercoronary communications to improve myocardial perfusion in patient with coronary artery disease. Selective coronary arteriography provides a dependable diagnosis for the recognition of coronary atherosclerosis.

This paper is a summary of the present criteria for obtaining optimum myocardial revascularization. Basically the three main points to be considered are:

- 1 Obstructive lesions 90% or greater of a dominant coronary artery.
- 2 The presence of preexisting collateral arterial communications to segments distal to the obstruction.
- 3 Normal or nearly normal contractility of the left ventricle.

B I B L I O G R A F I A

- 1 Sones F. M., Jr.: Angiographic assessment of coronary atherosclerosis in the selection of patients for surgical intervention. Lecture outlines. Postgraduate course on cardiovascular Surg. Oct. 12-16, Americ. Coll. Surgs., Chicago, 1970.
- 2 París A. M. Rubin M. y cols.: **Recientes adelantos clínicos y experimentales en la cirugía de las arterias coronarias. Comunicación sobre cuatro pacientes operados. Implantación de las mamarias internas en cuarenta experimentos animales.** Trabajo presentado en las VI Jornadas Venezolanas de Cardiología, Barquisimeto, 1970.
- 3 Effer D. E., Groves L. K., Mason Sones F., Shirley E. K.: Increased myocardial perfusion by internal mammary artery implant: Vineberg's operation. *Ann. Surg.* Vol. 158, 4: 526, 1963.
- 4 Favaloro R.: *Surgical treatment of coronary arteriosclerosis.* The Williams & Wilkins Co., Baltimore, 1970.