

## TEMAS DE ACTUALIDAD

### EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESTENOSIS MITRAL POR OPERACIONES DIRECTAS SOBRE LA VALVULA \*

por los doctores  
M. MANGUEL Y J. SKIBINSKY

Si bien podrá argüirse que en los casos de estenosis mitral (E.M.), con un tratamiento médico adecuado y una actividad física limitada, se logra una vida, más o menos, tolerable, es evidente que, en muchos de esos pacientes, se llega a un punto inamovible, que no permite una vida ni mucho menos aproximada a la normal. Resulta, pues, comprensible, la búsqueda de nuevos recursos terapéuticos, cuando los hasta ahora conocidos son insuficientes o han fracasado.

Como en otros aspectos de la patología cardiovascular, la cirugía ha intentado brindar su colaboración en el intento de solucionar los inconvenientes dependientes de la E. M.

Se han propuesto así operaciones que actúan directamente sobre la válvula para tratar de corregir su estenosis, y operaciones que tratan de crear un mecanismo de derivación al éxtasis auricular izquierdo y circulación pulmonar. En esta oportunidad nos ocuparemos exclusivamente de las primeras.

*Indicaciones quirúrgicas.* — En 1914, Carrell y Tuffier<sup>1</sup> decían que, para juzgar la posibilidad de la eficacia de la cirugía cardíaca, el examen debía basarse en: 1) lesión orificial; 2) estado del corazón; 3) estado de los vasos.

Allen<sup>2</sup> conceptuaba en 1924 que cuatro principios fundamentales rigen la cirugía intracardiaca (efectuada en perros): 1) vía de abordaje; 2) efectos mediatos e inmediatos en el corazón; 3) efectos en la circulación general; 4) efectos de la estenosis e insuficiencia mitral resultante en la circulación pulmonar.

Souttar,<sup>3</sup> en 1925, escribía que cuando la lesión cardíaca —en nuestro caso E. M.— obraba mecánicamente, la cirugía debía efectuarse como en cualquier otro órgano: sin embargo, debía recordarse que la operación se efectuaba sobre un órgano en movimiento rápido y que no se debía interrumpir la circulación.

Harken<sup>4</sup> piensa que la solución del problema de la E. M. no es tan sencilla como creen muchos autores. Previamente deben plantearse varios puntos:

\* Pabellón de Cardiología L. H. Inchauspe - Hospital Ramos Mejía. Buenos Aires. Jefe: Prof. Blas Moia.

1. Se deberá tolerar mejor la insuficiencia mitral producida sobre la estenosis preexistente.

2. Debe tenerse en cuenta la tendencia a la taquicardia o a las arritmias en la E. M. y la dificultad de su contralor.

3. ¿No existirán defectos cardíacos asociados?

4. ¿No habrá actividad reumática?

5. ¿No existirán alteraciones ventriculares u orgánicas, importantes?

6. ¿No habrán alteraciones pulmonares funcionales u orgánicas?

*Como consecuencia, pueden ser pasibles de operación:*

1. Los pacientes con signos indudables de E. M. progresiva e irreductible con tratamiento médico.

2. Ausencia de valvulopatía asociada o de otra afección cardiovascular.

3. Ausencia de actividad reumática o endocarditis bacteriana.

*Peligros de la operación.* — Los peligros son: 1) herida de las arterias coronarias; 2) hemorragias; 3) entrada de aire en el corazón o en las arterias; 4) trombosis intravascular o intracavitaria. La lesión de la vena coronaria no es de trascendencia pues no interrumpe totalmente la circulación. En cambio, la lesión de la aurícula derecha es grave pues la delgadez de las paredes de la misma, difícilmente permite una buena sutura. También, es de gran peligro, la entrada de aire en el corazón, si tiene lugar en el ventrículo izquierdo, por la posibilidad de su penetración en las coronarias, que al obstruirse, condicionan una anemia mortal.

Carrell y Tuffier<sup>1</sup> recuerdan la existencia de “zonas peligrosas” en el corazón y cuya lesión debe evitarse. Son: 1) arterias coronarias; 2) septum interauricular, pues al menor contacto el corazón se detiene en diástole; 3) punto de Krönecker y Schmey (citado en Hacker<sup>2</sup>), situado en el tabique interauricular cerca del borde izquierdo del corazón y cuyo daño ocasiona paro cardíaco.

La cirugía de las válvulas puede necesitar la interrupción parcial de la circulación y la mejor tolerada es la lograda mediante compresión de las dos venas cavas. Si la interrupción no excede de tres y medio minutos se conserva la indemnidad del cerebro. En cuanto a la interrupción en la pared misma del músculo sólo puede tolerarse uno o dos minutos.

Desde luego que los modernos procedimientos de interrupción

de la circulación cardíaca con mantenimiento de una circulación encefálica artificial (Berreta y Perianes<sup>7</sup>), facilitarán seguramente, cuando salgan de la etapa experimental, de manera notable, este tipo de operaciones.

Sin embargo, Allen y Graham<sup>6</sup>, pudieron examinar y operar dentro del corazón sin interrumpir la circulación y consideran que es posible observar las cavidades cardíacas en perros durante 20 minutos sin inconvenientes. Estos autores, al considerar innecesario la detención de la circulación creen que la intervención puede hacerse más lentamente.

*Tipos de operación.* — En este artículo, sólo nos ocuparemos de la cirugía de corrección directa de la E. M.

Las operaciones pueden ser: 1) Valvulotomía interna, análoga a la uretrotomía interna y, 2) valvulotomía externa, análoga a la uretrotomía externa.

La primera puede ser realizada a través de una incisión en la vecindad de la válvula estenósada o alejada de la misma.

Brunton<sup>8</sup> practicaba la *cardiotomía ventricular* considerando que la aurícula izquierda es muy friable y ofrece el gran peligro de originar hemorragias incoercibles. Mediante un tenótomo seccionaba la mayor parte de la mitral.

La misma vía fué seguida por Cushing y Branch<sup>9</sup>, quienes concluían que, en el perro, este tipo de intervención producía una gran mejoría y aconsejaron, por ello, intentarla en el hombre.

Haecker<sup>5</sup>, practicó la *cardiotomía ventricular* seccionando la válvula mitral mediante el empleo de una pequeña pinza con dientes finos.

Scheppelmann<sup>10</sup>, abordaba el corazón por vía ventricular en el tratamiento de la estenosis tricuspídea y seccionaba mediante un cordótomo botonado, las cuerdas tendinosas de los músculos papilares de la válvula citada.

Las técnicas de los autores precitados indicaba solamente la sección valvular, pero si el diafragma valvular no es resecado y si sólo incindido, conviene suturar una de las valvas resultantes, a la pared ventricular, para impedir la coalescencia y unión posteriores. Por eso, Carrell<sup>11</sup> aconsejaba dilatar las valvas estenosadas forzándolas con el dedo introducido dentro del corazón. Esto ya había sido

realizado por Tuffier en 1912 (citado por Cutler y Levine <sup>12</sup>), al operar un enfermo con estenosis aórtica dilatando digitalmente dicha válvula. El paciente mejoró ligeramente y 8 años más tarde vivía aún.

En 1926 Cutler <sup>13</sup>, creó un instrumento llamado cardioscopio valvulótomo que introdujo a través del ventrículo izquierdo; cinco personas con signos evidentes de E. M. fueron así intervenidas: Un paciente vivía dos años y medio más tarde, mejorado. Los cuatro restantes fallecieron dentro de los primeros tres días de la intervención. Creía el autor que con un instrumento menos ciego los resultados serían superiores.

Allen <sup>2</sup>, al discutir el trabajo de Cutler consideraba que el fracaso obedecía, en primer lugar, a la mala vía de abordaje, creyendo que el apéndice auricular izquierdo ofrece un camino mucho mejor y en segundo lugar no se produciría pericarditis adhesiva periventricular, ni fibrilación ni daño del ventrículo, tan importantes para la circulación. Este autor, si bien fracasó en un caso de E. M. avanzada, abordando a la válvula por la vía por él aconsejada, consideraba que esa paciente no era apropiada para la cirugía. También recordaba que la resistencia del apéndice auricular es muy superior a la supuesta hasta ese entonces.

Allen y Graham <sup>7</sup>, utilizaron un cardioscopio alrededor del cual debe ligarse el músculo cardíaco para evitar las hemorragias. El endocardio, mediante dicho instrumento, se ve tan claramente como la mucosa vesical. El cardioscopio es un tubo con una lente planoconvexa en el extremo, cuya cara plana mira hacia el interior del tubo. Frente a dicha cara hay una lamparita y a lo largo del tubo corre un cuchillo para sección, cuyo extremo enfrenta la lente. De acuerdo con estos autores, la vía de abordaje por ellos aconsejada impide disturbios en la actividad del corazón y así, de 22 experimentos, sólo en uno las consecuencias fueron mortales y atribuidas a defectos de técnica.

Souttar <sup>3</sup>, abordó el corazón a través del apéndice auricular izquierdo tomado en su base con un clamp curvo.

Efectuó la exploración digital a través de la herida. Por el choque de la sangre contra su dedo dedujo la presencia de una insuficiencia agregada a la E. M., pero, con una válvula de menos consistencia que la esperada. En esa paciente, resolvió no seccionar la

válvula y sólo efectuar la dilatación digital. A pesar de un ligero tropiezo posterior, la operación fué concluída y la enferma mejoró de su insuficiencia cardíaca sin modificarse empero la signología física.

Harken <sup>4</sup>, estableció una serie de condiciones importantes que deben ser tenidas en cuenta durante el acto quirúrgico:

1. La intervención no debe dislocar el corazón de su posición normal.

2. Debe abordarse el orificio de la válvula mitral desde el lado auricular, dirigiendo el instrumento cortante hacia el margen valvular. Conviene reseca selectivamente un segmento de la valva posterior en su margen lateral. En esta forma se corrige la estenosis durante la diástole, sin agregar una gran insuficiencia mitral durante la sístole por ocluir el miocardio contraído la falta creada artificialmente en la valva.

Harken observó que la insuficiencia mitral creada con la operación es mayor si se reseca la valva anterior que la posterior.

3. Durante todo el acto quirúrgico debe procurarse mantener o lograr una frecuencia normal de pulso pues la taquicardia aumenta la presión intrapulmonar y frecuentemente condiciona accesos de edema agudo de pulmón.

Bailley <sup>14</sup> aconseja abordar la mitral a través del apéndice auricular izquierdo en dirección anterolateral. La exactitud de las maniobras posteriores depende del logro de palpar digitalmente la mitral o de su control visual. Este autor creó un instrumento (cuchillo curvo) mediante el cual y guiado por el dedo efectúa la *comisurotomía valvular*, que ofrece la gran ventaja de permitir el funcionamiento de la válvula sin aumentar la insuficiencia mitral preexistente. Las cuerdas tendinosas no son seccionadas. La resección de las dos comisuras se efectúa en forma de cuña, con el fin de restablecer cierta acción de las valvas engrosadas. La resección cuneiforme remueve la zona fusionada que inmoviliza las valvas y les impide su acción valvular. Es como dice Harken <sup>4</sup>, la forma de crear una "Insuficiencia selectiva". Cree que así, la sangre, del ventrículo izquierdo, al forzarlas, junta las dos mitades rígidas de la mitral resultantes de la sección, mientras que la hipertensión intra-auricular tendería a separarlas. Presenta 3 casos de estenosis mitral operados, con supervida de sólo uno que se encontraba muy mejorado 7 meses después

de la intervención. En otros dos casos la operación no pudo ser completada. Considera que la operación sólo debe indicarse si la lesión es univalvular y fuera del período de actividad reumática. Al discutirse su comunicación, Smithy, H. G. refiere haber operado 7 enfermos más en los cuales la operación produce insuficiencia mitral, corregida por una nueva válvula.

La alta mortalidad operatoria registrada con los procedimientos quirúrgicos actualmente en uso, enfría un tanto los entusiasmos y torna escéptico al más optimista.

Además, aun salvados todos los escollos quirúrgicos, queda finalmente por ver si la insuficiencia mitral que provoca el corte de la válvula enferma, no origina perturbaciones dinámicas en la circulación pulmonar, más graves que la propia estenosis mitral.

Lanari y Molíns<sup>15</sup>, en un excelente trabajo experimental, demuestran que, cuando la insuficiencia mitral artificialmente producida, no es muy amplia, el animal puede sobrevivir, aunque la aurícula izquierda, el circuito pulmonar y el ventrículo izquierdo denotan el efecto de la insuficiencia mitral. Consolidada ya la insuficiencia mitral, si se provoca posteriormente una estenosis mitral a lo Allen (pasando un hilo en el surco aurículoventricular), se origina un aumento inmediato y notable de la presión diastólica auricular izquierda. “Estos resultados —dicen los autores— son bastante elocuentes para apoyar el razonamiento que precede y que aconseja, desde el punto de vista hemodinámico, transformar una estenosis mitral cerrada en una insuficiencia mitral”.

Ya hemos visto, por otra parte, como el brillante e hiperdinámico cirujano de Boston, Harken, trata de evitar técnicamente la aparición de una insuficiencia mitral, dinámicamente muy importante. Por lo tanto, este punto no parece ser uno de los obstáculos fundamentales de la operación.

En un comentario próximo, nos ocuparemos de los procedimientos que tratan de compensar las consecuencias de la estenosis mitral mediante intervenciones de derivación de la circulación pulmonar, sin actuar directamente sobre la válvula.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Carrel M. M. A. y Tuffier Th. — “Presse Med.”, 1914, 1, 173.
2. Allen, D. S. — “Arch. Surg.”, 124, 8, 317.

3. *Souttar H. S.* — "Brit. Med. J.", 1925, 2, 603.
4. *Harken D. E.* — "The New England J. Med.", 1948, 239, 801.
6. *Haecker D.* — "Arch. f. klin. Chir.", 1907, 84, 1080.
6. *Beretta y Perianes I.* — Comunic. Soc. Arg. Cardiol., 1949.
7. *Allen D. S. y Graham E. A.* — "J.A.M.A.", 1922, 79, 1028.
8. *Brunton N.* — "Lancet", 1902, I, 362.
9. *Cushing H. y Branch J. R. B.* — "J. Med. Research", 1907-8, 17, 471.
10. *Schappelman J.* — "Arch. f. klin. Chir.", 1912, 97, 793.
11. *Carrel S.* — "Tr. Am. Surg.", 1914, 32, 462.
12. *Cutler E. y Levine S. A.* — "Arch. Surg.", 1924, 9, 689.
13. *Cutler E.* — "Arch. Surg.", 1926, 12, 212.
14. *Bailley Ch. P.* — "Dis. of the Chest", 1949, 15, 377.
15. *Lanari A. y Molins M. E.* — "Medicina", 1949, 9, 165.