

## LIGADURA DE LA OREJUELA IZQUIERDA EN UN CASO DE ENFERMEDAD MITRAL CON EMBOLIAS MULTIPLES

V. F. PATARO, T. SLONINSKY y A. FRENKEL

*Hospital Rawson, Buenos Aires, República Argentina*

Las trombosis intracardíacas con sus frecuentes desprendimientos de émbolos, que comprometen los miembros, los órganos y muchas veces la vida de los pacientes, constituyen un capítulo difícil de la patología y de la terapéutica.

Así HARVEY y LEVINE (1) encuentran que el 5,3 por ciento de todas sus autopsias presentaban trombosis intracardíacas. Las encontraron con más frecuencia en el siguiente orden: ventrículo izquierdo, aurícula derecha, aurícula izquierda y ventrículo derecho, siendo frecuentemente múltiples, es decir, ocupando más de una cavidad cardíaca.

El vértice del ventrículo izquierdo y el apéndice auricular eran los sitios de preferente localización. En 8 de sus casos de estrechez mitral encontraron trombos: 4 veces en la aurícula izquierda, 2 veces en aurícula derecha y 2 veces en ambas cavidades.

GARVIN (2) en 771 cardiopatías autopsiadas encuentra trombosis murales en 265 (34,4 por ciento), de las cuales 104 corresponden al corazón izquierdo, 72 al corazón derecho y 89 a ambos corazones.

La mayoría de estos pacientes eran cardiopatías coronarias con infarto de miocardio, siguiendo en orden de frecuencia las cardiopatías reumáticas. Examinando 116 de estos últimos, encuentra trombos murales en 37 (31,9 por ciento). En 60 enfermos con fibrilación auricular, 26 tenían trombos murales y los mismos se alojaban preferentemente en las aurículas (86,5 por ciento).

Refiriéndose al carácter embolizante halla que, en los pacientes con trombosis murales del corazón izquierdo, el 48,7 por ciento presentaba uno o más infartos en el cerebro, los riñones, el bazo, los intestinos y los miembros. En los pacientes con trombos en el corazón derecho, los infartos pulmonares se hallaron presentes en el 55,5 por ciento de los casos.

WEISS y DAVIS (3) en 164 cardiopatías reumáticas de grado marcado encontraron embolias en 73 casos (45 por ciento). En 41 casos las embolias se localizaron en un órgano, en 22 casos en 2 órganos y en 10 casos en 3 órganos, con un orden de frecuencia decreciente de pulmón, cerebro, riñón, bazo, arterias de miembros inferiores, aorta, ilíacas y mesentéricas. Sus cifras son posibles de objeción pues atribuyen sistemáticamente los infartos pulmonares a la trombosis auricular derecha, despreciando la frecuencia del tromboembolismo de origen periférico.

Creen que la fibrilación auricular, cuya gran frecuencia consignan, juega el rol principal en la formación de los trombos intracavitarios y no consideran a la actividad reumática como factor condicionante significativo.

Sin embargo, debemos señalar que la fibrilación puede faltar y las embolias presentarse en una estrechez mitral de origen reumático, como enseña la literatura.

GRAEF (4) y colaboradores en 178 cardiopatías reumáticas autopsiadas encuentran trombosis auricular o en sus orejuelas en 24 casos (13 por ciento), de las cuales en 14 sólo afectaba la aurícula izquierda, en 5 la derecha y las 5 restantes, bilateral.

La frecuencia con que la trombosis afectaba a la orejuela auricular fué grande y en ningún caso encontraron trombos en la cámara auricular derecha propiamente dicha. Creen que la carditis activa es el factor condicionante más importante para la formación de trombos, sin desconocer el papel de la estrechez mitral, la fibrilación auricular y la hiposistolia.

COSGRIFF, S. (5) señala que del 4 al 8 por ciento de las cardiopatías reumáticas presentan manifestaciones clínicas de embolismo a punto de partida de trombos cardíacos murales; destaca el manifiesto efecto predisponente que, para la formación de estos últimos, representa la fibrilación auricular, y el peligro existente en la repetición de las embolias.

HAIMOVICI (6) encuentra que el corazón es la fuente de embolias en el 96 por ciento de una serie de 228 pacientes con embolias arteriales periféricas, con antecedentes de cardiopatías reumáticas en el 40,4 por ciento, infarto de miocardio en el 31 por ciento, y por cardiopatía arterioesclerótica en el 19 por ciento de los casos, participando las demás cardiopatías en un porcentaje mucho menor. En estos 228 pacientes encontró 443 embolias, entre periféricas y viscerales, excluyendo los infartos pulmonares, demuestran así la mul-

tipicidad de las mismas. La mortalidad fué del 50 por ciento, hallándose embolias viscerales en el 42,1 por ciento de los casos.

De BEAL, LONGMIRE y LEAKE transcribimos el cuadro que sigue:

*Localización de los trombos murales en reumáticos cardíacos*

	VENTRÍCULOS			AURÍCULAS		
	Derecho	Izquierdo	Bilaterales	Derecho	Izquierdo	Bilaterales
GRAFF	—	—	—	14	5	5
GARVIN	1	3	1	13	12	7
STONE	2	4	—	19	16	—

La enumeración bibliográfica precedente revela la magnitud del problema que plantean los trombos murales de los cardíopatas y las dificultades terapéuticas que entrañan.

En los últimos años la medicación anticoagulante representada por la heparina y sobre todo el dicumarol ha aportado un valioso recurso. Actúa favorablemente limitando las consecuencias del accidente embólico, constituye el único medio de acción sobre las trombosis intracardiáticas, evitando la formación de nuevos coágulos y previniendo la repetición de nuevos accidentes embólicos. La eficacia de dicha medicación en la prevención de los accidentes tromboembólicos en el infarto de miocardio está abonada por diferentes estadísticas y autores, que han consagrado su uso.

COSGRIFF, S. W. ha practicado tratamiento anticoagulante en 18 enfermos que habían sufrido uno o más embolias, por períodos que alcanzaron hasta dos años y la visión comparativa de la evolución, antes y después del tratamiento, le sugiere claramente la producción de un efecto favorable; no obstante 2 pacientes presentaron embolias en el curso del tratamiento.

OLWIN (7), afirma que con métodos adecuados para el control de la droga, el dicumarol puede ser administrado durante años, sin hospitalizar los pacientes. Tiene así enfermos seguidos durante 3 y 4 años, con control de los accidentes y sin fenómenos de intoxicación.

Relata la historia de 6 pacientes, en los cuales la terapia con dicumarol fué eficaz; en 4 de ellos el abandono del tratamiento fué seguido de inmediato de la reaparición de las embolias.

De nuestros pacientes con embolias arteriales tratadas con dicumarol no tenemos aún un número suficiente de casos con su correspondiente grupo de control para poder extraer conclusiones; sin embargo, en dos casos de cardiopatías reumáticas, que habían sufrido dos o más embolias arteriales, en pleno tratamiento con dicumarol siguieron las embolias con terminación de ambos.

En la Sección de Cirugía Vascular a cargo de uno de nosotros, hemos tenido en el año próximo pasado, recordando episodios recientes, tres casos de elocuencia extraordinaria. Suscintamente relatados los hechos fueron así:

Enferma portadora de una estrechez mitral con fibrilación auricular, que llega al Servicio 72 horas después de una embolia de la arteria femoral común y trastornos isquémicos serios de pie y pierna.

Se instituye tratamiento médico. A la semana se abandona dicumarol, por falta de control adecuado. Una semana después embolia de la arteria femoral común del lado opuesto, que operamos a las 5 horas, efectuando embolectomía, con recuperación parcial. Cinco días después, intenso cuadro abdominal con dolor y diarreas sanguinolentas. Los familiares no autorizan la exploración mesentérica y la enferma fallece.

El segundo paciente, hombre de 60 años, arterioescleroso, discreto hipertenso, con antecedentes de cardiopatía arterioesclerótica. En dos ocasiones, en los tres últimos años, había tenido dos crisis abdominales dolorosas, interpretadas como fenómenos de claudicación vascular, que habían cedido con los espasmolíticos.

Llega a nosotros tres horas después del accidente embólico. Frialidad, palidez, cianosis, manchas lívidas, alcanzando la raíz del miembro y la región glútea. Falta de pulso en todo el miembro, impotencia y dolor que no se controlaba con los opiáceos. Diagnosticamos embolia de la arteria ilíaca primitiva.

Con anestesia local e incisión iliofemoral, actuando sobre la arteria femoral común, efectuamos embolectomía retrógrada, con recuperación inmediata y total.

Se sigue con la medicación de rigor; el tratamiento anticoagulante se hace a base de Heparina-Dicumarol. Alta al 8.º día.

La medicación anticoagulante se abandona en la casa.

Al mes de este accidente sufre el paciente un tercer episodio abdominal, más intenso que los dos anteriores. Dolor difuso abdominal intensísimo, acompañado de marcada angustia, sudores fríos, pulso frecuente y débil, contractura generalizada. Ni las inyecciones de spasmalgine, ni las inyecciones de papaverina fuerte, mejoraban la situación. Efectuamos bloqueo bilateral esplácnico-semilunar, que se repite 12 horas después, siendo la recuperación sorprendente.

Perdemos de vista al enfermo, pero tres meses más tarde nos informan que el enfermo murió horas después de un cuadro brusco abdominal.

La última paciente, otra estrechez mitral con fibrilación auricular, nos llega tres horas después de una embolia de la arteria subclavia izquierda, con fenómenos isquémicos que interesaban todo el miembro. Hacemos embolectomía retrógrada a través de la 3.ª porción de la axilar. La recuperación no es total, pues queda cierta impotencia funcional. Se sigue con tratamiento anticoagulante, que abandona a los 15 días, y bloqueos del ganglio estrellado. Tres meses después, muerte instantánea por embolia cerebral.

En el transcurso de estos episodios leemos la comunicación de BARONSKY y SKINNER (8) sobre la ligadura del apéndice auricular izquierdo en las embolias arteriales recurrentes. Y es este interesante recurso que pretendemos difundir con estos comentarios.

HELLERSTEIN, SINAIKO y DOLGIN (9), BRUNSCHWIG y ROBBINS (10) y

BURDETTE (11), demostraron experimentalmente la factibilidad de la resección de la orejuela auricular en el perro.

En 1946, WILLIAM DOCK sugirió el problema a MADDEN (12). Partiendo de la base de que en la estrechez mitral reumática, la aurícula y sobre todo la orejuela izquierda son asiento habitual de trombos, la resección o amputación de dicho apéndice auricular suprimiría la fuente del embolismo. En 1948, MADDEN, operó a 2 pacientes, perdiendo a uno de ellos en el postoperatorio.

BARONOFSKY y SKINNER, luego de trabajar en perros, consideran más segura la simple ligadura del apéndice auricular, y en 1949 operan 3 enfermos, con embolias a repetición por estrechez mitral reumática. Los pacientes toleran el acto quirúrgico, dos de ellos siguen sin accidentes durante los meses de su observación, el tercero fallece de otra afección.

Aconsejan, como técnica, ligadura gruesa (cinta de ligadura para cordón umbilical) en la base de la orejuela, seguida de la abertura en el extremo de la misma para vaciarla de coágulos y nueva ligadura a este nivel.

Temen a la resección por el deslizamiento del «clamp». En sus trabajos experimentales comprobaron que 3 meses después de su ligadura la fibrosis es tal que la orejuela prácticamente desaparece.

En la autopsia, que pudieron realizar, de su tercer enfermo, encontraron un orificio de 3 milímetros de comunicación, cosa que demuestra que la ligadura no fué apretada lo suficiente.

Sugieren la ligadura de la orejuela auricular derecha en los infartos pulmonares, que como diremos más abajo fué realizada recientemente por BEAL y colaboradores.

BURDETTE en sus trabajos experimentales nota, después de las ligaduras de las orejuelas, disminución del voltaje de la onda P en brazo izquierdo en V<sub>4</sub> y V<sub>5</sub> con disminución de negatividad de P en V<sub>1</sub> y V<sub>2</sub>. Considera, además, que esta intervención puede tener efecto favorable sobre los ritmos ectópicos.

BEAL, LONGMIRE (Jr.) y LEAKE (13), operan tres enfermos, dos en 1949 y el último en enero de 1950.

El primero de ellos, con antecedente de enfermedad coronaria, muestra al estudio un corazón mitral y fibrilación auricular.

Dos embolias recientes de la arteria femoral inducen a efectuar con todo éxito la resección del apéndice auricular izquierdo.

El segundo paciente es una estenosis mitral reumática, con fibrilación auricular e infartos pulmonares a repetición (en número de cinco). Es el primer enfermo en el cual se efectúa la resección de la orejuela derecha.

Posteriormente efectúan ligadura bilateral de las venas femorales, a las que encuentran sanas.

En el tercero, enfermo reumático, con fibrilación auricular, actúan sobre la orejuela izquierda.

En los tres casos se comprobaron trombos murales. Los tres enfermos, a pesar de ser de mal riesgo quirúrgico, se recuperaron y no volvieron a presentar embolias durante los meses (ocho) que siguieron a la operación. La función cardíaca no experimentó modificación alguna.

LONGMIRE se muestra decidido partidario de la resección y sutura de la orejuela, pues considera que se crea en el interior de la aurícula una superficie más lisa, haciéndose más difícil la formación de nuevos trombos.

La técnica de resección que siguen es la siguiente: Cuidadosamente (para no movilizar trombos) colocan un «clamp» especial en ángulo recto (modificación de un «clamp» para pedículo renal) sobre la base del apéndice auricular. A continuación colocan otro «clamp» en el vértice de la orejuela y efectúan una sutura continua de seda 00000 con aguja atraumática, a través de la base y distalmente al «clamp» en ángulo recto.

Por fuera de esta primera línea de sutura se incide la orejuela en las tres cuartas partes de su ancho y, manteniéndola aún adherida, se efectúa una segunda sutura continúa y se completa la extirpación, terminando la sutura. Se afloja gradualmente el «clamp» y si hay necesidad se refuerzan las suturas con puntos de colchonero. Dicen los autores no haber tenido problemas serios de hemostasia.

GLOVER (14) con amplia experiencia en el manejo de los apéndices auriculares izquierdos, al que utilizan como vía de acceso para efectuar las comisurotomías en la estrechez mitral, aconseja de acuerdo a esta experiencia practicar una jareta en la base del apéndice, amputar el extremo y suturarlo. Relata algunos accidentes operatorios ilustrativos y concluye afirmando que, aunque la amputación y ligadura de las orejuelas constituyen en sí una operación simple y segura, las variaciones patológicas pueden originar serias dificultades.

Referidos estos antecedentes resumiremos la observación clínica.

Enferma de 47 años de edad, en cuyos antecedentes se registra: Corea a los 10 años, reumatismo poliarticular a los 33 años a consecuencia del cual le dijeron que quedó afectado su corazón.

Ingresa al Pabellón de Clínica Médica el 22 de julio de 1950, refiriendo haber tenido hace tres semanas un ictus con pérdida de conocimiento, a consecuencia del cual quedó una hemiplejía izquierda, con incontinencia de orina y de materias fecales.

En el examen cardiovascular se encuentra: área cardíaca aumentada, 1.º tono en punta seco, intenso; 2.º tono desdoblado con ruido diastólico. Arritmia completa. Tensión arterial, 145/75.

Radioscópicamente se comprueba una configuración mitral con discreto aumento cardíaco y agrandamiento de aurícula izquierda.

El electrocardiograma muestra fibrilación auricular con eje eléctrico desviado a la derecha. No hay signos de insuficiencia cardíaca.

Presenta la paciente dos escaras, una en la región sacra de 15 cms. de diámetro y otra en la región glútea de 5 cms. de diámetro.

Se hace diagnóstico de estrechez mitral, fibrilación auricular y embolia cerebral. Se instituye sulfato de magnesio, papaverina, dicumarol. Tratamiento local de las escaras.

Al mes del ingreso persiste la hemiplejía con ligero embotamiento mental, la escara sacra persiste profunda, aunque algo reducida, dificultando la mejoría su incontinencia de esfínteres.

En este momento aparece dolor en la pierna derecha, con frialdad, palidez, impotencia funcional discreta y cianosis distal, acentuada a nivel del dedo gordo. El examen sólo reconoce pulso arterial a nivel del pliegue inguinal. Se diagnostica embolia femoral y se trata con bloqueos anestésicos del simpático lumbar, papaverina y se reinicia el dicumarol, que se había suspendido diecisiete días antes por no poder obtener el control del Laboratorio. Dos días después los fenómenos isquémicos se acentúan solamente a nivel del dedo gordo y es en ese entonces que somos consultados.

Discutimos las posibilidades y aunque se trataba evidentemente de una enferma de pésimo riesgo quirúrgico (hemipléjica izquierda con embolia femoral derecha, fenómenos isquémicos de ese lado, 38° de temperatura, escara profunda y persistente), la amenaza de nuevas embolias nos decidió a practicar la ligadura de la orejuela auricular izquierda. Optamos por la ligadura, pues temíamos todo lo que podría prolongar el acto operatorio, por tal razón descartamos la resección.

*Operación.* — 1.º de septiembre de 1950. Cirujano Dr. PATARO. Ayudantes Dres. VILANOVA y FRENKEL. Anestesia (Dr. NEST), intubación, con anestesia local. Novocaína al 1 por 100 endovenosa. Pentothal-curare. Oxígeno en circuito cerrado. Toracotomía anterior en tercer espacio con sección del tercer cartilago. Corazón grande. Se abre longitudinalmente el pericardio y luego se amplía transversalmente a la izquierda, pues la orejuela que se presenta enorme se ha hecho muy posterior por el aumento de la aurícula. Orejuela grande, tensa dirigida en sentido anteroposterior y no transversalmente como es normal. Se pasa un lazo de trencilla de 5 mm., se lleva bien hacia la base y se anuda con triple nudo. La orejuela disminuye ostensiblemente de tamaño, pero se mantiene con contenido (trombos?). Sutura del pericardio dejando un ángulo posterior abierto de 2 cms. Cierre de la toracotomía sin drenaje. La intervención fué excelentemente tolerada, salvo una caída tensional de 120 a 70 al comienzo de la operación, que se estabilizó de inmediato manteniéndose la máxima en 11 1/2 y la mínima en 7. Duración del acto operatorio: 50 minutos.

En los días subsiguientes la operación no modificó en absoluto las condiciones cardíacas de la paciente. Las embolias no se repitieron, pero desgraciadamente la extensión de la escara sacra se fué haciendo marcada. Gran adinamia, palidez, temperatura, que a las tres semanas acabaron con la enferma. Lamentablemente no se pudo hacer autopsia.

*Comentarios.* — De lo enunciado más arriba podemos afirmar que el tratamiento de las embolias de origen cardíaco cuenta hoy día con dos procedimientos, uno médico, el otro quirúrgico. El primero representado por la medicación anticoagulante encuentra su más serio escollo en el control adecuado de la droga; es, evidentemente, una medicación eficaz y pudiéndosela efectuar con absoluta seguridad el éxito puede coronar su aplicación. El segundo, las ligaduras de las orejuelas izquierda, para el árbol arterial sistémico, y derecha, para los infartos pulmonares a repetición.

Constituyen en nuestro sentir dos aportes valiosos a la cirugía cardíaca.

que es preciso conocer para poder aplicarlos oportunamente en aquellos casos en los cuales se hace imprescindible el acuerdo entre el cardiólogo y el cirujano cardiovascular. El caso que motivó este relato fué de mal riesgo quirúrgico, sin embargo toleró perfectamente la operación y la muerte se produjo semanas después por sepsis generalizada. En cuanto a la técnica operatoria el cirujano optará de acuerdo al momento y a su experiencia entre la ligadura o la resección de la orejuela. No queremos dejar pasar por alto que la colaboración de un anestesista competente es primordial para todo lo que sea este tipo de cirugía.

### RESUMEN

El tratamiento del embolismo recurrente de origen cardíaco puede ser médico o quirúrgico: médicamente, se puede actuar mediante los anticoagulantes, pero su empleo es de difícil control; quirúrgicamente, mediante la ligadura del apéndice auricular: derecho, en el infarto pulmonar; izquierdo, en la embolia de la circulación mayor. Se presenta un caso de ligadura del apéndice auricular izquierdo en una enferma cardíaca mitral.

### SUMMARY

The treatment of recurrent embolism of cardiac origin may be medical or surgical. Anticoagulants may be of use but they are difficult to control. Symptoms of pulmonary infarction associated with rheumatic heart disease should be an indication for ligation of the right auricular appendage. Systemic recurrent embolization as a complication of rheumatic heart disease should be an indication for ligation of the left auricular appendage.

A case in which left auricular appendage ligation has been performed is presented.

### BIBLIOGRAFÍA

1. HARVEY, E. A. y LEVINE, S. A. — «Am. J. m. Sc.», 180: 365; 1930.
2. GARVIN, S. F. — «Am Heart J.», 21: 713: 720; 1941.
3. WEISS, J. y DAVIS, O. — «Am. Heart J.», 9: 45-52; 1933, 1934.
4. GRAEF, I.; BERGER, R.; BUNIM, J. J. y DE LA CHAPELLE, C. E. — «Arch. Path.», 24: 344; 1937.
5. COSGRIFF, S. W. — «J. A. M. A.», 143: 870; 1950.
6. HALMOVICI, H. — «Angiology», 1: 1: 20; 1950.
7. OLWIN, JOHN H. — «Anales de Cirugía», 9: 9: 1654; 1950.
8. BARONOVSKY, J. D. y SKINNER, A. — «Surgery», 27-848; 1950.
9. HELLERSTEIN, H. K. SINAICO y DOLGIN. — «Proc. Soc. Exper. Biol. y Med.», 66: 337; 1947.
10. BRUNSCWIG, A. y ROBBINS, G. F. — «Surgery», 26: 612; 1949.
11. BURDETTE, W. — «J. S. G. O.», 89: 623; 1949.
12. MADDEN, J. L. — «J. A. M. A.», 140: 769; 1949.
13. BEAL, J. M.; LONGMIRE, W. P. y LEAKE, W. H. — «Anales de Cirugía», 9: 1644; 1950.
14. GLOVER, R. P. — «Anales de Cirugía», 9: 1655; 1950.