

## EXTRACTO DE REVISTAS

Pretendiendo recopilar los artículos dispersos sobre temas angiológicos, se publicarán en esta sección tanto los recientes como los antiguos que se crean de valor en algún aspecto. Por otra parte algunos de éstos serán comentados por la Redacción, cuyo comentario figurará en letra cursiva.

### CIRUGÍA DEL CORAZÓN Y GRANDES VASOS

*ALGUNAS DIFICULTADES EN LA VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS FUNCIONALES DESPUÉS DE LA COMISUROTOMÍA MITRAL* (*Some difficulties in evaluating functional results after mitral commissurotomy*). — SOLOFF, LOUIS A. y ZATUCHNI, JACOB. «The Journal of the American Medical Association», vol. 154, n.º 8, pág. 673 ; **febrero 1954.**

Una de las dificultades fundamentales en la valoración de los llamados resultados funcionales de la comisurotomía mitral es la falta de un conocimiento público de lo que el cirujano verifica, a ciegas, sobre la válvula. Por otra parte, el curso impredecible y crónico de la cardiopatía reumática contrastando con el corto tiempo de los estudios postoperatorios, y la falta de una estrecha correlación entre la disnea y el grado de afectación cardíaca, son otros hechos que dificultan un juicio exacto.

*Mejoría con el tratamiento médico.* — En primer lugar no hay que olvidarse de la realidad indiscutible de que muchas personas con estenosis mitral e insuficiencia cardíaca pueden obtener una mejoría funcional con un tratamiento médico. Los períodos de mejoría entre los empeoramientos, que van apareciendo en el curso de la enfermedad, pueden variar de semanas a años y algunas veces décadas. Desde hace tiempo se ha comprobado que una vez el corazón se ha ajustado a una sobrecarga constante, no aparece una nueva alteración hasta añadirse otra sobrecarga. En cambio, desde el advenimiento de la comisurotomía mitral se repite a menudo que la estenosis mitral es una enfermedad que produce una alteración progresiva por sus efectos de obstrucción, y esta aseveración carece de fundamento.

Por otra parte, la recomendación pesimista, inhumana y a la vez sin base razonable, de la operación, señalando la posibilidad de una muerte súbita debida a un edema pulmonar en una persona con cardiopatía compensada,

o bien a una hemorragia pulmonar desangradora, es completamente injustificada porque estas posibilidades son extraordinariamente raras y porque la posibilidad de muerte a continuación de la comisurotomía mitral es casi infinitamente mayor.

El empeoramiento de la cardiopatía en la estenosis mitral se verifica generalmente a brotes, y cuando aparece la descompensación debe buscarse una causa desencadenante. La más común es una infección respiratoria. Otras causas son la actividad física excesiva, el infarto pulmonar, la taquicardia de aparición paroxística, el embarazo y los trastornos emocionales. Finalmente, si no se encuentra ninguna causa clara, deben buscarse estigmas de actividad reumática.

Por todo ello, antes de la comisurotomía debiera valorarse bien la adecuación del tratamiento médico. El hecho de que muchas personas han mejorado funcionalmente con un régimen médico iniciado en el hospital antes de la operación, es por sí mismo un testimonio elocuente de la deficiente terapéutica médica antes de la operación. Es sorprendente, por no decir otra cosa, encontrarse con una persona que ha viajado 1.500 millas para una comisurotomía mitral y a la que nunca se la ha advertido sobre el uso excesivo de la sal.

Si existe, pues, una mejoría después de la intervención, no debe atribuirse necesariamente a ella. Sólo al cabo de un largo tiempo de estudios, de preferencia después de la observación durante períodos de prueba similares a los enunciados, podrá atribuirse la mejoría a la intervención.

*Factores psicógenos y orgánicos.* — La diferenciación de estos factores en la producción de la disnea puede resultar muy difícil, y por ello deben valorarse al máximo los signos objetivos de insuficiencia cardíaca, y tener en cuenta sobre todo los hallazgos radiológicos en pulmón y corazón. La disnea, síntoma preeminente de la estenosis mitral, con frecuencia es debida en parte o del todo a factores no cardíacos, el más común de los cuales es el origen emocional. La disnea psicógena puede ser autoproducida o yatrogénica. Los efectos psicoterápicos de una brillante operación cardíaca han sido reconocidos por muchos cirujanos conscientes. De 14 personas intervenidas con el fin de corregir una estenosis mitral, VARCO y BARONOFSKY no pudieron actuar sobre la válvula en 4 de ellas. No obstante, estas 4 tuvieron una mejoría funcional notable después de las falsas intervenciones, y que no difería de la mejoría observada en las que aparentemente se había hecho una comisurotomía mitral adecuada.

La disnea puede disminuir con el comienzo de la insuficiencia cardíaca derecha o al aparecer la fibrilación auricular que es controlable con la digital. Todos los cardiólogos consideran estos hechos como signos de progresión de la enfermedad. Después de la comisurotomía hemos observado un 11,1 por ciento con fibrilación auricular permanente, y no hay ninguna razón para darle un significado pronóstico diferente del considerado hasta ahora. Tam-

bién la disnea puede disminuir con la producción quirúrgica de una embolia, que conduce a una restricción de las actividades físicas y a veces mentales; se producen embolias por estas intervenciones en un 2,8 por ciento de los casos con ritmo sinusal y en un 13,5 por ciento en los que presentan fibrilación auricular. El agrandamiento cardíaco se ha considerado también como un signo de sobrecarga del corazón; y no hay razón para considerar de diferente modo el agrandamiento que se observa radiológicamente en el 57,7 por ciento de nuestros pacientes que se han seguido durante 22 meses a continuación del acto quirúrgico.

En cuanto a los datos de cateterismo, por sí solos no tienen ningún valor, y algunas de las manipulaciones matemáticas se han demostrado absurdas. Además, la caída de la presión pulmonar puede significar en ocasiones un empeoramiento si ha aparecido fibrilación auricular o agrandamiento cardíaco.

*Morbilidad postoperatoria.* — Por último, la frecuente morbilidad, que generalmente es debida a una reactivación de la fiebre reumática y ocasionalmente a la producción de una insuficiencia mitral, hace que la valoración de la mejoría funcional sea difícil. Esto se debe a que los pacientes, e incluso los médicos, están tan satisfechos de la mejoría después de la prolongada enfermedad postoperatoria, que olvidan el estado preoperatorio, y se habla de lo mucho mejor que se halla al paciente en comparación con su enfermedad postoperatoria.

Incluso en personas que han tenido la fortuna de no tener complicaciones postoperatorias que den síntomas, pueden aparecer cambios en el corazón que generalmente se consideran como perjudiciales, todo ello en presencia de la así llamada mejoría funcional. Son la fibrilación auricular permanente, el agrandamiento cardíaco visible radiológicamente (a veces inadvertido por la extirpación del apéndice auricular izquierdo), y la presencia de insuficiencia cardíaca derecha subclínica.

**RESUMEN.** — Para tener algún valor las comunicaciones que atribuyen una mejoría a la comisurotomía mitral deben dar pruebas de que: 1) no han intervenido factores médicos o naturales, y 2) no se han producido efectos nocivos. Deben citarse datos objetivos suficientes para que el lector pueda formarse sus conclusiones propias. Debe incluirse la concepción del cirujano sobre su actuación. Una correlación de estos datos con la llamada mejoría funcional puede ayudar a diferenciar las remisiones psicoterápicas, las aparecidas de manera natural y las inducidas mecánicamente, de lo conseguido por la cirugía. Por ejemplo, el paciente de SOUTTAR, citado a menudo como el primero a quien se practicó una comisurotomía mitral con éxito, tenía una insuficiencia mitral tan grande y una estenosis mitral tan pequeña que no se le hizo nada, y CUTLER hizo lo que todo cirujano cardíaco temería hacer, que es escindir parte de la válvula septal de la válvula mitral.

Es de extraordinaria importancia una valoración exacta de los resultados, porque la comisurotomía mitral tiene una mortalidad inmediata más alta

para cualquier grupo (por lo menos del 6 por ciento) que la mortalidad anual que ocurre naturalmente (alrededor del 1 por ciento), y por que su morbilidad es muy grande. El hecho de que el corazón pueda reajustarse funcionalmente a la sobrecarga impuesta por la actuación quirúrgica no debe permitirse que enmascare los efectos verdaderos de la operación.

RAMÓN CASARES

*RECONSTITUCIÓN DE UNA ESTENOSIS MITRAL DESPUÉS DE LA COMISUROTOMÍA (Reconstitution d'une sténose mitrale après commissurotomie).* — DONZELOT, E. ; DUBOST, CH. ; HEIM DE BALSAC, R. ; MÉTIANU, C. y GUILLEMOT, R. «Archives des Maladies du Coeur», núm. 4, pág. 300 ; **abril 1953.**

Desde el día en que empezó a practicarse la comisurotomía por estenosis mitral se temió, lógicamente, la reconstitución de la estenosis a más o menos largo plazo. El lugar de la liberación a nivel de una comisura constituye, por sí misma, una predisposición natural a la reconstitución cicatrizal de un estado anatómico vecino al anterior a la operación.

La valvulotomía digital o una sección instrumental ocasiona un desgarro o un corte de bordes más o menos irregulares, condiciones en extremo favorables para que se vuelvan a soldar ; tanto más cuando los tejidos valvulares maniobrados, lugar de un proceso inflamatorio de mayor o menor antigüedad y siempre en evolución latente, presentan condiciones de elección para que la cicatrización de la herida ocasionada no sea simple ni perfecta.

Contra estos factores desfavorables tenemos el aumento de amplitud de los movimientos valvulares y una corriente sanguínea cuyo volumen y rapidez de vaciado están acrecentados por el acto quirúrgico.

La experimentación animal no permite deducir lógicas consideraciones, dado que todo se realiza sobre tejidos sanos y no alterados por la enfermedad. Las autopsias se refieren en general a enfermos operados demasiado recientemente. Sólo MULLER presentó dos casos autopsiados, a las 3 semanas y 7 meses de la intervención. BROCK, posteriormente a la redacción de este trabajo, subrayó que ciertas disposiciones anatómicas de la válvula mitral estenosada son en especial favorables para el establecimiento de una nueva estenosis tras la comisurotomía.

Dada la escasa documentación, creemos interesante reseñar una observación de estenosis mitral operada y rápidamente recidivada, provocando la muerte y permitiendo su comprobación anatómica.

**OBSERVACIÓN.** — Mujer de 29 años. Antecedentes de reumatismo poliarticular agudo febril a los 21 años. A partir de los 24 se inicia cardiopatía, que agravándose progresivamente la hace ingresar en Broussais en una crisis de edema pulmonar.

Practicada la exploración clínica, electrocardiográfica y a R. X. y las pruebas de laboratorio se llegó al diagnóstico de cardiopatía mitral (estenosis) edematosa. A pesar del reposo y del tratamiento, persiste edema pulmonar subagudo y en 9 días presenta 5 crisis agudas. Se decide valvulotomía de urgencia a pesar del soplo sistólico y la expansión sistólica auricular izQUIERDA (R. X.).

*Operación* (DUBOST, 25-VII-51). — Aurícula voluminosa. Estenosis del tamaño de un lápiz. Comisurotomía digital ánteroexterna. El estado general no permite la posterior. Resección de la aurícula. Sutura. Al ir a cerrar se observa desgarramiento incompleto en ventrículo, por delante de la base de la aurícula, permitiendo la salida de sangre en cada sístole. Sutura. Posible erosión por el separador de Finochietto. Cierre.

*Postoperatorio.* — Tras desaparición de toda la sintomatología, a mediados de agosto empiezan a reaparecer los signos auscultatorios y respiratorios. Empeora. Fallece el 22-VIII-51.

*Autopsia.* — Confirmativa de la reconstitución de la estenosis.

*Examen histológico.* — En el orificio mitral se ven tres tipos de lesiones: una traumática (comisurotomía) y dos inflamatorias (una antigua y otra reciente). En la aurícula se observa un voluminoso trombo cuyo pedículo se fija en la línea de sutura quirúrgica de la pared auricular. Conclusiones: trombosis auricular sobre cicatriz quirúrgica.

*Discusión.* — Tras la mejoría de los primeros días, la reaparición de la disnea hacia el 15º día debió coincidir con la reconstitución de la estrechez mitral, de donde la aparición de edema pulmonar y el «surmenaje» de las cavidades derechas. Borde derecho del corazón sobresaliente, hepatomegalia, reaparición de los signos funcionales. Esta sobrecarga derecha ocasionó estasia venosa retrógrada con trombosis y edema en las piernas. La aguja térmica del 16 de agosto corresponde a una embolia pulmonar sin síntomas clínicos ni radiológicos (muy central) importantes, pero que sumados a la sobrecarga derecha existente determinaron el síndrome de corazón pulmonar agudo.

Por los datos clínicos y por la interpretación de las complicaciones, el diagnóstico de resoldadura de las válvulas mitrales liberadas por la comisurotomía fué inmediato.

Los exámenes anatómicos e histológicos confirmaron la comisurotomía en una extensión de un cm. y en todo el espesor de la válvula, sin afectar sin embargo al anillo propiamente dicho; y precisaron que el despegamiento se situó bien y que la resoldadura de la comisurotomía abarcaba toda la extensión y era sólida y resistente.

El proceso cicatrizal de resoldadura constituido esencialmente por la organización de un trombo se superpone a los focos inflamatorios, esclerosos unos y recientes otros.

Es lógico pensar que en nuestro caso el proceso evolutivo endocárdico antiguo permaneció siempre activo y ha jugado un papel primordial en la resoldadura, pero el estado de la válvula mitral engrosada y retraída no debe

ser olvidado. Por el contrario, la herida de la pared ventricular, demasiado lejos de la zona comisural, no puede ser incriminada como favorecedora.

Todo ello muestra que una válvula mitral muy alterada, y probablemente siempre en actividad inflamatoria, puede soldarse de nuevo tras la comisurotomía.

*Comentarios.* — Creemos que nos está permitido considerar tres procesos en el futuro de una comisurotomía :

1.º La atenuación o desaparición de los signos de estenosis en el postoperatorio inmediato es demostrativo de que por el momento el juego valvular es normal o casi. A la inversa, su reaparición corresponde a resoldadura. Si esta suposición es exacta, la constancia o casi constancia de esta reaparición del chasquido mitral y del «roulement» diastólico indicaría que la reconstitución de la estenosis se produce con la misma frecuencia. No obstante, la intensidad y rudeza de los signos acústicos son atenuados, lo que nos hace pensar que la nueva soldadura es menos completa que antes de la intervención, y por tanto ésta constituye un beneficio indudable, más o menos importante según los casos. El estado anatómico de la válvula (elástica y escasamente deformada, o por el contrario engrosada, rígida e infiltrada), el estado inflamatorio de los tejidos, la alteración de los pilares y sus expansiones y el lugar preciso y la extensión de la liberación para la comisurotomía, son los principales factores que condicionarían los resultados.

2.º En cuanto a la aurícula, suponemos que en los casos donde el endocardio es normal y continúa así después de la intervención, la cicatrización de la auriculotomía se efectúa bien, sin trombosis, como una anastomosis vascular en tejido sano. Nuestro caso demuestra que una intervención en endomiocarditis auricular aboca a la trombosis auricular, que antes de organizarse puede dar lugar a complicaciones embólicas.

3.º La sínfisis de las dos hojas pericárdicas debe constituir la regla en estas operaciones, y lo mismo y con frecuencia una sínfisis frenopericárdica extendida a las paredes anterior e izquierda.

ALBERTO MARTORELL

*GANGRENA DEL BRAZO DESPUÉS DE UTILIZAR LA ARTERIA SUBCLAVIA PARA LA ANASTOMOSIS CON LA PULMONAR (BLALOCK) (Gangrene of the arm following use of the subclavian artery in a pulmosystemic (Blalock) anastomosis).* — WEBB, WATTS R. y BURFORD, THOMAS H. «The Journal of Thoracic Surgery», vol. 23, núm. 2, página 199 ; 1952. .

Se presenta un caso de gangrena del brazo después de utilizar para la anastomosis la arteria subclavia en una operación de Blalock por tetralogía de Fallot.

Se trataba de una niña de un año a quien se le practicó, en 1950, una toracotomía a través de una incisión posterolateral reseca la cuarta costilla. Aunque la subclavia y pulmonar eran de pequeño calibre se decidió intentar la anastomosis. Al terminar la operación se advertía un «thrill» que indicaba la permeabilidad de la anastomosis. Un día después se apreció lividez y frialdad del antebrazo izquierdo. Se pensó en una trombosis; inyectando heparina intravenosa. No se consiguió elevar adecuadamente los tiempos de coagulación. Al quinto día paresia facial derecha, del brazo y de la pierna. Reflejos tendinosos aumentados, debido seguramente a trombosis cerebral. Estos síntomas desaparecieron en forma gradual, pero el antebrazo izquierdo abocó a la necrosis seca y momificación. La cianosis reapareció, indicando que la anastomosis se había trombosado. Posteriormente se amputó el antebrazo; dando de alta al paciente.

Se hace un estudio detallado de la circulación colateral de la región del hombro y se revisan las posibles causas que favorecieron la aparición de la gangrena: incisión posterolateral, la trombosis y el vasoespasmo.

LUIS OLLER-CROSIET

*PARÁLISIS CONSECUTIVA A LA CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE UNA COARTACIÓN DE AORTA (Paralysis following surgical correction of coarctation of the aorta. Case report with autopsy findings).* — BEATTIE, EDWARD J.; NOLAN, JHON y HOWE, JHON S. «Surgery», vol. 33, número 5, pág. 754; **mayo 1953.**

La parálisis de las extremidades inferiores consecutiva al tratamiento quirúrgico de la coartación de aorta es una complicación rara. El caso que describen los autores es el segundo que han podido encontrar después de revisada la literatura actual.

Se trata de un hombre blanco de 29 años, con hipertensión desde los 23, pero no se diagnosticó la coartación hasta cinco años más tarde; dicha lesión fué confirmada por angiocardiógrafa, aunque los síntomas eran mínimos. La hipertensión en los brazos era aproximadamente de 160/90 y había sólo una pequeña circulación colateral. Un año más tarde los síntomas se agravaron y acusaba una extremada debilidad en las piernas. Se decidió la intervención, encontrándose una coartación pre-ductal inmediatamente por debajo de la arteria subclavia izquierda que obligó a la oclusión de ésta y de la aorta durante treinta y ocho minutos, al cabo de los cuales el pulso arterial era perceptible en ambas extremidades inferiores. Durante el primer día del postoperatorio se manifestó una parálisis de las piernas, aun conservando las sensibilidades táctil y profunda; al mismo tiempo oliguria, y aunque no había hemorragia aparente el hematocrito cayó de 46, en el primer día postoperatorio, hasta 26, en el tercero. La presión arterial en los brazos subió; pero conservó siempre un buen pulso periférico en las piernas. Al cuarto día del postoperatorio desarrolló un edema de pulmón, falleciendo al día siguiente.

En la autopsia se encontraron zonas degenerativas en la medula espinal ; los riñones mostraban una nefrosis hemoglobinúrica ; pareció evidente que el curso postoperatorio desfavorable fuera debido al período de anoxia. No hubo evidencia de una transfusión de sangre incompatible, aunque la sangre llevaba 22 días conservada y la hemolisis podía referirse a la edad de los hematíes ; la hemoglobinemia determinó la nefrosis hemoglobinúrica en un riñón anóxico.

VÍCTOR SALLERAS

## ANTICOAGULANTES

*EL USO DEL ANTICOAGULANTE PARITOL C EN CIRUGÍA (Use of the anticoagulant Paritol C in surgical cases).* — MARTIN, MARY M. y BOLES, THOMAS. «Surgery», vol. 31, n.º 5, pág. 691 ; mayo 1952.

Los autores han investigado un nuevo anticoagulante sintético llamado Paritol C en enfermos sometidos a intervenciones de cirugía mayor ; es un preparado muy enérgico cuya estructura química es semejante a la de la heparina ; probablemente su mecanismo de acción es por lo tanto similar al de aquélla, actuando como un antiprotrombínico al inhibir la transformación de la protrombina en trombina.

En conjunto se han tratado 50 pacientes y de los resultados obtenidos se han sacado una serie de deducciones.

El medicamento alarga el tiempo de coagulación a niveles efectivos durante un período que oscila entre 8 y 16 horas ; la primera inyección de Paritol C potencializa las siguientes de forma que la máxima elevación del tiempo de coagulación es mayor después de la segunda y tercera dosis que después de la primera, y así después de 1 a 3 días de tratamiento la acción de una sola dosis se mantiene por espacio de 12 hasta 16 horas. O sea que la acción de una dosis inicial no debe servirnos de guía en un tratamiento prolongado, sino que es necesario controlar el tiempo de coagulación para mantenerlo dentro de límites convenientes.

Al parecer su potencia es aproximadamente un tercio de la que tiene la heparina ; su administración presenta dos inconvenientes : la necesidad de la inyección intravenosa y la obligación de determinar con frecuencia el tiempo de coagulación, aunque el primero de ellos parece podía superarse con recientes preparados para uso intramuscular.

Como los demás anticoagulantes, es capaz de dar lugar a complicaciones

de tipo hemorrágico y sus manifestaciones tóxicas son escasas y de poca trascendencia.

Sobre la heparina tendrá seguramente la ventaja de su menor costo.

Los autores creen que vale la pena proseguir el estudio de sus propiedades y llevar a cabo estudios estadísticos que permitan juzgar de su eficacia en la profilaxis de la enfermedad tromboembólica.

VÍCTOR SALLERAS