

# Comisurotomía Mitral a cielo abierto

*Dr. Carlos Salazar V.\**

*Dr. Longino Soto P.\*\**

*Dr. Gerardo Mora B.\*\*\**

*Dr. Rodrigo Gutiérrez A.\*\*\*\**

## RESUMEN

De enero de 1970 a enero de 1980 se han realizado en el Hospital México 51 comisurotomías mitrales bajo circulación extracorpórea. Tres cuartas partes de los pacientes tenían estenosis o re-estenosis mitral pura, y el resto doble lesión o lesiones valvulares asociadas, no consideradas predominantes. Seis por ciento del grupo pertenecían a la clase funcional I, 58.8 por ciento a la clase II y 35.2 por ciento a la clase III. Ochenta y dos por ciento de los pacientes no tuvieron complicaciones postoperatorias inmediatas y 18 por ciento sí, de los cuales dos fallecieron.

Durante los últimos 9 años se han operado 48 pacientes consecutivamente sin una sola muerte operatoria. Dos pacientes fallecieron tardíamente y otros dos necesitaron reemplazo valvular por insuficiencia mitral sintomática. De los 45 pacientes restantes el 75.7 por ciento pertenecen a la clase funcional I, el 22.2 por ciento a la clase II y el 2.1 por ciento a la clase III.

A nuestro juicio el examen y la corrección de la válvula mitral enferma se realiza más adecuadamente bajo circulación extra-corpórea, como ya ha sido demostrado por otros autores. En nuestro medio esta operación puede hacerse con morbi-mortalidad bajas.

Parcialmente presentado en el CONGRESO MEDICO NACIONAL.

## INTRODUCCION

Aunque la anatomía patológica de las

\*Médico Asistente Cirugía Tórax Cariocular H.

\*\*Jefe Servicio Cirugía Tórax, Hospital México.

\*\*\*Presidente Cirugía.

\*\*\*\*Asistente Servicio Tórax.

infecciones de la válvula mitral fue descrita desde el siglo XVIII, el tratamiento quirúrgico en realidad, fue posible hasta el año de 1923, en que Cutler hizo la primera comisurotomía cerrada con éxito en el Hospital Peter Bent Brigham en Boston. (1).

Esta intervención por muchos años conllevó una morbi-mortalidad altas, y fue hasta el año de 1951, en que Brock en Inglaterra al completar una serie de 47 comisurotomías digitales con mortalidad aceptable, estimuló la generalización del procedimiento. (1).

Sin embargo al aparecer y perfeccionarse los métodos de perfusión extracorpórea, se abre una nueva etapa cuando Lillehei en 1956, realiza la primera comisurotomía a cielo abierto. (2).

Bajo visión directa del cirujano trata de restaurar la anatomía de la válvula natural, al fin y al cabo la mejor alternativa vigente.

El objeto de este trabajo es reportar el análisis de la experiencia acumulada en nuestro servicio con este procedimiento, ya parcialmente presentada recientemente. (3).

## MATERIAL CLINICO

Durante los diez años que van de enero de 1970 a enero de 1980, se han tratado quirúrgicamente 252 pacientes con patología mitral única o predominante. En 51 pacientes (20 por ciento), se ha realizado comisurotomía mitral bajo circulación extracorpórea.

Cuarenta y seis pacientes eran de sexo femenino (90 por ciento) y cinco eran de sexo masculino (10 por ciento). Las edades

oscilaban entre los 14 y los 60 años.

La mayoría fueron sometidos a cirugía después de haber sido diagnosticados mediante uno o varios métodos convencionales (Tabla I). Únicamente 3 pacientes (6 por ciento) fueron operados con diagnóstico clínico, debido a la gravedad de su presentación. Más de la mitad del grupo tenían estenosis pura, y el resto doble lesión, o estenosis asociada a otras lesiones valvulares (Tabla II). Seis pacientes habían sido comisurotomizados digitalmente en el pasado (10 por ciento).

Un 6 por ciento del grupo pertenecía a la clase funcional (NYHA) I, un 58.8 por ciento a la clase II, y un 35.2 por ciento a la clase III.

Todos los pacientes de clase I, y la mitad de los de clase II, presentaban cardiomegalias de magnitud variable.

De aquellos pacientes que tenían estudio hemodinámico, los de clase III presentaban áreas valvulares entre 1 cm<sup>2</sup> y 0.4 cm<sup>2</sup>, con un promedio de 0.8 cm<sup>2</sup>, y los de clase II variaban entre 1.8 cm<sup>2</sup> y 0.36 cm<sup>2</sup> para un promedio de 0.95 cm<sup>2</sup>. Las presiones arteriales pulmonares sistólicas promedio eran de 75 mm Hg en los pacientes de clase III, y de 48 mm Hg en los de clase II. Los gradientes transvalvulares, eran prácticamente idénticos en ambos grupos.

Ocho pacientes habían tenido embolias sistémicas meses o años antes de la intervención, 4 eran de clase funcional III y 4 eran de clase II. Dos pacientes de cada clase con embolia previa, tenían fibrilación auricular.

Nueve pacientes se presentaron fibrilando preoperatoriamente (sin embolia previa), 6 eran de clase III y 3 eran de clase II.

### TECNICA QUIRURGICA

En esta serie la circulación extracorpórea se realizó con un oxigenador de burbuja con hemodilución e hipotermia moderada (30° C). Desde 1.977 el paro cardíaco se provocó con solución cardioplégica fría.

Al finalizar la infusión de ésta en la raíz de la aorta; se abrió la cavidad auricular izquierda, mediante una incisión posterior al septo interauricular.

La válvula mitral fue estudiada cuidadosamente y luego sus comisuras incididas adecuadamente para remediar la estenosis. En ocasiones fue necesario intervenir elementos del aparato subvalvular, los que a menudo provocaban estrecheces tan severas o tan contributivos como las afecciones de los

velos valvulares mismos. Una vez reparada la válvula fue cerrada parcialmente la incisión auricular, la aorta despinzada, y posteriormente se restableció el ritmo cardíaco. A través de la abertura dejada en la atriotomías se introdujo un dedo, el que a la vez de corroborar la apertura de la válvula, siente si hubiere corrientes de regurgitación. Posteriormente se terminó el cierre de la incisión cardíaca y el paciente descanulado y cerrado de la manera usual.

### RESULTADOS

Cuarenta y dos pacientes (82 por ciento) no tuvieron complicaciones postoperatorias inmediatas y 9 pacientes (18 por ciento) si tuvieron, de los cuales dos fallecieron para una mortalidad quirúrgica (hasta 30 días después de la intervención) de 3.7 por ciento (Tabla III). Ambos pacientes fallecieron durante el primer año de la serie, durante el cual se operaron tres casos; durante los 9 años subsiguientes no ha habido mortalidad operatoria con este procedimiento.

Dos pacientes murieron tardíamente, una durante el postoperatorio de un reemplazo valvular, que hubo de hacerse por insuficiencia post-comisurotomía, y la otra murió súbitamente en su casa, un año después de la operación.

Dos pacientes han requerido reemplazo valvular por insuficiencia mitral sintomática, 7 y 18 meses después. Ambas han evolucionado bien, posterior a este segundo procedimiento.

Desde el punto de vista de clase funcional los 45 pacientes restantes se agrupan en clase I el 75.7 por ciento en II el 22.2 por ciento, y en III el 2.1 por ciento. Estos datos muestran gran mejoría en comparación con los preoperatorios. (Tabla IV).

Hubo dos embolias postoperatorias (3.7 por ciento), ambas en pacientes sin coágulos auriculares. No encontramos coágulos en 7 de los 8 pacientes con historia de embolia previa, 4 de ellos tenían fibrilación preoperatoria y sólo en uno, coexistían coágulos transoperatorios y fibrilación auricular. Por otro lado 2 pacientes sin antecedentes embólicos, pero sí con fibrilación auricular tenían coágulos auriculares a la hora de la intervención.

### COMENTARIO

Al alcanzar la circulación extracorpórea más y más seguridad y al familiarizarse el cirujano con la anatomía y manipulación in-

tracárdica, más pacientes son corregidos a cielo abierto (4, 5).

Del total de pacientes con afecciones mitrales intervenidos en nuestro servicio, una quinta parte (20 por ciento) fueron comisurotomizados bajo circulación extracorpórea. En otras series los porcentajes varían desde un 8 por ciento (6) hasta un 54 por ciento (7).

Cabe recordar aquí que el 17 por ciento de nuestros pacientes eran mayores de 40 años y el 10 por ciento del grupo tenían reestenosis (post/comisurotomía cerrada), datos suficientes en algunos centros para recomendar el reemplazo valvular.

La tasa de mortalidad operatoria se ha reportado en la literatura como fluctuante entre 0 (8) y 12 por ciento (9), en esta serie fue de 3.7 por ciento la cual es muy satisfactoria, mencionando nuevamente el hecho de que no ha habido muertes durante los últimos 9 años.

La incidencia global de complicaciones en el estudio de Oliva y colaboradores (7) fue de 15 por ciento, en este estudio fue muy parecida 18 por ciento.

La embolia cerebral postoperatoria ocurre de 2 por ciento al 8.5 por ciento sin haber relación con la presencia o no de coágulos auriculares transoperatorios (10, 11).

Nosotros tuvimos dos embolias postoperatorias (3.7 por ciento), ambas en pacientes sin coágulos; falleciendo uno de ellos, que también tenía fibrilación auricular. La asociación entre fibrilación y coágulos auriculares y fibrilación y embolia pre y postoperatoria, aunque se ha mencionado antes, parece no existir (10). Nosotros no encontramos coágulos auriculares en 7 de los 8 pacientes con embolia preoperatoria, 4 de ellos estaban fibrilando, y sólo en uno coexistían coágulos y fibrilación auricular.

Tres pacientes desarrollaron insuficiencia mitral hemodinámicamente significativa, requiriendo reemplazo valvular, para un 7 por ciento, dato idéntico al reportado por Johnson y colaboradores (11).

Nuestro resultados funcionales son muy satisfactorios: 75 por ciento clase I y 22 por ciento clase II, y se comparan favorablemente con los de Starr de 50 por ciento y 30 por ciento respectivamente (10).

En conclusión podemos afirmar que la comisurotomía mitral a cielo abierto, es una operación que brinda resultados muy halagadores en términos de mejoría sintomática y que se puede practicar en nuestro medio con morbi-mortalidad bajas.

**Tabla I**  
**METODO DIAGNOSTICO**

|   |                |
|---|----------------|
| Fonocardiograma . . . . .                               | 22             |
| Fonocardiograma y cateterismo . .                       | 18             |
| Ecocardiograma y cateterismo . . .                      | 2              |
| Fonocardiograma, ecocardiograma y cateterismo . . . . . | 3              |
| Cateterismo . . . . .                                   | 5              |
| Clínico . . . . .                                       | 3              |
| <b>TOTAL . . . . .</b>                                  | <b>51 pts.</b> |

**Tabla II**  
**DIAGNOSTICO PREOPERATORIO**

|   |                |               |
|---|----------------|---------------|
| Estenosis Mitral Pura . . .                         | 32             | <b>62.7%</b>  |
| Re-Estenosis Mitral Pura .                          | 6              | <b>12 %</b>   |
| Doble Lesión Mitral . . . .                         | 8              | <b>15.5%</b>  |
| Estenosis Mitral +<br>Otra Lesión Valvular . . .    | 4              | <b>7.8%</b>   |
| Doble Lesión Mitral +<br>Otra Lesión Valvular . . . | 1              | <b>2 %</b>    |
| <b>TOTAL . . . . .</b>                              | <b>51 pts.</b> | <b>100.0%</b> |

**Tabla III**  
**COMPLICACIONES Y MORTALIDAD OPERATORIAS**

| COMPLICACIONES  | ESTADO    |            |
|---|-----------|------------|
|   | FALLECIDO | RECUPERADO |
| 1 edema cerebral  |           | 1          |
| 1 hemiparesis   |           | 1          |
| 1 inconsciente hasta p.o. #10   | 1         |            |
| 1 foco pulmonar infec.  |           | 1          |
| 1 infección local herida  |           | 1          |
| 1 fibrilación ventricular irreversible post drenaje de tamponamiento. | 1         |            |
| 1 fibrilación ventricular recurrente                                  |           | 1          |
| 1 fístula linfática inguinal (inicio de serie)                        |           | 1          |
| 1 insuficiencia renal aguda   |           | 1          |

**Tabla IV**  
**CLASE FUNCIONAL.**  
**COMPARACION PRE Y POST**  
**OPERATORIA.**

| PRE       | POST |
|-----------|------|
| III 35.2% | 2.1% |
| II 58.8   | 22.2 |
| I 6       | 75.7 |

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.- F.H. ELLIS. Surgery for acquired mitral valve disease. W.B. Saunders Co. Philadelphia, p.8, 1976.
- 2.- C.W. LILLEHEI et al. The surgical treatment of stenotic or regurgitant lesions of the mitral and aortic valves by direct vision utilizing a pump oxygenator. J. Thorac. Surg. 35:154,1958.
- 3.- CARLOS SALAZAR, GERARDO MORA, HECTOR RIVERA, RODRIGO GUTIERREZ, LONGINO SOTO. Comisurotomía Mitral a Cielo Abierto. Congreso Médico Nacional, San José - Costa Rica, diciembre 1979.
- 4.- F.H. ELLIS et al. Results of open operation for acquired mitral valve disease. New Eng. J. Med. 272: 869 April 29, 1965.
- 5.- DAVILA J. PALMER T.E. The mitral valve. Arch. Surg. 84:174,1962.
- 6.- BERNHARD A. et al. Closed and open correction of mitral stenosis. Thoraxchirurgi, 19:205,1971.
- 7.- OLIVA A. et al. Valvuloplastia Mitral. Proceedings of the 19th World Congress of the International College of Surgeons. 2: 1433,1974.
- 8.- GERAMI S. et al. Open Mitral Commissurotomy. Results of 100 consecutive cases. J. Thorac Cardiovasc. Surg. 62:366,1971.
- 9.- PETROVSKY et al. Open Mitral Commissurotomy. Khirurgiia. 5:13,1974.
- 10.- STARR A. et al. Open Mitral Commissurotomy. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 73: 742,1977.
- 11.- JOHNSON J. et al. Open Mitral Commissurotomy. J. Thorac. Cardiovasc. 67:75,1974.

Los autores agradecen al Servicio de Cardiología del Hospital México la referencia de los pacientes.