

## *Comisurotomía transventricular en la Estenosis Mitral*

### **Resultados clínicos inmediatos y tempranos**

Por los Dres.:

ALBERTO HERNÁNDEZ CAÑERO, (\*) NOEL GONZÁLEZ

JIMÉNEZ (\*\*) Y JULIO TAÍN BLÁZQUEZ (\*\*\*)

En esta comunicación preliminar sólo nos proponemos a señalar los resultados inmediatos y tempranos obtenidos en 14 pacientes de Estenosis Mitral operados por la técnica de la comisurotomía transventricular, haciendo cada vez que sea posible una comparación de estos resultados con aquellos obtenidos por la técnica clásica de la comisurotomía digital.

Los resultados clínicos obtenidos en casos de Estenosis Mitral operados por la vía auricular clásica han sido objeto de reportes que a veces difieren grandemente. Así mientras algunos grupos quirúrgicos reportan un 85% de mejorías clínicas, otros señalan solo un 45% de casos mejorados con esta técnica. Esta disparidad es en gran parte aparente ya que por lo general los estudios abarcan tiempos distintos de observación, y es criterio unánime que con los años aún los casos mejorados inicialmente sufren un deterioro progresivo consistente en la reaparición de los sín-

tomas previos a la operación, ya la exageración de los mismos y a veces la muerte. Este deterioro que se hace ascender a un 5% o más anualmente<sup>3</sup> da lugar a que al cabo de los 10 años de observación solo un 20% o menos de los casos presente una mejoría permanente después de la comisurotomía digital.

Este deterioro progresivo ha sido incriminado a múltiples causas algunas relacionadas con el acto quirúrgico y otras independientes del mismo. Así es un criterio extendido que en aquellos casos en que durante el acto quirúrgico solo se realizó una dilatación del anillo o se seccionó parcialmente una de las comisuras el deterioro se produce más temprano que en aquellos en que se pudo realizar una comisurotomía amplia.

También se conocen los efectos nocivos cuando una insuficiencia mitral importante sigue a la intervención quirúrgica. Por otra parte entre las complicaciones no relacionadas con la cirugía se han señalado la actividad reumática, la endocarditis bacteriana o la presencia de lesiones miocárdicas serias dejadas como secuelas por el proceso reumático. Es la primera de las causas de empeoramiento expuestas, es decir la frecuencia

(\*) Profesor de Medicina Interna, Jefe del Departamento de Cardiología del Hospital Docente "Comandante Manuel Fajardo".

(\*\*) Profesor de Cirugía, Jefe del Departamento de Cirugía Cardiovascular del Hospital Docente "Comandante Manuel Fajardo".

(\*\*\*) Cirujano auxiliar, Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Docente "Comandante Manuel Fajardo".

(le las comisurotomías insuficientes, así como también la frecuencia de la imposibilidad técnica de realizar la comisurotomía digital <sup>2</sup>, lo que justifica el ensayo de nuevas técnicas quirúrgicas tal como la comisurotomía transventricular que es capaz de producir una mayor abertura valvular así como es también capaz de producir fracturas valvulares en casos en que por la técnica digital sería imposible.

#### MATERIAL Y METODO

De 16 casos de Estenosis MiU'al operados con esta técnica por el Dr. Noel González y colaboradores hemos seleccionado 14 casos. El tiempo de observación fue entre 9 y un mes. Todos los casos operados estuvieron comprendidos dentro del criterio del Departamento de Cardiología para considerarlos como casos quirúrgicos <sup>4</sup>. Este grupo de pacientes en su totalidad eran por

tadores de Estenosis Mitral severa ya que tres eran casos operados previamente con la técnica digital, en todos el área valvular calculada fue menor de un cm<sup>1</sup> y ninguno estuvo asintomático.

Debido a lo corto del tiempo de observación no reportamos aquí las modificaciones hemodinámicas y solo nos limitaremos a señalar la evolución de algunos signos estetoacústicos, electrocardiográficos, radiológicos así como algunas complicaciones

#### RESULTADOS

Es sabido que uno de los signos más fieles de la obstrucción al flujo mitral es el soplo o arrastre diastólico. En los casos operados de comisurotomía digital solo se reporta la desaparición de este arrastre en un 10% <sup>2, 5</sup>. En nuestro grupo el arrastre diastólico desapareció totalmente en ocho casos, habiendo

	PRE-OPERATORIO			POST-OPERATORIO		
	Arrastre Diastólico	Chasquido 2do.-CH	s. s.	Arrastre Diastólico	Chasquido 2do.-CH	s. s.
D.P	XXX	0.10"	N	N	N	N
R.B	XXX	0.10"	X	X	N	X
I.V	X	0.07"	X	N	N	XX
V.M	XX	0.12"	X	N	N	N
A.L	XX	0.07"	X	X	0.08"	X
E.R	XXX	0.08"	X	X	0.08"	X
O.M	XXX	0.08"	X		Fallecida	
D.L	XXX	SI	N	N	SI	XX
F.E	XXX	0.08"	N	X	N	X
G.C	XXX	0.07"	X	X	N	X
E.G	XXX	0.10"	X	X	0.10"	XXX ,
D.T	X	0.07"	X	N	N	N
O.D	XX	0.12"	XA	N	N	S.D.A.
C.C	XX	0.06"	N	N	N	N

(X) Ligero (XXI Mediano. (XXX) Intenso. (N) Negativo.

en seis disminuido considerablemente. (Fig. 1). Aunque todos los casos tuvieron estudio fonocardiográfico pre y post-operatorio la valoración de la intensidad del arrastre fue realizada sobre bases auscultatorias.

En lo que al chasquido de apertura mitral se refiere se reporta después de la comisurotomía digital un alargamiento del tiempo segundo ruido-chasquido <sup>6</sup>. En nuestro grupo el chasquido desapareció en nueve casos.

Ya dijimos que una insuficiencia mitral podía aparecer siguiendo a la comisurotomía mitral o bien ésta agravaba una insuficiencia mitral ya existente. Esta complicación se ha reportado hasta en el 15% de los casos siguiendo a una comisurotomía digital <sup>7</sup>.

Su diagnóstico no es fácil e inclusive puede el cirujano no detectar la insu-

ficiencia mitral después del acto quirúrgico y posteriormente haberse comprobado la existencia de la misma <sup>8</sup>.

Uno de los signos más constantes de la insuficiencia mitral es la aparición de un soplo diastólico mayor de grado 3/6 en foco mitral. En nuestro grupo solo en uno se encontró después de operado un soplo sistólico grado 3, mientras que en el resto el porcentaje de casos con soplo sistólico post-operatorio fue prácticamente igual que en el pre-operatorio.

Los cambios electrocardiográficos que siguen a la comisurotomía mitral han sido señalados en gran número de trabajos <sup>9> 10> 11,12</sup>. Estos cambios pueden aparecer tan precoces como después del primer mes pero son sobre todo evidentes al final del primer año. En nuestro grupo (Fig 2) hubo una significativa disminución de la desviación

PRE-OPERATORIO		POST-OPERATORIO	
	ONDAS P	AQRS	
D.P	BIMODAL (0.12")	+ 90°	BIMODAL (0.10")
R.B	BIMODAL (0.12")	+ 90°	BIMODAL (0.08" i
I.V	P2 (5 MM)		P2 (2 MM)
V.M	P2 (3 MM)	+ 85°	P2 13 MMI
		HVD	
A.L	BIMODAL (0.12")	+ 90°	BIMODAL 10.12" 1
E.R	F. AURICULAR	+ 80°	F. AURICULAR
		HVD	
O.M	F. AURICULAR	+ 110°	FALLECIDA
		HVD	
D.L	N	+ 85°	N
		HVD	
F.E	BIMODAL (P2 3 MM)		BIMODAL ( P2 2 MM)
G.C	BIMODAL	+ 100°	N
		HVD	
E.G	F. AURICULAR	+ 85°	F. AURICULAR
D.T	BIMODAL IP2 3 MMI	+ 80°	BIMODAL (P2 3 MM)
		HVD	
O.D	BIMODAL	+ 60°	N
C.C	BIMODAL (0.11")j	+ 100°	BIMODAL (0.11")

Normal. HVD = Hipertrofia Ventricular Derecha.

del eje eléctrico hacia la derecha en casi todos los casos así como desaparición o disminución de los otros signos de sobrecarga ventricular derecha en dos.

Los cambios de las ondas P se redujeron a una disminución del voltaje en dos casos y desaparición del bimodalismo en otros dos.

Las modificaciones radiológicas después de la comisurotomía transventricular son menos evidentes que las modificaciones auscultatorias y electrocardiográficas. El área cardíaca puede aparecer aumentada en los primeros momentos, interviniendo en ello la reacción pericárdica y cierto grado de insuficiencia cardíaca. En general en nuestro tiempo de observación no encontramos modificaciones radiológicas significativas, siendo en esto la comisurotomía transventricular comparable a la comisurotomía digital. En el examen de los hilios pulmonares sí es evidente una inmediata disminución de la congestión hilar después del primer mes de la intervención, resultados también reportados después de la comisurotomía digital.

Las alteraciones producidas por la pericardiotomía y la ventriculotomía son de la misma magnitud que las que siguen a la comisurotomía digital y valvotomía pulmonar por vía transventricular respectivamente. Estas se traducen por un frote pericárdico que aparece en las primeras 48 ó 72 horas con agrandamiento a veces del área cardíaca y cambios electrocardiográficos de los observados en las pericarditis agudas, es decir desplazamientos positivos del segmento S-T en las tres derivaciones que posteriormente evolucionan hacia las alteraciones de isquemia subepicárdica. Estos cambios pueden durar hasta dos meses<sup>9</sup>. En un caso aparecieron en el electrocardiograma

alteraciones de infarto de cara anterior que fue interpretado como debido a la anudación inadvertida de un vaso coronario durante la ventriculorrafia.

#### RESUMEN Y CONCLUSIONES

Resumiendo, en la evolución del examen clínico en los pacientes comisurotomizados por vía transventricular encontramos:

1. — Una espectacular desaparición de los signos auscultatorios de la estenosis mitral.
2. Cambios favorables en el electrocardiograma como son la disminución de la desviación axial derecha, de los signos de hipertrofia ventricular derecha, así como del bimodalismo y voltaje de las ondas P.
3. — Pocas modificaciones de la silueta cardíaca.
4. — Una disminución de los signos de congestión pulmonar.
5. — El porcentaje de casos en que pueda señalarse insuficiencia mitral significativa no es mayor que el reportado con la técnica clásica durante ese tiempo de observación.
6. — No hay dudas por lo tanto que si en la evolución de los casos operados de estenosis mitral influye sobre todo el grado de amplitud de la válvula, la técnica transventricular deberá superar con mucho a la técnica digital. Nos quedan sin embargo dos interrogaciones que para contestarlas hace falta el estudio de estos casos durante varios años. Nos referimos al papel que en las recaídas o deterioro juega la enfermedad reumática así como la

frecuencia con que se presente insuficiencia mitral significativa siguiendo a esta técnica en los años venideros.

#### SUMMARY AND CONCLUSION\*

In conclusión, the following evolution of the clinical picture was observed in patients subjected to transventricular commissurotomy:

1. Dramatic disappearance of the signs of mitral stenosis at auscultation.
2. Favorable electrocardiographic changes, such as the reduction of the right axial deviation, of the signs of right ventricular hypertrophy, as well as of the bimodalism and voltage of the P waves.
3. Few changes of the cardiac silhouette.
4. Abatement of the signs of pulmonary congestion.
5. During the period of observation, the percentage of cases showing significant mitral failure is not higher than that reported when employing the classical technique.
6. Therefore, if the amplitude of the valve is the primary factor influencing the evolution of patients operated on mitral stenosis, the transventricular technique should undoubtedly prove superior to the digital technique. There remain, however, two questions which require the study of these cases for a period of several years before they can be answered; one of them being the role played by rheumatic disease in the relapses of damages caused, and the other one is the incidence of significant mitral failure which may take place subsequent to the use of this technique in the years to come.

#### RESUME ET CONCLUSION\*

En resume, dans l'évolution des résultats de l'examen clinique chez les patients commissurotomisés par la voie transventriculaire, les auteurs ont trouvé:

1. La disparition spectaculaire des signes auscultatoires de la sténose mitrale.
2. Changements favorables dans l'électrocardiogramme, telle la diminution de la déviation axiale droite, des signes d'hypertrophie ventriculaire droite et aussi du bimodalisme et du voltage des ondes P.
3. Peu de modifications de la silhouette cardiaque.
4. La diminution des signes de congestion pulmonaire.
5. Le pourcentage de cas chez lesquels on peut remarquer une insuffisance mitrale significative n'est pas plus grand que celui qui a été rapporté avec la technique classique pendant le même temps d'observation.
6. Il suit qu'il n'y a pas de doute que si c'est l'amplitude de la valvule qui influence, la technique transventriculaire devra bien surpasser la technique digitale. Il nous demeure deux questions que pour les résoudre il nous faut l'étude pendant plusieurs années de ces cas. Nous faisons allusion au rôle que joue la maladie rhumatismale dans les récidives ou l'empirement et aussi à la fréquence avec laquelle une insuffisance mitrale significative se présente pendant les années suivantes après avoir utilisé cette technique.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Ellis, L. B., Harken, D. E., and Black, H. B.*: A Clinical Study of 1000 consecutive cases of Mitral Stenosis two to 9 years after mitral valvuloplasty, *Circulation*, 19, 803, 1959.
2. *Bailey, Ch. P.*: Recent Developments in the Surgical Treatment of Mitral Stenosis, *Progress in cardiovascular diseases*, 4, 270, 1960.
3. *Baker, Ch., and Hancock, W.*: Deterioration after Mitral valvotomy, *British Heart Journal*, 12: 280, 1960.
4. *Hernández Cañero, Alberto*: Estado actual del diagnóstico y tratamiento de la estenosis mitral. X Congreso Médico Nacional. Habana, Cuba.
5. *Glover, H. P., Dávila, J. C., O'Neill, T. and Janton, O. H.*: Does Mitral stenosis recur after commissurotomy? *Circulation*, 11, 14, 1955.
6. *Wood, Paul.*: A physicians responsibility in respect of the surgical treatment of acquired valvular disease of the heart, *Progress in Cardiovascular diseases*, 1: 28, 1958.
7. *Logan, A., and Turner, R.*: Surgical Treatment of mitral stenosis, *Lancet*, 2: 874, 1959.
8. *Bjork, V. O. y Malers, E.*: Traumatic mitral insufficiency following transventricular dilatation for mitral stenosis, *J. Thoracic and Cardiovas. Surg.*, 46, 1, 1963.
9. *Soulie, P., Di Matteo, J. y Azerad,* Résultats de la commissurotomie pour rétrécissement mitral, *Bulletins et mémoires de la société médicale des hôpitaux de Paris*, No. 21 et 22, 742, 1955.
10. *Soulie, P., Di Matteo, J. Tricot, R., Moreau, L.*: Commissurotomie pour rétrécissement mitral, *Bulletins et mémoires de la société médicale des hôpitaux de Paris*, No. 24-25 871, 1952.
11. *Soulie, P., Bouvrain, Y., Fortin P.*: Commissurotomies efficaces et commissurotomies nuisibles. *Archives de maladies du Coeur*, 46, 624, 1953.
12. *Joly, F., Folli, G., Di Matteo, J., et Carloti. J.*: L'électrocardiogramme pré et post-opératoire du rétrécissement mitral, *La semaine des hôpitaux de Paris*, Année 29, No. 41, 1953.