

Alteraciones electrocardiográficas en la comisurotoma mitral transventricular

Por los Dres :

A. HERNÁNDEZ CAÑERO, M. AMOEDO MON(***) y J. CASTILLO NAVARRO(2**)

El empleo de la comisurotoma mitral por la vía transventricular, utilizada desde hace más de los años en el Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital "Comandante M. Fajardo", como conducta quirúrgica para aquellos casos de estenosis mitral más severos o que fuese imposible realizar la dilatación transauricular, nos llevó a hacer una revisión electrocardiográfica pre y postoperatoria de estos casos; con el objetivo, principalmente, de observar si la ventriculotomía que se realiza a nivel del ventrículo izquierdo, era capaz de ocasionar alteraciones inmediatas o tardías distintas a las observadas por la comisurotoma transauricular.

Material y método. Se estudian 33 casos de estenosis mitral, de ellos 26 pertenecían al sexo femenino y los 7 restantes al masculino. Sus edades fluctuaban entre 12 a 50 años, solamente 4 pasaban de los 40 años. Cuatro casos fallecieron antes del mes de operados, por lo cual sus electrocardiogramas postoperatorios inmediatos son los valorados. En el resto del grupo, el tiempo de observación por electrocardiogramas

seriados, excepto en un caso «pie fue de tres meses y en otro de cuatro meses, varió entre 7 a 17 meses. Valoramos principalmente los electros pre, postinmediatos y los postardíos. Este grupo de pacientes eran portadores en su mayor parte de una valvulopatía mitral severa y tres casos previamente intervenidos por vía transauricular con dilatación digital.

RESULTADOS Y DISCUSION

Complejo auricular: en el preoperatorio 9 casos tenían fibrilación auricular, los 24 restantes presentaban un ritmo sinusal, siendo posible por tanto estudiar las características morfológicas, su duración y el eje de la onda P²⁻³ 4. °. De los casos con ritmo sinusal, 23 de ellos tenían la onda P de tipo mitral; en el caso restante la onda P era normal.

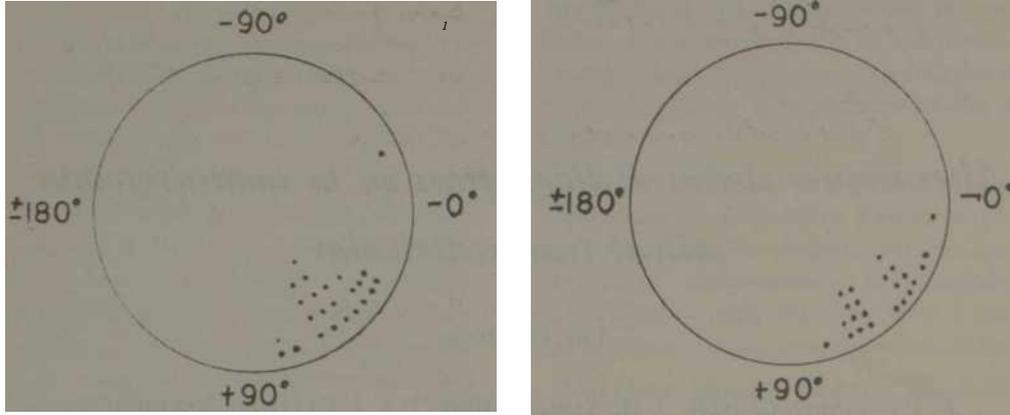
El eje de P, en la mayoría de ellos fue inferior a +60° (fig. 1).

En el postoperatorio nos encontramos que los casos con fibrilación auricular persistían con esta arritmia. Un caso recientemente operado, no incluido en esta serie, cambió la arritmia por fibrilación auricular a un ritmo sinusal en el postoperatorio inmediato, persistiendo a los dos meses «de la intervención.

2 Profesor de Medicina Interna, Jefe del Departamento de Cardiología del Hospital Docente

«Comandante Manuel Fajardo».

Fig. 1. A la izquierda, eje de la onda P en el preoperatorio; a la derecha, eje de la onda P en el postoperatorio tardío.



Dos casos cambiaron su ritmo sinusal, uno hacia la fibrilación auricular y el otro al nodal. Otros dos pacientes con ritmo sinusal presentaron en el postoperatorio inmediata fibrilación auricular, pero posteriormente regresaron a su ritmo previo. Estos cambios en el ritmo son señalados también en la transauricular.^{2, 6, 7, 8}

Los cambios en la onda P fueron discretos.⁸ en cuatro casos desapareció la negatividad final de la onda en VI, probablemente como expresión de una

disminución de los vectores auriculares izquierdos; en otro paciente desaparecieron las muescas y aumentó el voltaje de la onda. El eje de P en la mayoría permaneció igual o se desvió hacia la derecha.

Complejo ventricular: en el estudio preoperatorio, el eje de QRS, fue de 90° o hacia su derecha en 20 casos (fig. 2). En ninguno de ellos hubo signos de crecimiento ventricular izquierdo. Las morfologías de QRS en la derivación VI podemos observarlas en la fig. 3.

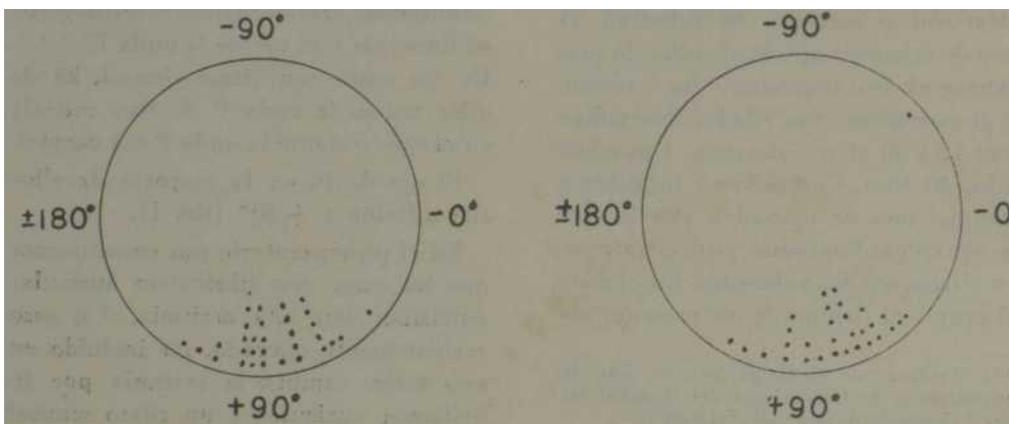


Fig.-2. A la izquierda, eje de QRS en el preoperatorio; a la derecha, eje de QRS en el postoperatorio tardío.

rsR' . . . 2 casos	rS . . . 17 casos
Rs . . . 4 casos	qRs . . . 1 caso
R . . . 4 casos	RS . . . 1 caso
qH . .	RSr' . . . 1 caso

Fig. 3. Morfología del complejo ventricular en la derivación VI.

En el postoperatorio, el eje medio de QRS se desvió en la mayoría de los casos a la izquierda de $-f-90^\circ$, solamente 10 pacientes tenían su eje en $-f-90^\circ$ o hacia su derecha. En dos casos hubo modificaciones en la morfología del complejo ventricular, en uno de Hs a R y en el otro de rS a qr.

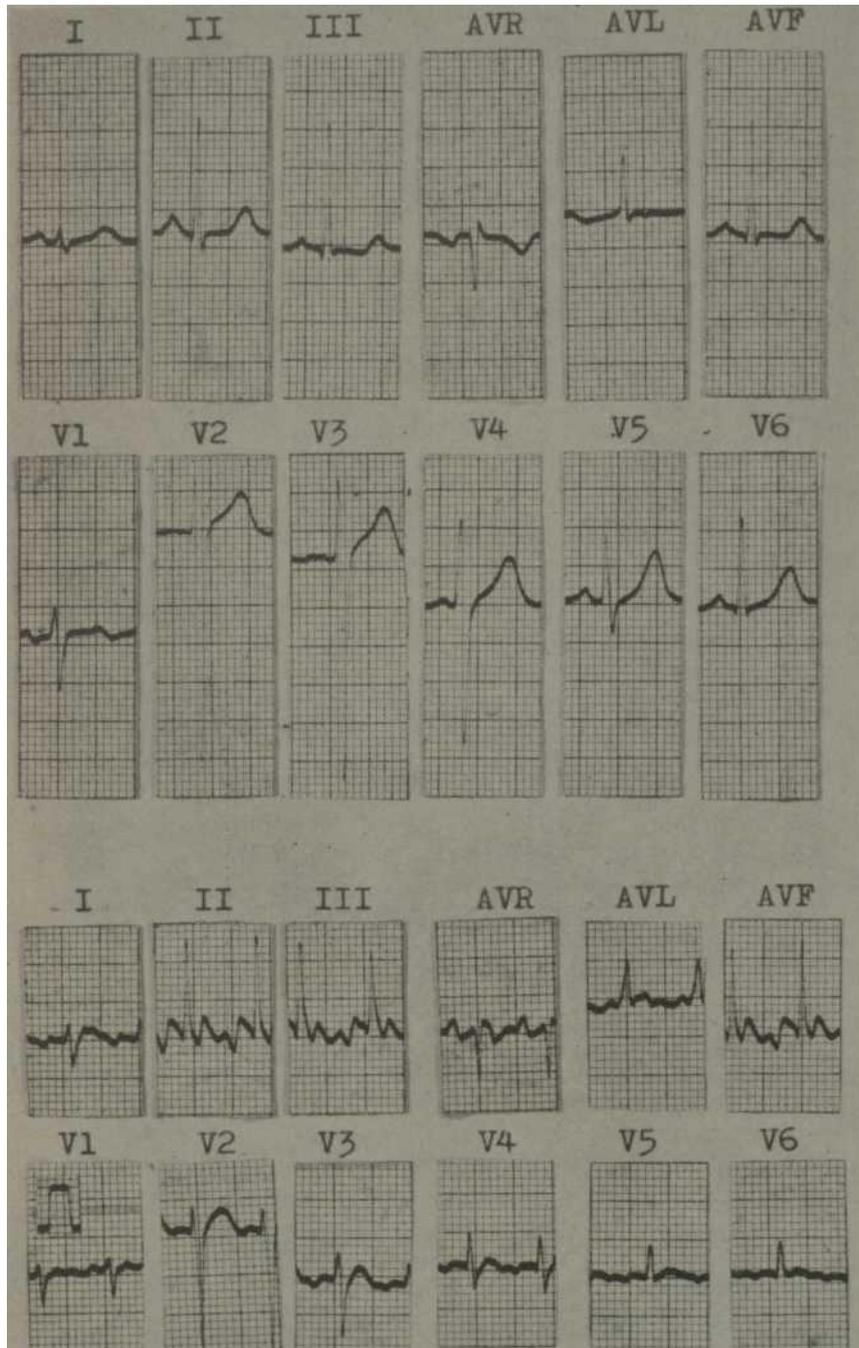


Fig. 4. Arriba: trazado electrocardiográfico en el preoperatorio. Abajo: trazado electrocardiográfico a los diez días de la comisurotomía mitral.

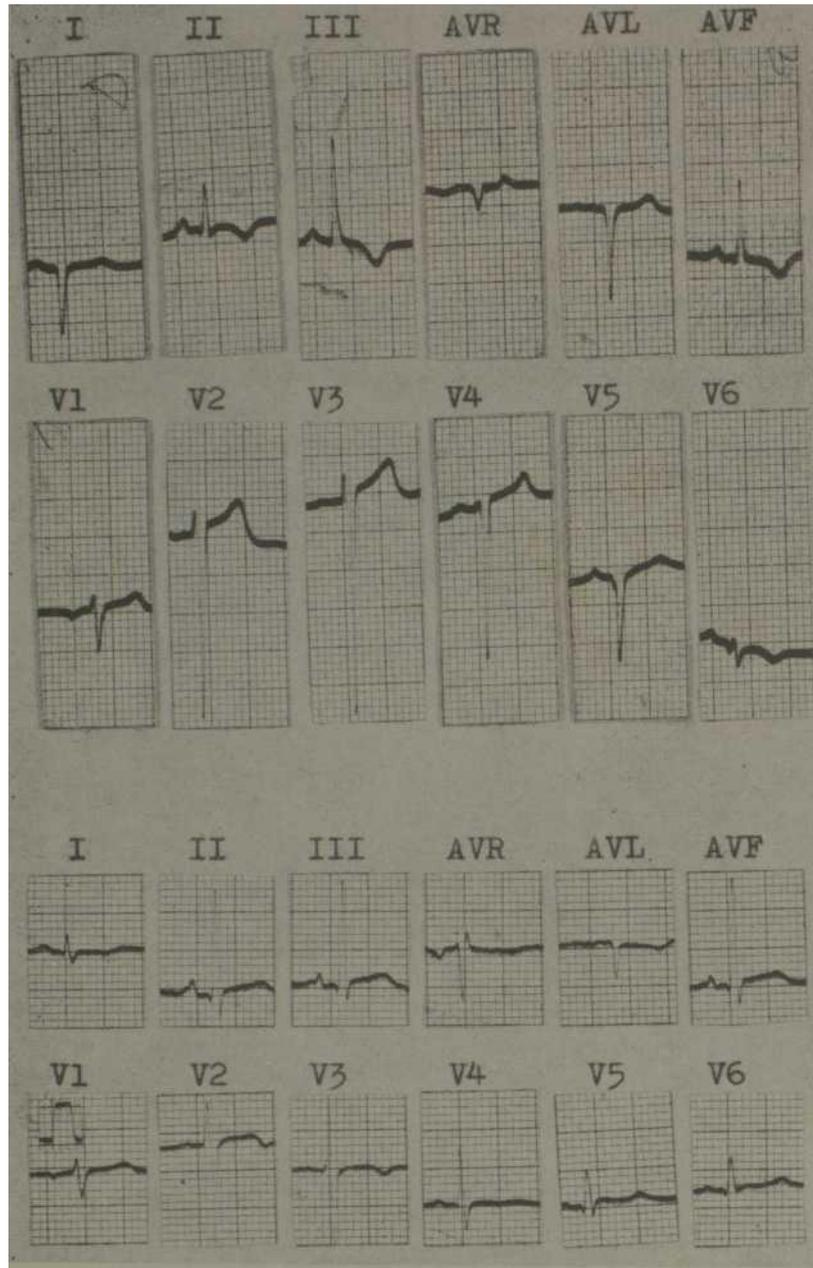


Fig. 5. Arriba: Infarto de cara anterolateral, a los doce días de la comisurotomía mitral. Abajo: Han desaparecido los signos de necrosis; discretos trastornos en la repolarización ventricular; diez meses después de la comisurotomía mitral.

Siguiendo el criterio adoptado en nuestro servicio para el diagnóstico de insuficiencia mitral postoperatoria,¹¹ ella se presentó en ocho casos (26.4%), en siete 110 se encontraron signos electrocardiográficos

atribuibles a hipertrofia ventricular izquierda, el otro paciente tenía un eje de QRS indeterminado en el trazado preoperatorio, en el postoperatorio inmediato

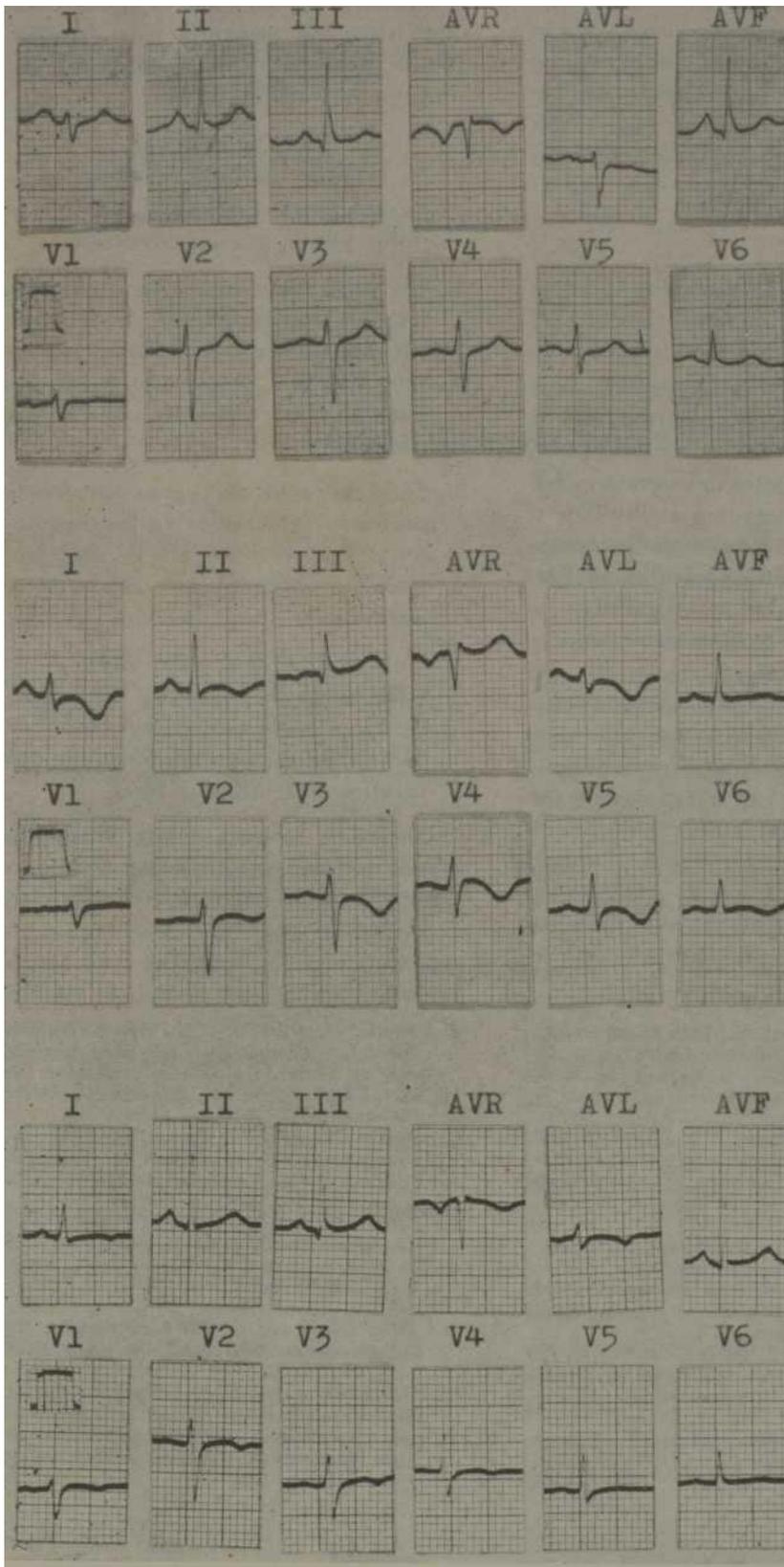


Fig. 6. Arriba: trazado preoperatorio. Medio: Isquemia subepicárdica anterior extensa, catorce que después de la intervención quirúrgica. Abajo: Persisten signos de isquemia subepicárdica: once meses después de la comisurotoma mitral.

desvió su eje hacia la izquierda, a los tres meses de su comisurotoma mitral tenía un eje de QRS de -40° y signos de hipertrofia ventricular izquierda; estos cambios los atribuimos a una insuficiencia mitral severa postoperatoria que presentó el paciente.

Alteraciones de la onda T y del segmento S-T: Las alteraciones en el preoperatorio correspondieron a las observadas por impregnación digitalica.

Los trazados electrocardiográficos postoperatorios en 25 pacientes.- mostraron desplazamientos del segmento S-1 e isquemia subepicárdica atribuibles a pericarditis. Cinco casos no presentaron estos signos. Dos pacientes no fueron estudiados en el postoperatorio otro falleció en el transoperatorio.

Un paciente presentó a los 10 días de la intervención una arritmia por fibrilofluter auricular (fig. 4), dos días después en nuevo trazado electrocardiográfico se comprobó un infarto de cara anterolateral (fig. 5).

En el estudio postoperatorio tardío I entre cinco y diez y seis meses I seis pacientes

presentaron signos electrocardiográficos de isquemia subepicárdica (fig. 6) probablemente como secuela del proceso pericárdico previo.

CONCLUSIONES

1. Se estudian los electrocardiogramas de 33 casos de estenosis mitral operados por la vía transventricular.
2. Las variaciones en el ritmo, así como los cambios favorables en el complejo auricular y ventricular. son los referidos por otros autores, en los pacientes intervenidos por la vía transauricular.
3. Se comprueba una gran incidencia de lesión pericárdica en los trazados postoperatorios inmediatos, semejantes a los observados en la vía transauricular.
4. Una rápida desviación del eje de QRS hacia la izquierda con signos de hipertrofia ventricular izquierda lo señalamos como exponente de una insuficiencia mitral severa.
5. Se señala la posibilidad de infarto del miocardio siguiendo a la técnica de dilatación mitral transventricular.

BIBLIOGRAFIA

1. —González Jiménez, N., Tilín Blázquez, J.: Comisurotoma transventricular en la Estenosis Mitral. Revista Cubana de Medicina. Volumen 3. Número 4. Agosto 31, 1964.
2. —Soulie, P., Di Matteo, J. y Azerad, J.: Résultats de la commissurotomie pour rétrécissement mitral, Bulletin et mémoires de la société médicale des hopitaux de Paris, No. 21 et 22. 742, 1955.
3. —Joly, F., Folli, G., Di Matteo, J. et Carlotti, J.: L'electrocardiogramme pré et post-operatoire du rétrécissement mitral. La semaine des hôpitaux de Paris, Année 29, No. 41, 22 Juin 1953.
4. —Castillo Navarro, J., De la Calle Varela, L.: Estudio Electrocardiográfico de la Estenosis Mitral Pura. Revista Cubana de Cardiología. Vol. 18. No. 1-2, 1957.
5. Morris, James J., Harvey Estes, E.: P-Wave Analysis in Valvular Heart Disease. Circulation, February, Vol XXI. No. 2, 1961.
6. —Soulie, P., Di Matteo, Tricot, R., Moreau, L.: Commissurotomie pour rétrécissement mitral, Bulletins et mémoires de la société médicale des hôpitaux de Paris, No. 24-25, 871, 1952.
7. —Maha George, E., Orgain, Edivard, S.: Commissurotomy for Mitral Stenosis, The Journal of the American Medical Association, April 26, 1958.
8. —Gibert, J., Torner-Soler and Balaguer, I.: The Electrocardiogram in Mitral Stenosis before and after commissurotomy, American Heart Journal, Vol. 49, pages 548-561, 1955.
9. Ellis, Lawrence, B., Harken, Dwight, E.: Annals of Internal Medicine, Vol. 43. 1955.
10. —Hernández Cañero, A., González Jiménez, V.: Comisurotoma Mitral transventricular. Resultados Postoperatorios. Asamblea Nacional de Cirujanos. Octubre de 1964. México. D.F.