

Acción del verapamil endovenoso en arritmias supraventriculares rápidas. Nuestra experiencia en cincuenta casos

Dres. LUIS A. WOLMAN, HORACIO FAELLA y HECTOR A. ROSSO

RESUMEN

Se presentan 53 episodios de arritmias cardíacas en 50 pacientes y que se clasificaron de la siguiente manera:

Taquicardia supraventricular (18 casos); Aleteo auricular (8 casos); fibrilación auricular (24 casos) y taquicardia ventricular (3 casos). Estas arritmias fueron tratadas con la administración de 10 mg. de Verapamil por vía endovenosa rápida y el objetivo era la reversión a ritmo sinusal o el enlentecimiento de la frecuencia cardíaca.

Se analizan los resultados hallados y los probables mecanismos de la acción antiarrítmica de la droga objeto de estudio.

Basados en publicaciones sobre la acción del verapamil por vía endovenosa (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) decidimos administrar la droga en arritmias supraventriculares rápidas. Los probables mecanismos de acción de la droga son discutidos, aunque los resultados obtenidos por distintos autores son similares, siendo las publicaciones al respecto relativamente escasas.

MATERIAL Y METODO

Un grupo de 50 enfermos, con una edad promedio de 51 años y con límites entre 21 y 81 años, presentaron 53 casos de arritmias supraventriculares con respuesta ventricular rápida; agrupamos a éstas en tres categorías: taquicardia supraventricular paroxística (T.P.S.), aleteo auricular (A.A.) y fibrilación auricular (F.A.). Estudiamos además tres episodios de taquicardia ventricular (T.V.).

A todos los enfermos se les efectuó electrocardiograma, monitoreo del ritmo

cardíaco, control de la tensión arterial y maniobras vagales, siendo este último procedimiento en ocasiones diagnóstico y en otros terapéutico.

La dosis administrada fue de 10 miligramos por vía endovenosa rápida; nuestro objetivo era revertir la arritmia a ritmo sinusal o disminuir la frecuencia cardíaca en un plazo máximo de 15 minutos, cuando no obteníamos ritmo sinusal empleábamos luego otro procedimiento terapéutico y en los casos que revertían a ritmo sinusal se iniciaba tratamiento preventivo de la arritmia con distintas drogas y de acuerdo a la cardiopatía de base.

Evaluamos radioscópicamente el tamaño cardíaco y clasificamos la cardiomegalia en: leve, moderada o severa.

Con respecto a las etiologías de estas arritmias, las agrupamos en: cardiopatía isquémicohipertensiva, 22 casos (44 %), cardiopatía reumática, 6 casos (12 %), idiopática 9 casos (18 %), miscelánea 13 casos (26 %), este último grupo comprende casos de: embolia de pulmón, síndrome de Wolff-Parkinson-White, hipertiroidismo, etc.

RESULTADOS

Taquicardia paroxística supraventricular: se trataron 18 episodios de T.P.S. en 17 pacientes; varios de estos enfermos habían recibido lanatósido C, diazepóxido inyectable y quinidina bucal. Quince de estos episodios revirtieron a ritmo sinusal (R.S.) dentro de los 15 minutos de administrada la droga, pero debemos destacar que la mayoría revirtió dentro del primer minuto de la inyección. Se observó en algunos casos la aparición de una extrasistolia auricular y/o ventricular fugaz al pasar de un ritmo a otro.

Hospital G. Rawson. Servicio de Cardiología. Jefe: Dr. R. Vedoya.

Con respecto a los otros tres enfermos uno presentó un R.S. fugaz, hallándose gravemente enfermo en el curso de un postoperatorio, el otro era una taquicardia nodal y el último no respondió en absoluto.

Radiológicamente ocho enfermos tenían corazón normal, siete tenían cardiomegalia leve a moderada y tres no tenían examen radiológico.

Uno de los casos que revirtió a ritmo sinusal se debía a un síndrome de Wolff-Parkinson-White y usa la droga, como mantenimiento, por vía bucal con buenos resultados (figs. 1 y 2).

Aleteo auricular: tratamos ocho A.A. cuyas frecuencias iniciales oscilaban entre 140 y 170 latidos por minuto, y que como medicación previa recibían algunos digital, digital más quinidina o ninguna medicación.

Uno de los enfermos pasó a F.A. y el resto siguió con la arritmia a una fre-

cuencia ventricular que en cinco casos era menor de 90 latidos por minuto y en dos casos no se modificó.

De estos enfermos uno recibía dosis elevadas de digital, por lo que se decidió suspender ésta y continuar con verapamil oral, pensando en efectuar una cardioversión eléctrica a posteriori, pero pasó a R.S. en 48 horas, recibiendo 80 mg cada ocho horas.

En los demás enfermos se efectuó una cardioversión eléctrica, revirtiendo a R.S. todos. Ninguno de estos pacientes recibió luego de obtenido el R.S. verapamil oral como droga de mantenimiento (fig. 3).

Radiológicamente todos estos pacientes presentaban cardiomegalia de moderada a severa.

Fibrilación auricular: Se trataron 24 casos de F.A. en 22 pacientes, con una frecuencia cardíaca inicial que oscilaba entre 155 y 175 latidos por minuto, obser-

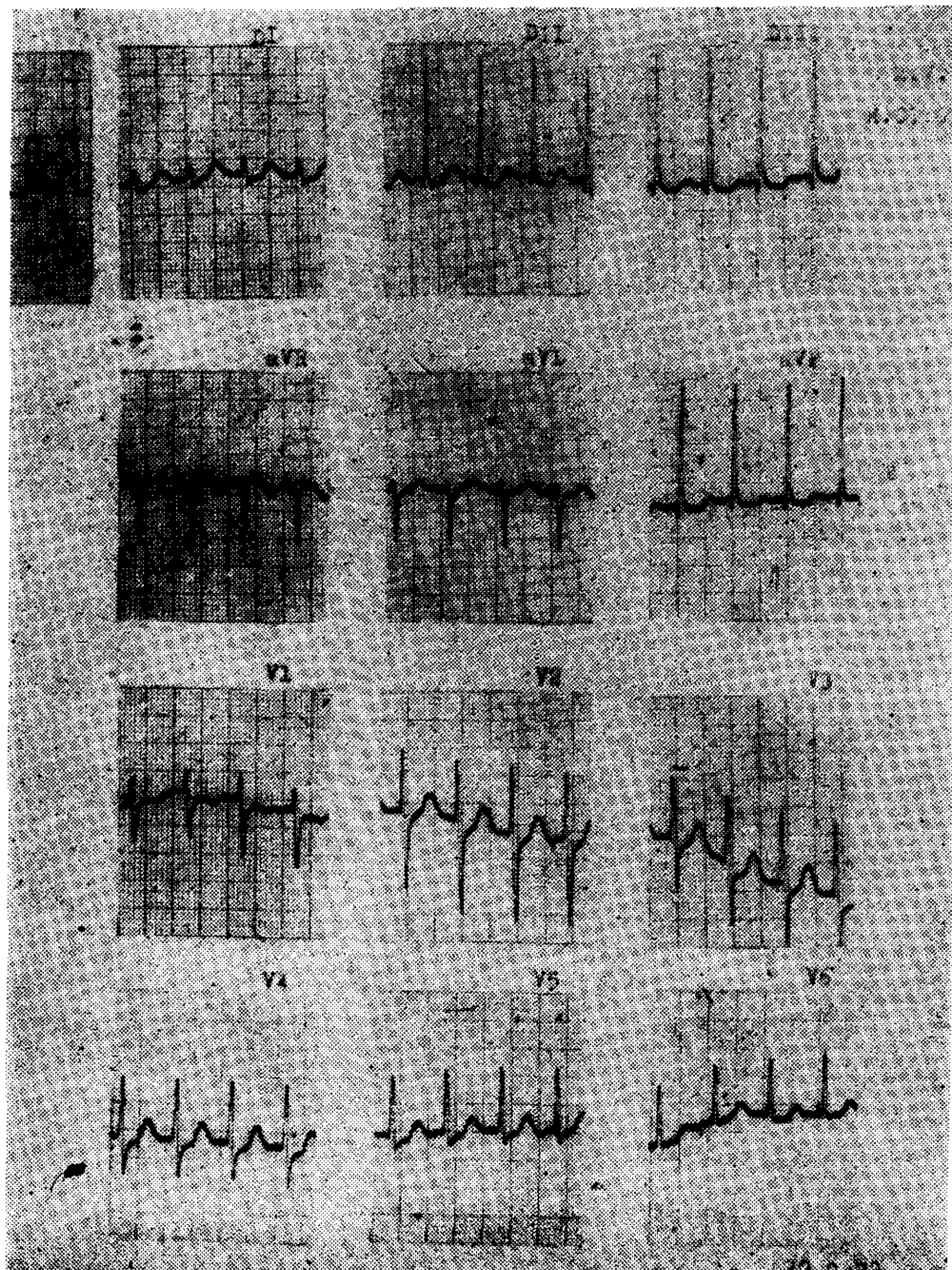


Fig. 1. — Taquicardia paroxística supraventricular, frecuencia cardíaca 155 latidos por minuto.

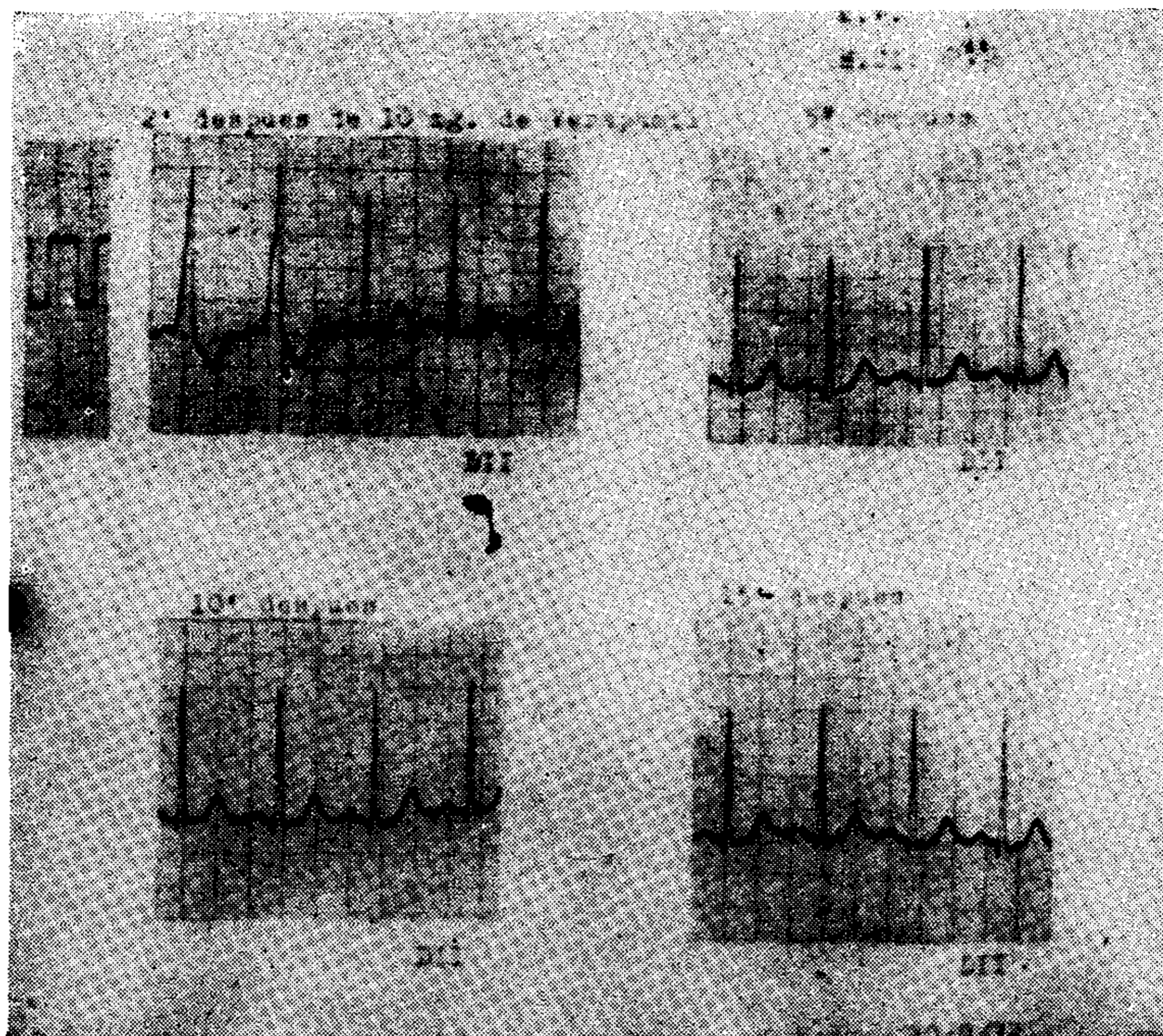


Fig. 2. — Registros obtenidos después de administrar la droga por vía EV. A los dos minutos presenta ritmo sinusal y se aprecia la aparición de latidos Wolffianos. (Dos primeros latidos en el registro de los dos minutos). A los 15 minutos está en ritmo sinusal con una frecuencia de 105 por minuto.

vándose un descenso de la frecuencia a menos de 110 latidos por minuto en 15 minutos en 16 casos (75 %). De estos 16 casos en siete se observó a posteriori una reversión a R.S. destacándose lo siguiente: todos tenían radiológicamente corazón normal, mientras que los demás tenían cardiomegalia de moderada a severa.

Tres casos disminuyeron su frecuencia ventricular con el verapamil, recibiendo luego 0,40 gramos de quinidina como medicación previa a una cardioversión eléctrica, observándose la reversión espontánea a R.S. a los 60 minutos.

Dos casos en los cuales uno recibía anfetaminas y el otro era un hipertiroideo, disminuyeron su frecuencia cardíaca con la droga por vía endovenosa, siguiendo luego con verapamil oral a razón de 80 mg cada ocho horas, pudiéndose observar la aparición del R.S. 24 y 48 horas después, respectivamente.

Un caso había recibido cuatro choques eléctricos previos y consecutivos con resultado negativo, revirtió a R.S. con la dosis administrada en dos minutos y medio. Un último caso portador de un sín-

drome de Wolff-Parkinson-White que había recibido 0,40 gramos de quinidina dos horas antes, revirtió R.S. en el momento de administrarle la droga por vía endovenosa (fig. 4).

Taquicardia ventricular: Se trataron tres casos de T.V. con resultados negativos.

RESUMEN

Arritmia	Exito parcial	Exito total	Fracaso	Total
T.S.	—	15	3	18
A.A.	6	—	2	8
F.A.	16	2	6	24
T.V.	—	—	3	3

Consideramos éxito parcial el descenso de la frecuencia por debajo de 110 por minuto.

CONCLUSION Y DISCUSION

Con respecto al mecanismo de acción de la droga, algunos autores (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) consideran que es la suma del efecto coronario dilatador más su efecto

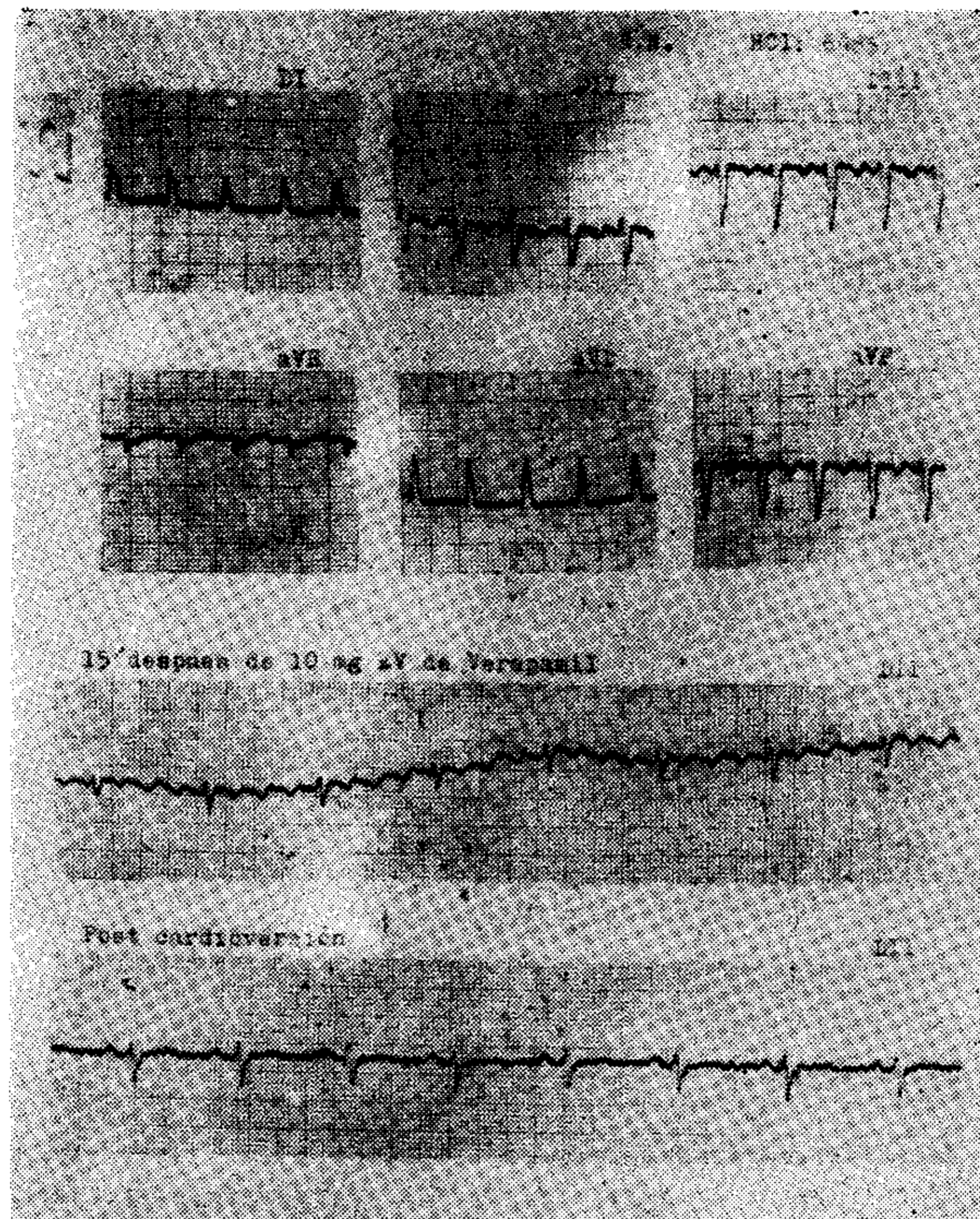


Fig. 3. — Aleteo auricular, frecuencia cardíaca inicial 150 latidos por minuto. 15 minutos despues de recibido el verapamil persiste el aleteo auricular, pero con una frecuencia cardíaca de 75 por minuto. En la última tira se aprecia el ritmo sinusal obtenido con cardioversión eléctrica.

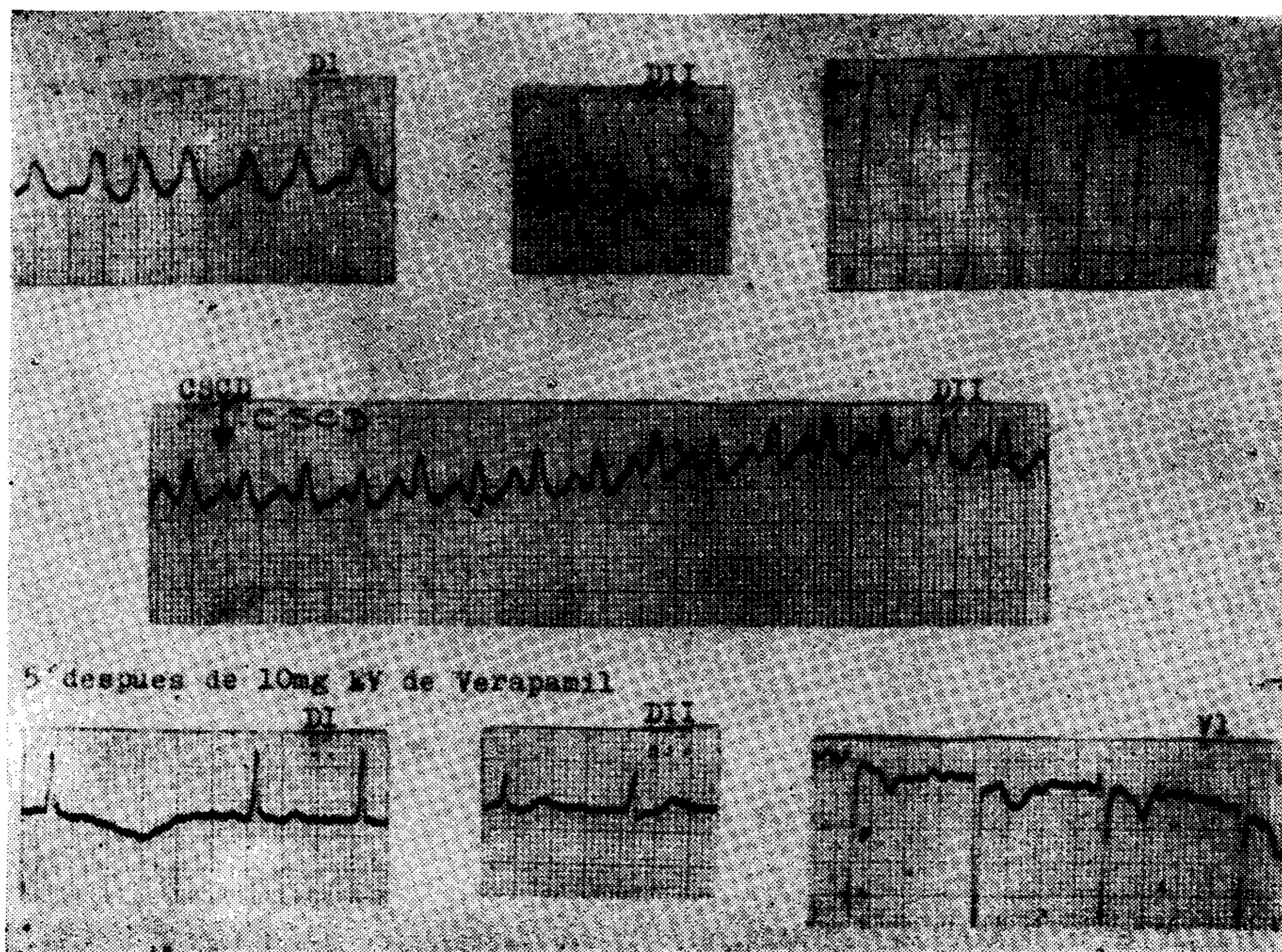


Fig. 4. — Fibrilación auricular. frecuencia cardíaca inicial 180 latidos por minuto. Cinco minutos despues del verapamil tiene una frecuencia cardíaca de 80 por minuto. Se observa desaparición de la imagen de bloqueo completo de rama izquierda que presentaba con alta frecuencia.

beta bloqueante o beta simpaticolítico. Existen quienes niegan su efecto bloqueante beta y manifiestan que el efecto inotrópico negativo se debe a una inhibición del ion calcio que activa la ATPasa celular.

Lo que es indudable es que actúa a nivel de la unión auriculoventricular, aumentando el período refractario de dicha región, lográndose con esto un aumento del grado de bloqueo en los A.A. y en las F.A. (¿Efecto beta bloqueante?).

Dado el éxito que obtienen todos los autores en el tratamiento de las T.S. esta droga debe actuar en alguna forma sobre el músculo auricular, inhibiendo los focos ectópicos.

Fundado en los resultados obtenidos en nuestra serie, creemos que es una droga útil en el tratamiento de las T.S. y que se la puede utilizar en las F.A. y los A.A. hasta tanto se realiza una cardioversión eléctrica (salvo que se decida efectuar otro tratamiento), pues presenta la ventaja de su acción casi inmediata a su administración y su rápido metabolismo, lo que nos permitió efectuar la reversión eléctrica 20-30 minutos después de su inyección.

No la usamos en enfermos con edema agudo de pulmón, "shock" y/o insuficiencia cardíaca severa, por su efecto inotrópico negativo.

Respecto de la presión arterial, comprobamos en algunos enfermos descensos de 10-20 mm de Hg, permaneciendo los pacientes en decúbito dorsal hasta 30 minutos después de la inyección. En un caso en que el enfermo se incorporó, a los diez minutos se produjo una hipotensión ortostática con caída.

SUMMARY

50 patients with 50 episodes of supraventricular tachyarrhythmias were treated with Verapamil. 18 cases presented paroxysmal supraventricular tachycardia (PST), 8 atrial flutter

and 24 auricular fibrillation. Three patients with ventricular tachycardia were also treated. Verapamil was administered intravenous as a bolus in all of the patients and the dosis was 10 mg.

In all but three patients with PST we obtained sinus rhythm within the first minute.

Those patients with atrial flutter and auricular fibrillation showed an increment of the grade of auriculoventricular block, reducing the ventricular response.

As side effects we observed transient blood pressure lowering down to 20 mm Hg. With this experience, and in accordance to others reports, we believe Verapamil is a useful drug in the treatment of PST.

Slow ventricular response can be obtained in cases of atrial flutter or auricular fibrillation and could be used before others method (DC Cardioversion) are employed.

BIBLIOGRAFIA

1. Votcal, B.E.; Lozinsky, L. G. y Goldberg, V. A.: Propiedades antiarrítmicas y vasodilatadoras coronarias del verapamil en pacientes afectados de cardiopatía isquémica. Symposium sobre el verapamil. Moscú (Rusia) 24/11/69.
2. Doscicin, V. L.: Tratamiento de las alteraciones del ritmo cardíaco con verapamil. Symposium sobre el verapamil. Moscú (Rusia) 24/11/69.
3. Arsov, D. y Serafimova, E.: Verapamil en la regulación de alteraciones del ritmo cardíaco. Symposium sobre el Verapamil. Moscú (Rusia) 24/11/69.
4. Feroso, J. D. y Fourcade, A.: El efecto del verapamil en las arritmias cardíacas. Rev. Arg. de Cardiol, 34: 11, 1967.
5. De Soldati, L.; Kuksman, A.; Rosental, R.; Krasnov, C. M.; Chutlian, A. y Macchi, R.: Acción del verapamil en las arritmias supraventriculares de respuesta ventricular rápida. La Pren. Méd. Argent. 58: 663, 1971.
6. Bender, F.: Verapamil para el tratamiento de la forma taquicárdica del aleteo auricular. Med. Klin. 62: 634, 1967.
7. Ticzon, A. R. y Whalen, R. W.: Refractory supraventricular tachycardias. Circulation, 47: 642, 1973.
8. Narula, O. S.: Wolff-Parkinson-White Syndrome. A review. Circulation, 47: 872, 1973.