

Bloqueo completo de rama derecha siguiendo la pausa prolongada de un bloqueo auriculoventricular de segundo grado tipo Mobitz I

Dres. LUIS A. WOLMAN, JORGE E. UBALDINI, ALEJANDRO H. ROSSO, CARLOS A. OTERO y GARZON

RESUMEN

Se presenta una paciente de sesenta y siete años de edad con un infarto agudo de miocardio que durante su evolución presenta como complicación un bloqueo auriculoventricular de segundo grado tipo Mobitz I (Wenckebach) en el cual el primer latido de cada

ciclo tiene imagen de bloqueo completo de rama derecha.

Se analizan los posibles mecanismos electrofisiológicos, aceptándose como más probable el bloqueo en fase cuatro.

Los trastornos de la conducción intraventricular asociados a frecuencias cardíacas elevadas, que se observan en situaciones fisiológicas, procedimientos farmacológicos o durante ritmos ectópi-

Hospital G. Rawson. División Cardiología. Jefe:
Dr. R. Vedoya.

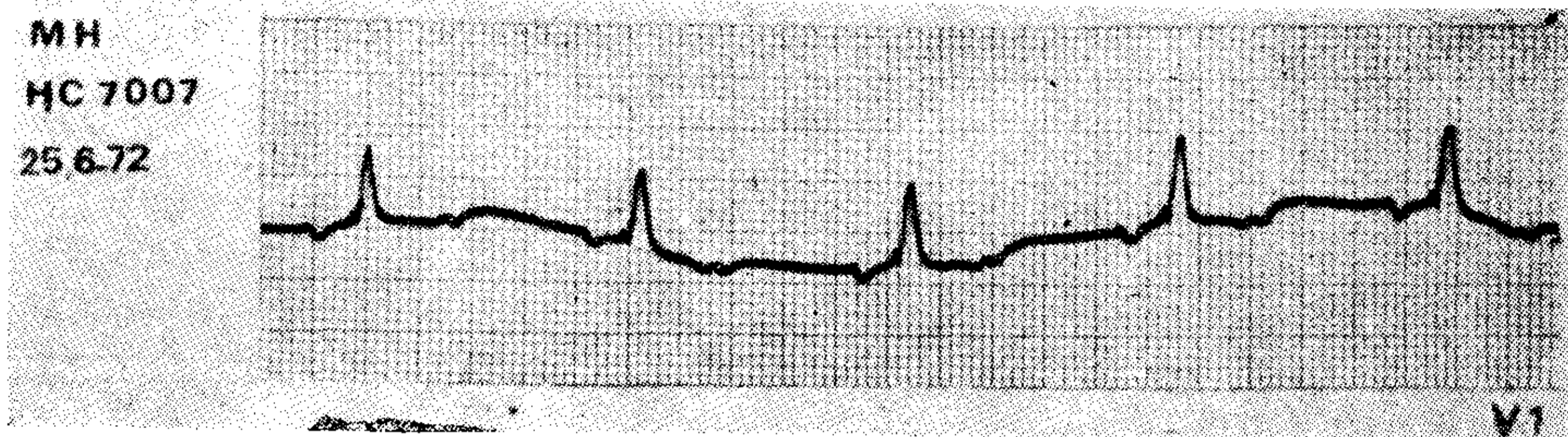


Fig. 1. — Bloqueo auriculoventricular de segundo grado tipo Mobitz I con conducción 2:1 e imagen de bloqueo completo de rama derecha. Frecuencia de P = 110 por minuto. Frecuencia de QRS = 58 por minuto.

cos, constituyen un hecho de observación común y reflejan una recuperación físico-química incompleta de la vía de conducción.

La aparición de los citados trastornos producidos por enlentecimiento de la frecuencia cardíaca representan un fenómeno mucho más raro y el motivo de esta presentación es comunicar un caso de infarto agudo de miocardio (I.A.M.) de cara diafrágica en el que se pro-

duce como complicación un bloqueo auriculoventricular (B.A.V.) de segundo grado, tipo Mobitz I, en el cual el latido que inicia cada ciclo presenta imagen de bloqueo completo de rama derecha (B.R.D.).

PRESENTACION DEL CASO

Paciente de 67 años de edad y de sexo femenino, que ingresa a la Unidad Coronaria con cinco horas de evolución desde el comienzo de los síntomas.

Criterios de diagnóstico: Consideramos habitual-

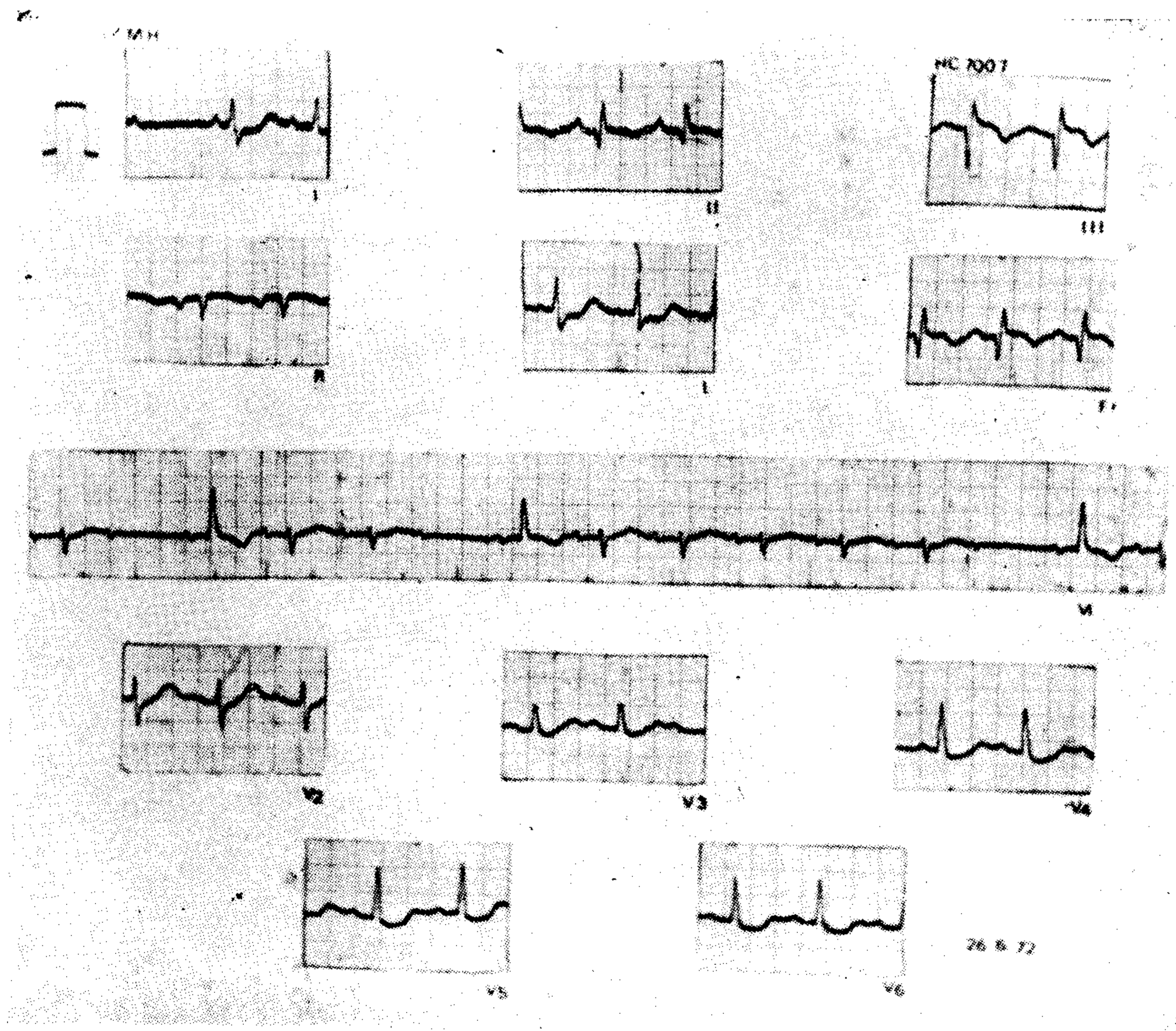


Fig. 2. — I.A.M. de cara diafrágica. Bloqueo auriculoventricular de segundo grado tipo Mobitz I donde se observa el primer latido de cada ciclo con imagen de bloqueo de rama derecha.

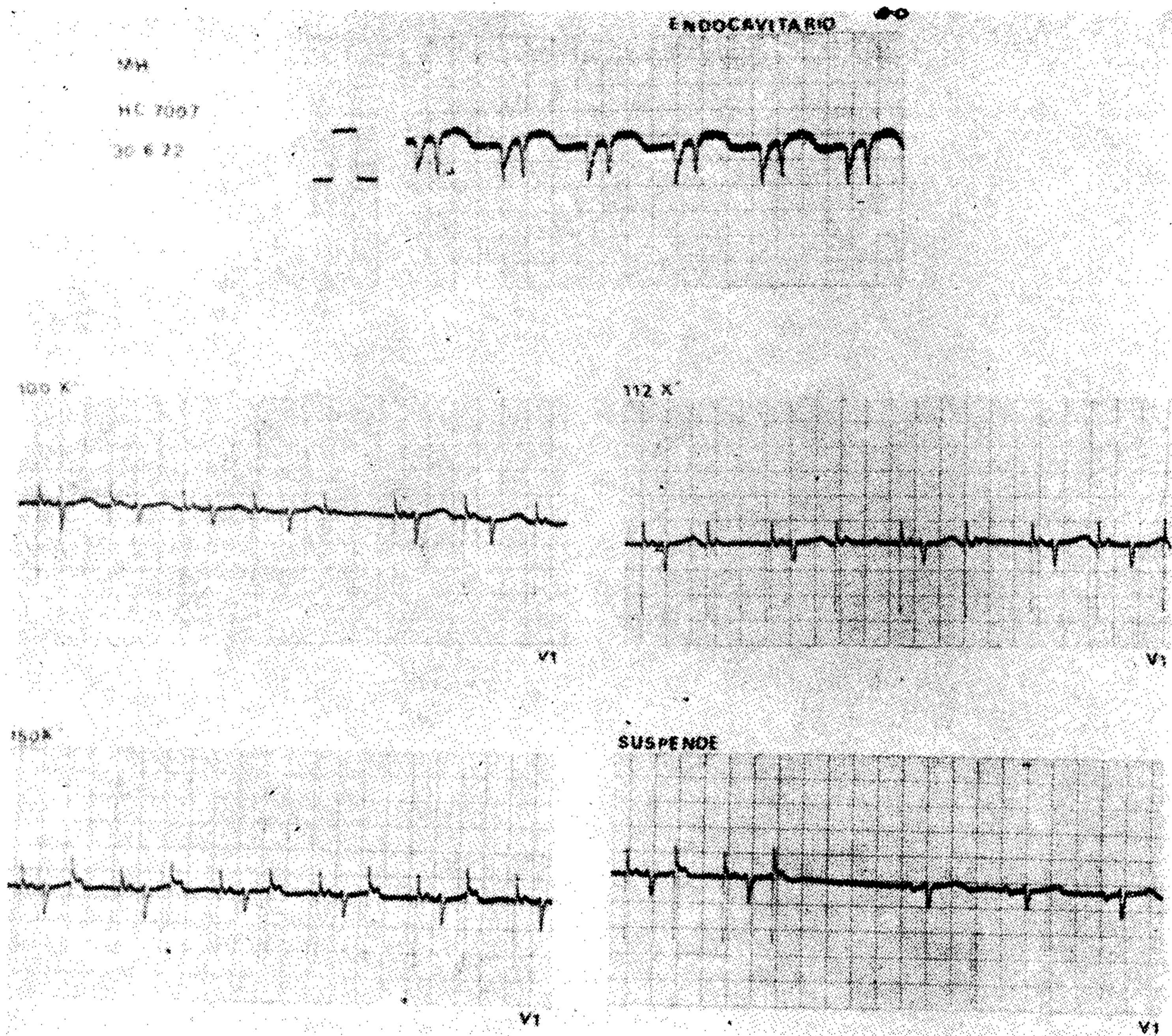


Fig. 3. — Registro endocavitario con ritmo sinusal. Sobreestimulación auricular a distintas frecuencias y suspensión brusca de la misma.

mente tres criterios diagnósticos para el infarto agudo de miocardio que son: I) Cuadro clínico característico. II) Cambios secuenciales en el electrocardiograma. III) Elevación anormal de las enzimas plasmáticas, y exigimos el cumplimiento de dos de ellos para aseverar el diagnóstico.

En nuestro caso se cumplieron los tres criterios.

Antecedentes personales en relación con la enfermedad actual:

Es fumadora de 20 cigarrillos diarios y refiere que a los 59 años de edad padeció un I.A.M. por lo que efectuó 30 días de reposo en cama. Presentó a posteriori un síndrome anginoso estable, que se presentaba esporádicamente y por el cual no efectuó ningún tratamiento.

Antecedentes heredofamiliares: Sin relación con la enfermedad actual.

Estado actual: Decúbito dorsal indiferente, facies compuesta.

Frecuencia cardíaca: 70 por minuto. Tensión arterial 110/70 mm Hg.

Presión venosa central: seis centímetros de agua.

Primero y segundo ruidos normales.

Semiología respiratoria: normal.

Abdomen: Se palpa borde inferior de hígado a nivel del reborde costal, en inspiración profunda, ligeramene doloroso.

Pulsos periféricos conservados. Várices en ambas piernas.

Evolución: El segundo día de evolución se observa en el visoscopio un B.R.D. intermitente. Horas más tarde se registra en derivación V1 la aparición de un B.A.V. de segundo grado con conducción 2:1 y bloqueo completo de rama derecha (fig. 1). Por lo que se coloca un electrocatéter en ventrículo derecho en forma preventiva (1).

El tercer día presenta un B.A.V. de segundo grado de tipo Mobitz I con conducción variable 4/3 E 7/6 y en cada uno de los ciclos el primer latido tiene imagen de B.R.D. (fig. 2).

48 horas después presenta ritmo sinusal. A los cinco días de colocado el electrocatéter (que estuvo siempre pasivo) se lo retira hasta la aurícula derecha, efectuando sobreestimulación auricular. Con esta maniobra se obtiene un B.A.V. tipo Mobitz I con conducción 2:1 y por momentos 6:5, con una frecuencia cardíaca de 102 por minuto.

Con una frecuencia cardíaca de 150 por minuto se observa un B.A.V. con conducción 2:1, se suspende bruscamente el marcapaso y tras una pausa de 1.44 segundos, reaparece el ritmo sinusal (fig. 3). Se destaca que ni durante el marcapaseo ni posteriormente se producen trastornos de la conducción intraventricular.

DISCUSION

La explicación de estos fenómenos se ha atribuido a diversos mecanismos:

a) Efecto vagal (2): El efecto vagal sobre las ramas produciría un bloqueo funcional. Sin embargo, los trastornos de conducción intraventricular que se observan durante la compresión del seno carotídeo pueden ser explicados, casi invariablemente, sobre la base de que el entecimiento de la frecuencia cardíaca permite la emergencia de ritmos de escape.

b) Fenómeno de Wedensky en las ramas (3): Poco aceptado actualmente.

c) Conducción supernormal (2, 4): La conducción supernormal es descartada por algunos autores debido a que el latido con conducción aberrante cae muy alejado de la onda T.

b) Bloqueo en fase cuatro (2, 5, 6): Actualmente la explicación más aceptada es la capacidad de una de las ramas para despolarizarse durante la fase cuatro, lo que provoca una disminución del potencial de reposo celular, quedando así, parcialmente refractaria a la llegada de un nuevo impulso, derivando en una disminución de la velocidad de conducción y por lo tanto en una "compresión" del rango intermedio de conducción normal que está inversamente relacionado con el grado de lesión (efecto fuelle). En el caso que presentamos la frecuencia de P, en promedio, es de 100 por minuto, y la frecuencia de QRS es de 80 por minuto.

El espacio P-P de los latidos conducidos es de 0.62 segundos. El espacio entre la P bloqueada y la siguiente es de 0.64 segundos.

El intervalo entre QRS y QRS conducidos normalmente es en promedio 0.63 segundos variando entre 0.62 y 0.64 segundos. El intervalo entre QRS normal y el QRS con conducción aberrante es de 1.20 segundos. Es posible que en esta etapa la excitación vagal hubiera provocado bradicardia con B.R.D. permanente; como el fenómeno fue fugaz se perdió la

oportunidad de realizar compresión del seno carotídeo, y por la misma razón no se registró el electrograma del haz de His.

Dado que el trastorno de nuestro caso ocurre durante la evolución de un I.A.M. y de acuerdo con lo sostenido por Rosenbaum, creemos que la causa fundamental es una injuria en el sistema de conducción, de carácter transitorio. Esto está apoyado además, por la duración de la pausa diastólica durante el curso espontáneo del fenómeno y luego de la sobreestimulación auricular. Es conveniente aclarar que la enferma no recibía digital.

SUMMARY

Case report of a 67 years old white woman who was admitted to the coronary care unit because of an acute myocardial infarction (A.M.I.). During the course of this A.M.I. she developed a second degree atrioventricular block type I where the first beat of each cycle showed a pattern of right bundle branch block.

We analyzed the likely electrophysiological mechanisms and we believe the explanation is a phase four block of the action potential.

Reconocimiento: Agradecemos la colaboración prestada por el Dr. M. Rosenbaum en la interpretación electrocardiográfica.

BIBLIOGRAFIA

1. Langendorf, R.; Cohen, H.; Gozo, E. G.: Observations on second degree atrioventricular block, including new criteria for the differential diagnosis between type I and type II block. *Amer. J. Cardiol.* 29: 111, 1972.
2. Massumi, R. A.: Bradycardia—dependent bundle—Branch block: A critique and proposed criteria. *Circulation* XXXVIII: 1066, 1968.
3. Friedberg, H. D.: Mechanism of the Wedensky phenomena in the left bundle branch. *Amer. J. Cardiol.* 27: 698, 1971.
4. Moe, G. K.; Childers, R. W.; Merideth, J.: An appraisal of "supernormal" A/V conduction. *Circulation* XXXVIII: 5, 1968.
5. Rosenbaum, M.; García, H.: Efecto fuelle en los bloqueos intermitentes de rama. *Rev. Arg. Card.* 40: 75, 1972.
6. Singer, D. H.; Teneick, R. E.: Aberrancy: Electrophysiologic aspects. *Amer. J. Cardiol.* 28: 381, 1971.