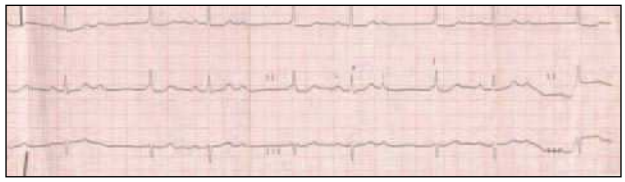

Fig. 1. Electrocardiograma en el momento del ingreso con bloqueo auriculoventricular de segundo tipo Mobitz 2 conducción 3:1.

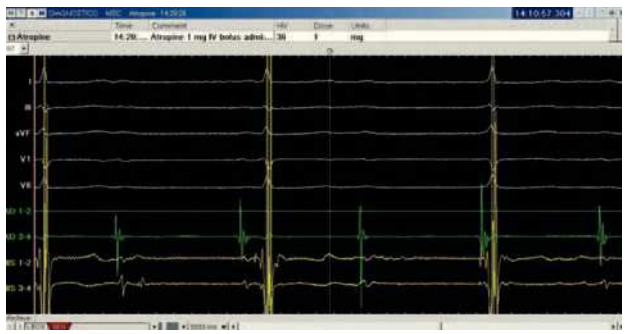

Fig. 2. Demostración del bloqueo auriculoventricular completo suprahisiano. Obsérvese que cada complejo QRS va precedido de un hisiograma, y que el auriculograma está disociado del hisiograma.

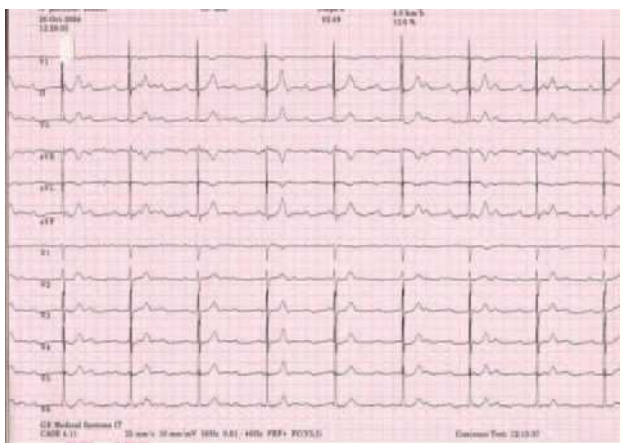

Fig. 3. Bloqueo auriculoventricular completo durante la prueba de esfuerzo.

El bloqueo auriculoventricular desencadenado por el ejercicio no es siempre infrahisiano

Sr. Editor:

Presentamos el caso de una paciente sin cardiopatía estructural con bloqueo auriculoventricular (BAV) completo paroxístico desencadenado por el ejercicio, con bloqueo suprahisiano demostrado en el estudio electrofisiológico (EEF).

Se trata de una paciente de 71 años de edad, hipertensa y diabética, sin otros antecedentes de interés, remitida a urgencias por astenia y malestar general de 2 semanas de evolución. En la exploración física se apreciaron tonos arrítmicos, sin soplos ni signos de fallo cardíaco; el resto de la exploración fue anodina. El electrocardiograma (ECG) basal mostraba un BAV de segundo tipo Mobitz 2 conducción 3:1 con un complejo QRS estrecho (fig. 1). En la analítica sólo destacaba una discreta hipocaliemia de 3,1 mEq/l. A las pocas horas del ingreso se observó la normalización del ECG con un intervalo PR de 216 ms y concentraciones de potasio de 3,6 mEq/l. No obstante, a las 24 h, y esta vez con ionograma normal, volvió a presentar un BAV similar al del ingreso. Se decidió realizar un EEF para valorar la conducción distal.

El EEF mostró un intervalo HV de 36 ms y un bloqueo avanzado suprahisiano, que se hizo completo bajo estimulación auricular a 500 ms, también de forma espontánea e incluso tras administración de 1 mg de atropina (fig. 2).

Se realizó una ergometría para descartar una etiología isquémica. Al inicio del test estaba en ritmo sinusal, con un

intervalo PR normal a 68 lat/min. Al tercer minuto y con una taquicardización de 90 lat/min presentó bruscamente un BAV completo con frecuencia de 42 lat/min con ritmo de escape nodal (fig. 3), sin dolor torácico. Se mantuvo el ejercicio hasta el minuto 5, en el que presentó ensanchamiento del complejo QRS con persistencia del BAV completo, decidiendo finalizar el test. Recuperó el ritmo sinusal normal a los 7 min de la finalización. La coronariografía no mostró lesiones angiográficas significativas. Tras la colocación del marcapasos definitivo, la enferma quedó asintomática. En el control a los 3 meses tras la implantación se observó la persistencia del BAV completo con escape nodal.

El BAV completo desencadenado por el ejercicio es una enfermedad ciertamente infrecuente[1-5]. No obstante, en los casos descritos en la bibliografía en los que se realizó EEF se demostraba de forma invariable una alteración de la conducción infrahisiana, excepto en los casos en los que de forma concomitante había una cardiopatía isquémica. Rumoroso et al[6] publicaron 4 casos en 1997 e hicieron una revisión de la bibliografía. Desde entonces se han descrito 3 nuevos casos, con hallazgos similares a los ya comunicados previamente[7,8].

El caso que presentamos guarda algunas diferencias con los publicados en la bibliografía. En primer lugar, el ECG de ingreso muestra un BAV avanzado y sintomático que, al recuperar el ritmo sinusal normal, no mostró ningún trastorno de la conducción ni bloqueo de rama, lo que lo diferencia de otros casos descritos, en los que la mayoría presentaban al menos un bloqueo de rama derecha. En segundo lugar, el EEF mostró alteración de la conducción suprahisiana, si bien no se hizo una prueba con procainamida. Esta alteración se objetivó con estimulación auricular, de forma espontánea e incluso bajo el efecto de la atropina que, en caso de afección suprahisiana, debería haber mejorado la conducción; este hallazgo sugiere que, tal vez, la adrenergia desencadenada durante el ejercicio podría asimismo reproducir el bloqueo. En tercer lugar, la presencia de un ritmo de escape ventricular durante el máximo esfuerzo sugiere que durante la descarga adrenérgica no sólo la conducción suprahisiana está afectada, sino también la distal, cuando esto no pudo demostrarse durante el EEF. Por último, el hallazgo de una coronariografía normal descarta la etiología isquémica[6,9], si bien no se descartó la presencia de vasospasmo.

En cuanto al manejo de estos pacientes, Rumoroso et al[6] proponen un manejo individualizado en caso de ausencia de síntomas y de trastorno de la conducción en el ECG basal. En este caso, la decisión de implantar marcapasos, dado que estaba sintomática, se ve refrendada por el hecho de que a los 3 meses persistía el BAV completo.

La etiología de este tipo de bloqueos es probablemente degenerativa, y por diferente que sea el grado, el nivel de bloqueo puede ser tanto suprahisiano como infrahisiano, y aunque el pronóstico es diferente según el nivel de bloqueo, en presencia de síntomas, el tratamiento es el marcapasos una vez descartada otra etiología reversible.

Julio Martí-Almor, Mercè Cladellas
y Jordi Bruguera

Servicio de Cardiología. Hospital del Mar.
Barcelona. España.

BIBLIOGRAFÍA

1. Byrne JM, Marais HJ, Cheek GA. Exercise-induced complete heart block in a patient with chronic bifascicular block. J Electrocardiol. 1994;27:339-42.
2. Woelfel AK, Simpson RJ Jr, Gettes LS, Foster JR. Exercise-induced distal atrioventricular block. J Am Coll Cardiol. 1983;2:578-81.
3. Rozanski JJ, Castellanos A, Sheps D, Pozen R, Myerberg RJ. Paroxysmal second-degree atrioventricular block induced by exercise. Heart Lung. 1980;9:887-90.
4. Peller OG, Moses JW, Kligfield P. Exercise-induced atrioventricular block: report of three cases. Am Heart J. 1988;115:1315-7.
5. Barbero JM, Goicolea A, López Gil M, Grande JM, García-Cosio F. Bloqueo auriculoventricular inducido por el ejercicio. Rev Esp Cardiol. 1993;46:201-4.
6. Rumoroso JR, Montes Orbe PM, Cembellin JC, Pérez-García P, González-Liebana J, Gómez-Varela S, et al. Bloqueo auriculoventricular inducido por el esfuerzo. Importancia del componente isquémico. Presentación de cuatro nuevos casos. Rev Esp Cardiol. 1997;50:278-82.
7. Toeda T, Suetake S, Tsuchida K, Takahashi K, Miida T, Oda H, et al. Exercise induced atrioventricular block with gap phenomenon in atrioventricular conduction. Pacing Clin Electrophysiol. 2000;23:527-9.
8. Medeiros A, Iturralde P, Millan F, Colin L, Cruz F, González-Hermosillo JA, et al. A complete atrioventricular block during exertion. Arch Inst Cardiol Mex. 1999;69:250-7.
9. Finzi A, Bruno A, Perondi R. Exercise-induced paroxysmal atrioventricular block during nuclear perfusion stress testing: evidence for transient ischemia of the conduction system. G Ital Cardiol. 1999;29:1313-7.