

Calcificación caseosa del anillo mitral: papel de la cardiorresonancia

Sr. Editor:

La calcificación del anillo mitral (CAM) es un proceso crónico degenerativo que afecta al anillo fibroso mitral. Es frecuente en pacientes de edad avanzada, con un mayor predominio en mujeres. Se puede observar en edades más tempranas asociado a insuficiencia renal crónica o alteraciones del metabolismo del calcio. Su prevalencia entre la población sometida a un estudio ecocardiográfico es del 10,6%¹. La calcificación caseosa del anillo mitral (CCAM) es una variante mucho menos frecuente, con una prevalencia ecocardiográfica entre pacientes con CAM del 0,6% y mucho menor, de un 0,06-0,07%, en población no seleccionada de distintas edades^{1,2}. Típicamente, se localiza a nivel del anillo mitral posterior, y el diagnóstico se realiza mediante ecocardiografía. Sin embargo, en algunos casos el diagnóstico diferencial con otros trastornos es difícil. Por ello las nuevas técnicas de imagen, como la tomografía computarizada (TC) y la cardiorresonancia magnética (CRM), pueden ayudar en su abordaje y manejo. Presentamos el caso de una paciente en la que la CRM permitió un correcto diagnóstico.

Mujer de 75 años con antecedentes de hipertensión arterial y fibrilación auricular paroxística remitida a consulta de cardiología por disnea. En el ecocardiograma se objetiva cardiopatía hipertensiva con disfunción diastólica y una imagen compatible con tumoración a nivel del anillo mitral. La remiten desde otro centro para valoración en el servicio de cirugía cardíaca, desde donde se solicita CRM para completar la evaluación diagnóstica. En el estudio, se objetiva una masa 17 × 30 × 18 mm a nivel del anillo mitral posterolateral, dependiente de éste, de bordes bien definidos y en contacto con el segmento basal del velo posterior. En la secuencia eco de gradiente (*steady state free precession*) se visualiza hipointensa con respecto al miocardio adyacente, al igual que en las secuencias ponderadas en T1 y T2 (fig. 1). En las secuencia de perfusión, no se aprecia captación de contraste por parte de la masa, como

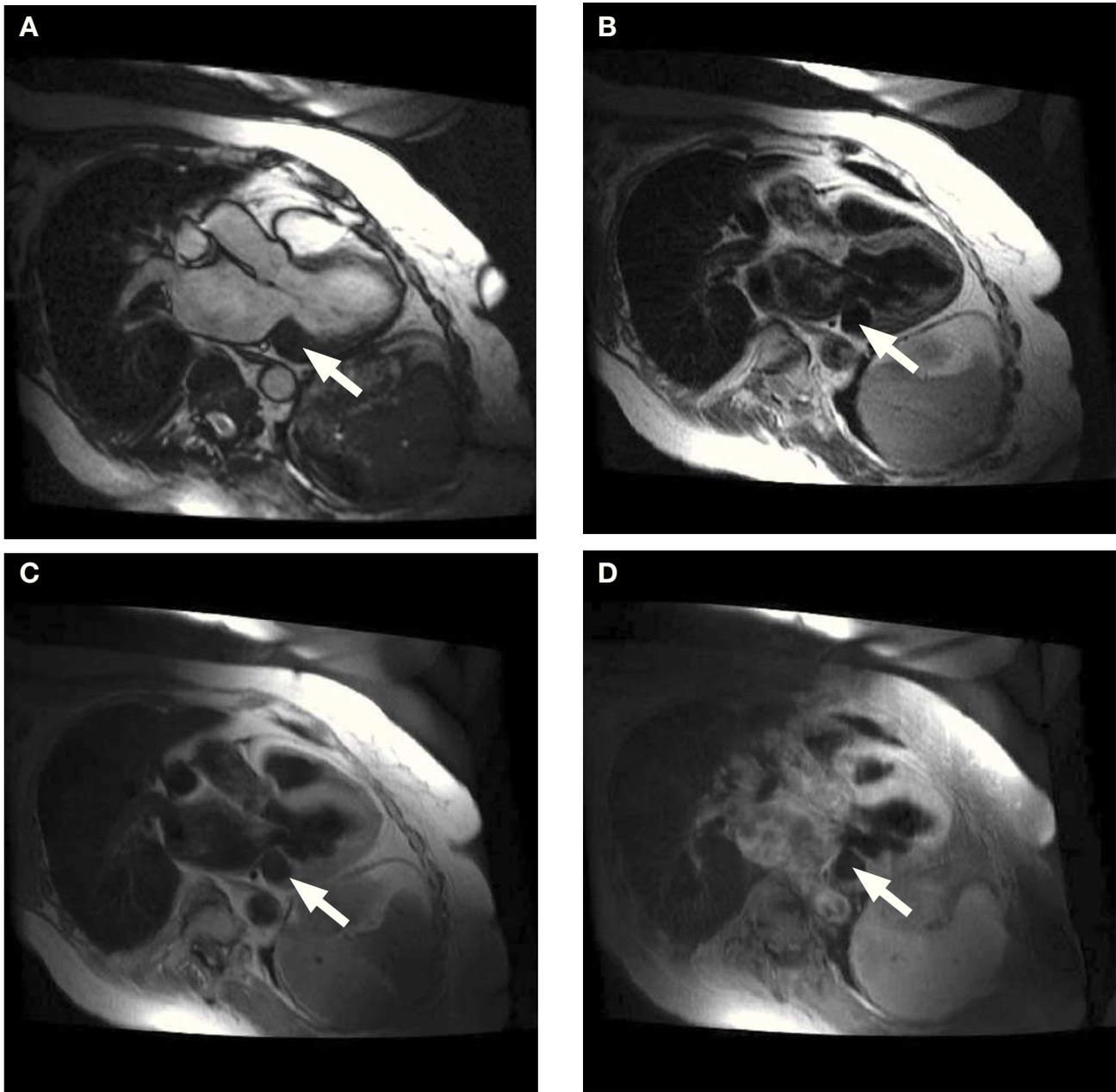


Fig. 1. A: secuencia ecográfica de gradiente en plano de tres cámaras, en la que se observa la masa a nivel del anillo mitral posterior, hipointensa con respecto al miocardio adyacente. B, C y D: secuencia *spin-echo* en el mismo plano T2, T1 y T1, con saturación grasa y señal hipointensa en todas ellas con respecto al miocardio adyacente.

tampoco realce en la secuencia *spin-echo* T1 tras inyección de gadolinio. En la secuencia de realce tardío, únicamente se objetiva cierto grado de realce periférico en relación con la presencia de cápsula fibrosa (fig. 2). Estos hallazgos son característicos de la calcificación caseosa del anillo mitral. La CRM de control a los 6 meses no mostró cambios significativos.

La CCAM es una entidad poco frecuente cuyo diagnóstico se establece en la mayoría de los casos mediante ecocardiografía. Deluca et al¹ han analizado la prevalencia y las características ecocardiográficas de esta afección en una población de 20.468

pacientes. Típicamente se localiza a nivel del anillo posterior y se visualiza como una estructura redondeada, de tamaño variable (una media aproximada de 20 × 16 mm) y bordes bien delimitados, ecodensa, con áreas centrales de ecotransparencia y sin evidencia de sombra acústica posterior. Parece ser más frecuente en mujeres y en pacientes con hipertensión arterial. Se trata de un trastorno benigno que no requiere tratamiento específico. Sin embargo, la diferenciación respecto a un tumor, un absceso o un trombo en ocasiones es difícil. Se han

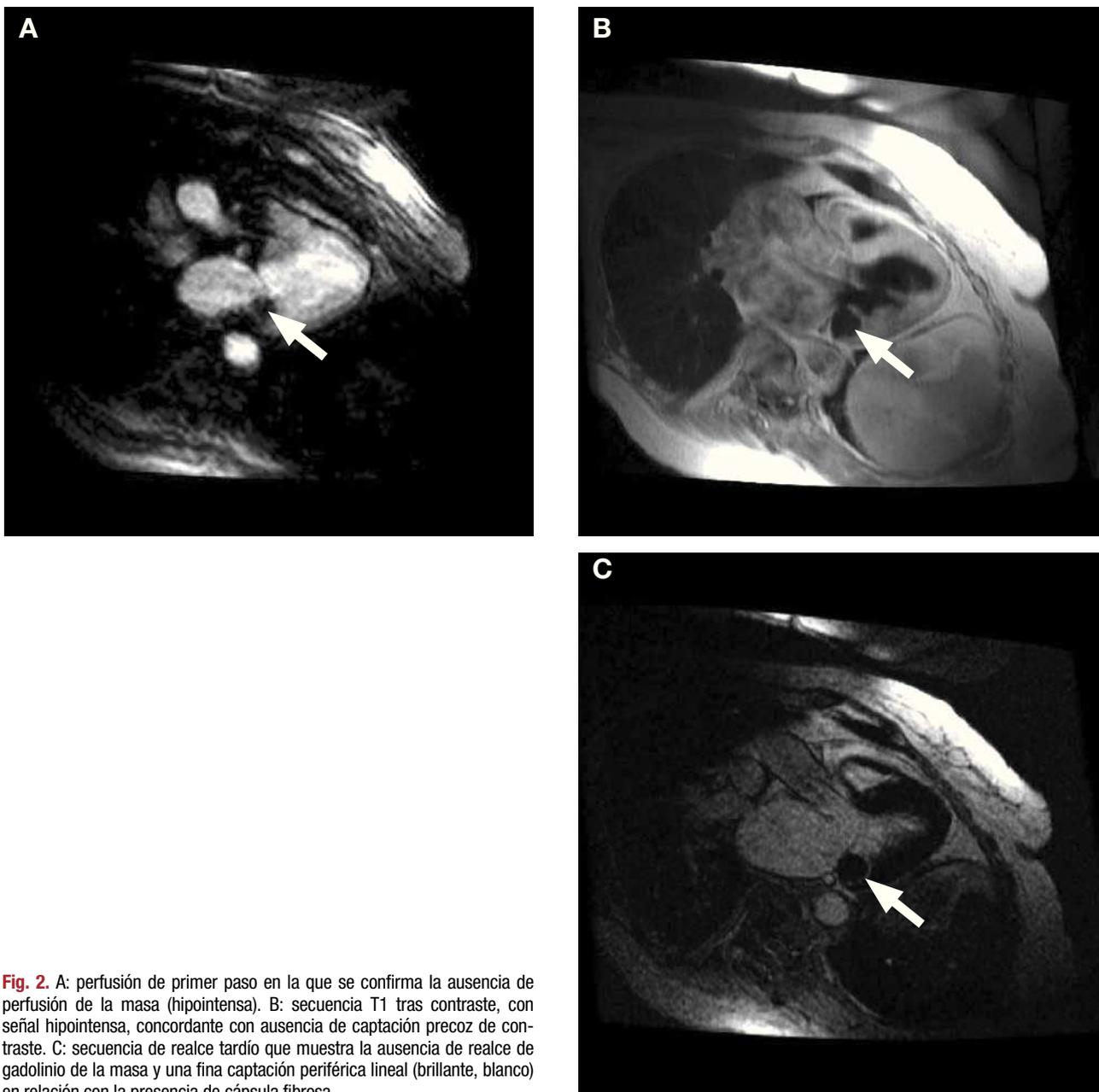


Fig. 2. A: perfusión de primer paso en la que se confirma la ausencia de perfusión de la masa (hipointensa). B: secuencia T1 tras contraste, con señal hipointensa, concordante con ausencia de captación precoz de contraste. C: secuencia de realce tardío que muestra la ausencia de realce de gadolinio de la masa y una fina captación periférica lineal (brillante, blanco) en relación con la presencia de cápsula fibrosa.

descrito casos en que, por ausencia de un diagnóstico evidente, los pacientes fueron sometidos a cirugía cardíaca^{3,4}, en la que se confirmó la CCAM en el estudio anatomopatológico (ácidos grasos, colesterol y calcio). En los últimos años las nuevas técnicas de imagen, fundamentalmente la TC⁵ y la CRM^{6,7}, se han demostrado útiles en la identificación de esta afección. La CRM, por su resolución espacial y su capacidad de caracterización tisular, probablemente sea la técnica de elección en el estudio de los casos dudosos, y la CCAM debe considerarse en el diagnóstico diferencial de las masas cardíacas. Por su baja prevalencia, son pocos los casos de CCAM estudiados mediante CRM.

Recientemente, Monti et al⁷ han descrito las características de esta enfermedad mediante CRM, idénticas a las de nuestro caso. Su comportamiento típico en las distintas secuencias incluye: señal hipointensa con respecto al miocardio en secuencias ecográficas de gradiente, hipointensas en secuencias T1 y T2, y ausencia de perfusión y captación precoz de contraste. La mayoría tampoco presenta realce tardío, aunque puede observarse en algunos casos realce periférico en relación con una cápsula fibrosa.

La CCAM es una afección benigna poco frecuente. Suele ser un hallazgo incidental durante la realización de un estudio ecocardiográfico. El diagnóstico

diferencial con otras afecciones potencialmente graves (tumor cardíaco) es fundamental. La CRM, técnica de imagen no invasiva y sin empleo de radiación ionizante, es de gran utilidad para diagnosticarla y debe considerarse su realización en todos los casos dudosos.

Covadonga Fernández-Golfín Lobán^a, Carmen Jiménez López-Guarch^b y Jorge Centeno^c

^aClínica Ruber. Madrid. Unidad de Imagen. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

^bServicio de Cardiología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

^cServicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

BIBLIOGRAFÍA

1. Deluca G, Correale M, Ieva R, Del Salvatore B, Gramenzi S, Di Biase M. The incidence and clinical course of caseous calcification of the mitral annulus. *J Am Soc Echocardiogr.* 2008;21:828-33.
2. Harpaz D, Auerbach I, Vered Z, Motro M, Tobar A, Rosenblatt S. Caseous calcification of the mitral annulus: a neglected, unrecognized diagnosis. *J Am Soc Echocardiogr.* 2001;14:825-31.
3. Teja K, Gibson RS, Nolan SP. Atrial extension of mitral annular calcification mimicking intracardiac tumor. *Clin Cardiol.* 1987;10:546-8.
4. Borowski A, Korb H, Voth E, De Vivie ER. Asymptomatic myocardial abscess. *Thorac Cardiovasc Surg.* 1988;36:338-40.
5. Lubarsky L, Jelnin V, Marino N, Hecht HS. Images in cardiovascular medicine. Caseous calcification of the mitral annulus by 64-detector-row computed tomographic coronary angiography: a rare intracardiac mass. *Circulation.* 2007;116:e114-5.
6. Vanovermeire OM, Duerinckx AJ, Duncan DA, Russell WG. Caseous calcification of the mitral annulus imaged with 64-slice multidetector CT and magnetic resonance imaging. *Int J Cardiovasc Imaging.* 2006;22:553-9.
7. Monti L, Renifilo E, Profili M, Balzarini L. Cardiovascular magnetic resonance features of caseous calcification of the mitral annulus. *J Cardiovasc Magn Reson.* 2008;10:25-30.