

## Nota clínica

# Infarto de miocardio silente diagnosticado por SPECT de perfusión miocárdica en mujer joven con lupus eritematoso sistémico

A. Bogdan Ciobotaru<sup>a,\*</sup>, M.C. Pombo Pasín<sup>a</sup>, M. Garrido Pumar<sup>a</sup>, J. Díaz Garel<sup>b</sup>, V. Pubul Núñez<sup>a</sup> y A. Ruibal Morell<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

<sup>b</sup> Servicio de Reumatología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 19 de abril de 2010

Aceptado el 19 de agosto de 2010

On-line el 22 de febrero de 2011

### Palabras clave:

Lupus eritematoso sistémico

SPECT de perfusión miocárdica

Infarto agudo de miocardio

## R E S U M E N

La ateroesclerosis prematura y su consecuente enfermedad coronaria tienen un papel fundamental en los pacientes con lupus eritematoso sistémico, incluso en las mujeres premenopáusicas, siendo unas de las principales causas de mortalidad en el lupus de larga evolución.

Presentamos el caso de una mujer premenopáusica de 42 años, fumadora, con antecedentes de hipertensión arterial, colecistectomía y lupus de 23 años de evolución, en tratamiento con AINE, esteroideos y antipalúdicos. La paciente acude por dolor opresivo precordial con moderados esfuerzos. Ante la sospecha de cardiopatía isquémica se inicia estudio cardiológico y se realiza una SPECT de perfusión miocárdica que objetivó un defecto de perfusión intenso y extenso anteroapical, con muy ligera reperfusión en las imágenes de reposo, compatible con el diagnóstico de infarto agudo en la región apical e isquemia en el territorio de la arteria descendente anterior, confirmada por el cateterismo cardíaco.

© 2010 Elsevier España, S.L. y SEMNIM. Todos los derechos reservados.

## Silent myocardial infarction diagnosed by myocardial perfusion SPECT in a young woman with systemic lupus erythematosus

## A B S T R A C T

Premature atherosclerosis and its consequent heart disease play a crucial role in patients with systemic lupus erythematosus, even in premenopausal women. It is one of the leading causes of death in long evolution lupus.

We present the case of a 42-year-old premenopausal woman, smoker, with a history of hypertension, cholecystectomy and lupus for 23 years, treated with NSAID, steroids and antimalarial drugs. The patient consulted due to chest pain on moderate efforts. Due to the suspicion of ischemic heart disease, a cardiology study was initiated, performing a myocardial perfusion SPECT. This revealed an intense and extensive anterolateral perfusion defect, with very light reperfusion in rest images, consistent with the diagnosis of acute infarction in the apical region and ischemia in the territory of the left anterior descending artery, which was confirmed later by cardiac catheterization.

© 2010 Elsevier España, S.L. and SEMNIM. All rights reserved.

## Keywords:

Acute myocardial infarction  
Myocardial perfusion SPECT  
Systemic lupus erythematosus

## Introducción

La enfermedad cardiovascular es una de las principales causas de mortalidad en el lupus eritematoso sistémico (LES) de larga evolución, y la ateroesclerosis prematura es su causa más frecuente<sup>1</sup>. Estudios realizados al respecto muestran una incidencia de infarto agudo de miocardio (IAM) en pacientes con LES del 3 al 11%<sup>2</sup>.

## Caso clínico

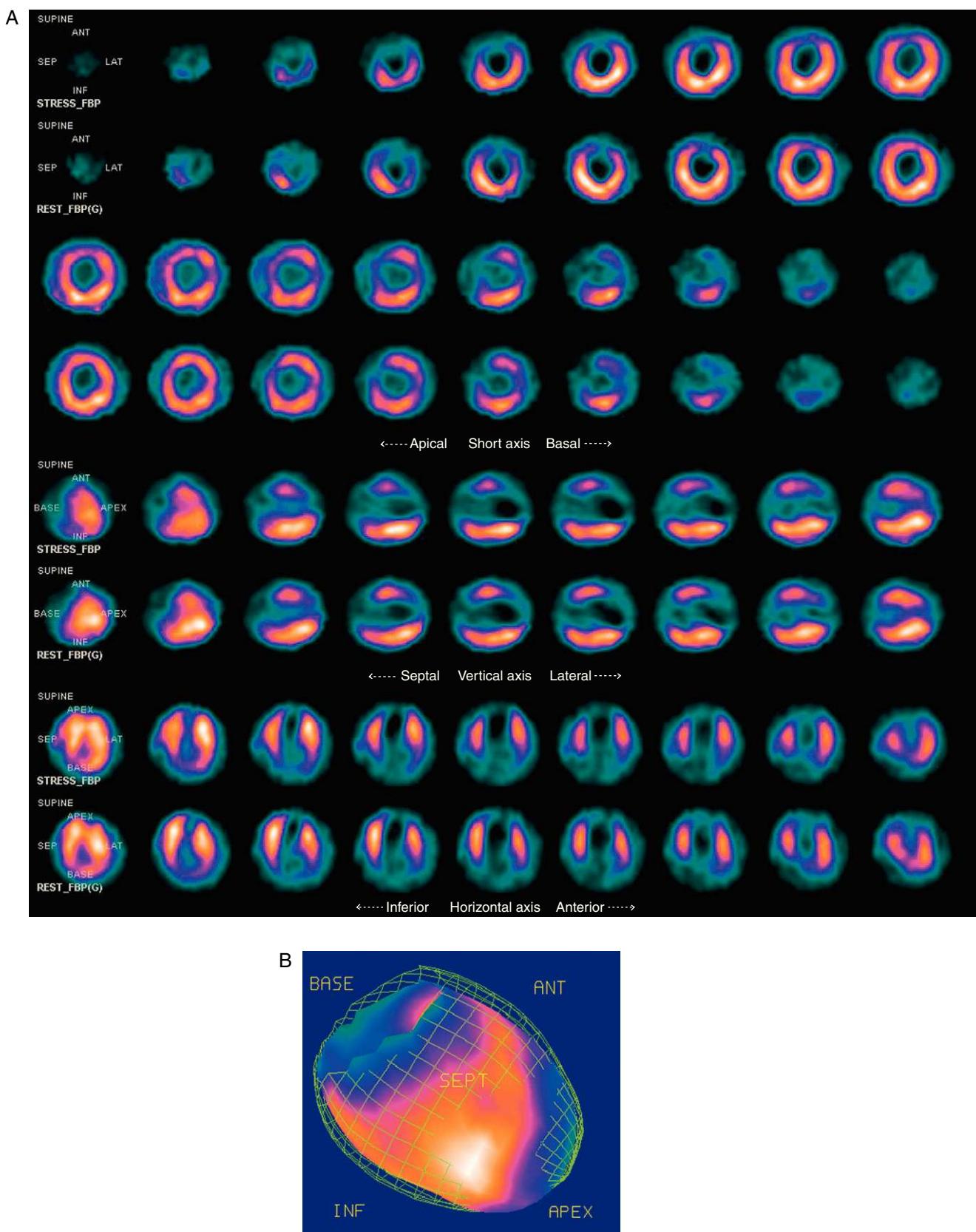
Se trata de una mujer de 42 años de edad, ex fumadora de 15 cigarrillos/día, colecistectomizada, hipertensa y diagnosticada de LES de 23 años de evolución que presentó como manifestaciones al diagnóstico: serositis, artritis y manifestaciones cutáneas, con determinación de anticuerpos ANA y anti-DNA positivos. Durante

estos años fue tratada con AINE, esteroideos y antipalúdicos. Ante la sospecha de cardiopatía isquémica a partir de la aparición de dolor opresivo precordial con moderados esfuerzos, se inicia estudio cardiológico y se realiza ECG que mostró ritmo sinusal, QS en V2 y T negativa en DI y aVL, así como ecocardiograma que demostró una función sistólica ventricular izquierda deprimida, movimiento paradójico septoapical e intensa hipocinesia del segmento medio y basal de la cara anterior.

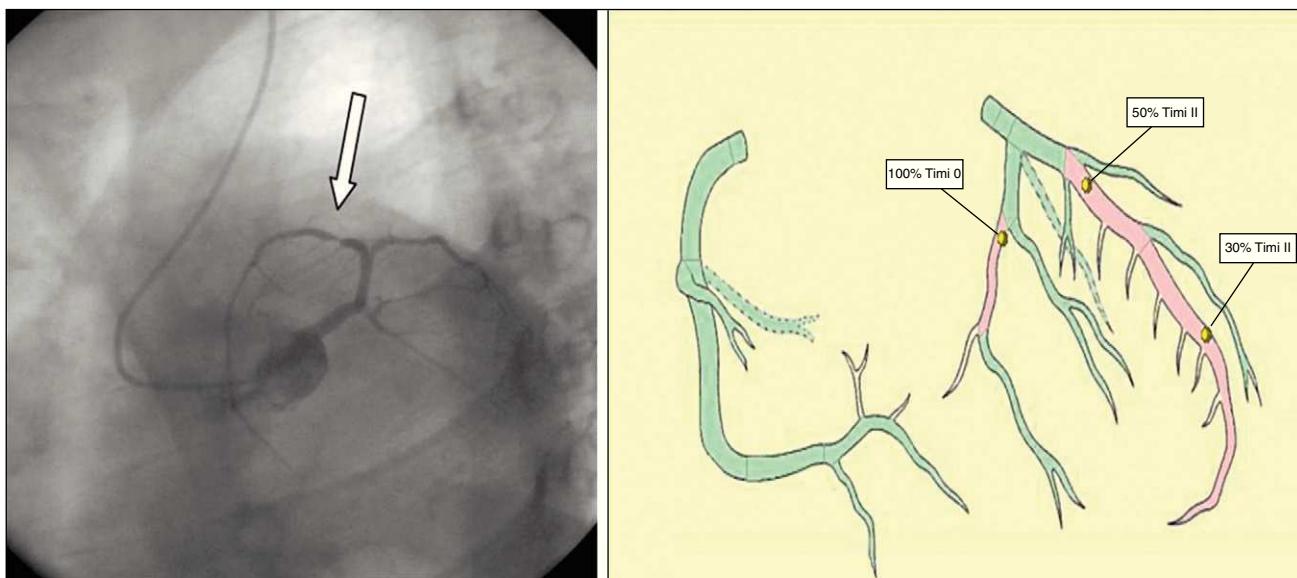
Con la sospecha clínica de origen isquémico de su miocardiopatía, se solicitó prueba de detección de isquemia mediante SPECT de perfusión miocárdica. Se realizó una prueba de esfuerzo según el protocolo de Bruce que fue concluyente y no objetivó datos clínicos ni eléctricos que sugirieran isquemia al nivel de ejercicio desarrollado. En las imágenes tomográficas en el postesfuerzo se observó un defecto de perfusión intenso y extenso anteroapical con muy ligera reperfusión en las porciones más basales de la cara anterior en las imágenes de reposo; dichos hallazgos eran compatibles con IAM apical e isquemia en el territorio de la descendente anterior (DA) (fig. 1A).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bogdanciobotaru@yahoo.com (A. Bogdan Ciobotaru).



**Figura 1.** GATED-SPECT de perfusión miocárdica. A) Ventrículo izquierdo de aspecto dilatado y un defecto intenso y extenso anteroapical con muy ligera reperfusión en las imágenes de reposo. B) Movimiento paradójico del septum, función sistólica deprimida e hipocinesia apical.



**Figura 2.** Angiografía coronaria. Lesión a nivel del segmento medio de la arteria descendente anterior (flecha).

El análisis de la GATED-SPECT confirmó una función sistólica deprimida y trastornos segmentarios de la contractilidad (fig. 1B).

Se realizó posteriormente un estudio angiográfico que demostró la existencia de una obstrucción crónica a nivel distal de la circunfleja y una lesión a nivel del segmento medio y distal de la arteria DA (fig. 2) sobre la que no se decidió realizar intervencionismo y se optó por el inicio de tratamiento médico vasodilatador.

## Discusión

La ateroesclerosis prematura es una causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con LES y la enfermedad coronaria (EC) tiene un papel fundamental en pacientes con larga evolución del lupus<sup>3</sup>. Las mujeres con LES tienen alta incidencia de EC (se ha demostrado que las mujeres jóvenes con lupus tienen hasta 52 veces mayor probabilidad de desarrollar infarto de miocardio que las mujeres control de igual edad)<sup>4</sup>). La patogénesis de la EC prematura en mujeres lúpicas es multifactorial, siendo el factor más importante y frecuente la ateroesclerosis con o sin hiperlipidemia/hiperhomocistinemia, así como los efectos adversos del tratamiento con glucocorticoides, la alta prevalencia de la afectación renal e hipertensión arterial (HTA) en estos pacientes, la coagulopatía (en relación con anticuerpos antifosfolípido) y la vasculitis.

En el LES pueden verse afectadas todas las estructuras cardíacas, incluyendo el pericardio, el sistema de conducción, el miocardio y las válvulas.

Hoy en día está bien establecido que los pacientes diagnosticados de LES tienen un aumento en la frecuencia de los factores de riesgo (FR) tradicionales para la EC, así como no tradicionales<sup>5,6</sup>, siendo por sí sólo un proceso aterogénico que se debe, por una parte, a una activación crónica del sistema inmune y, por otra parte, al proceso inflamatorio. Los FR tradicionales por sí mismos no explicarían el incremento en el desarrollo de la EC pero, si existiesen, se deberían corregir para no contribuir aún más al estrés sobre la pared arterial.

En nuestro caso, la paciente presentaba HTA a tratamiento, como consecuencia de historia de LES de larga evolución.

Es imprescindible un estricto control de los FR y de otros factores específicos de la enfermedad mediante un adecuado tratamiento médico<sup>7</sup>.

Estudios retrospectivos concluyeron que los pacientes tratados con glucocorticoides tenían niveles más altos de triglicéridos

séricos, colesterol y LDL en comparación con los controles<sup>8</sup>. Otra alteración en el metabolismo lipídico descrita en los pacientes con LES es la elevación de lipoproteína (a)<sup>9</sup>, así como la alteración en el metabolismo de quilomicronas y la modificación de la actividad de lipoproteinlipasa (a)<sup>10</sup>.

En nuestro caso, la paciente tomaba una dosis diaria de 10 mg de prednisona, que junto con una ligera elevación de lipoproteína (a) que tenía podrían explicar la aparición de ateroesclerosis prematura con la consecuente afectación coronaria.

La electrocardiografía, la ecocardiografía o algunas de las pruebas diagnósticas de esfuerzo (ecocardiografía de estrés o SPECT de esfuerzo/reposo)<sup>11</sup> se pueden emplear en pacientes de larga evolución de la enfermedad, con o sin síntomas y presencia de FR, siendo la angiografía coronaria la prueba *gold standard* para la confirmación del diagnóstico que permite, además, la evaluación de vasculitis de las arterias coronarias, trombosis y espasmo coronario.

No hay un consenso sobre el empleo de una u otra técnica de revascularización coronaria. La angioplastia y el bypass se emplean de forma rutinaria<sup>12</sup>. Los pacientes lúpicos candidatos a cirugía son de mayor riesgo que la población general, porque tienen enfermedad multisistémica y siguen un tratamiento inmunosupresor y corticóide. En nuestro caso, la SPECT de perfusión miocárdica detectó un área de necrosis anteroapical y muy ligera isquemia perilesional, por lo que se decidió no realizar intervencionismo y se optó por tratamiento médico vasodilatador, con respuesta favorable.

## Bibliografía

- Shoenfeld Y, Gerli R, Doria A, Matsuura E, Cerinic MM, Ronda N, et al. Accelerated atherosclerosis in autoimmune rheumatic diseases. *Circulation*. 2005;112:3337-47.
- De Inocencio J, Lovell DJ. Cardiac function in systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol*. 1994;21:2147-56.
- Nikpour M, Urowitz MB, Gladman DD. Premature atherosclerosis in systemic lupus erythematosus. *Rheum Dis Clin North Am*. 2005;31:329-54.
- Manzi S, Meilahn EN, Rairie JE, Conte CG, Medsger Jr TA, Jansen-McWilliams L, et al. Age-specific incidence rates of myocardial infarction and angina in women with systemic lupus erythematosus comparison with the Framingham Study. *Am J Epidemiol*. 1997;145:408-15.
- de Carvalho JF, Borba EF, Viana VS, Bueno C, Leon EP, Bonfá E. Anti-lipoprotein lipase antibodies: a new player in the complex atherosclerotic process in systemic lupus erythematosus? *Arthritis Rheum*. 2004;50:3610-5.
- Svennungsson E, Jensen-Urstad K, Heimbürger M, Silveira A, Hamsten A, de Faire U, et al. Risk factors for cardiovascular disease in systemic lupus erythematosus. *Circulation*. 2001;104:1887-93.

7. Rho YH, Oeser A, Chung CP, Morrow JD, Stein CM. Drugs to treat systemic lupus erythematosus: relationship between current use and cardiovascular risk factors. *Arch Drug Inf.* 2008;1:23-8.
8. MacGregor AJ, Dhillon VB, Binder A, Forte CA, Knight BC, Betteridge DJ, et al. Fasting lipids and ACL as risk factors for vascular disease in systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis.* 1992;51:152-5.
9. Borba EF, Santos RD, Bonfa E, Vinagre CG, Pileggi FJ, Cossermelli W, et al. Lipoprotein (a) levels in systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol.* 1994;21:220-3.
10. Borba EF, Bonfá E, Vinagre CG, Ramires JÁ, Maranhão RC. Chylomicron metabolism is altered in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum.* 2000;43:1033-40.
11. Bruce IN, Burns RJ, Gladman DD, Urowitz MB. Single photon emission computed tomography dual isotope myocardial perfusion imaging in women with systemic lupus erythematosus. I. Prevalence and distribution of abnormalities. *J Rheumatol.* 2000;27:2372-7.
12. Manzi S, Selzer F, Sutton-Tyrrell K, Fitzgerald SG, Rairie JE, Tracy RP, et al. Prevalence and risk factors of carotid plaque in women with systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum.* 1999;42:51-60.