

## Miocarditis Aguda Debida al Virus Chikungunya Evaluada por Resonancia Magnética Cardíaca

Eduardo Cavalcanti Lapa Santos,<sup>1,2</sup> Eduardo Andrada Figueiredo,<sup>1</sup> Renata Ávila Cintra,<sup>1</sup> Michel Pompeu Barros de Oliveira Sá,<sup>1</sup> George Augusto da Fonseca Carvalho Antunes Lima<sup>2</sup>

Hospital Dom Hélder Câmara (HDH),<sup>1</sup> Cabo de Santo Agostinho, PE; Universidade Federal de Pernambuco (UFPE),<sup>2</sup> Recife, PE – Brasil

### Introducción

La infección por chikungunya generalmente tiene un curso benigno caracterizado por fiebre, poliartrosis y erupción cutánea. Ocasionalmente, se pueden desarrollar manifestaciones cardíacas como la miocarditis. Divulgamos el caso de una paciente mayor con miocarditis establecida después de la infección de Chikungunya.

### Presentación de Caso

Una paciente de 80 años con antecedentes de hipertensión arterial sistémica, insuficiencia cardíaca (IC) con fracción de eyección ventricular izquierda (FE) conservada, estenosis aórtica leve y fibrilación auricular paroxística (FA) comenzó a presentar disnea y palpitaciones aproximadamente 4 meses después de tener un síndrome febril agudo causado por el virus Chikungunya. En el examen físico: presión arterial de 132x80 mmHg, frecuencia cardíaca de 86 lpm, soplo sistólico en el área aórtica con radiación carotídea, ausencia de estertores pulmonares, distensión mínima de la vena yugular en un ángulo de 30 grados, sin edema y peso de 83,3 kg. Realizó un electrocardiograma (ECG) que demostró ritmo sinusal regular y bloqueo de rama derecha (ya presente en un ECG anterior). En el momento de la presentación de las afecciones cardiovasculares (4 meses después del evento agudo), se solicitó un ecocardiograma, que no mostró ningún cambio en relación con el examen del año anterior. Debido a la posibilidad de miocarditis causada por el virus Chikungunya, se realizó resonancia magnética cardíaca (RMC) de gadolinio, que mostró cámaras cardíacas normales, función sistólica biventricular preservada (FE ventricular derecha = 59%, FE ventricular izquierda = 68%), ausencia de edema de miocardio, ausencia de derrame pericárdico y cambios en el grosor pericárdico, presencia de foco de fibrosis mesoepicárdica en el segmento inferior de la región medial del ventrículo izquierdo, compatible con miocardiopatía inflamatoria previa (Figura 1). La paciente fue tratada con diuréticos orales y betabloqueantes, con mejora progresiva de los síntomas.

### Palabras clave

Miocarditis; Virus Chikungunya; Autoinmunes Enfermedades/diagnóstico por imágenes; Imagen de resonancia magnética; Ecocardiografía.

**Correspondencia:** Eduardo Cavalcanti Lapa Santos, MD, MSc • Hospital Dom Helder Câmara – HDH BR 101 Sul, Km 28. Código Postal 54510000, Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco – Brasil  
Email: eduardolapa@gmail.com  
Artículo recibido el 18/10/2017; revisado el 22/10/2017; aceptado el 22/10/2017

DOI: 10.5935/2318-8219.20180006

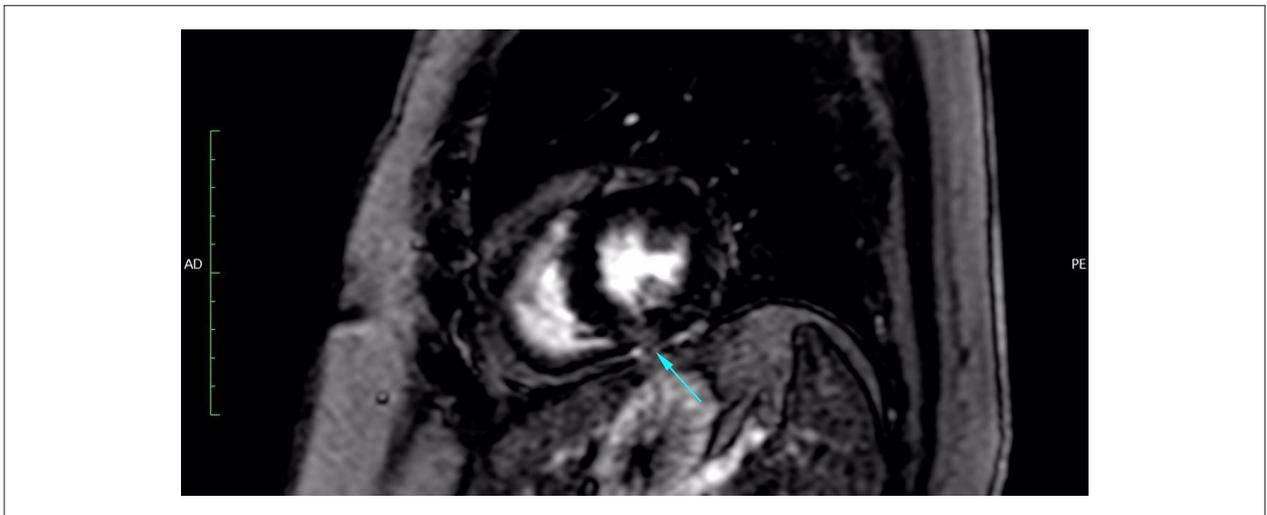
### Discusión

La fiebre Chikungunya es causada por el virus CHIKV, un arbovirus del grupo A.<sup>1,2</sup> En algunas regiones, como en Brasil, el virus se transmite por picaduras de mosquitos Aedes, y la especie Aedes aegypti fue identificada como el vector más común, aunque el virus ha sido asociado recientemente con muchas otras especies.<sup>3</sup> La infección humana se considera benigna en la mayoría de los casos,<sup>4</sup> con fiebre, cefalea, mialgia y erupción ocasional evanescente.<sup>4,6</sup> Se puede observar poliartrosis bilateral simétrica y aguda.<sup>4-6</sup> La infección por el virus CHIKV puede ocurrir con complicaciones más graves que pueden afectar el sistema nervioso, el hígado y el corazón, lo que produce altas tasas de mortalidad.<sup>4</sup>

El mecanismo de la afectación cardíaca en la fiebre Chikungunya no se comprende por completo.<sup>1</sup> El CHIKV puede invadir el miocardio y dañar directamente los cardiomiocitos o dar lugar a hipersensibilidad o una reacción autoinmune.<sup>2</sup> Las características clínicas de la miocarditis suelen ser vagas e inespecíficas, y pueden confundirse con otras enfermedades.<sup>2</sup> El cuadro clínico tiene un amplio espectro, con mareos, desmayos, dolor profundo, sudoración, dolor precordial, entre otros.<sup>2</sup> Los signos pueden ser mínimos y estar asociados a arritmias o pequeñas alteraciones electrocardiográficas.<sup>2</sup>

El diagnóstico de afectación miocárdica por CHIKV puede realizarse por medio de tests de imagen como el ecocardiograma y la RMC.<sup>1,6</sup> Esto último permite una caracterización miocárdica adecuada de la lesión, identificando tanto lesiones inflamatorias agudas como subagudas (edema miocárdico), y también las lesiones cicatriciales de la fase crónica. La técnica de realce tardío permite la identificación de regiones de necrosis/fibrosis con un estándar de distribución multifocal característico de la miocarditis, sin correlación con el territorio coronario, afectando el epicardio y/o el mesocardio y preservando el subendocardio en general.<sup>7</sup> En el caso reportado, no se observó evidencia de edema miocárdico, ya que el paciente se encontraba en la fase crónica de la enfermedad en el momento del examen, observándose la presencia de realce tardío con características compatibles con un proceso inflamatorio previo. Es importante para el diagnóstico descartar cualquier otra infección cardiotrópica reciente.<sup>4</sup>

El diagnóstico etiológico de la miocarditis por CHIKV puede realizarse mediante ELISA de captura de IgM, detección de antígeno o aislamiento del virus, variando según la disponibilidad de los métodos.<sup>4</sup> Se desconoce la frecuencia de las lesiones miocárdicas en este escenario, sobre todo porque muchos casos de miocarditis permanecen sin diagnosticar,<sup>1</sup> pero incluso entre los adultos, la ocurrencia reportada es poco común.<sup>4</sup> Las evaluaciones seriales electrocardiográficas parecen ser la mejor guía para el pronóstico.<sup>2</sup> Con el resurgimiento mundial



**Figura 1** – Eje corto: aumento tardío del gadolinio del ventrículo izquierdo en la resonancia magnética cardíaca. Obsérvese la mejora retardada epicárdica (flecha).

de los arbovirus, pueden surgir nuevos estándares clínicos.<sup>5</sup> Los médicos deben saber de la posible afectación cardíaca en la infección por Chikungunya<sup>1,2,5</sup> para abordar esta posible complicación letal en los brotes de enfermedades infecciosas.<sup>5</sup>

### Contribución de los autores

Concepción y diseño de la investigación: Santos ECL; Obtención de datos: Lima GAFCA; Análisis e interpretación de los datos: Ávila R; Redacción del manuscrito: Lima GAFCA; Revisión crítica del manuscrito respecto al contenido intelectual importante: Santos ECL, Figueiredo EA, Sá MPBO; Traducción: Santos ECL, Lima GAFCA.

### Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

### Fuentes de Financiamiento

El presente estudio no tuvo fuentes de financiamiento externas.

### Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

### Referencias

1. Obeyesekere I, Hermon Y. Arbovirus heart disease: myocarditis and cardiomyopathy following dengue and chikungunya fever--a follow-up study. *Am Heart J.* 1973;85(2):186-94. PMID: 4688831
2. Obeyesekere I, Hermon Y. Myocarditis and cardiomyopathy after arbovirus infections (dengue and chikungunya fever). *Brit Heart J.* 1972;34(8):821-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/hrt.34.8.821>
3. da Cruz Ferreira DA, Degener CM, de Almeida Marques-Toledo C, Bendati MM, Fetzer LO, Teixeira CP, Eiras AE. Meteorological variables and mosquito monitoring are good predictors for infestation trends of *Aedes aegypti*, the vector of dengue, chikungunya and Zika. *Parasit Vectors.* 2017;10(1):78. doi:10.1186/s3071-017-2025-8
4. Menon PR, C K, Sankar J, Gopinathan KM, Mohan G. A child with serious Chikungunya virus (CHIKV) infection requiring intensive care, after an outbreak. *Indian J Pediatr.* 2010;77(11):326-8. doi:10.1007/s12098-010-0174-2
5. Mirabel M, Vignaux O, Lebon P, Legmann P, Weber S, Meune C. Acute myocarditis due to Chikungunya virus assessed by contrast-enhanced MRI. *Int J Cardiol.* 2007;121(1):e7-8 doi:10.1016/j.ijcard.2007.04.153
6. Simon F, Paule P, Oliver M. Chikungunya virus-induced myopericarditis: toward an increase of dilated cardiomyopathy in countries with epidemics? *Am J Trop Med Hyg.* 2008; 78(2):212-3. doi: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2008.78.212>
7. Montera MW, Mesquita ET, Colafranceschi AS, Oliveira Jr AC Jr, Rabischoffsky A, Ianni BM, et al. I Brazilian guidelines on myocarditis and pericarditis. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(4 Suppl 1):1-36. doi: 10.5935/abc.2013S004