

Miopericarditis en un paciente con COVID 19

Dr. Máximo L. Silva Gutiérrez  y Dr. Eric A. Tamayo Suárez  

Centro de Urgencias y Atención al Paciente Grave, Hospital Militar Central Dr. Luis Diaz Soto. La Habana, Cuba.

Full English text of this article is also available

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 27 de marzo de 2022

Aceptado: 18 de mayo de 2022

Online: 26 de mayo de 2022

La Habana, Cuba.

Correo electrónico:

tamayosuarez1986@gmail.com

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Imágenes

Este Caso Clínico y las imágenes que lo acompañan se publican con el consentimiento informado por escrito del paciente.

Abreviaturas

COVID-19: acrónimo del inglés *coronavirus disease*

SARS-CoV-2: *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*

 EA Tamayo Suárez

Hospital Militar Central Dr. Luis Díaz Soto. Avenida Monumental km 2½, Habana del Este CP 19130.

RESUMEN

En diciembre de 2019 se informaron en China varios casos de neumonía grave causado por un agente desconocido. Este se nombró SARS-CoV-2, y la enfermedad asociada recibió la denominación de COVID-19. Por su alta contagiosidad y extensión en todo el orbe fue considerada pandemia. Esta enfermedad presenta complicaciones cardiovasculares en algunos pacientes, entre los que se encuentra la miopericarditis. El reconocimiento del cuadro clínico, el empleo del electrocardiograma, el ecocardiograma y los marcadores de necrosis miocárdica son indispensables para el diagnóstico y para establecer su impacto en pacientes con COVID-19. El trabajo del grupo multidisciplinario es esencial para la mejor atención de estos pacientes.

Palabras clave: SARS-CoV-2, COVID-19, Complicaciones, Miopericarditis

Myopericarditis in a patient with COVID 19

de las Américas ha sido considerada el epicentro de la pandemia, pues ha aportado un tercio a las cifras de enfermos a nivel mundial². Cuba no ha estado ajena a esta situación epidemiológica y, aunque los casos confirmados diariamente se han reducido de manera significativa, persiste la alta incidencia. Hasta el 7 de marzo de 2022 se habían diagnosticado 1073951 pacientes, de los cuales 1063000 se han recuperado y 8501 fallecieron. La tasa de letalidad de la COVID-19 en la isla resulta de 0,79%².

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad varían en un amplio espectro, desde pacientes asintomáticos u oligosintomáticos, hasta casos graves debido al síndrome de distrés respiratorio agudo, fallo multiorgánico y, finalmente, la muerte. La repercusión cardiovascular está presente hasta en el 30% de los casos confirmados³.

Se plantea que la lesión miocárdica puede ocurrir en las diferentes fases de la enfermedad, y el mecanismo por el cual el virus afecta al corazón es multifactorial. Un papel importante lo juega la enzima convertidora de

ABSTRACT

In December 2019, several cases of severe pneumonia, caused by an unknown agent were reported in China. It was named SARS-CoV-2 and it causes COVID-19. This disease, considered a pandemic because of its high contagiousness and worldwide spread, presents cardiovascular complications in some patients. Myopericarditis is one of them. The clinical condition, the use of the electrocardiogram, echocardiogram, and markers of myocardial damage are essential for the diagnosis of this disease in a patient with COVID 19. Working in a multidisciplinary group is essential to improve medical care in these patients.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, Complications, Myopericarditis

INTRODUCCIÓN

En el mes de diciembre de 2019 se comunicaron varios casos de neumonía grave en la ciudad de Wuhan, en China, causado por un nuevo coronavirus. El agente causal se nombró SARS-CoV-2 (del inglés *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), y la enfermedad que ocasiona, COVID-19 (acrónimo del inglés *coronavirus disease*). Debido a su alta contagiosidad se extendió rápidamente por otras ciudades chinas y al resto del mundo después. El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud la consideró pandemia, pues desencadenó una emergencia de salud mundial de lo que no escaparían las grandes potencias¹.

Hasta el 7 de marzo de 2022 se han diagnosticado en el mundo 447313330 casos confirmados de COVID-19, en 192 países y 32 territorios. Han fallecido 6022973 pacientes, lo que representa una tasa de letalidad de 1,35%. La región

angiotensina 2, receptor principal para la entrada del SARS-CoV-2 a la célula. Esta enzima está presente en el corazón y establece el enlace entre el virus y el sistema cardiovascular, lo que ocasiona su afectación directa⁴. Además, la hiperinflamación que ocurre por la tormenta de citocinas, generalmente detectada a partir de la segunda semana de la infección, causa inflamación miocárdica y vascular. Otro mecanismo que explica la afectación cardiovascular en esta virosis son las consecuencias sistémicas ocasionadas por la sepsis y la coagulación intravascular diseminada. En las necropsias realizadas, el daño miocárdico va desde lesiones mínimas hasta necrosis de los miocitos⁵.

Dentro de las complicaciones cardiovasculares frecuentes ocasionadas por la COVID-19 se encuentra la pericarditis aguda, que consiste en la inflamación de la membrana que rodea al corazón (pericardio). Esta pandemia ha condicionado un contexto donde la nueva enfermedad, de sintomatología diversa, puede producir complicaciones inesperadas, incluso, en pacientes jóvenes y aparentemente sanos. Ello obliga a trabajar

mancomunadamente, en equipo, a fin de aportar experiencias para lograr una atención multidisciplinaria de excelencia, y desarrollar el conocimiento pese a trabajar en condiciones nunca antes vistas por la humanidad.

CASO CLÍNICO

Paciente de 33 años de edad, trabajador sanitario, con

antecedentes de sobrepeso, que comenzó con odinofagia, fiebre vespertina entre 38 y 38,5 °C y malestar general, tres días antes de acudir al cuerpo de guardia. Se tomó una muestra nasofaríngea para realización de PCR (reacción en cadena de la polimerasa) que resultó positiva a la COVID-19, por lo que se inició tratamiento según el protocolo establecido.

A la mañana siguiente presentó dolor centroráctico intenso, con irradiación al miembro superior izquierdo, que aliviaba al sentarse en la cama. Se trató inicialmente con diclofenaco sódico (1 ampolla de 75 mg). El dolor desapareció en ese momento, pero reapareció en la noche.

Al examen físico se constató una frecuencia respiratoria de 17 respiraciones por minuto, con una saturación de oxígeno de 99% y no se auscultaron estertores. Los ruidos cardíacos se encontraban ritmicos, con buena intensidad y no se auscultaron soplos, roce pericárdico, o tercer o cuarto ruidos.

La hemoquímica (**Tabla**) demostró un aumento de los marcadores de daño miocárdico y algunos re-actantes de fase aguda. En el electrocardiograma de 12 derivaciones (**Figura 1**) se observó ritmo sinusal, eje eléctrico normal, QRS estrecho, con supradesnivel cóncavo del segmento ST en D_I, D_{II}, D_{III}, aVF y de

Tabla. Resultados de laboratorio clínico.

Parámetro	Resultado	Valor de referencia
Hemograma		
Leucocitos ($\times 10^9/L$)	7,27	4 - 11
Hemoglobina (g/L)	145	130 - 180
Hematocrito	0,441	0,42 - 0,52
Plaquetas ($\times 10^9/L$)	334	150 - 450
Neutrófilos	0,658	0,5 - 0,7
Linfocitos	0,296	0,2 - 0,4
CPK (U/L)	865	24 - 195
CK-MB (U/L)	89	Hasta 24
Troponinas (ng/dL)	61	Hasta 25
LDH (U/L)	614	230 - 460
TGO (U/L)	107	Hasta 39
TGP (U/L)	66	Hasta 40
Fosfatasa Alcalina (U/L)	115	100 - 290

CPK, creatinfosfoquinasa; CK-MB, creatinaquinasa fracción MB; LDH, deshidrogenasa láctica; TGO, transamina-glutámico-purúvica o aspartato aminotransferasa;

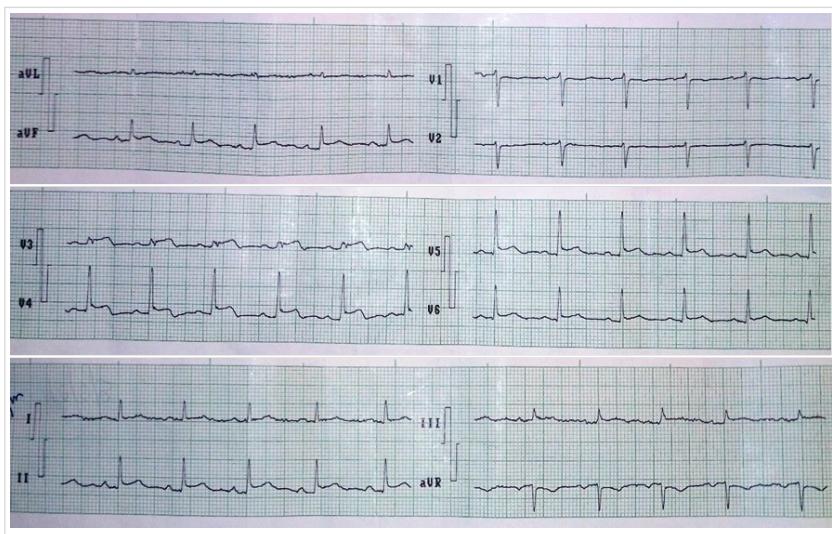


Figura 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones.

TGP, transaminasa glutámico-oxalacética o alanina amiontransferasa

V_3 a V_6 , con infradesnivel del PR en D_{II} , D_{III} y V_5 , y supradesnivel del PR en aVF . Y el ecocardiograma transtorácico (**Figura 2**) evidenció una ligera dilatación del ventrículo izquierdo (diámetro diastólico de 60 mm y sistólico de 40 mm), sin alteraciones de la contractilidad global o segmentaria, con una fracción de eyección normal (57%).

Ante el cuadro clínico descrito y los resultados de los exámenes realizados se diagnosticó una miopericarditis aguda en el transcurso de la COVID-19, lo que determinó el ingreso del paciente en una unidad de cuidados intermedios, bajo la supervisión de un equipo multidisciplinario, conformado por cardiólogos, intensivistas, internistas y radiólogos. Se comenzó tratamiento con ibuprofeno (400 mg cada 8 horas), colchicina (0,5 mg/día), carvedilol (3,125 mg cada 12 horas), prednisona (100 mg por vía endovenosa cada 8 horas inicialmente, con disminución paulatina) e inmunomoduladores (Jusvinza [1,25 mg endovenoso cada 12 horas]).

Tras 7 días de ingreso hospitalario, mejoría clínica, desaparición de las alteraciones electrocardiográficas, normalización de los marcadores de necrosis miocárdica y los reactantes de fase aguda, ecocardiograma evolutivo sin variación respecto al realizado en el cuerpo de guardia y resultar negativa la PCR evolutiva, se decidió el egreso hospitalario y reevaluación al mes por consulta externa; momento en el que el paciente mantenía dolores torácicos esporádicos y palpitaciones aisladas. El examen físico resultó ser negativo; el electrocardiograma de 12 derivaciones, normal; y el ecocardiograma mostró una reducción de los diámetros

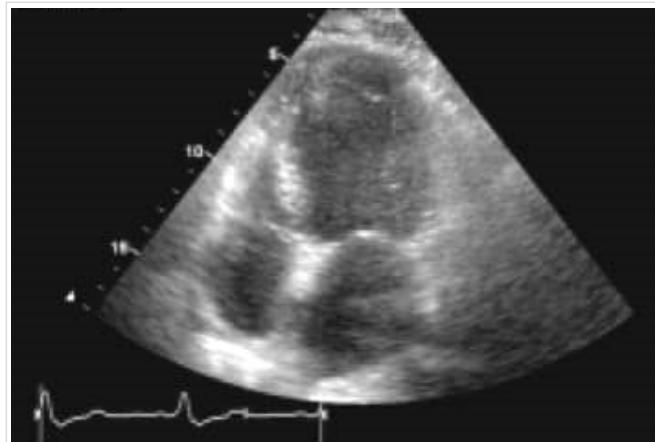


Figura 2. Ecocardiograma transtorácico que muestra la dilatación del ventrículo izquierdo.

diastólico (40 mm) y sistólico (27 mm) del ventrículo izquierdo, con una fracción de eyección de 60%.

Se mantuvo el tratamiento con ibuprofeno (400 mg cada 12 horas) y colchicina (0,5 mg/día) hasta completar los 3 meses). En la actualidad el paciente se encuentra asintomático y realiza sus actividades diarias sin limitaciones físicas.

COMENTARIO

La infección por el SARS-CoV-2 ha significado un reto para las ciencias médicas. Tras 2 años de pandemia aún quedan muchas interrogantes que merecen más de un

abordaje científico. No se conoce, por ejemplo, si los pacientes que han presentado complicaciones cardiovasculares tras padecer la COVID-19 serán, en el futuro, más propensos a las enfermedades cardiovasculares en comparación con individuos que no se contagian, o si presentarán secuelas a mediano o largo plazo.

En el contexto actual es imprescindible la organización eficiente de los recursos humanos y materiales. El método principal con el que se cuenta para el diagnóstico de la COVID-19 es la PCR, pero esta presenta algunas limitaciones como son la baja sensibilidad de la prueba en la presentación inicial y algunas dificultades técnicas para realizarla. Por este motivo, debe prevalecer el buen juicio del personal médico para no subdiagnosticar la enfermedad y tratar, pre-cozmente, a los pacientes, con lo que se evitarían complicaciones posteriores^{6,7}. Las principales complicaciones cardiovasculares encontradas hasta la fecha son: infarto agudo de miocardio, arritmias, miocarditis y pericarditis^{8,9}. También se han recogido otras manifestaciones como son las palpitaciones, la hipotensión ortostática y el inicio de hipertensión arterial¹⁰.

En la actualidad, para establecer el diagnóstico de miopericarditis, es imprescindible identificar en el paciente al menos dos de las siguientes condiciones: dolor torácico típico (agudo y pleurítico, que mejora con la posición sentada o inclinada hacia adelante), roce pericárdico, elevación difusa del segmento ST o depresión del segmento PR en el electrocardiograma, y presencia de derrame pericárdico nuevo o empeoramiento de un derrame previo⁶. Cuando cumple con los criterios antes mencionados y presenta, además, elevación de los marcadores de daño miocárdico —sin afectación segmentaria o global de la función contráctil del ventrículo izquierdo, evaluado por ecocardiograma o resonancia magnética cardíaca—, recibe el nombre de *miopericarditis*⁶.

Para su diagnóstico en este paciente fue imprescindible el empleo del electrocardiograma de 12 derivaciones, los marcadores de necrosis miocárdica elevados y el ecocardiograma. Como en la mayoría de los pacientes diagnosticados con esta enfermedad, no fue posible la realización de resonancia magnética cardíaca, por el alto costo que supone su empleo y la baja disponibilidad de estos equipos en algunas regiones del mundo.

La pericarditis aguda es un síndrome causado por la inflamación pericárdica, cuya principal causa la constituyen las infecciones virales. Para su diagnóstico se deben identificar al menos dos de las cuatro condiciones

enumeradas y debe descartarse siempre la asociación con miocarditis mediante la determinación de los marcadores de lesión miocárdica⁶. La administración de antiinflamatorios no esteroideos y colchicina para reducir la inflamación, el dolor torácico y prevenir las recurrencias, constituye el tratamiento inicial. El empleo de los esteroides se reserva ante la contraindicación o falta de respuesta al tratamiento inicial¹¹.

En este paciente se empleó el fármaco cubano Jusvinza, que es un inmunomodulador de mucha utilidad y eficacia en los pacientes en las fases graves y críticas de la COVID-19. Aunque no está indicado en la miopericarditis, puede ser beneficioso por su acción favorable en los estados de hiperinflamación, y existe el antecedente de su uso —con buenos resultados— en un paciente con diagnóstico de miocarditis por COVID-19, atendido en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas⁸.

La presentación de este caso clínico resalta la importancia de ofrecer la mejor atención médica ante situaciones complejas. Es menester sobreponerse a la incertidumbre de enfrentar una enfermedad poco conocida y muy contagiosa como lo es la COVID-19. Todo es posible cuando se trabaja con un colectivo unido, enfocado en salvar la vida de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Med Lab [Internet]. 2020 [citado 19 Mar 2022]; 24(3):183-205. Disponible en: <https://doi.org/10.36384/01232576.268>
2. Ministerio de Salud Pública (MINSAP). COVID-9: Parte de cierre del día 17 de marzo a las 12 de la noche. La Habana: Portal Web Oficial Ministerio de Salud Pública [Internet]; 2022 [citado 19 Mar 2022]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-17-de-marzo-a-las-12-de-la-noche-2/>
3. Forero-Saldaña S, Puerta-Rojas JD, Estupiñán-Paredes RN, Coy-Pedraza LC, Moreno-Ruiz NL, Casteñanos-Parada J. Infección por SARS-CoV-2 y miocarditis. Med Lab. [Internet]. 2022 [citado 20 Mar 2022];26(1):35-46. Disponible en: <https://doi.org/10.36384/01232576.558>
4. Moreno-Martínez FL, Moreno-López FL, Oroz R. Repercusión cardiovascular de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19).

- CorSalud [Internet]. 2020 [citado 20 Mar 2022];12(1):3-17. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/588/1113>
5. Caballeros Lam M, de la Fuente Villena A, Hernández Hernández A, García de Yébenes M, Bastarrika Alemañ G. Caracterización de la miocarditis por COVID-19 mediante resonancia magnética cardiaca. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73(10):863-4. [\[DOI\]](#)
 6. Casabé H, Klin P, Oberti P, Trivi M, Vázquez M. Consenso Enfermedades del Pericardio. *Rev Argent Cardiol.* 2017;85(Supl 7):1-54.
 7. Tung-Chen Y, Blanco-Alonso S, Antón-Huguet B, Fígueras-López C, Ugueto-Rodrigo C. Dolor torácico persistente tras resolución de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *Semergen.* 2020; 46(Supl 1):88-90. [\[DOI\]](#)
 8. Pérez Cabrera LA, Planas Sliuntieva NL, Aroche Aportela R. Miocarditis post COVID-19: A propósito de un caso tratado con Jusvinza. *Invest Medicoquir* [Internet];13(3). 2021 [citado 23 Mar 2022]. Disponible en: <http://www.revcmiq.sld.cu/index.php/imq/article/view/716>
 9. Pérez-Acosta G, Santana-Cabrera L, Blanco-López J, Martín-González JC. Miopericarditis por COVID-19: A propósito de un caso. *Rev Clin Esp (Barc).*

- 2021;221(5):312-3. [DOI]
- 10.Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med.* 2020;46(5):846-8. [DOI]
- 11.Tufo-Pereyra A, Scatularo CE, Cardone F, Grancelli H. Pericarditis por SARS-CoV-2: Informe de caso. *Arch Cardiol Mex.* 2021;91(Supl 2):140-2. [DOI]