

Pericarditis y efusión pericárdica en paciente con COVID-19. Reporte de caso.

Pericarditis and pericardial effusion in a patient with covid-19. Case report.

Valdés Camaño, Miguel Ángel*

* Especialista en Medicina Interna y Cardiología. Hospital Regional Rafael Hernández L. David, Panamá. Email: cowboy0985@gmail.com

RESUMEN.

Se han descrito varios tipos de complicaciones cardiovasculares de la enfermedad por coronavirus 2019, derivadas del estado proinflamatorio sistémico. Una de ellas, poco frecuente, es la pericarditis, que puede o no acompañarse de efusión pericárdica, la cual puede llevar o no a taponamiento cardíaco. Presento el caso de un varón de 24 años con enfermedad por coronavirus 2019, complicada con pericarditis aguda y efusión pericárdica con compromiso hemodinámico que requirió drenaje quirúrgico.

Palabras clave: Pericarditis, Efusión Pericárdica y COVID-19.

ABSTRACT.

Several types of cardiovascular complications of coronavirus disease-2019 have been described, derived from the systemic proinflammatory state. One of them, rare, is pericarditis, which may or may not be accompanied by pericardial effusion, which may or may not lead to cardiac tamponade. I present the case of a 24-year-old man with coronavirus disease 2019, complicated with acute pericarditis and pericardial effusion with hemodynamic compromise that required surgical drainage.

Keywords: Pericarditis, Pericardial Effusion and COVID-19.

INTRODUCCIÓN.

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19, por sus siglas en inglés), es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2, por sus siglas en inglés), reportada por primera vez en la provincia de Hubei, en China, el 8 de diciembre de 2019,¹ y declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020.² En Panamá, el primer caso de COVID-19 fue confirmado el 9 de marzo de 2020.³

Existe evidencia creciente que la COVID-19 afecta el sistema cardiovascular, pero existen pocos casos documentados de efusión pericárdica. Sauer y colaboradores, en Francia, describieron tres casos: el primero fue un varón de 51 años, con dolor torácico sugestivo de pericarditis y aumento en los reactantes de fase aguda. El electrocardiograma (ECG) mostró elevación difusa del segmento ST y bajo voltaje, la tomografía computarizada (TC) de tórax mostró hallazgos típicos de COVID-19, y la ecocardiografía transtorácica (ETT) mostró efusión pericárdica significativa (22 mm). Se le realizó pericardiocentesis con drenaje de 800 ml. Mejoró con colchicina y fue dado de alta el día 7. El segundo fue un varón de 60 años, fumador, con astenia y anosmia aguda, febril, hipoxémico, con hisopado nasofaríngeo positivo por SARS-CoV-2. La TC de tórax mostró afectación pulmonar típica de COVID-19, y efusión pericárdica moderada, confirmada por ETT. Fue manejado con colchicina satisfactoriamente, y dado de alta al día 5. La tercera fue una mujer de 84 años, con hipertensión y dislipidemia, ingresada por disnea y fiebre. La TC de tórax no mostró hallazgos pulmonares sugestivos de COVID-19, pero mostró efusión pleural bilateral y efusión pericárdica, la cual, en la ETT, era circunferencial y de 7 mm. Se inició colchicina y fue dada de alta al día 8. No obstante, la ETT de control al día 15 mostró efusión pericárdica severa (25 mm), con colapso diastólico del ventrículo derecho, por lo que se le realizó pericardiocentesis, drenando 500 ml de líquido, positivo por SARS-CoV-2. Mejoró considerablemente hacia el día 45.⁴

Kumar y colaboradores, en Irlanda, reportaron el caso de un varón de 66 años, fumador, con hipertensión arterial, enfermedad de Crohn e hiperplasia prostática benigna, con cuadro de dolor torácico y elevación de la PCR. El ECG mostró elevación difusa del segmento ST. La ETT mostró un corazón normal, aunque con un

pericardio hiperecogénico, sin efusión pericárdica. Se estableció el diagnóstico de pericarditis, iniciándose colchicina, y fue dado de alta el día 4. No obstante, fue readmitido el día 6 por recidiva de los síntomas y tos seca. El hisopado nasofaríngeo por SARS-CoV-2 resultó positivo. Mejoró con tratamiento sintomático y colchicina; fue dado de alta el día 12.⁵

Fox y colaboradores, en Estados Unidos, publicaron el caso de un varón de 43 años, previamente sano, con ortopnea, dolor torácico y fiebre. Fue inicialmente manejado como infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST, pero los niveles de troponina resultaron normales. El ECG mostró taquicardia sinusal, bajo voltaje y elevación difusa del segmento ST. El hisopado nasofaríngeo para SARS-CoV-2 resultó positivo. La radiografía de tórax reveló cardiomegalia y ausencia de infiltrados pulmonares. La ETT reveló efusión pericárdica moderada, con reducción inspiratoria prominente en el flujo mitral, consistente con taponamiento. Se realizó pericardiocentesis con drenaje de 400 ml. Se le inició colchicina e ibuprofeno. Un mes luego del egreso, la ETT de control mostró resolución completa de la efusión pericárdica.⁶

La patogenia de la pericarditis por COVID-19, con o sin miocarditis asociada, aún no se ha dilucidado. Se postulan dos mecanismos. Primero, la afinidad cardíaca del virus podría explicarse por la unión directa de la proteína SARS-CoV-2 S a la enzima convertidora de angiotensina humana 2 presente en el corazón humano, que permite una infección celular. Segundo, la miopericarditis podría seguir a una replicación viral y diseminación en sangre, desde el día 7 hasta 1 mes después del inicio de los síntomas, llevando a un síndrome de tormenta de citocinas y a lesión miopericárdica directa por infiltración de células inflamatorias, similar a la afectación pulmonar directa por COVID-19.⁴

Presento el primer caso de pericarditis y efusión pericárdica en paciente con COVID-19 registrado en un hospital del occidente de Panamá.

PRESENTACIÓN DEL CASO.

Masculino de 24 años, sin antecedentes personales patológicos conocidos, quien se realizó hisopado nasofaríngeo por SARS-CoV-2 el 9 de agosto de 2020 como parte de cribado debido a contactos cercanos con COVID-19, con resultado positivo. Cursó

asintomático desde el punto de vista pulmonar. Sin embargo, el 28 de septiembre, presentó cuadro de dolor torácico pleurítico y opresivo que ameritó hospitalización en un hospital de tercer nivel el 6 de octubre. Se le realizó una ETT el 8 de octubre, que reveló efusión pericárdica leve de predominio posterior sin compromiso hemodinámico. Se estableció el diagnóstico de pericarditis aguda y se inició manejo con ibuprofeno 400 mg vía oral cada 8 horas y colchicina 0.5 mg vía oral cada 12 horas, con mejoría satisfactoria, y se le dio egreso el 11 de octubre.

El 19 de octubre ingresa en otro hospital de tercer nivel debido a recurrencia de los síntomas y fiebre de hasta 39.1 °C. Los

laboratorios destacaron por la presencia de leucocitosis con neutrofilia y aumento en los niveles de PCR; las pruebas de función renal y los niveles de troponina I fueron normales. La radiografía de tórax no mostró infiltrados pulmonares. El electrocardiograma mostró ritmo sinusal, elevación cóncava del segmento ST en la cara inferior y elevación del segmento PR en la derivada aVR. Se mantuvo el manejo con colchicina, pero se reemplazó el ibuprofeno por ácido acetilsalicílico 800 mg vía oral cada 8 horas. Se realizó un nuevo ETT el 23 de octubre, mostrando efusión pericárdica moderada, con descenso de más de 30 % del flujo mitral con la inspiración, datos indicativos de fisiología de taponamiento cardiaco; la FEVI fue de 61 % (Ver Figuras 1 y 2).

Figura 1. Ecocardiografía transtorácica, vista apical de cuatro cámaras. Se observa efusión pericárdica circunferencial moderada.

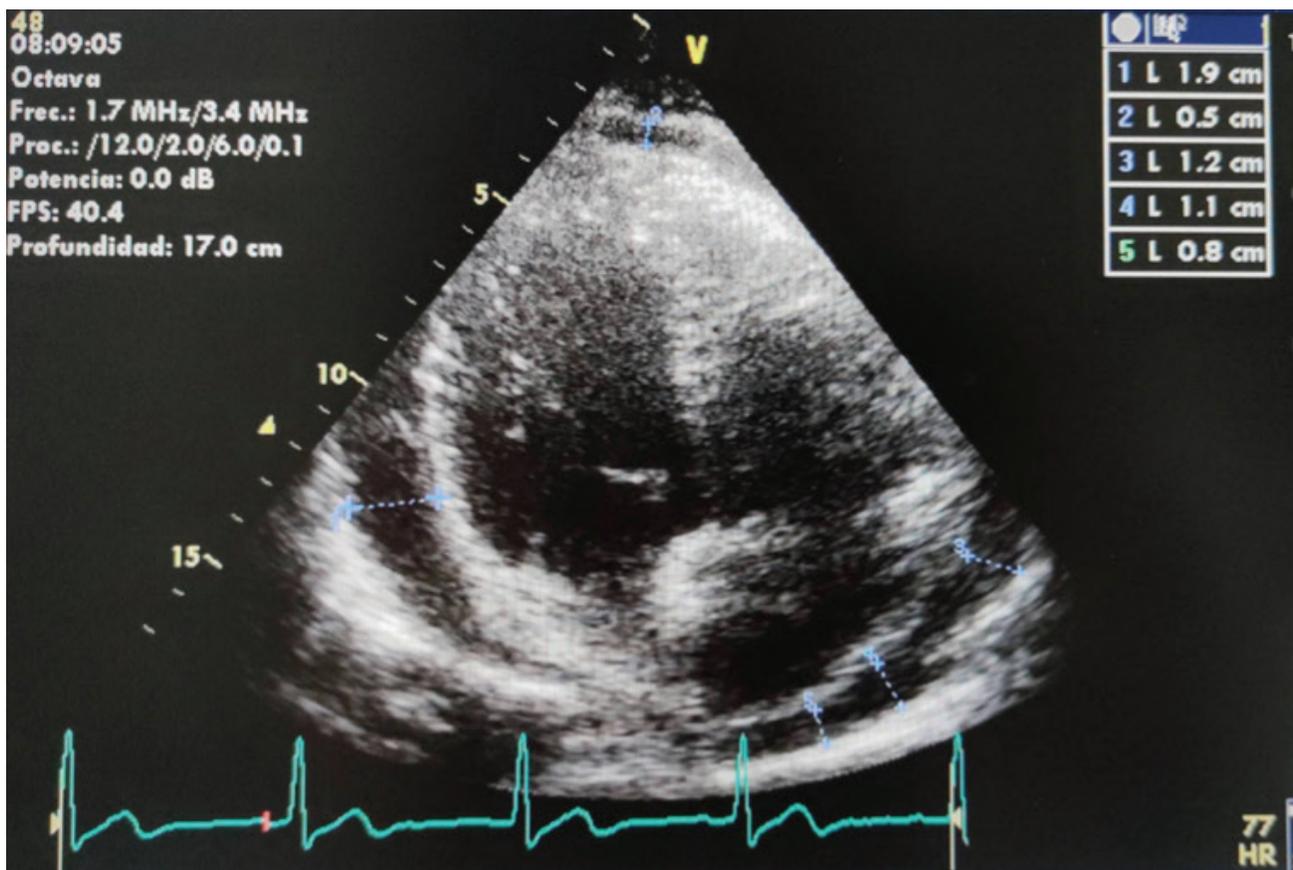
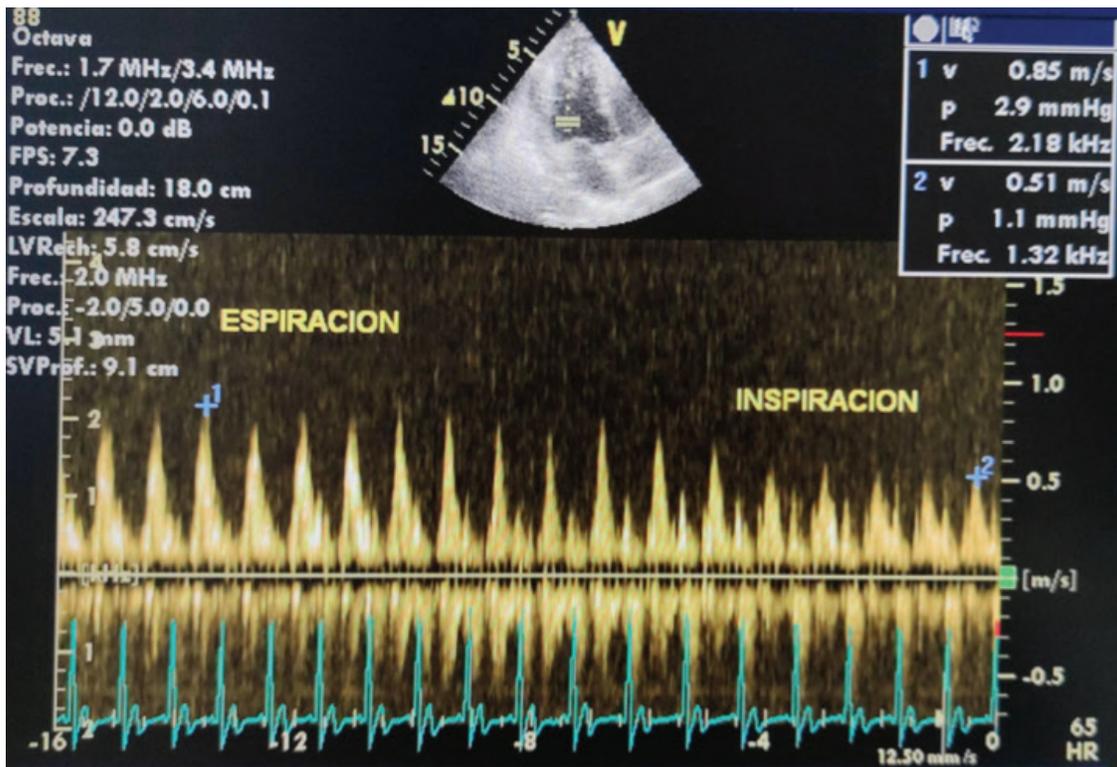


Figura 2. Ecocardiograma transtorácico, modo Doppler pulsado del flujo mitral. Se objetiva descenso de más del 30% en la onda E mitral con la inspiración



Fue llevado a cirugía de ventana pericárdica y biopsia de pericardio el 23 de octubre, con drenaje de 200 ml de líquido serohemático (ver Figura 3).

Figura 3. Líquido pericárdico serohemático drenado a través de ventana pericárdica.



El estudio citológico del líquido pericárdico fue negativo por células malignas y la biopsia de pericardio informó tejido fibroadiposo y mesotelial cubierto de una capa de fibrina, colección de polimorfonucleares y hemorragia, con pericarditis aguda como conclusión. La prueba de antígeno de superficie de virus de hepatitis B, así como la serología por virus de inmunodeficiencia humana, IgG para virus de hepatitis C e IgM para virus de Epstein Barr y Citomegalovirus resultaron negativas. Su evolución clínica fue favorable, y una segunda ETT realizada el 28 de octubre mostró efusión pericárdica circunferencial mínima (2 mm). Se continuó el tratamiento con ácido acetilsalicílico y colchicina, y fue dado de alta el 11 de noviembre, con el diagnóstico de pericarditis post COVID-19. En el seguimiento a 45 días ha cursado asintomático.

DISCUSIÓN

Se trata del primer caso de pericarditis en paciente con COVID descrito en nuestro hospital. Al comparar este caso con otros descritos en la literatura, la edad es mucho menor.⁴⁻⁶ Cuatro de los casos descritos son varones,⁴⁻⁶ y en este sentido nuestro caso también lo es. Los síntomas principales en este paciente fueron

dolor torácico y fiebre. Tres pacientes de la literatura revisada presentaron fiebre,^{4,6} aunque dos de ellos la presentaron sin dolor torácico asociado.⁴ Por otro lado, tres pacientes manifestaron dolor torácico,⁴⁻⁶ aunque solamente uno refirió fiebre.⁶

Todos los pacientes mostraron elevación de los marcadores inflamatorios, sobre todo leucocitosis^{4,6} y elevación de los niveles de PCR;⁴⁻⁶ estos hallazgos también estuvieron presentes en este reporte de caso. Los niveles de troponina de alta sensibilidad estuvieron normales en tres de los pacientes investigados en la literatura,⁴⁻⁶ y elevados en los dos pacientes restantes.⁴ En este caso, los niveles de troponina estuvieron normales, resaltando que no se trató de troponina de alta sensibilidad. En uno de los pacientes de la descripción de Sauer, no se demostró un hisopado nasofaríngeo por SARS-CoV-2 positivo, y el diagnóstico de pericarditis relacionada a COVID-19 fue establecido con base en criterios clínicos y epidemiológicos.⁴ En los pacientes restantes, incluido el de este reporte, se demostró un hisopado nasofaríngeo positivo por SARS-CoV-2⁴⁻⁶. El electrocardiograma de la mayoría de los pacientes, incluido el descrito en esta publicación, mostró alteraciones consistentes con pericarditis aguda, especialmente cambios en los segmentos ST⁴⁻⁶ y PR.⁵⁻⁶

La ausencia de infiltrados pulmonares, ya fuera en la radiografía y/o en la TC de tórax, se notó en tres de los cinco pacientes reportados,⁴⁻⁶ a lo cual se asemeja este caso. A todos los pacientes se les realizó ETT para el diagnóstico de efusión pericárdica,⁴⁻⁶ incluyendo el reporte actual. En dos pacientes, el diagnóstico de efusión pericárdica ya era evidente en la TC de tórax antes de la realización del ETT;⁴ no fue éste el caso en esta descripción, ya que al no tener síntomas predominantemente respiratorios, no se realizó TC de tórax.

En tres de los cinco pacientes revisados en la literatura, fue necesaria la realización de pericardiocentesis como parte del manejo de la efusión pericárdica,^{4,6} mientras que en un paciente fue manejada de manera conservadora,⁴ y el otro no presentó efusión pericárdica.⁵ En este caso sí fue necesaria la pericardiocentesis como parte del manejo. El líquido pericárdico drenado fue serohemático en dos de los tres pacientes,^{4,6} al igual que este reporte.

Todos los pacientes, incluido el del reporte actual, recibieron colchicina como parte del manejo farmacológico de la pericarditis.⁴⁻⁶ En uno de los pacientes se mencionó el uso de

antiinflamatorios, específicamente ibuprofeno.⁶ En este caso, se utilizó inicialmente ibuprofeno como antiinflamatorio, siendo posteriormente reemplazado por ácido acetilsalicílico.

CONCLUSIÓN

La pericarditis y la efusión pericárdica son complicaciones cardiovasculares que pueden ocurrir en los pacientes con COVID-19.

REFERENCIAS:

1. World Health Organization. Pneumonia of unknown cause — China. 2020. Actualizado el 5 de enero de 2020. Accedido el 26 de julio de 2020. <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>
2. World Health Organization. WHO Director-General's open in gremarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Actualizado el 11 de marzo de 2020. Accedido el 26 de julio de 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-March-2020>
3. Bitácora del Evento Pandémico COVID-19, 1er. cuatrimestre 2020. Accedido al 26 de julio de 2020. <http://www.minsa.gob.pa/informacion-salud/bitacora-de-evento-pandemico>
4. Sauer F, Dagrenat C, Couppie P, Jochum G, Leddet P. Pericardialeffusion in patientswith COVID-19: case series. *Eur Heart J Case Rep.* 2020;yt287. Published 2020 Sep 9. doi:10.1093/ehjcr/yt287
5. Kumar R, Kumar J, Daly C, Edroos SA. Acute pericarditis as a primary presentation of COVID-19. *BMJ Case Rep.* 2020;13(8):e237617. Published 2020 Aug 18. doi:10.1136/bcr-2020-237617
6. Fox K, Prokup JA, Butson K, Jordan K. Acute Effusive Pericarditis: A Late Complication of COVID-19. *Cureus.* 2020;12(7):e9074. Published 2020 Jul 8. doi:10.7759/cureus.9074