

Pericarditis constrictiva con efusión pleural recurrente en un perro: reporte de caso

Leonardo Gómez D¹, MV, MS; Daniel Rodríguez², MV

¹Unidad de medicina y cirugía cardiovascular. Universidad Antonio Nariño. Bogota, Colombia; ²
Centro de especialidades Veterinarias, Bogotá, Colombia
leongomez@uan.edu.co

Resumen

La pericarditis constrictiva (PC) es una enfermedad en la cual el pericardio sufre un engrosamiento debido principalmente a un infiltrado de fibroblastos. Esto causa una disfunción diastólica dificultando el llenado ventricular y aumentando las presiones auriculares con los subsecuentes cambios hemodinámicos.

Este reporte presenta el caso de un labrador hembra de 9 años que llega a consulta con disnea y distensión abdominal. En el examen clínico se sospecho de efusión pleural. Al realizar el ecocardiograma se observó un acúmulo de líquido en el espacio pericárdico y pleural y se diagnóstico como una pericarditis idiopática. Inicialmente se practicó toracocentesis y pericardiocentesis y se trató con prednisolona y cefalexina durante 15 días. El paciente mejoró; al mes presento nuevamente efusión, se reinicio el tratamiento y como no hubo respuesta se realizó una toracotomía exploratoria. En el procedimiento se encontró un pericardio engrosado y se hizo una decorticalización pericárdica logrando retirar el 40% del mismo. Un mes después, el paciente continuó con efusión y los propietarios decidieron realizar la eutanasia. En la necropsia se comprueba la (PC).

El manejo de la efusión pleural en pacientes con PC es complicado y existe la posibilidad de que no respondan al tratamiento quirúrgico y médico.

Introducción

La presentación de la pericarditis constrictiva en pequeños animales es muy baja, en el año 1999 se habían reportado 30 casos en caninos entre los 2,5 y 9,5 años³. Normalmente la sintomatología es compatible con una insuficiencia congestiva derecha o insuficiencia hepática. Los principales síntomas son ascitis o disnea por efusión pleural; en algunos casos se puede presentar efusión pericárdica de difícil diagnóstico y tamponamiento cardiaco en los procesos agudos. La etiología no está aun clara, aunque se han reportado casos en medicina humana causados por bacterias, hongos y posterior a procedimientos quirúrgicos como pericardectomias y reemplazos valvulares. La prueba diagnóstica de elección es la ecocardiografía y el tratamiento correctivo es mediante la decorticalización del pericárdio y uso de desinflamatorios principalmente meloxicam y prednisona.

Los reportes presentados en medicina veterinaria son muy pocos por lo tanto es importante documentar este caso clínico para socializarlo con la comunidad académica.

Presentación clínica

Se presenta a consulta un canino hembra de 9 años de edad con una disnea marcada, ascitis y anormalidades a la auscultación torácica compatibles con efusión pleural o pericárdica. Se realiza un procedimiento de urgencia para estabilizar al paciente que consistió en una toracocentesis y abdominocentesis.

Luego de compensarla se realizó un electrocardiograma que no mostró cambios significativos, excepto una disminución de las ondas compatibles con líquido libre en el espacio pleural o pericárdico. Un ecocardiograma mostró efusión pleural y pericárdica de tamaño moderado y engrosamiento leve del pericardio, sin cambios estructurales en el corazón, ni presencia de masas cardiacas o extracardiacas (Figura 1). Se analizó el líquido pleural en el cual se encontró *Staphylococcus* posiblemente por contaminación en la manipulación. Los diagnósticos diferenciales fueron pericarditis idiopática, mesotelioma, neoplasia pulmonar o pericarditis constrictiva. Se instauró terapia con cefalexina a 22mg/kg cada 12 horas durante 15 días y prednisolona a 1 mg/kg cada 12 horas a dosis descendiente durante 1 mes. Terminado el tratamiento el paciente se encontró bien al examen clínico coincidiendo con lo reportado con el propietario, pero continuaba la efusión pleural y pericárdica. Quince días después se presenta nuevamente disnea y se realiza una toracocentesis y se reinicia nuevamente la prednisolona. Dos semanas después la paciente no sede a la efusión y se decide realizar una toracotomía exploratoria donde se encuentra una pericarditis constrictiva la cual se resuelve quirúrgicamente mediante una decorticalización pericárdica. Se realiza terapia antibiótica y con meloxicam a 0,1mg/kg cada 24 horas indefinido. Transcurrido un mes a la paciente se le práctica la eutanasia ya que la efusión pleural no responde a los tratamientos. En la necropsia se encuentra un aumento del grosor del pericardio con excesivas adherencias en la cavidad torácica (figura 2 y 3). Se remitió a estudio histopatológico pericardio, pulmón y miocardio ventricular, pero a la fecha no se tienen los resultados.



Figura 1. Se observa un engrosamiento del pericardio alrededor del ventrículo izquierdo y derecho. Efusión pleural moderada. Ventana derecha, eje largo cuatro cámaras. Transductor de 5MHz.



Figura 2. Se observa un engrosamiento del pericardio alrededor del ventrículo izquierdo y derecho.



Figura 3. Se observa adherencias del pulmón a la pared torácica y entre los lóbulos. Necropsia.

Discusión

El pericardio es un tejido que rodea al corazón y su principal función es mantenerlo aislado de las estructuras con las que colinda y fijarlo dentro de la cavidad torácica. Se compone de tres láminas: la fibrosa, compuesta principalmente de fibras de colágeno organizadas en varias capas, cruzadas con fibras elásticas en menor cantidad, la serosa compuesta de células mesoteliales y una lamina propia que posee tejido conjuntivo y fibras elásticas.¹ Estas características permiten que el pericardio tenga una capacidad de distensión alta.

Entre el epicardio y el pericardio hay una pequeña cantidad de fluido libre que oscila entre 2,5ml y 15ml en los perros¹ que permite que el corazón se mueva libremente en esta bolsa.

En las pericarditis constrictivas el engrosamiento y la inflexibilidad del pericardio hacen que se genere un impedimento en el llenado ventricular. Este trastorno se conoce como disfunción diastólica. Esto genera que la presión al interior de las cámaras ventriculares y auriculares se aumente. Cuando la PC se acompaña de derrame pericárdico la relación volumen presión se ve alterada drásticamente, ya que con pequeñas cantidades de líquido la presión del espacio pericárdico se eleva de forma rápida y la presión arterial media disminuya progresivamente. Las consecuencias principales son: la limitación del volumen diastólico ventricular, el aumento de las presiones de todas las cámaras del corazón y al final del proceso la instauración de una insuficiencia cardiaca congestiva.^{1,3}

Toda la sintomatología presentada por el paciente apuntaba a una insuficiencia congestiva derecha (ascitis y efusión pleural), con signos de gasto cardiaco disminuido (intolerancia al ejercicio). Con el aumento de la presión auricular derecha e izquierda el llenado de estas cámaras es difícil sobre todo en la aurícula derecha debido a su menor presión. Esto causa un éstasis de sangre en la circulación venosa portal y por consiguiente aumento en la presión hidrostática generando la salida del líquido a la cavidad abdominal.

La herramienta diagnóstica con la que se puede confirmar la presencia de la patología es la ecocardiografía, aunque ésta presenta algunas desventajas ya que en los casos en los cuales no se detecta efusión pericárdica la determinación del grosor del pericardio es muy poco confiable. Algunos cambios ecocardiográficos como la presencia de efusión, la inversión de la aurícula derecha en diástole, el llenado ventricular diastólico rápido y patrones

de movimiento septal anterior podrán sugerir un tamponamiento cardiaco por una pericarditis constrictiva.² Pruebas de resonancia magnética, tomografía computarizada y ecocardiografía transesofágica son mucho más sensibles en la determinación del engrosamiento del pericardio.

El tratamiento en estos pacientes depende de la presentación del proceso. En los casos agudos, cuando el animal llega en un tamponamiento cardiaco o con un diestres respiratorio severo, se debe realizar un tratamiento de urgencia que consiste en una pericardiocentesis o toracocentesis. Después que el animal este estabilizado se debe descartar las posibles causas de efusión pericárdica. En nuestro caso para descartar el posible origen neoplásico o infeccioso se remitió el fluido a examen químico y citológico. El reporte del pH de 6,8 puede descartar la posibilidad de una neoplasia¹, adicionalmente en el examen citológico no reportaron células compatibles con tumores. Solo se reportó bacterias tipo cocos la cual consideramos se debe a una contaminación en la manipulación. Con este reporte se decide comenzar un tratamiento con cefalosporinas y prednisolona.

Al descartar las neoplasias la mayor posibilidad etiológica es de origen ideopático, al parecer por un proceso inmunomediado, ya que en la mayoría de los casos responden bien al uso prolongado de corticoides.²

El otro tratamiento es la pericardectomía subtotal subfrénica o la decorticalización del pericardio. En esta paciente se realizó el segundo procedimiento. Al terminarlo se considero haber retirado el 40% del pericardio ventricular.

La respuesta posquirúrgica de los signos de congestión no fue la esperada y a la paciente se le practicó la eutanasia. En la necropsia se pudo comprobar que el pericardio no se había retirado durante el procedimiento quirúrgico posiblemente debido a la severa adherencia de este al endocardio y la falta de experiencia en este tipo de patologías. Se encontró una efusión pleural, un pericardio severamente engrosado con una mínima cantidad de efusión en espacio pericárdico (figura 2). Adicionalmente se encontró adherencias pulmonares en ambos hemitorax, posiblemente debidos a la manipulación quirúrgica (figura 3).

La paciente no respondió favorablemente a la terapia debido a la imposibilidad de retirar el pericardio durante el procedimiento quirúrgico. Esto conllevó a que no se corrigiera la disfunción diastólica. El pronóstico reportado en la literatura es bueno cuando se puede retirar completamente el pericardio, para ello es importante realizar un abordaje esternal.⁴

Conclusiones

El diagnóstico de pericarditis constrictiva requiere de una experiencia amplia por parte del médico veterinario y adicionalmente contar con un ecógrafo el cual es la herramienta más útil en la determinación de los cambios fisiopatológicos del proceso.

Siempre que se presente un paciente con signos de insuficiencia congestiva derecha como ascitis, edema periférico o efusión pleural se debe tener como diferencial la pericarditis constrictiva.

El procedimiento quirúrgico es complejo y debe abordarse esternal para una mejor exposición del pericardio y por lo tanto poder retirar la mayor cantidad de éste lo que llevará a una mejoría de los signos clínicos.

Agradecimientos

Se agradece al Dr. Camilo Velandia por su colaboración en el préstamo de equipos e infraestructura para el análisis del caso.

Bibliografía

1. Kienle R. Enfermedad pericárdica y neoplasia cardiaca. In: Kittleson M and Kienle R eds. *Medicina cardiovascular de pequeños animales*. Segunda edición ed. 1999;413-432.
2. Osterberg L, Vagelos R, Atwood JE (1998), Case presentation and review: constrictive pericarditis
1, *West J. Med.* 169: 232-239
3. Sisson D, Thomas W. Pericardial disease and cardiac tumors. In: Fox P, Sisson D, and Moise Sydney eds. *Textbook of canine and feline cardiology*. Second ed. 1999;679-701.
4. Tettey M, Sereboe L, Aniteye E, Edwin F, Kotei D, Tamatey M, Entsua-Mensah K, Frimpong-Boateng K (2007), Surgical management of constrictive pericarditis
1, *Ghana. Med. J.* 41: 190-193

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.