

CUERPO EDITORIAL

DIRECTOR

- Dr. Esteban Sanchez Gaitan, Hospital San Vicente de Paúl, Heredia, Costa Rica.

CONSEJO EDITORIAL

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Ingrid Ballesteros Ordoñez, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlín, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Raydel Pérez Castillo, Centro Provincial de Medicina Deportiva Las Tunas, Cuba.

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Gerardo Francisco Javier Rivera Silva, Universidad de Monterrey, Nuevo León, México.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States.
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Osvaldo Farington Reyes, Hospital regional universitario Jose Maria Cabral y Baez, Republica Dominicana.
- Dra. Caridad María Tamayo Reus, Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, Cuba.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.
- Dra. Allison Viviana Segura Cotrino, Médico Jurídico en Prestadora de Salud, Colombia.
- Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.
- Dr. Pablo Paúl Ulloa Ochoa, Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil, Ecuador.

EQUÍPO TÉCNICO

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

EDITORIAL ESCULAPIO

50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinergia@gmail.com



ENTIDAD EDITORA

SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA

Frente de la parada de buses Guácimo, Limón, Costa Rica
Teléfono: 8668002
Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com
<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>





Abordaje de pericarditis aguda y recurrente

Approach of acute and recurrent pericarditis



¹**Dr. Daniel Francisco Sandoval Loría**

Investigador independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0001-5229-1354>

²**Dra María Sinaí Vásquez Jiménez**

Investigadora independiente, Alajuela, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-9117-6313>

³**Dr. José Alfredo Murillo Saviano**

Investigador independiente, Alajuela, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0003-4509-6977>

RECIBIDO

03/03/2020

CORREGIDO

10/04/2020

ACEPTADO

01/06/2020

RESUMEN

La pericarditis aguda es la principal enfermedad pericárdica motivo de consulta en los servicios de urgencias que además genera más morbimortalidad. Las etiologías son variadas pero la más común es la pericarditis aguda de origen infeccioso principalmente de causa viral, aunque muchas de estas son de etiología indeterminada. Un síndrome directamente relacionado con la pericarditis aguda es la pericarditis recurrente la cual genera gran morbilidad en los pacientes afectados. El diagnóstico tanto de la pericarditis aguda como de la pericarditis recurrente se basa en el examen físico e historia clínica, hallazgos electrocardiográficos y ecográficos. Los pilares del tratamiento son la terapia medica con AINEs, colchicina y esteroides.

PALABRAS CLAVE: pericardio; pericarditis; líquido pericárdico; dolor en el pecho.

ABSTRACT

Acute pericarditis is the main pericardial disease in emergency services, also generates more morbidity and mortality. The etiologies are varied but acute infectious pericarditis are the most common, mainly viral infections although many of these are of undetermined etiology. A syndrome directly related to acute pericarditis is recurrent pericarditis, which causes great morbidity in affected patients. The diagnosis of acute pericarditis and recurrent pericarditis is based on physical examination and medical history, electrocardiographic and ultrasound findings. The pillars of treatment are medical therapy with NSAIDs, colchicine and steroids.

¹Médico general, graduado de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). cod. MED16079. dsandovall@hotmail.com

²Médica general, graduada de la Universidad de Costa Rica (UCR). cod. MED15862. sinavi@hotmail.com

³Médico general, graduado de la Universidad de Costa Rica (UCR). cod. MED15906. josemuri07@gmail.com



KEYWORDS: pericardium; pericarditis; pericardial fluid; chest pain.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades pericárdicas son un motivo de consultas común en los servicios de emergencias alrededor del mundo, sin embargo, son pocos los estudios epidemiológicos del tema. Se estima que las enfermedades pericárdicas principalmente manifestada como pericarditis aguda representan el 0,1% de los ingresos hospitalarios y el 5% de las consultas a emergencias por dolor torácico, siendo los varones entre 16-65% los de mayor riesgo, reportándose una mortalidad del 1,1% y un riesgo de recurrencia del 30% en los 18 meses siguientes al primer episodio(1).

La pericarditis aguda suele ser la manifestación común de varias entidades clínicas por lo que cuando un paciente se presenta con esta, se debe estudiar para buscar su etiología, la cual se puede dividir en dos grupos; las de causa infecciosa y no infecciosa (2).

Al ser la pericarditis una entidad con manifestaciones clínicas inespecíficas que van desde el dolor torácico hasta trastornos hemodinámicos, muchas veces su diagnóstico se retrasa poniendo en peligro la vida del paciente, por lo que se debe tener claro los criterios diagnóstico de esta, además de las guías actualizadas en cuanto a su manejo (3).

Un síndrome que se da hasta en un 15-30% posterior a un caso de pericarditis aguda es la pericarditis recurrente, la cual suele estar asociada a múltiples etiologías entre las más comunes asociadas a mecanismo autoinmunes e

infecciones de etiología viral, lo que genera gran morbilidad entre los pacientes (4). Por estas razones, este artículo pretende hacer una revisión sobre aspectos actualizados de sus etiologías más comunes, diagnóstico y manejo de la pericarditis aguda y de la pericarditis recurrente, con énfasis en aquella de origen infeccioso, ya que estas es la común que se presenta en los servicios de emergencias y la que más morbi-mortalidad genera (1,3).

MÉTODO

Esta revisión, se realiza mediante la consulta de artículos, guías de manejo provenientes de sociedades de cardiología tanto en inglés y español, indexadas en revistas de validez científica, así como bases de datos como Up to Date, Pudmed, utilizando palabras claves como pericarditis y pericardio. Se recopila la información de publicaciones con no mayor a 5 años de publicadas, comprendidas entre el 2015 y 2020, para un total de 20 referencias bibliográficas.

1. PERICARDITIS AGUDA

La pericarditis aguda es un síndrome inflamatorio del pericardio, con o sin derrame pericárdico, con un amplio espectro de causas. En los países desarrollados, la mayoría de las causas de pericarditis aguda son de origen viral e idiopáticas. La inflamación pericárdica resulta en edema, engrosamiento de la

capa parietal del pericardio, producción de exudado pericárdico. La mayoría de los casos son autolimitados, pero ocasionalmente algunos pueden volverse recurrentes o crónicos (3,5,6).

PRESENTACIÓN CLÍNICA

La presentación clásica y más común de los pacientes con pericarditis es el dolor torácico. El dolor torácico es de características pleurítico, es decir el cual empeora con la inspiración y al acostarse, mejora al sentarse e inclinarse hacia adelante. Usualmente es retroesternal y clásicamente irradia a los músculos trapecios, pero puede irradiar a cuello y miembros superiores. Además, asocia distintos signos clínicos como (6,7):

- Frote pericárdico, debido al aumento de la fricción de las capas pericárdicas inflamadas
- Manifestaciones electrocardiográficas como: elevación generalizada del segmento ST y depresión del segmento PR
- Derrame pericárdico

Los pacientes con una etiología infecciosa pueden presentar características clínicas de infección sistémica, como lo es la fiebre, malestar general, fatiga y leucocitosis. En los casos de etiologías virales se puede tener antecedente de infecciones virales respiratorias y gastrointestinales, semanas previas al inicio de los síntomas (3).

DIAGNÓSTICO

Para el diagnóstico de pericarditis aguda se puede realizar basado en 2 de los 4 criterios siguientes:

1. Dolor Torácico
2. Frote pericárdico
3. Cambios electrocardiográficos
4. Presencia de derrame pericárdico

Aunque la auscultación de un frote pericárdico permite, por sí solo, establecer el diagnóstico (6,8). Entre las pruebas iniciales a realizar en todos los casos sospechosos se encuentran (3,7):

- **Electrocardiograma**

Ocasionalmente encontramos cambios, como elevación del segmento ST, y se debe diferenciar la pericarditis entre el infarto agudo de miocardio y la repolarización temprana. En la evolución natural, se describen cuatro etapas (3,6,9):

- Etapa I (80% de los casos): elevación del segmento ST difusa y/o depresión del segmento PR.
- Etapa II: normalización del segmento ST.
- Etapa III: inversión generalizada de la onda T, con o sin depresión del segmento ST.
- Etapa IV: normalización del electrocardiograma.

- **Radiografía de tórax**

Se puede observar agrandamiento de la silueta cardiaca en presencia de derrame pericárdico > 200 ml.

- **Ecocardiografía**

La ecocardiografía del paciente con un cuadro de pericarditis puede objetivar un derrame pericárdico. Si bien la presencia de este es parte de los criterios diagnósticos, su ausencia no la descarta. Solamente un 60% de estos pacientes presentan derrame pericárdico cuando se realizan un ecocardiograma y en la mayoría de

los casos es de una cantidad pequeña (10).

- **Otros laboratorios**

Hemograma completo, nivel de troponinas, velocidad de sedimentación y nivel de proteína C reactiva en suero, ya que el aumento a su nivel superior, aunque no son diagnósticos son sugestivos de un proceso agudo (3,7).

TRATAMIENTO

La terapia de pericarditis aguda debe estar dirigida lo más posible a la etiología subyacente. Sin embargo, la mayoría de los casos de pericarditis aguda en pacientes inmunocompetentes se deben a una infección viral. Debido al curso relativamente benigno asociado con las causas más comunes de pericarditis (> 80 % de los casos), no es necesario buscar la etiología en todos los pacientes (11). La terapia médica incluye antiinflamatorios no esteroideos (AINE), aspirina (AAS), colchicina y esteroides. AAS / AINE más colchicina representa la primera línea de tratamiento de pericarditis aguda. Se recomiendan esteroides en pacientes con contraindicaciones o falla de AAS / AINE más colchicina ya que se consideran un factor de riesgo de pericarditis recurrente (8,12).

- **Aspirina o antiinflamatorios no esteroideos:** los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son el pilar de la terapia médica para la pericarditis aguda y recurrente de etiología idiopática o viral (8,13). Los regímenes de AINE comúnmente utilizados incluyen (11):

- Ibuprofeno (600 a 800 mg tres veces al día): después de la resolución de los síntomas, reducimos la dosis de ibuprofeno semanalmente durante dos a cuatro semanas en un intento por reducir la tasa de recurrencia posterior. El ibuprofeno se usó como primera línea recomendado en las últimas guías, debido a menores efectos adversos que se han observado (8).
- Aspirina (650 a 1000 mg tres veces al día): después de la resolución de los síntomas, reducimos la dosis de aspirina semanalmente durante dos o cuatro semanas en un intento por reducir la tasa de recurrencia posterior. La aspirina sigue siendo pilar del tratamiento sin embargo su uso está más justificado como primera línea en aquellos pacientes con enfermedad cardíaca isquémica previa ya que su beneficio es mayor al riesgo de los efectos adversos (8).
- Indometacina (25 a 50 mg tres veces al día): después de la resolución de los síntomas, reducimos la dosis de indometacina semanalmente durante dos a cuatro semanas en un intento por reducir la tasa de recurrencia posterior. La indometacina se asocia con más efectos secundarios principalmente en pacientes con enfermedad arterial establecida y pacientes adultos mayores, debido a su efecto vasoconstrictor y, por lo general, se considera para los casos de recurrencias

(8,11). Se recomienda el uso de cualquiera de estos AINE en un periodo de 2 semanas inicialmente, con su posterior periodo de descenso de dosis gradualmente de 2 a 4 semanas, ya que su eficacia ha sido demostrada. En un estudio doble ciego donde se comparó ibuprofeno e indometacina contra placebo se observó eficacia del 90% y 88% respectivamente (6,7,11).

- **Colchicina:** tiene efecto antiinflamatorio, inhibiendo la formación de la respuesta inflamatoria y liberación de citoquinas de los glóbulos blancos, especialmente granulocitos. Para todos los pacientes con pericarditis aguda idiopática o viral, se debe agregar concomitantemente a la terapia antiinflamatoria (AINE o glucocorticoides). La dosis diaria de mantenimiento de colchicina se basa en el peso del paciente:

- Los pacientes que pesen ≥ 70 kg deben recibir 0.5 a 0.6 mg dos veces al día
- Los pacientes que pesen < 70 kg deben recibir de 0,5 a 0,6 mg una vez al día.

La colchicina debe administrarse por un periodo total de tres meses, en el episodio inicial de pericarditis aguda (11,14).

- **Glucocorticoides:** deben usarse para el tratamiento inicial de la pericarditis aguda solo en pacientes con contraindicaciones para los AINEs, o para indicaciones específicas (enfermedades

inflamatorias sistémicas, embarazo y posiblemente insuficiencia renal) (11). Ya que se ha observado que el uso de glucocorticoides además de la cantidad de efectos adversos potenciales, se ha visto también aumento en la duración de la enfermedad y de la recurrencia (7,8). Se observó que dosis bajas de corticosteroides basada en el peso del paciente (prednisona 0.2 a 0.5 mg / kg) se asoció con tasas más bajas de recurrencia y de fracaso al tratamiento, hospitalizaciones, y efectos adversos en comparación con dosis altas de corticosteroides (prednisona 1.0 mg / kg / día) (11). Para los pacientes que requieren terapia con glucocorticoides, se sugiere el uso de una dosis inicial de 0.2 a 0.5 mg / kg / día de prednisona, seguida de una disminución lenta, en lugar de dosis altas con una disminución rápida (11,14).

- **Terapia antimicrobiana:** la terapia antimicrobiana intravenosa debe iniciarse inmediatamente cuando se sospeche el diagnóstico de pericarditis purulenta. El tratamiento antibiótico empírico inicial debe incluir cobertura para los patógenos probables o sospechosos (8). Entre los microorganismos causantes más comunes se encuentran el *Staphylococcus aureus* y varios estreptococos. Sin embargo, los microorganismos de la flora normal de la piel, como *Propionibacterium acnes*, podrían estar implicados, especialmente en pacientes con factores de riesgo tales como: inmunosupresión, traumatismo de la pared torácica y consumo de alcohol

(13,14). Los posibles regímenes terapéuticos incluyen:

- Vancomicina (15 a 20 mg / kg / dosis cada 8 a 12 horas, sin exceder 2 g por dosis), el objetivo es un nivel sérico mínimo de vancomicina de 15 mcg.
- Ceftriaxona (2 g IV una vez al día), cefotaxima (2 g cada ocho horas) o gentamicina (3 mg / kg por 24 horas divididas por igual en dos o tres dosis).
- Un carbapenem, como Imipenem (500 mg IV cada seis horas) o meropenem (1 g IV cada ocho horas).
- Un inhibidor de betalactámicos más betalactamasas, como Ticarcilina-clavulanato (3,1 g IV cada cuatro horas), piperacilina-tazobactam (4,5 g cada seis horas) o ampicilina-sulbactam (3 g IV cada seis horas)

Además, se recomienda la terapia empírica con fluconazol (200 a 400 mg por vía intravenosa una vez al día) en los pacientes que presenten inmunodepresión grave, para aquellos que han recibido atención reciente en una unidad de cuidados intensivos o para receptores de terapia antimicrobiana de amplio espectro reciente (4,13).

2. PERICARDITIS RECURRENTE

La pericarditis recurrente se refiere a un síndrome en el que los síntomas de pericarditis aguda reaparecen, posterior a la resolución del cuadro clínico anterior (15).

La pericarditis recurrente es un problema clínico difícil que afecta hasta al 30% de los pacientes después de un primer episodio de pericarditis aguda y hasta el 50% de aquellos con una primera recurrencia, si no se trata con colchicina (4). La importancia de un adecuado manejo de esta entidad es que la calidad de vida del paciente puede verse gravemente afectada en casos de recurrencias frecuentes (14).

Las posibles causas de recurrencias incluyen nuevas infecciones (generalmente virales), una enfermedad inflamatoria sistémica o enfermedades autoinflamatorias (16).

PRESENTACIÓN CLÍNICA

La pericarditis recurrente se manifiesta por la recurrencia de los síntomas de la pericarditis aguda, después de un periodo libre de síntomas, de por lo menos 6 semanas; los pacientes con una recurrencia de pericarditis presentan dolor torácico, el cual suele ser agudo y pleurítico. Los pacientes generalmente reconocen que el dolor es de características similares al que manifestaron en el episodio previo. Puede estar acompañado de: fiebre, frote pericárdico, cambios electrocardiográficos, derrame pericárdico y, raramente, taponamiento cardíaco.

Hasta el momento no hay un tratamiento médico el cual tenga una eficacia demostrado para el control de las recurrencias (15-18).

En el Electrocardiograma se podría observar cambios menos específicos de los que se documentaron en el episodio de pericarditis previo. Puede observarse elevación del ST asociada con ondas T

positivas, con posterior evolución a inversión de la onda T.

En su mayoría los hallazgos más comunes pueden incluir cambios no específicos del segmento ST y las ondas T (15,16,18).

En cuanto a la radiografía de tórax y ecocardiografía, ambas a menudo son normales en pacientes con síndrome clínico de pericarditis recurrente. En general un ecocardiograma se utiliza para determinar la presencia de derrame pericárdico, la función cardiaca (5,6,15).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de recurrencia se establece con los mismos criterios clínicos usados de la pericarditis aguda, es decir presencia de 2 de los 4 criterios diagnósticos siguientes:

- Dolor Torácico
- Frote pericárdico
- Cambios electrocardiográficos
- Presencia de derrame pericárdico

Además, requiere el inicio de nuevos síntomas y signos de actividad de la enfermedad después de un intervalo sin síntomas de al menos 4 a 6 semanas para permitir la finalización de la terapia antiinflamatoria del episodio anterior (1,6,18).

TRATAMIENTO

El tratamiento de la pericarditis recurrente es similar al del episodio previo de pericarditis aguda, debe dirigirse a la etiología subyacente tanto como sea posible. Se recomienda la terapia con AINE más colchicina. La terapia debe continuarse hasta la resolución de los síntomas, signos del

paciente. En pacientes con otra causa identificada, se indica una terapia específica y dirigida apropiada para el trastorno subyacente (1,7,15,16).

Terapia médica y dosis recomendadas:

- **Corticosteroides:** su uso debe restringirse a pacientes con indicaciones específicas (enfermedades inflamatorias sistémicas, embarazo) o contraindicaciones para uso de AINE o intolerancia AINE, o fallo terapéutico con Aines más colchicina. Se ha observado que a dosis bajas se asocian con un alto tasa de éxito del tratamiento, aunque un significativo número de pacientes se vuelven dependientes de corticosteroides. Se utiliza prednisona 0.2 a 0.5 mg/kg/día por al menos de 2 a 4 semanas, seguido de una disminución gradual en 2 a 4 semanas (1,6,17). Si durante el descenso de la dosis hay recurrencia de los síntomas se debe iniciar tratamiento con AINEs o AAS para evitar aumentar nuevamente la dosis de esteroides o la instauración de estos a dosis altas, siempre cuando las condiciones particulares del paciente lo permitan (8).

- **Antiinflamatorios no esteroideos:** siguen siendo la base del tratamiento al igual que con la pericarditis aguda, son parte de la terapia de primera línea junto con la colchicina para el tratamiento de la pericarditis recurrente. Se recomiendan los AINE para todos los pacientes sin contraindicación, con la duración de la terapia (generalmente al menos un mes) (1,7,14,15).

- **Colchicina:** se recomienda la colchicina además del tratamiento antiinflamatorio estándar, usando dosis ajustadas por peso.
 - 0,5 a 0.6 mg una vez al día si el peso corporal es < 70 kg
 - 0,5 a 0.6 mg dos veces al día si es ≥ 70 kg

El tratamiento debe extenderse al menos durante 6 meses. Dado que las recurrencias de la pericarditis probablemente están relacionadas con una respuesta autoinmunitaria que se inicia en relación con el primer episodio de pericarditis aguda (1,5,19,20).

El uso de colchicina con AINE puede reducir o eliminar la necesidad de glucocorticoides en pacientes con pericarditis recurrente (15).

CONCLUSIONES

La pericarditis aguda es el trastorno más común que afecta al pericardio. La mayoría de los casos de pericarditis se consideran de origen viral, siendo un motivo de consulta importante en los servicios de emergencias, aunque muchos casos a pesar de la amplia mejoraría en los métodos diagnósticos siguen siendo de etiología indeterminada.

La pericarditis aguda es una entidad que en su manifestación inicial puede tener

signos y síntomas inespecíficos que pueden confundirse con otras patologías, pero que un rápido diagnóstico es primordial para su adecuado manejo.

En cuanto al manejo médico, la base del tratamiento de la pericarditis aguda sigue siendo AAS / AINE más colchicina, incluyendo esteroides en aquellos con contraindicaciones o falla de AAS / AINE más colchicina.

Se recomienda en guías actualizadas tratamiento antibiótico solo en sospecha de pericarditis purulenta y terapia empírica con fluconazol en pacientes con inmunodepresión grave.

La entidad común posterior a la pericarditis aguda, sigue siendo la pericarditis recurrente, que sigue afectando hasta al 30% de los pacientes después de un primer episodio de pericarditis y hasta el 50% de aquellos con una primera recurrencia, si no se trata con colchicina. Por lo que se debe siempre dar un seguimiento y valoración adecuadas a todos aquellos pacientes después de un primer episodio de pericarditis aguda.

A pesar de ser la pericarditis aguda y la pericarditis recurrente entidades cardiacas comunes, no hay estudios con datos epidemiológicos actualizados, además de no haber datos estadísticos locales, por lo que este podría ser un punto de estudio para futuras investigaciones y publicaciones.

REFERENCIAS

1. Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, Bogaert J, et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. *Eur Heart J.* 2015;36(42):2921–64. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv318>
2. Hoit B. Etiology of pericardial disease [Internet]. Uptodate. 2019 [citado 2020 Mar 1]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/etiology-of-pericardial-disease>

3. Imazio M. Acute pericarditis: Clinical presentation and diagnostic evaluation [Internet]. Uptodate. 2019 [citado 2020 Mar 1]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/acute-pericarditis-clinical-presentation-diagnostic-evaluation-and-diagnosis>
4. Adler Y, Imazio M. Recurrent pericarditis [Internet]. Uptodate. 2019 [citado 2020 Mar 1]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/recurrent-pericarditis/print>
5. Berríos Bárcenas E, Maroto Carrera A, Hernández Gutiérrez K. Evaluation of inflammatory pericardial syndromes.pdf. *Card Image Updat*. 2019;1(1):35–40.
6. Zipes D, Libby P, Bonow R, L. Mann D, Tomaselli, Gordon Braunwald E. Pericardial effusion and cardiac tamponade. In: *A TEXTBOOK OF CARDIOVASCULAR MEDICINE*. 11th ed. Elsevier Ltd; 2018. p. 1663–7.
7. Imazio M, Gaita F, LeWinter M. Evaluation and treatment of pericarditis: A systematic review. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2015;314(14):1498–506. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.12763>
8. SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA ÁREA DE CONSENSOS Y NORMAS. Consenso Enfermedades del Pericardio. *Rev Argent Cardiol* [Internet]. 2017;85(Supl. 7):17–33. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2018/08/consenso-de-pericardio-2018.pdf>
9. Tonini M, Melo DTPD, Fernandes F. Acute pericarditis. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2015 04;61(2):184-190. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.61.02.184>
10. Calvo Cebrin A, Ginas Díaz Y, Henares García P, Fernandez Yebra E, Soladana Blanco P. Use of Ultrasound in the diagnosis of acute pericarditis in primary care | Utilidad de la ecografía en el diagnóstico de la pericarditis aguda en atención primaria. *Semergen*. 2015;41(4):21–3. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2014.05.010>
11. Imazio M. Acute pericarditis: Treatment and prognosis [Internet]. Uptodate. 2019 [citado 2020 Mar 1]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/acute-pericarditis-treatment-and-prognosis>
12. Perrone A, Castrovilli A, Piazzolla G, Savino S, D'introno A, Sabbà C. Corticosteroids for Acute and Recurrent Idiopathic Pericarditis: Unexpected Evidences. *Cardiol Res Pract*. 2019;2019. <https://doi.org/10.1155/2019/1348364>
13. Imazio M. Purulent pericarditis [Internet]. Uptodate. 2020 [citado 2020 Mar 1]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/purulent-pericarditis>
14. Chiabrando JG, Bonaventura A, Vecchié A, Wohlford GF, Mauro AG, Jordan JH, et al. Management of Acute and Recurrent Pericarditis: JACC State-of-the-Art Review. Vol. 75, *Journal of the American College of Cardiology*. Elsevier USA; 2020. p. 76–92. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.021>
15. Brucato A, Imazio M, Gattorno M, Lazaros G, Maestroni S, Carraro M, et al. Effect of anakinra on recurrent pericarditis among patients with colchicine resistance and corticosteroid dependence: The AIRTRIP randomized clinical trial. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2016;316(18):1906–12. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.15826>
16. Imazio M, Lazaros G, Brucato A, Gaita F. Recurrent pericarditis: New and emerging therapeutic options. *Nat Rev Cardiol*. 2016;13(2):99–105. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2015.115>
17. Navarro-Ulloa O, Bello-Espinosa A, Borré-Naranjo D, Ramírez Barranco R, Sarmiento O, Arteta-Acosta C. Derrame pericárdico y taponamiento cardíaco. *Rev Colomb Cardiol*. 2017;24(6):1–5. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.04.009>
18. Ortega-Chavarría M, Salinas-Lezama E, Vicente-Hernández B, Rodríguez B, Díaz E. Pericarditis recurrente idiopática. *Med Int Mex*. 2016;32(6):640-645. *Med interna Mex*. 2016;32(6):640–5.

19. Sambola A, Roca Luque I, Mercé J, Alguersuari J, Francisco-Pascual J, García-Dorado D, et al. Colchicine Administered in the First Episode of Acute Idiopathic Pericarditis: A Randomized Multicenter Open-label Study. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72(9):709–16. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.11.021>
20. Trout GO, Hoz RDL, Alfaro LM, Córdoba AP, Consuegra GA. Manejo de derrame pericárdico: revisión sistemática de la literatura. *Revista Colombiana de Cardiología.* 2018 03;25(2):138-144. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.10.005>