

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización
2017

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PERICARDITIS EN EL ADULTO

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-463-11

Avenida Paseo de la Reforma No. 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc,
C. P. 06600, México, Ciudad de México.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright **Instituto Mexicano del Seguro Social**, "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores se aseguraron que la información sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de interés y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento de pericarditis en el adulto**. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; **29/06/2017**.

Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>

Actualización: **parcial**.

ISBN 978-607-9464-36-3

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2017

| COORDINACIÓN | | | | |
|-------------------------------------|---|------|--|---|
| Dr. Juan Humberto Medina Chávez | Medicina interna, Geriatria | IMSS | Coordinador de programas médicos. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. CUMAE. Ciudad de México. | Consejo Mexicano de Geriatria |
| AUTORÍA | | | | |
| Dr. Luis Antonio Moreno Ruíz | Cardiología Ecocardiografía | IMSS | Médico adscrito. UMAE Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad de México | Consejo Mexicano de Cardiología. Asociación Nacional de Cardiólogos de México. |
| Dra. Beatriz Carolina Mendoza Pérez | Cardiología, Ecocardiografía | IMSS | Jefe de Servicio de Consulta Externa. UMAE Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad de México | Consejo Mexicano de Cardiología. Asociación Nacional de Cardiólogos de México. |
| Dr. Karim Yarek Juárez Escobar | Cardiología Electrofisiología | IMSS | Médico adscrito. UMAE. UMAE Hospital de Especialidad. Centro Médico Nacional La Raza, Ciudad de México | Consejo Mexicano de Cardiología. Asociación Nacional de Cardiólogos de México. Asociación Europea de cardiología. |
| Dr. Jorge Héctor Genis Zárate | Medicina Interna Cardiología geriátrica | IMSS | Médico adscrito. UMAE Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Ciudad de México | Asociación Nacional de Cardiólogos de México. |
| Dr. Juan Humberto Medina Chávez | Medicina interna, Geriatria | IMSS | Coordinador de programas médicos. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE. Ciudad de México. | Consejo Mexicano de Geriatria |
| VALIDACIÓN | | | | |
| Protocolo de Búsqueda | | | | |
| Dr. Juan Humberto Medina Chávez | Medicina interna, Geriatria | IMSS | Coordinador de programas médicos. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE. Ciudad de México. | Consejo Mexicano de Geriatria |
| Guía de Práctica Clínica | | | | |
| Dra. Karen Ailed Iñiguez Castillo | Cardiología | IMSS | Médica adscrito. Hospital General Regional 110, Guadalajara Jalisco. | Consejo Mexicano de Cardiología. Asociación Nacional de Cardiólogos de México. |
| Dr. Guillermo Rodríguez Zavala | Cardiología, Ecocardiografía | IMSS | Médico adscrito. Hospital de Especialidad. Centro Médico Nacional de Occidente, Jalisco. | Consejo Mexicano de Cardiología. Asociación Nacional de Cardiólogos de México. |

AUTORÍA VERSIÓN 2011

Cruz-Obregón RA, Mendoza-Pérez BC, Moreno-Ruiz LA, Ríos-Mejía ED, Medina-Chávez JH.

ÍNDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Aspectos Generales | 5 |
| 1.1. | Metodología | 5 |
| 1.1.1. | <i>Clasificación</i> | <i>5</i> |
| 1.2. | Actualización del año 2011 al 2017 | 6 |
| 1.3. | Introducción | 7 |
| 1.4. | Justificación..... | 9 |
| 1.5. | Objetivos..... | 10 |
| 1.6. | Preguntas clínicas | 11 |
| 2. | Evidencias y Recomendaciones..... | 12 |
| 2.1. | Clasificación | 13 |
| 2.2. | Diagnóstico | 14 |
| 2.3. | Tratamiento..... | 22 |
| 3. | Anexos..... | 30 |
| 3.1. | Algoritmos | 30 |
| 3.2. | Cuadros o figuras..... | 32 |
| 3.3. | Listado de Recursos | 39 |
| 3.3.1. | <i>Tabla de Medicamentos</i> | <i>39</i> |
| 3.4. | Protocolo de Búsqueda | 41 |
| 3.4.1. | <i>Búsqueda de Guías de Práctica Clínica.....</i> | <i>41</i> |
| 3.4.2. | <i>Búsqueda de Revisiones Sistemáticas.....</i> | <i>41</i> |
| 3.4.3. | <i>Búsqueda de Ensayos Clínicos Aleatorizados y Estudios Observacionales***</i> | <i>42</i> |
| 3.5. | Escalas de Gradación | 43 |
| 3.6. | Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave | 45 |
| 4. | Glosario | 47 |
| 5. | Bibliografía | 48 |
| 6. | Agradecimientos..... | 50 |
| 7. | Comité Académico..... | 51 |
| 8. | Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador | 52 |
| 9. | Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica..... | 53 |

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Metodología

1.1.1. Clasificación

CATÁLOGO MAESTRO: IMSS-463-11

| | |
|--|---|
| Profesionales de la salud | Cardiología, Medicina Interna, Geriátrica |
| Clasificación de la enfermedad | CIE-10: I 30 Pericarditis Aguda, I 30.0 Pericarditis idiopática aguda inespecífica, I 30.1 Pericarditis aguda, no especificada, I 31 Otras enfermedades del Pericardio: I 31.0 Pericarditis crónica adhesiva, I 31.1 Pericarditis constrictiva crónica, I 31.9 Enfermedad del pericardio no especificada. |
| Categoría de GPC | Niveles de atención de la enfermedad: Secundario y Terciario Diagnóstico y tamizaje y Tratamiento. |
| Usuarios potenciales | Médicos Especialistas, Médicos Generales, Médicos Familiares, Estudiantes. |
| Tipo de organización desarrolladora | Dependencia del Instituto Mexicano del Seguro Social |
| Población blanco | Adulto joven 18 a 45 años, Mediana edad 45 a 65 años, Adultos mayores 65 a 79 años y Adultos Mayores de 80 y más años, periodo de embarazado. Hombre y Mujer. |
| Fuente de financiamiento / Patrocinador | Gobierno Federal, Instituto Mexicano del Seguro Social. |
| Intervenciones y actividades consideradas | 37.0 Pericardiocentesis, 37.12 Pericardiotomía 88.72 Ecocardiografía 89.0 Entrevista, consulta y evaluación diagnóstica. 89.03 Entrevista y evaluación descrita como global. 89.39 Otras mediciones y exámenes no quirúrgicos, 89.52 Electrocardiograma, 88.92 Imagen por resonancia magnética del tórax y el miocardio. |
| Impacto esperado en salud | Disminuir la morbi-mortalidad asociada a complicaciones derivadas de pericarditis Reducción de costos al estandarizar los procesos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Reducir la tasa de recaídas de los pacientes con pericarditis aguda. Impactar favorablemente en el pronóstico y calidad de vida del adulto. |
| Metodología¹ | Delimitación del enfoque y alcances de la guía. Elaboración de preguntas clínicas. Búsqueda sistemática de la información (Guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales). Evaluación de la calidad de la evidencia. Análisis y extracción de la información. Elaboración de recomendaciones y selección de recomendaciones clave. Procesos de validación, verificación y revisión. Publicación en el Catálogo Maestro |
| Búsqueda sistemática de la información | Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Fecha de cierre de protocolo de búsqueda: Febrero 2017 Número de fuentes documentales utilizadas: 27 Guías seleccionadas: 4 Revisiones sistemáticas: 2 Ensayos clínicos: 4 Pruebas diagnósticas: 1 Estudios observacionales: 5 Otras fuentes seleccionadas: 11 |
| Método de validación | Validación del protocolo de búsqueda. Instituto Mexicano del Seguro Social. Validación de la GPC por pares clínicos. |
| Conflicto de interés | Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés. |
| Actualización | Fecha de publicación: 29/06/2017 Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación. |

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la integración de esta guía se puede consultar la siguiente liga: http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/herramientas_desarrollo_GPC.html.

1.2 Actualización del año 2011 al 2017

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser discontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:
 - **Clasificación**
 - **Diagnóstico**
 - **Tratamiento**
 - **Pronóstico**

1.3 Introducción

El pericardio es una estructura sacular, cónica y fibroserosa que circunda al corazón y la raíz de los grandes vasos. Se localiza en el mediastino posterior tras el esternón y los cartílagos de la tercera a la séptima costilla del hemitórax izquierdo. Separa y aísla al corazón del contacto con los tejidos circundantes permitiendo la libertad del movimiento en los límites del espacio pericárdico. Las principales funciones fisiológicas son el mantenimiento del desempeño y eficiencia ventricular al distribuir las fuerzas hidrostáticas, funciona como una membrana que proporciona la impermeabilidad y reducción de la fricción externa, además de actuar como un ligamento que fija al corazón (Laizzo P, 2009).

Las enfermedades del pericardio son de etiología sistémica o aislada, y así entonces, se pueden abordar como síndromes pericárdicos mismos que incluyen: pericarditis, derrame pericárdico, taponamiento cardíaco y pericarditis constrictiva (Adler Y, 2015).

La pericarditis es un trastorno común por su presencia en numerosos procesos mórbidos; la incidencia y prevalencia específica es desconocida, toda vez que el grueso de pacientes de bajo riesgo no son hospitalizados y existe un subregistro. Algunos estudios han reportado que en un servicio de urgencias, la pericarditis representa hasta el 5% de los motivos de consulta y el 0.1 % de hospitalizaciones (Lilly LS, 2013). En población general, la incidencia se ha observado en 27.2 casos por 100,000 habitantes/año (Imazio M, 2008); el rango de edad en que se presenta oscila de 41 a 60 años, su presentación es 2:1 en relación del hombre con la mujer, sin embargo, la mujer tiene más asociación con complicaciones. La mortalidad estimada de pericarditis aguda es baja, suele alcanzar hasta 1.1% de los casos (Kyto V, 2014). En el 2015 en México, se registró una mortalidad correspondiente a enfermedades del pericardio en general del 1.17% del total de muertes de origen cardiovascular; de éstas, se registraron 4 casos de muerte por pericarditis infecciosa, 3 casos de pericarditis aguda, 3 casos de pericarditis constrictiva 3 por hemopericardio, y 43 casos por derrame pericárdico (no inflamatorio), y 75 casos por enfermedades del pericardio (no especificada), de los cuales 47% ocurrieron en hombres. (INEGI, 2015).

La pericarditis aguda es un síndrome inflamatorio del pericardio que puede presentarse con o sin derrame, suele expresarse mediante dolor torácico referido al músculo trapecio, cuello, hombro y brazo ipsilateral, frote pericárdico y puede asociarse a disnea, taquicardia, tos y disfagia. La pericarditis puede provocar cambios electrocardiográficos, elevación de biomarcadores inflamatorios y evidencia en imagen de inflamación pericárdica (Adler Y, 2015).

Las causas de pericarditis se clasifican por su origen en infeccioso y no infeccioso. En los países occidentales la mayoría de los casos de pericarditis aguda son idiopáticos y asumidas como secuela postviral (Imazio M, 2015). En los países con economías emergentes la tuberculosis es la causa más común de pericarditis. En la actualidad, ocurre un incremento en la presentación de síndromes de lesión postcardiaca tales como infarto agudo de miocardio, intervención coronaria percutánea, procedimientos electrofisiológicos o postpericardiotomía. Las causas menos comunes de pericarditis incluyen enfermedades autoinmunes, radiación torácica y cáncer activo (Imazio M, 2013).

La estratificación en etiología, gravedad y cronicidad del paciente con pericarditis permite identificar la probabilidad de complicaciones ulteriores. La complicación directa es la extensión inflamatoria al miocardio. Los factores de riesgo de extensión al miocardio incluyen: adolescencia, sexo masculino, fiebre, arritmia y elevación del segmento ST. Así también, deben sumarse al riesgo de desarrollar complicaciones las variables relacionadas al tratamiento, tales como uso temprano de alta dosis de esteroide o falta de colchicina y las variables relacionadas al paciente, tales como una respuesta ineficaz a los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y los niveles elevados de proteína C reactiva (PCR) de alta sensibilidad o velocidad de sedimentación globular (VSG) (Cremer PC, 2016).

1.4 Justificación

Observado el éxito de disminuir la mortalidad relacionada a la enfermedad cardiovascular, se abre el espacio para reconocer la morbilidad cardiovascular, y en ella, la pericarditis ocupa un papel significativo al ser una enfermedad que puede conducir a eventos adversos inmediatos en la presentación clínica o ser incapacitante al persistir, recurrir o cronificarse.

La pericarditis aguda es la presentación más común de entre los síndromes pericárdicos, y cuando se trata con la medicación antiinflamatoria adecuada, la mayoría de los síntomas resuelven benignamente en días a semanas (*Imazio M, 2015*). Reconociendo que en la pericarditis aguda hasta 15 % de los pacientes sufren compromiso miocárdico (miopericarditis) y 1-2 % desarrollarán taponamiento cardíaco, el manejo médico en el episodio agudo, hace la diferencia en la evolución de los pacientes con tales complicaciones (*Imazio M, 2013*).

La importancia clínica pronóstica de la pericarditis consiste en determinar la probabilidad de que el paciente desarrolle complicaciones tras el episodio agudo, tales como: recurrencia, estado constrictivo o cronicidad. La identificación de causas subyacentes contribuye al acortamiento del curso de la enfermedad, así como a la resolución de derrame pericárdico o taponamiento cardíaco. La pericarditis purulenta, tuberculosa y neoplásica tienen curso clínico complicado y en ocasiones con desenlace mortal (*Doctor NS, 2016*).

La pericarditis tratada adecuadamente permite a la mayoría de los pacientes tener un curso benigno, aquellos que avanzan en complicaciones como la recurrencia o cronicidad pueden llegar a remisión, algunos otros pueden alcanzar estados incapacitantes y síntomas intratables con efectos adversos con el uso crónico de fármacos.

La oportunidad que brinda esta guía es la comprensión de la etiología y progresión patológica de la inflamación pericárdica, que permita el diagnóstico de certeza y el tratamiento con prescripción razonada para modificar la historia natural de la enfermedad disminuyendo las complicaciones que llevan a la hospitalización y decisión de tratamiento quirúrgico.

1.5 Objetivos

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Tratamiento de Pericarditis en el Adulto** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **segundo o tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Describir las clasificaciones de utilidad clínica para el diagnóstico y tratamiento de la pericarditis.
- Identificar los signos y síntomas de mayor utilidad para el diagnóstico de pericarditis.
- Seleccionar el estudio paraclínico de elección para establecer el diagnóstico e identificar las complicaciones de pericarditis.
- Identificar los factores pronósticos y criterios que indican necesidad de hospitalización.
- Reconocer las indicaciones para la realización de pericardiocentesis, biopsia y pericardioscopia.
- Utilizar el tratamiento de primera línea para la pericarditis aguda, recurrente, taponamiento cardíaco y pericarditis constrictiva.
- Establecer los criterios de referencia y contrarreferencia entre los niveles de atención.
- Identificar las consideraciones que deben tenerse en cuenta en caso de mujeres embarazadas con pericarditis.

Lo anterior favorecerá la mejora en la calidad y efectividad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

1.6 Preguntas clínicas

En adultos con pericarditis:

1. ¿Cuáles son las clasificaciones de utilidad clínica para el diagnóstico y el tratamiento?
2. ¿Cuáles son los signos y síntomas de mayor utilidad para el diagnóstico de pericarditis?
3. ¿Cuál es el estudio paraclínico de elección para establecer el diagnóstico?
4. ¿Cuál es el estudio de elección de mayor utilidad para identificar las complicaciones?
5. ¿Cuáles son los factores pronósticos y criterios que indican necesidad de hospitalización?
6. ¿Cuáles son las indicaciones para la realizar pericardiocentesis, biopsia y pericardioscopia?
7. ¿Cuál es el tratamiento de primera línea para la pericarditis aguda?
8. ¿Cuál es el tratamiento de elección para la pericarditis recurrente?
9. ¿Cuál es el tratamiento de elección para el taponamiento cardíaco?
10. ¿Cuál es el tratamiento de elección para la pericarditis constrictiva?
11. ¿Qué consideraciones deben tenerse en cuenta en caso de embarazadas con pericarditis?
12. ¿Cuáles son los criterios de referencia y contrarreferencia entre los niveles de atención?

2. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **NICE (National Institute for Clinical Excellence)**, **ESC (European Society of Cardiology)**.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:

Evidencia




Recomendación



Punto de buena práctica








En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---|--|--|
|  | <p>En un estudio de serie de casos realizado por Delahaye en 2003, se evaluó la utilidad del ultrasonido prenatal para el diagnóstico temprano de craneosinostosis en fetos con factores de riesgo, determinado por la disminución del espacio de las suturas craneales; se documentó una sensibilidad de 100% y especificidad de 97% para el ultrasonido.</p> | <p>MUY BAJA ⊕○○○ GRADE <i>Delahaye S, 2003</i></p> |

2.1. Clasificación





¿Cuáles son las clasificaciones de utilidad clínica para el diagnóstico y el tratamiento?







| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---|---|---|
|  | <p>Por la amplia gama de posibilidades de presentación de la pericarditis, existen numerosas clasificaciones, las más referidas en la literatura son de acuerdo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de evolución. • Etiología. | <p>3 NICE Fardman A, 2016</p> |
|  | <p>Por su tiempo de evolución la pericarditis se clasifica en aguda, incesante, recurrente y crónica. (Ver Cuadro 3.2, Anexo 1).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aguda: pacientes que acudan de primera vez con los siguientes signos y/o síntomas: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor pericárdico. • Frote pericárdico. • Cambios electrocardiográficos (Ver Cuadro 3.2, Anexo 2). • Derrame pericárdico ó evidencias adicionales: marcadores séricos inflamatorios elevados (PCR, VSG, leucocitosis), evidencia de inflamación pericárdica por cualquier técnica de imagen como la tomografía axial computada (TAC) o la resonancia magnética nuclear (RMN). • Incesante: Pericarditis que dura más de 4-6 semanas, pero menos de tres meses sin remisión. • Recurrente: Recurrencia de pericarditis después del primer episodio documentado de pericarditis aguda con remisión total en un intervalo igual o mayor de 4-6 semanas. Las causas más comunes de pericarditis recurrente se describen en el Anexo 3.2, Cuadro 3. • Crónica: Pericarditis que dura más de 3 meses. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>La presentación clínica de la pericarditis aguda es variada según la etiología (Ver Cuadro 3.2, Anexo 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes con etiología infecciosa pueden presentarse con signos y síntomas de infección sistémica tales como fiebre y leucocitosis. • La de etiología viral en particular puede ser precedida de un proceso infeccioso de vías respiratorias altas o con síntomas gastrointestinales. • Los pacientes con enfermedad autoinmune o proceso neoplásico conocido pueden presentarse con signos o síntomas específicos del proceso subyacente o bien presentar pericarditis incesante-recurrente. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |


| | | |
|---|---|--|
|  | <p>De acuerdo a la clasificación etiológica la pericarditis se divide en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infecciosa. • No infecciosa. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>La causa más frecuente de pericarditis en países desarrollados es viral, mientras que en los países con economías emergentes es <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. En zonas endémicas de virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) suele ser causa frecuente.</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |

2.2. Diagnóstico




¿Cuáles son los signos y síntomas de mayor utilidad para el diagnóstico de pericarditis?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | NIVEL / GRADO | |
|---|--|--|
|  | <p>Las características clínicas más importantes de la pericarditis aguda son: dolor precordial, frote pericárdico, cambios electrocardiográficos sugestivos, derrame pericárdico.</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>Se debe sospechar del diagnóstico de pericarditis ante la presencia de lo menos 2 de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor precordial. • Frote pericárdico. • Cambios electrocardiográficos sugestivos. • Derrame pericárdico. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>Dolor precordial: Está presente en más del 95% de los casos. El dolor es típicamente agudo, localizado en la cara anterior del tórax, ocasionalmente hay irradiación a los hombros, se exagera con la tos y con la respiración y mejora con la inclinación anterior del tórax.</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>Frote pericárdico: Está presente entre el 20- 35% de los casos, es un sonido superficial de roce, mejor escuchado con el diafragma del estetoscopio cerca del borde esternal izquierdo con una sensibilidad del 95 %.</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p>Cambios electrocardiográficos sugestivos (Ver anexo 3.2, Cuadro 2):</p> <p><u>Estadio I:</u> Ocurre desde los primeros días hasta 2 semanas, se presenta en el 60-80% de los casos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elevación difusa del segmento ST, en múltiples derivaciones (usualmente cóncavo) con depresión del segmento PR usualmente en las mismas derivaciones y cambios recíprocos en las derivaciones aVR y V1. <p><u>Estadio II:</u> Usualmente de entre la primer y tercer semana.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución de las anomalías del PR y segmento ST. Alteraciones no específicas de la onda T (disminución o aplanamiento). <p><u>Estadio III:</u> Inicia al final de la segunda o tercera semana.</p> <ul style="list-style-type: none"> Onda T negativa asimétrica. <p><u>Estadio IV:</u> Puede tardar hasta más de 3 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> Normalización del segmento PR, segmento ST y ondas T. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>La evolución típica electrocardiográfica en la pericarditis solo se presenta alrededor del 60% de los casos.</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>Derrame pericárdico: Está presente en un 60% de los pacientes, sin embargo, su ausencia no excluye el diagnóstico; Solo el 1-2 % desarrolla taponamiento cardíaco.</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>El derrame pericárdico se clasifica por su tamaño de acuerdo a la identificación por ecocardiografía de la separación de hojas de pericardio visceral a parietal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leve menos de 10 mm. Moderado 10-20 mm. Severo más de 20mm. Muy severo más de 20mm mas compresión cardiaca. <p>(Ver Anexo 3.2, Cuadro 5).</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>El derrame pericárdico se puede detectar por ecocardiografía a través de la observación de las hojas del pericardio, para lo cual se puede utilizar la Clasificación de Horowitz (Ver Anexo 3.2, Cuadro 6).</p> | <p>3 NICE Maisch B, 2004</p> |
|  | <p>El derrame pericárdico se clasifica por su distribución en:</p> <ul style="list-style-type: none"> Circunferencial. Loculado. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |








| | | |
|---|--|---|
|  | <p>Dentro del diagnóstico diferencial de la pericarditis aguda, se deben considerar las siguientes causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infarto agudo del miocardio. • Neumonía con o sin derrame pleural. • Neumonitis con o sin derrame pleural. • Tromboembolismo pulmonar. • Infarto pulmonar. • Costocondritis. • Enfermedad por reflujo gastroesofágico. • Disección aortica. • Procesos intra-abdominales. • Neumotórax. • Herpes Zoster (antes de la aparición de las lesiones). • Esofagitis. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|---|--|---|

¿Cuál es el estudio paraclínico de elección para establecer el diagnóstico ?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---|---|--|
|  | <p>Dentro de la evaluación diagnóstica inicial son útiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes séricos generales. • Radiografía de tórax postero-anterior y lateral. • Marcadores de inflamación séricos (PCR y VSG). • Marcadores de lesión miocárdica [(creatin-fosfocinasa fracción MB (CPK-MB) y troponina I ó T (Tnl ó TnT)]. • Ecocardiograma transtorácico. • Pruebas complementarias para causas específicas de acuerdo a sospecha etiológica [desaminasa de adenosina (ADA), anticuerpos antinucleares (ANA), serología para VIH]. | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>Se recomienda realizar los siguientes estudios a todos los pacientes con sospecha de pericarditis aguda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electrocardiograma. • Radiografía de tórax posteroanterior y lateral. • Ecocardiograma transtorácico. | <p>I C ESC Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>La elevación de marcadores inflamatorios PCR y VSG ó leucocitosis son hallazgos comunes en pacientes con pericarditis y son de utilidad para el monitoreo de la actividad de la enfermedad y eficacia del tratamiento.</p> | <p>3 NICE Adler Y, 2015</p> |
|  | <p>Se recomienda solicitar marcadores de inflamación (PCR y VSG) y biomarcadores de lesión miocárdica (CPK, troponinas) en pacientes con sospecha de pericarditis con el fin de evaluar la evolución de la enfermedad.</p> | <p>I C ESC Adler Y, 2015</p> |

| | | |
|----------|---|---|
| E | Los niveles elevados de troponina I tienen una alta correlación con el grado de inflamación y necrosis de células miocárdicas en casos de miopericarditis aguda. | I C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| E | Las causas específicas como neoplasias o infección por VIH corresponden a menos del 5% de los casos de pericarditis. En casos de pericarditis recurrente o incesante más del 50% corresponden a causas inmunológicas. | 3 NICE <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | Se recomienda que una vez realizada la pericardiocentesis (ver indicaciones más adelante) y solo ante la sospecha clínica de pericarditis bacteriana, tuberculosa, fúngica o maligna debe enviarse el líquido pericárdico a estudio citoquímico, tinciones especiales (BAAR, Gram o Papanicolau), cultivos y/o determinaciones con reacción en cadena de la polimerasa (RCP). | I C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | En el caso de sospecha de pericarditis tuberculosa debe realizarse tinción de Ziehl Neelsen o BAAR, determinación de actividad de la ADA, cultivo para micobacterias y RCP para <i>Mycobacterium tuberculosis</i> en líquido pericárdico. | A NICE <i>Tuon F, 2006</i> |
| E | Los niveles de actividad de la ADA de más de 40 U/L en líquido pericárdico son diagnósticos de etiología tuberculosa con una sensibilidad de 88 % y especificidad de 83 %; además tienen un valor pronóstico para constricción pericárdica. | 1++ NICE <i>Tuon F, 2006</i> |
| E | La RCP en líquido pericárdico para detección de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> tiene una sensibilidad del 75% y especificidad del 100 % en casos de pericarditis tuberculosa. | 1++ NICE <i>Tuon F, 2006</i> |
| R | En casos de sospecha de pericarditis bacteriana o presencia de líquido purulento postpunción deben enviarse al menos tres muestras del líquido pericárdico para cultivos tanto en medios para aerobios como anaerobios, así como hemocultivos simultáneos. | D NICE <i>Ekim M, 2014</i> |
| E | La tinción de Gram del líquido pericárdico para excluir origen bacteriano de la pericarditis aguda tiene una especificidad del 99 % con una sensibilidad del 38 %. | 3 NICE <i>Ekim M, 2014</i> |
| R | Se recomienda realizar tomografía axial computada o resonancia magnética nuclear en caso de sospechar engrosamiento pericárdico, calcificación o masas pericárdicas con derrame pericárdico. | II A ESC <i>Adler Y, 2015</i> |

¿Cuál es el estudio de elección de mayor utilidad para identificar las complicaciones?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---|---|--|
|  | <p>Las complicaciones secundarias a la pericarditis aguda pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Derrame pericárdico. • Taponamiento cardíaco. • Constricción pericárdica. | <p>3 NICE <i>Adler Y, 2015</i></p> |
|  | <p>En la proyección lateral radiográfica de tórax con una adecuada exposición, el derrame pericárdico se infiere por la presencia de imagen de doble contorno del perfil cardíaco (halo epicárdico).</p> | <p>3 NICE <i>Adler Y, 2015</i></p> |
|  | <p>Se recomienda realizar placa de tórax postero-anterior y lateral con adecuada técnica radiográfica en todos los pacientes con sospecha de derrame pericárdico o pericarditis constrictiva.</p> | <p>I C ESC <i>Adler Y, 2015</i></p> |
|  | <p>En pacientes en quienes se sospeche taponamiento cardíaco, la realización del ecocardiograma y la evidencia de colapso de la aurícula derecha que excede más de un tercio del ciclo cardíaco tiene una sensibilidad cercana al 100 % para el diagnóstico (<i>Ver Anexo 3.2, Cuadro 7 y 8</i>).</p> | <p>3 NICE <i>Klein AL, 2013</i></p> |
|  | <p>Se deberá buscar datos de taponamiento cardíaco en presencia de derrame pericárdico, dilatación de la vena cava inferior y de las venas hepáticas, colapso de las cámaras cardíacas y variación del tamaño con la respiración, entre otros (<i>Ver Anexo 3.2, Cuadro 7</i>).</p> | <p>D NICE <i>Klein AL, 2013</i></p> |
|  | <p>Los hallazgos ecocardiográficos en pacientes con pericarditis constrictiva incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimiento septal paradójico. • Velocidad de la onda “e” por Doppler tisular del septum interventricular mayor de 0.8 cm/s. • Flujo diastólico reverso de las venas pulmonares con una relación de 0.78 (sensibilidad 87%, especificidad 91%) <p>En presencia de los últimos dos hallazgos se tiene una sensibilidad del 97% para el diagnóstico. (<i>Ver Anexo 3.2, Cuadro 7</i>).</p> | <p>3 NICE <i>Adler Y, 2015</i> <i>Klein AL, 2007</i></p> |
|  | <p>Se recomienda el empleo del ecocardiograma para todos los pacientes en los que se sospecha pericarditis complicada (derrame pericárdico, taponamiento pericárdico, pericarditis constrictiva, disfunción ventricular izquierda) (<i>Ver Anexo 3.2, Cuadro 8</i>).</p> | <p>I C ESC <i>Adler Y, 2015</i></p> |

| | | |
|----------|--|--|
| E | La TAC permite cuantificar la densidad del derrame pericárdico sugiriendo la composición del mismo (menos 10 Unidades Hounsfield trasudado, 20-60 Unidades Hounsfield exudado). | 3 NICE <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | Se recomienda el empleo de tomografía y resonancia magnética como segunda línea diagnóstica para valorar calcificaciones, engrosamiento y grado de extensión pericárdica. La tomografía es de mayor utilidad para definir imágenes de calcificación mientras que la resonancia define inflamación, pequeñas cantidades de derrame y adherencias pericárdicas (<i>Ver Anexo 3.2, Cuadro 8</i>). | 1C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| E | La sensibilidad para detectar inflamación pericárdica mediante el reforzamiento tardío con gadolinio es del 94 al 100%. | 3 NICE <i>Klein AL, 2013</i> |
| R | El cateterismo cardíaco está indicado únicamente cuando los métodos no invasivos no son concluyentes para demostrar la constricción pericárdica. | 1B ESC <i>Adler Y, 2015</i> |

¿Cuáles son los factores pronósticos y los criterios que indican necesidad de hospitalización?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---------------------------|--|---|
| E | <p>Los predictores de pronóstico adverso para pericarditis aguda son:</p> <p>Mayores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre mayor de 38 °C. • Inicio subagudo. • Derrame pericárdico severo. • Taponamiento cardíaco. • Falta de respuesta a tratamiento con AINE después de 1 semana. <p>Menores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miopericarditis. • Inmunosupresión. • Trauma. • Tratamiento con anticoagulantes orales. | 3 NICE <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | Se recomienda la hospitalización a pacientes con pericarditis aguda que cuenten con al menos un criterio de pronóstico adverso (alto riesgo). | 1B ESC <i>Adler Y, 2015</i> |

| | | |
|----------|--|--|
| R | Se recomienda que en los pacientes con presencia de criterios de pronóstico adverso o alto riesgo se dé seguimiento cada 7 días con determinación de marcadores de inflamación (PCR, VSG) y cuenta leucocitaria, mientras estos se encuentren elevados, así como estudio ecocardiográfico en caso de evolución desfavorable. | D NICE <i>Imazio M, 2010</i> |
| E | La pericarditis aguda viral o idiopática típicamente tiene un curso breve y pronóstico benigno después del tratamiento con fármacos antiinflamatorios. | 2++ NICE <i>Imazio M, 2011</i> |
| E | La mortalidad para pericarditis aguda es del 1.1% | 3 NICE <i>Kito V, 2014</i> |
| R | En pacientes de bajo riesgo, se deberá evaluar la respuesta clínica a los 7 días de tratamiento, mismo que deberá sostenerse hasta la remisión completa de la sintomatología y la normalización de la cuenta leucocitaria y PCR. | 1B ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| E | Aproximadamente del 15 al 30% de los pacientes con pericarditis aguda idiopática desarrollan pericarditis recurrente o incesante, sobre todo los pacientes que no son tratados con AINE y colchicina. | 1+ NICE <i>Imazio M, 2013</i> |
| R | Se recomienda determinar los niveles de leucocitos y PCR a los 30 días de inicio del tratamiento para definir la respuesta al tratamiento farmacológico. Posteriormente solo se solicitarán en caso de recurrencia de los síntomas. | D NICE <i>Imazio M, 2010</i> |
| E | En los pacientes con antecedente de recurrencia de pericarditis, puede ocurrir una recurrencia adicional en el 25 al 50% de los casos. | 3 NICE <i>Cremer PC, 2016</i> |
| R | Los pacientes con pericarditis recurrente deben tener seguimiento después de 1-2 semanas y 1 mes para evaluar la respuesta al tratamiento, solicitando cuenta leucocitaria, creatinina, biomarcadores de necrosis miocárdica, PCR, transaminasas y ecocardiograma. | A NICE <i>Imazio M, 2015</i> |
| E | Hasta el 15% de los pacientes con pericarditis se complican con miopericarditis, la cual suele tener buen pronóstico. | 2++ NICE <i>Imazio M, 2013</i> |

| | | |
|----------|---|---------------------------------------|
| R | Se recomienda la hospitalización para diagnóstico y monitoreo en pacientes con involucro del miocardio (miopericarditis). | IC ESC Adler Y, 2015 |
| E | El pronóstico del derrame pericárdico está relacionado con el tamaño y su etiología. Los sujetos con derrame pericárdico ligero o moderado de etiología idiopática tienen un buen pronóstico y bajo riesgo de complicaciones. | 3 NICE Adler Y, 2015 |
| E | En la pericarditis aguda solo 1-2% de los pacientes desarrollarán taponamiento cardíaco. | 3 NICE Adler Y, 2015 |
| E | El derrame pericárdico crónico (más de 3 meses de evolución) tiene del 30-35% de riesgo de progresión a taponamiento cardíaco. | 3 NICE Adler Y, 2015 |
| E | La mortalidad de los pacientes con pericarditis bacteriana que no reciben tratamiento es del 40% debido a taponamiento cardíaco, sepsis y constricción. | 3 NICE Adler Y, 2015 |
| E | El nivel de riesgo para desarrollar pericarditis constrictiva es: <ul style="list-style-type: none"> • Bajo (menos de 1%) para pericarditis viral o idiopática. • Intermedio (2-5%) para origen autoinmune o neoplásico. • Alto (20-30%) para purulenta o bacteriana, especialmente tuberculosis. | 2++ NICE Imazio M, 2011 |
| R | Se recomienda la realización de ecocardiograma con enfoque en especial a la función ventricular, movilidad parietal y dimensiones ventriculares al mes, 6 meses y 12 meses en los casos de miopericarditis, pericarditis recurrente y pericarditis complicada. | D NICE Imazio M, 2010 |

¿Cuáles son las indicaciones para realizar pericardiocentesis, biopsia y pericardioscopia?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---------------------------|---|------------------------------------|
| E | La <i>pericardiocentesis</i> tiene utilidad tanto diagnóstica como terapéutica. | 3 NICE Adler Y, 2015 |

| | | |
|----------|---|-------------------------------------|
| R | Se recomienda la realización de <i>pericardiocentesis</i> en casos con derrame pericárdico en que se deba precisar la etiología diagnóstica, taponamiento cardíaco o sospecha de pericarditis infecciosa. | I C ESC Adler Y, 2015 |
| R | La realización de <i>pericardioscopia</i> con toma de <i>biopsia</i> de pericardio visceral o parietal, se recomienda en casos en los que debe precisarse con detalle la etiología en caso de no respuesta al tratamiento (recurrente o crónica). | D NICE Maisch B, 2013 |
| E | El líquido o el tejido biopsiado en la pericardioscopia es susceptible de ser llevado a citología, histología, inmunohistología o RCP para agentes cardiotrópicos; en una serie de 259 pacientes se demostró que el origen era derrame pericárdico linfocítico o autoreactivo (35 %), maligno (28 %), etiología viral (12 %), iatrógeno o traumático (15 %) y bacteriano (2 %). | 3 NICE Maisch B, 2013 |

2.3. Tratamiento

¿Cuál es el tratamiento de primera línea para la pericarditis aguda?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---------------------------|--|---------------------------------------|
| E | Algunas enfermedades cardiovasculares de presentación poco frecuente como la pericarditis, están asociadas con un incremento en el riesgo de presentar eventos cardíacos agudos (muerte súbita) durante el ejercicio, por lo que se sugiere advertir sobre la suspensión o reducción de la actividad física durante el evento agudo. | 3 NICE Pellicia A, 2006 |
| R | La primera recomendación no farmacológica en pericarditis aguda, es la restricción de ejercicio, al menos hasta la resolución de los síntomas y normalización del electrocardiograma, de la PCR y de los cambios ecocardiográficos. | Ila C ESC Adler Y, 2015 |
| R | En caso de atletas, se recomienda suspender las actividades físicas competitivas al menos 3 meses o hasta la resolución de los síntomas y normalización del electrocardiograma, de la PCR y de los cambios ecocardiográficos. | Ila C ESC Adler Y, 2015 |
| E | La aspirina/AINE (ibuprofeno, indometacina, naproxeno) sumados a la colchicina son fármacos de primera elección para el tratamiento de la pericarditis aguda por sus efectos antiinflamatorios. | 3 NICE Adler Y, 2015 |

| | | |
|----------|---|--|
| R | La elección del fármaco a prescribir se debe basar en la historia clínica del enfermo, contraindicaciones, eficacia, efectos colaterales y enfermedades concomitantes. | C NICE <i>Adler Y, 2015</i> |
| E | En sujetos con pericarditis aguda, el uso de colchicina añadida al tratamiento antiinflamatorio, disminuye la incidencia de pericarditis incesante o recurrente con una reducción del riesgo relativo (RRR) de 0.56 (IC 95 % 0.30-0.72), con un número necesario a tratar (NNT) de 4. | 1+ NICE <i>Imazio M, 2013</i> |
| E | La adición de colchicina al tratamiento convencional con aspirina, ibuprofeno o indometacina disminuye los episodios de recurrencia a 18 meses de seguimiento con un HR 0.35 (IC 95 % 0.24-0.58). | 1++ NICE <i>Alabed S, 2014</i> |
| E | Los efectos adversos asociados al uso de colchicina y AINE son principalmente gastrointestinales: dolor abdominal y diarrea, y se presentan con mayor frecuencia en comparación con aquellos que solo tomaron AINE (9 vs 7%), estos efectos habitualmente disminuyen después de un ajuste de la dosis de la colchicina. | 1++ NICE <i>Alabed S, 2014</i> |
| R | Se recomienda como tratamiento farmacológico de primera línea el uso de ácido acetilsalicílico o AINE más colchicina con adición de gastroprotección (Ver Anexo 3.2, Cuadro 8). | I A ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | Se recomienda una dosis de ácido acetilsalicílico de 750 mg a 1 gr cada 8 horas por 1-2 semanas, posteriormente se deberá disminuir de 250-500 mg cada 1-2 semanas, hasta completar 4-6 semanas (Ver Anexo 3.2, Cuadro 8). | I A ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | La dosis recomendada de colchicina es de 0.5 mg cada 24 horas en sujetos de menos de 70 kg y 0.5 mg cada 12 horas en sujetos de más de 70 kg. | I A ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | La dosis recomendada de indometacina es de 25-50 mg cada 8 horas por 1 – 2 semanas, posteriormente disminuir la dosis en las siguientes 3 – 4 semanas. | I A ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| E | El ibuprofeno es otro fármaco de elección y la dosis utilizada es de 600 mg cada 8 horas por 1-2 semanas y hasta 4-6 semanas con reducción de 250-500 mg cada 1-2 semanas, hasta 4-6 semanas. | 3 NICE <i>Imazio M, 2017</i> |

| | | |
|----------|---|--|
| E | El uso de esteroides a dosis altas (1mg/kg/día) en casos de pericarditis se asocia con mayor incidencia de efectos adversos, recurrencia y hospitalizaciones. | 2+ NICE <i>Imazio M, 2008</i> |
| R | No se recomienda el uso de esteroides como primera línea de tratamiento en sujetos con pericarditis aguda. | III C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | Los esteroides en dosis bajas pueden ser considerados en pericarditis aguda para los casos con contraindicación clínica o falla en el tratamiento con AINE/colchicina y cuando se hayan excluido causas infecciosas o bien cuando existe una indicación específica. | IIa C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | En caso de utilizar esteroides a dosis bajas se recomienda el uso de prednisona 0.2 – 0.5 mg/kg/día hasta la resolución de los síntomas y reducir progresivamente la dosis en las primeras dos semanas hasta 4-6 semanas. | IIa C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |

¿Cuál es el tratamiento de elección en la pericarditis recurrente?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---------------------------|--|--|
| E | La pericarditis recurrente se presenta en el 20-50 % de los casos de pericarditis aguda como complicación, particularmente en aquellos con etiología infecciosa bacteriana o neoplasias, por ello es importante precisar la causa subyacente. | 3 NICE <i>Imazio M, 2016</i> |
| R | En casos de pericarditis recurrente se recomienda identificar y tratar la causa subyacente en sujetos con etiología determinada. | C NICE <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | La aspirina/AINE más colchicina se consideran la terapia de primera línea en la pericarditis recurrente y se recomienda su intensificación a dosis plenas si son tolerados hasta la resolución completa de los síntomas, aunado a la restricción de la actividad física. | I A ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | La terapia con colchicina por más de 6 meses debe considerarse en algunos casos de acuerdo a la respuesta clínica (Ver Anexo 3.2, Cuadro 8).. | IIa C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |

| | | |
|----------|--|---------------------------------------|
| R | En caso de respuesta incompleta a aspirina/AINE y colchicina, pueden utilizarse corticoesteroides a dosis bajas o moderadas como segunda línea, siempre como triple terapia y nunca como terapia de reemplazo o bien en aquellos sujetos con indicaciones específicas. | IIa C ESC Adler Y, 2015 |
| R | Se recomienda evitar los esteroides en caso de infecciones, particularmente bacterianas y tuberculosis. | C NICE Adler Y, 2015 |
| R | En caso de utilizar esteroides se recomienda la reducción gradual y lenta; un pico crítico de recurrencias se presenta a una dosis de 10-15 mg/día de prednisona por lo que en este punto el descenso debe ser aún más lento. | C NICE Adler Y, 2015 |
| R | Una vez que se ha alcanzado la remisión clínica completa y la normalización del electrocardiograma, ecocardiograma y niveles de PCR se recomienda iniciar la reducción de un fármaco a la vez siendo el último la colchicina. | C NICE Adler Y, 2015 |
| E | La tercera línea de tratamiento en pericarditis recurrente incluye fármacos como azatioprina, inmunomoduladores, antivirales y anakinra (antagonista recombinante de IL-1 β). | 3 NICE Adler Y, 2015 |
| E | Como cuarta línea de tratamiento y último recurso puede considerarse la pericardiectomía, después de una terapia médica no exitosa y en un centro especializado. | 3 NICE Adler Y, 2015 |

¿Cuál es el tratamiento de elección en el taponamiento cardíaco?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---------------------------|---|-------------------------------------|
| E | El taponamiento cardíaco es una condición que pone en riesgo la vida debida al acúmulo de líquido en el saco pericárdico lo que produce la compresión de las cámaras cardíacas e impide su llenado diastólico, el consecuente incremento y finalmente equivalencia de presiones intraventriculares y pericárdicas seguida de la caída del gasto cardíaco. | 3 NICE Klein AL, 2013 |
| R | En los casos de taponamiento cardíaco se recomienda la realización de pericardiocentesis con la mayor rapidez posible guiada por ecocardiografía o fluoroscopia. | I C ESC Adler Y, 2015 |

| | | |
|----------|--|---|
| E | En pacientes con derrame pericárdico con separación de hojas de más de 20 mm y duración mayor a 3 meses se ha demostrado alto riesgo de progresión a taponamiento cardíaco. | 3 NICE <i>Fardman A, 2016</i> |
| R | Se recomienda la realización de pericardiocentesis ante la presencia de derrame moderado o severo sin respuesta a tratamiento médico (debido al riesgo de progresar a taponamiento cardíaco) o ante la sospecha de infección bacteriana o por micobacterias. | I C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | Considerando la fisiopatología de la dificultad para el llenado de cavidades no se recomienda la utilización de diuréticos o vasodilatadores en el caso de taponamiento cardíaco. | III ESC <i>Adler Y, 2015</i> |

¿Cuál es el tratamiento de elección para la pericarditis constrictiva?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---------------------------|--|--|
| E | El riesgo de progresión de cualquier patología pericárdica a pericarditis constrictiva varía de acuerdo a la etiología: <ul style="list-style-type: none"> • Menos del 1 % en la de etiología viral o idiopática. • 2-5 % en la pericarditis inmune o neoplásica. • 20-30 % en la bacteriana, particularmente la purulenta. | 3 NICE <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | La piedra angular del tratamiento de la pericarditis constrictiva es la pericardiectomía (Ver Anexo 3.2, Cuadro 8). | I C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | La terapia médica para etiologías específicas puede ser de utilidad para evitar la progresión a constricción; el tratamiento antituberculoso puede disminuir el riesgo de constricción de más del 80 % a menos de 10 %. | I C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |
| R | La terapia antiinflamatoria empírica puede ser considerada en casos con constricción transitoria o de nueva instalación con evidencia de inflamación pericárdica (PCR elevada o reforzamiento del pericardio por imagen). | IIb C ESC <i>Adler Y, 2015</i> |




¿Qué consideraciones deben tenerse en cuenta en caso de mujeres embarazadas con pericarditis?

| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | | NIVEL / GRADO |
|---------------------------|--|--|
| E | En mujeres embarazadas, la principal causa de pericarditis recurrente está asociada a enfermedades inflamatorias sistémicas, de las cuales más del 50% está relacionado a lupus eritematoso generalizado. | 3 NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| E | La manifestación más común de afección pericárdica durante el embarazo es el derrame pericárdico focal, el cual se desarrolla principalmente en el tercer trimestre en aproximadamente el 40% de los embarazos, usualmente como un derrame benigno y discreto. Así mismo el taponamiento cardiaco es atenuado por incremento fisiológico del volumen cardiaco. | 3 NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| E | La pericarditis aguda es la segunda forma de afección pericárdica durante el embarazo. | 3 NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| E | Las características de alto riesgo de pericarditis en el embarazo incluyen: fiebre mayor a 38°C, inicio subagudo, derrame pericárdico severo, taponamiento cardiaco, falta de respuesta a la aspirina o AINE. | 3 NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| E | El ecocardiograma es el método de elección para el diagnóstico de pericarditis durante el embarazo. | 3 NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| R | Se recomienda que en pacientes con historia previa de pericarditis, el embarazo sea planeado en una fase estable de remisión de enfermedad, así mismo haber suspendido colchicina (siendo cambiado por aspirina o prednisona) o inmunomoduladores 3 meses antes del embarazo. | C NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| R | Los AINE son medicamentos de primera línea hasta el segundo trimestre. Se recomienda suspender a partir de las 20 semanas de gestación por el posible riesgo de cierre de conducto arterioso o alteraciones en la función renal del feto. | C NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| E | El uso de esteroides durante el embarazo es común, iniciando a dosis bajas, el 10% del metabolito activo de la prednisona logra atravesar al feto por lo que se prefiere por sobre otros esteroides. | 3 NICE <i>Imazio M, 2012</i> |

| | | |
|--|---|--|
| | Los efectos secundarios del empleo de esteroides a dosis altas durante el embarazo podrían ser hipertensión arterial sistémica, diabetes, ruptura prematura de membranas o prematuridad. | 3 NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| | La colchicina está contraindicada durante el embarazo, lactancia y niñez por ser teratogénica e interferir en la mitosis y división celular. | C NICE <i>Imazio M, 2012</i> |
| | En caso de pericarditis recurrente el empleo de inmunosupresores (metotrexate, ciclofosfamida) está contraindicado y se deberán de suspender tres meses antes del embarazo, mientras que el empleo de inmunoglobulinas intravenoso y ciclosporina puede ser indicado en casos especiales. | C NICE <i>Imazio M, 2012</i> |

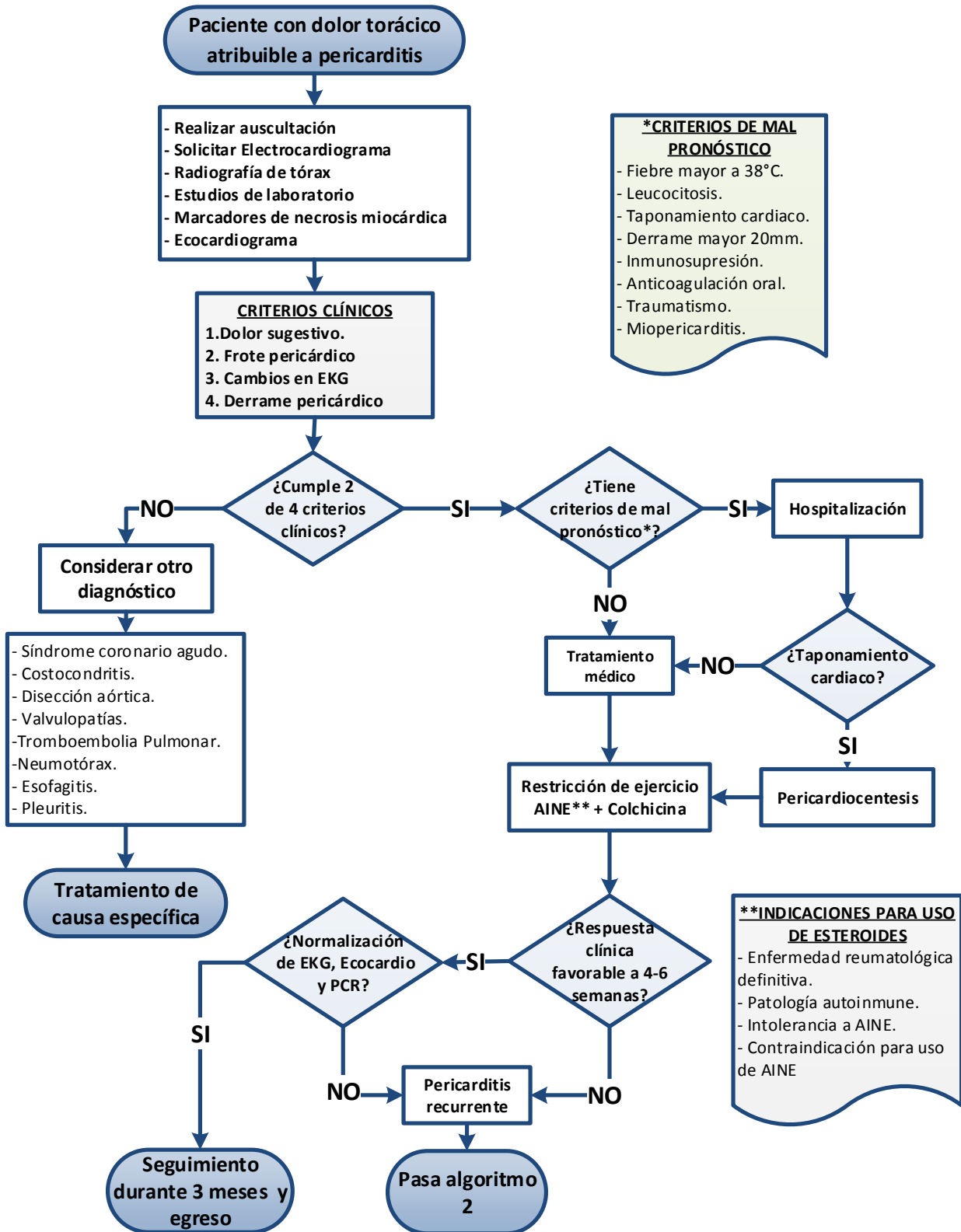
¿Cuáles son los criterios de referencia y contrarreferencia entre los niveles de atención?

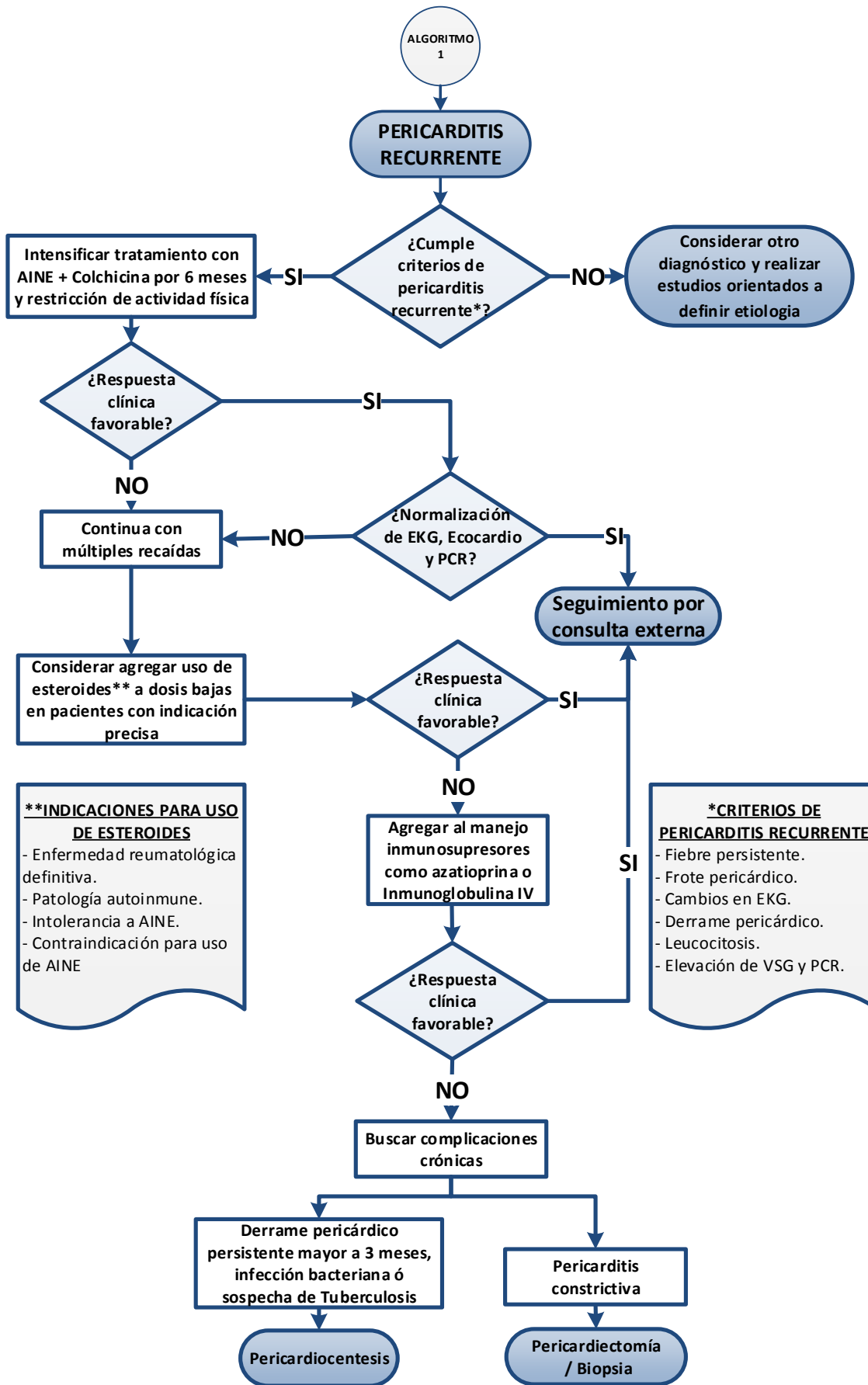
| EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN | NIVEL / GRADO |
|--|--------------------------------|
| Todo paciente con dolor torácico y con sospecha de pericarditis en primer nivel de atención deberá ser referido al hospital de segundo nivel para su valoración y atención oportuna. | Punto de buena práctica |
| Cuando el enfermo cuente con al menos un criterio de mal pronóstico debe ser referido a segundo o tercer nivel para su hospitalización (previamente descritos). | Punto de buena práctica |
| Los pacientes con pericarditis sin respuesta al tratamiento inicial con AINE/colchicina o con complicaciones de pericarditis, deberán referirse a tercer nivel para complementación diagnóstica y tratamiento definitivo. | Punto de buena práctica |
| El taponamiento cardíaco por tratarse de una urgencia que pone en peligro la vida deberá atenderse en el hospital de segundo o tercer nivel en donde se tenga el personal adiestrado para realizar una pericardiocentesis. | Punto de buena práctica |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>Se recomienda enviar del 3er al 2do nivel de atención una vez concluido satisfactoriamente el tratamiento farmacológico y/ó quirúrgico de las complicaciones de la pericarditis.</p> | <p>Punto de buena práctica</p> |
|  | <p>Se recomienda contrarreferir del 3er nivel o del 2do nivel de atención según sea el caso, al 1er nivel de atención a todo paciente asintomático, con cuenta leucocitaria, electrocardiograma, ecocardiograma y PCR normal.</p> | <p>Punto de buena práctica</p> |
|  | <p>Se recomienda realizar un ecocardiograma de control a todos los pacientes con diagnóstico de pericarditis recurrente o miopericarditis al mes, 6 y 12 meses, por lo que el médico de primer nivel deberá referir estos pacientes en éstas fechas al cardiólogo de segundo nivel.</p> | <p>D NICE <i>Imazio M, 2010</i></p> |

3. ANEXOS

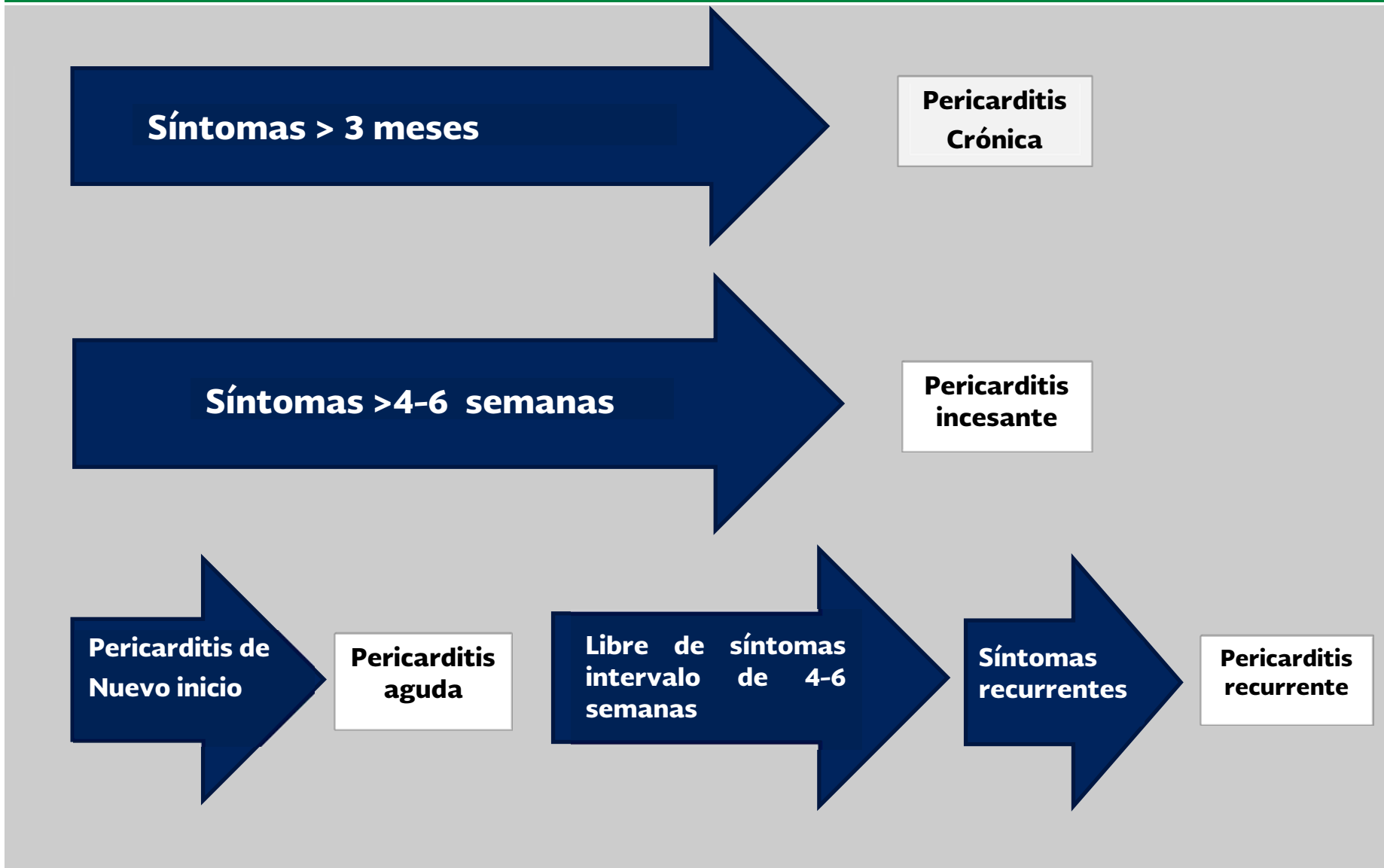
3.1. Algoritmos





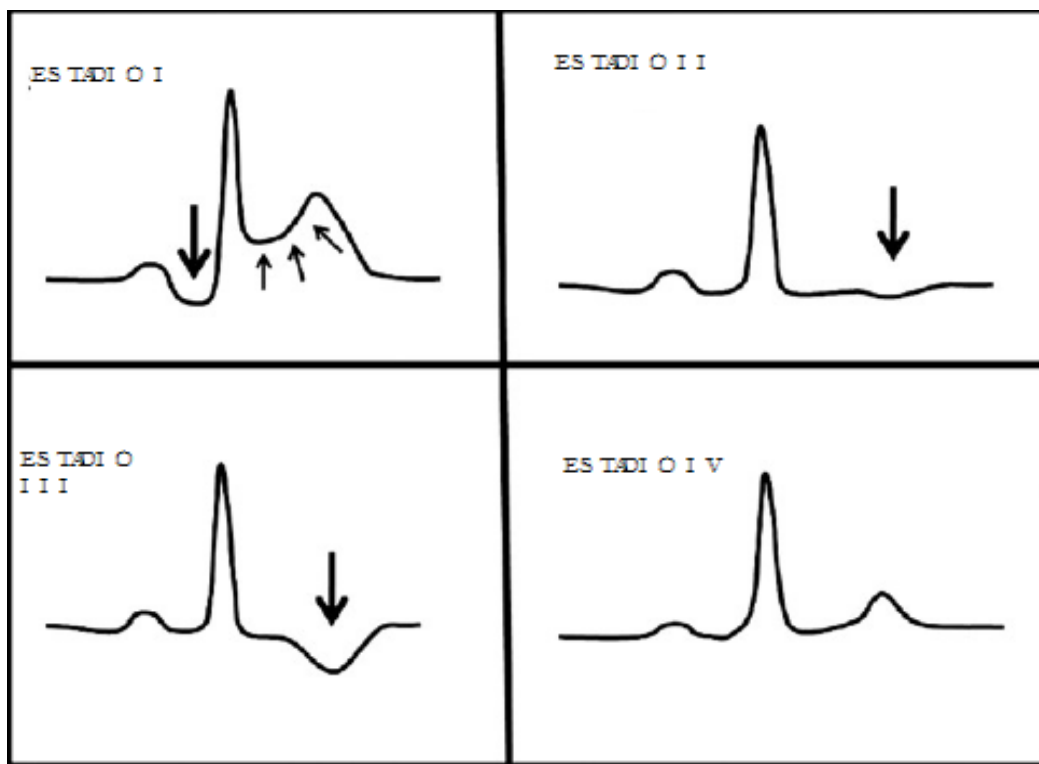
3.2. Cuadros o figuras

CUADRO 1. CLASIFICACION DE PERICARDITIS POR TIEMPO DE EVOLUCIÓN



CUADRO 2. CAMBIOS ELECTROCARDIOGRAFICOS PRESENTENS EN LOS 4 ESTADIOS DE PERICARDITIS

| | |
|--------------------|--|
| ESTADIO I | Caracterizado por elevación del segmento ST (usualmente cóncavo – flechas pequeñas- y depresión del segmento PR –flecha grande. |
| ESTADIO II | Caracterizado por resolución de la anomalía en el PR y segmento ST; cambios no específicos de las ondas T como disminución o aplanamiento (flecha). |
| ESTADIO III | Caracterizado por inversión de la onda T (flecha). |
| ESTADIO IV | Involucra normalización del segmento PR, segmento ST y ondas T. |



Modificado de: Punja M, Mark D. J, McCoy JV, Javan R, Pines JM, Brady W. Electrocardiographic manifestations of cardiac infectious-inflammatory disorders. Am J Emerg Med 2010; 28: 364–377.

CUADRO 3. CAUSAS COMUNES DE PERICARDITIS RECURRENTE

| CAUSA | FRECUENCIA |
|--|-------------------|
| Idiopática | > 60 – 70 % |
| INFECCIOSA (especialmente viral) | 20 – 30 % |
| Enfermedades inflamatorias sistémicas y síndromes pericárdicos de lesión | 5 – 10 % |
| Enfermedades autoinmunes | 5 – 10 % * |
| Enfermedades pericárdicas neoplásicas | 5 – 10 % |
| Tratamiento inadecuado de la primera o ataques subsecuentes de pericarditis | Desconocido |
| *Mayor frecuencia en niños | |

Modificado de: Imazio M. Idiopathic recurrent pericarditis as an immune-mediated disease: current insights into pathogenesis and emerging treatment options. Expert Rev Clin Immunol 2014;10(11):1487-92.

CUADRO 4. ETIOLOGÍA DE PERICARDITIS

| Etiología | Incidencia % | Etiología | Incidencia % |
|---|-----------------|---|--------------|
| Pericarditis infecciosa | | Relacionado a empleo de medicamentos | |
| Viral (Enterovirus (Coxsackie A9, B1-4, Echo virus 8), Herpes virus (EBV, CMV, HHV-6) paperas, sarampión, VIH, parvovirus B19, etc.) | 30 - 50 | Lupus-like (Procainamida, Hidralazina, Metildopa, Isoniazida, Fenitoína) | Infrecuente |
| Bacteriana Mycobacterium tuberculosis. Otras bacterias con presentación rara.- Coxiella burnetti, Borrelia burgdorferi, más rara.- (Neumococo spp, Meningococo spp, Gonococo spp, Streptococcus spp, Staphylococcus spp, Haemophilus spp, Chlamydia, Mycoplasma spp, Legionella spp, Leptospira spp, Listeria spp, Providencia stuartii , etc.) | 5-10 | Antineoplásicos (relacionado con cardiomiopatía secundaria y puede causar pericardiomiopatía) doxorubicina, danorrubicina, arabinosido, 5 flurouracilo, ciclofosfamida, | Infrecuente |
| Fúngica (Hystoplasma (más común en pacientes inmunocompetentes), Aspergillus spp, Blastomyces spp, Candida spp (más común en huésped inmunocomprometido) | Infrecuente | Amiodarona, mesalazina, clozapina, dantroleno, tiazidas, estresptomina, tiouracilo, estreptokinasa, p-amino-salicílico, ciclosporina, bromocriptina | Infrecuente |
| Parásitos (Echinococcus, Toxoplasma, Entamoeba histolítica) | Infrecuente | Vacunas, factor anti-TNF | Infrecuente |
| Pericarditis de las enfermedades autoinmunes sistémicas | | Pericarditis en enfermedades metabólicas | |
| Lupus eritematoso sistémico | >50 | Insuficiencia renal | Frecuente |
| Artritis reumatoide | 10- 30 | Mixedema | 30 |
| Esclerosis sistémica | <20 Sintomático | Enfermedad de Addison | Infrecuente |
| Polimiositis o Dermatomiositis | < 10 | Cetoacidosis diabética | Infrecuente |
| Enfermedad del tejido conectivo mixto | 10-30 | Pericarditis por colesterol | Muy rara |
| Síndrome de Sjogren | <30 | Embarazo | Rara |
| Enfermedad de Behcet | Raro | Anorexia nerviosa | Rara |
| Pericarditis y derrame secundario trauma o iatrogenia | | Enfermedades neoplásicas | |
| Inicio temprano (raro) <ul style="list-style-type: none"> Lesión directa: (lesión penetrante torácica, perforación gastroesofágica) Lesión indirecta: (lesión no penetrante torácica, lesión por radiación) Inicio tardío: síndromes de lesión pericárdica (común). Síndrome post infarto del miocardio, síndrome post pericardiectomía, postraumático, incluyendo formas después de trauma iatrogénico (intervencionismo coronario percutáneo, colocación de cable de marcapaso, ablación por radiofrecuencia) | 5-20 | - Tumores primarios (raro, mesotelioma pericárdico), - Tumores secundarios (cáncer de pulmón, mama, infoma) | Frecuente |
| | | Otras causas | |
| | | Amiloidosis, disección aortica, hipertensión arterial pulmonar, falla cardiaca crónica | Común |
| | | Ausencia parcial o completa de pericardio | Infrecuente |

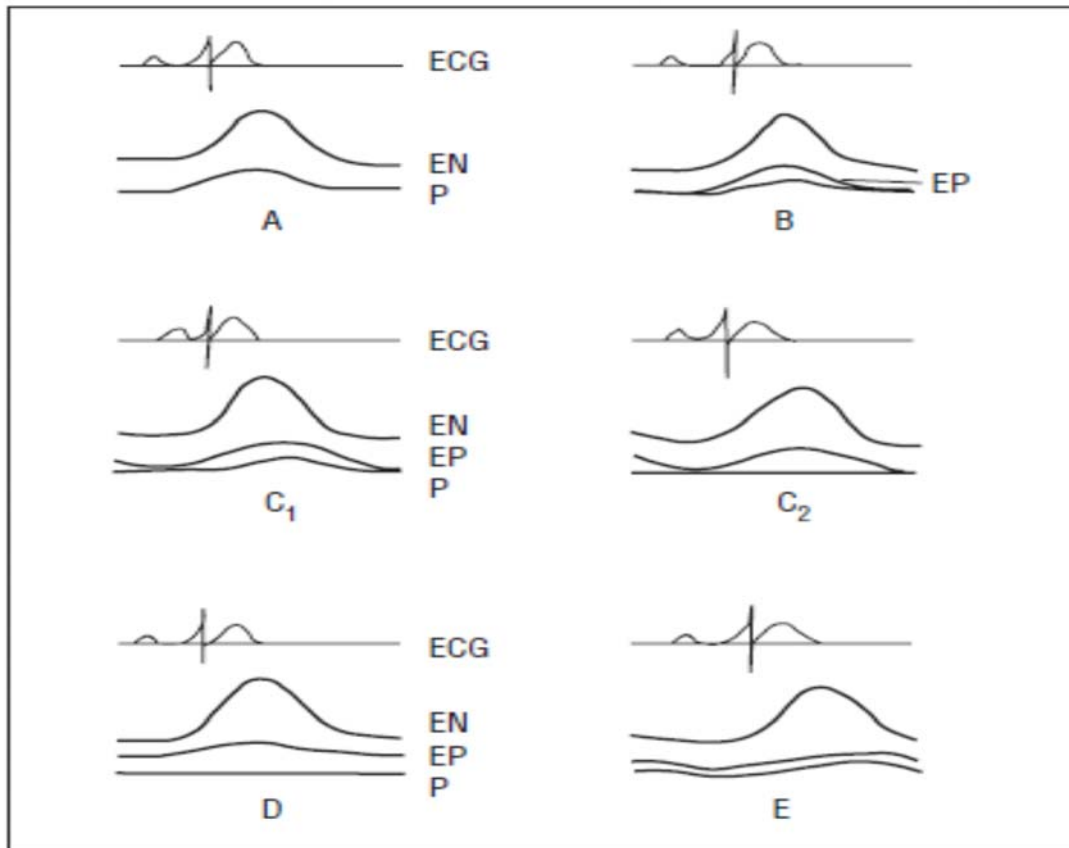
Modificado de: Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, et al; 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of ESC. Eur Heart J 2015;36(42):2921-64.

CUADRO 5. ESTRATIFICACIÓN DEL DERRAME PERICÁRDICO A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE SEPARACIÓN DE CAPAS EN DIÁSTOLE POR ECOCARDIOGRAFÍA

| Ligero | Moderado | Severo | Muy severo |
|--------------|----------|--------------|------------------------------------|
| Menor a 10mm | 10-20mm | Mayor a 20mm | Mayor a 20mm + compresión cardiaca |

Modificado de: Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, et al; 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of ESC. Eur Heart J 2015;36(42):2921-64.

CUADRO 6. CLASIFICACIÓN DE HOROWITZ PARA LOS DERRAMES PERICÁRDICOS.



Tipo A: Sin derrame. **Tipo B:** Separación del pericardio y epicardio (3-16ml). **Tipo C1:** Separación de pericardio y epicardio sistólico y diastólico (>16ml). **Tipo C2:** Separación diastólica y sistólica con disminución de la movilidad del pericardio. **Tipo D:** Separación pronunciada del epicardio y del pericardio con espacio grande libre de ecos. **Tipo E:** Engrosamiento del pericardio (>4mm).

Modificado de: Maisch B, Seferovic PM, Ristic AD, Erbel R, Rienmuller R, Adler Y, GTomkowski WZ, Tjhiene G, Yacoub M. Guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases of the European society of cardiology. Eur Heart J 2004; 25: 587 – 610.

CUADRO 7. HALLAZGOS ECOCARDIOGRÁFICOS EN PERICARDITIS

PERICARDITIS AGUDA

Normal.

Derrame pericárdico.

Hallazgos relacionados con factores contribuyentes.

PERICARDITIS CONSTRICTIVA

Modo M/2D: Engrosamiento pericárdico +/- calcificación.

Derrame pericárdico +/- incremento en la ecogenicidad, filamentos.

Crecimiento auricular derecho e izquierdo con apariencia normal de ambos ventrículos y de la función sistólica.

Ondas aplanadas en la pared posterior del Ventrículo izquierdo.

Diámetros del ventrículo izquierdo no aumenta tras la fase de llenado rápido ventricular.

Movimiento septal anormal (Fenómeno Dip-plateau).

Doppler: Restricción del llenado de ambos ventrículos con variaciones respiratorias > 25% en el flujo a través de las válvulas auriculoventriculares.

TAPONAMIENTO CARDIACO

Derrame pericárdico.

Colapso diastólico de:

- Pared libre anterior del ventrículo derecho.
- Colapso de aurícula derecha.
- Colapso de aurícula izquierda.
- Colapso de la pared libre del ventrículo izquierdo.

Incremento del grosor diastólico de la pared del ventrículo izquierdo (pseudohipertrofia).

Dilatación de la vena cava inferior y de las hepáticas con restricción de las variaciones respiratorias.

Doppler incremento del flujo tricuspídeo y decremento del flujo mitral durante la inspiración (en la espiración es lo contrario).

Flujo sistólico y diastólico de las venas sistémicas está reducido en la espiración y aumentado el flujo reverso con la contracción auricular.

Doppler modo M-color: Grandes fluctuaciones en los flujos mitral/tricuspídeo.

Adaptado de: Klein AL, Abbara S, Agler DA, Appleton CP, Asher CR, Hoit B, Hung J, Garcia MJ, et al. American Society of Echocardiography clinical recommendations for multimodality cardiovascular imaging of patients with pericardial disease: endorsed by the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance and Society of Cardiovascular Computed Tomography. J Am Soc Echocardiogr 2013; 26(9):965-1012.e15.

CUADRO 8. ESTADIOS CLINICOS DE PERICARDITIS CON CONSIDERACIONES DE ESTUDIOS DE IMAGEN Y TRATAMIENTO.

| ESTADIO DE PERICARDITIS | AGUDA | PRIMERA RECURRENCIA | MÚLTIPLES RECURRENCIAS | COLCHICINA-RESISTENTE O DEPENDIENTE DE ESTEROIDE | CONSTRUCTIVA |
|-------------------------|---|--|--|--|---|
| ESTUDIOS DE IMAGEN | Ecocardiograma Para derrame pericárdico, involucro miocárdico, constricción miocárdica | Ecocardiograma para descartar constricción RMN en casos para valorar inflamación pericárdica o constricción | Ecocardiograma para descartar constricción RMN en casos para valorar inflamación pericárdica o constricción | Ecocardiograma para descartar constricción RMN en casos para valorar inflamación pericárdica o constricción | Ecocardiograma para confirmar constricción RMN en casos para valorar inflamación pericárdica o constricción TC para valorar extensión de calcificación y abordaje pre quirúrgico |
| TRATAMIENTO | <ul style="list-style-type: none"> • AINE (4 - 6 semanas) • Colchicina (3 meses). | <ul style="list-style-type: none"> • AINE (semanas-meses) • Colchicina (> 6 meses) | <ul style="list-style-type: none"> • AINE • Colchicina • Prednisona (> 6 meses e iniciar destete si es tolerado) | <ul style="list-style-type: none"> • AINE • Colchicina • Prednisona (> 6 meses e iniciar reducción si es tolerado). • Considerar pericardiectomía | <ul style="list-style-type: none"> • Intensificar tratamiento médico si presenta inflamación • Pericardiectomía si se evidencia afección masiva |

Modificado de: Cremer PC, Kumar A, Kontzias A, Tan CD, Rodriguez ER, Imazio M, Klein AL. Complicated Pericarditis: Understanding Risk Factors and Pathophysiology to Inform Imaging and Treatment. J Am Coll Cardiol 2016; 29;68(21):2311-2328.

3.3. Listado de Recursos

3.3.1. Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Pericarditis** del **Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud:**

| CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS | | | | | | | |
|--|-------------------------|---|--|--------|---|---|---|
| CLAVE | PRINCIPIO ACTIVO | DOSIS RECOMENDADA | PRESENTACIÓN | TIEMPO | EFFECTOS ADVERSOS | INTERACCIONES | CONTRAINDICACIONES |
| 010.000.0103.00 | Acido-acetil-salicílico | Inicial y mantenimiento: 75, 100 y 150mg/día. | Cada tableta soluble o efervescente contiene: Ácido acetil-salicílico 300 mg. Envase con 20 tabletas solubles o efervescentes. | | Serios: angioedema, CID, anafilaxis, broncoespasmo, sangrado GI, pancitopenia, nefrotoxicidad, síndrome de Reye. trombocitopenia, agranulocitosis, salicilismo, hepatotoxicidad. Comunes : Nausea vomito, diarrea, rash, sangrado, vértigo, dolor abdominal, constipación, tinnitus, | Anticoagulantes orales, ketorolaco, ibuprofeno y demás AINE's. Venlafaxina, tacrina, Sibutramina, rivastigmina, digoxina, IECA's, Heparinas, antiplaquetarios. | Hipersensibilidad, asma o urticaria inducida por AINE's, sangrado gastrointestinal, trastorno de la coagulación, deficiencia G6PD, hipertensión arterial descontrolada. Depuración Creatinina <10 ml/min no utilizar. |
| 010.000.3412.01 | Indometacina | Adultos: 100 mg dos veces al día. | Cada cápsula contiene: Indometacina 25 mg. Envase con 30 cápsulas. | | Náusea, vómito, dolor epigástrico, diarrea, cefalea, vértigo, reacciones de hipersensibilidad inmediata, hemorragia gastrointestinal | Incrementa la toxicidad del litio, reduce los efectos de furosemida e incrementa el efecto de anticoagulantes e hipoglucemiantes. Ácido acetilsalicílico aumenta reacciones gastricas, con metotrexato potencia la toxicidad | Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula. Lactancia. Hemorragia gastrointestinal. Niños menores de 12 años. Embarazo. |
| 010.000.0472.00 010.000.0473.00 | Prednisona | 0.2-0.5 mg/kg/día | Cada tableta contiene: Prednisona 5 mg y Prednisona 50 mg Envase con 20 tabletas. | | Hipoplasia suprarrenal, síndrome de Cushing, hipokalemia, retención de sodio, superinfecciones, obesidad, osteoporosis, enfermedad ácido-péptica, glaucoma, catarata subcapsular, psicosis, retardo de la cicatrización, necrosis avascular de cadera, hipertensión arterial, hiperglucemia, estrías cutáneas, coma hiperosmolar, cetoacidosis, catabolismo muscular. | Con digitálicos riesgo de intoxicación digitálica. Aumenta riesgo de hipokalemia con tiazídicos, furosemida y anfotericina B. Con antiácidos disminuye su absorción intestinal. La rifampicina, fenitoína y fenobarbital aumentan su biotransformación hepática. Con estrógenos la disminuye. | Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco y micosis sistémica. Precauciones: Úlcera péptica, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, insuficiencias hepática y renal e inmunosupresión. |

| | | | | | | | |
|------------------------|-------------|--|--|--|---|---|---|
| 010.000.3409.00 | Colchicina | 0.5 mg c/12 hr | Cada tableta contiene: Colchicina 1 mg Envase con 30 tabletas. | | Hipersensibilidad inmediata, anemia aplásica, agranulocitosis, neuritis periférica, hematuria, oliguria, depresión del sistema nervioso central, diarrea, náusea, vómito. | El alcohol y los diuréticos de asa reducen la eficacia de la colchicina como profiláctico, con fenilbutazona puede aumentar el riesgo de leucopenia y trombocitopenia y disminuye la absorción de vitamina B12. | Hipersensibilidad al fármaco, insuficiencia hepática y renal, embarazo. Vigilar efectos adversos, en ancianos fácilmente puede provocar diarrea por acumulación de dosis. |
| 010.000.3461.00 | Azatriopina | 3 mg / kg de peso corporal / día; la dosis se reduce, de acuerdo con la respuesta y la tolerancia. | Cada tableta contiene: Azatioprina 50 mg Envase con 50 tabletas. | | Anorexia, náusea, vómito, pancreatitis, fiebre, leucopenia, anemia, pancitopenia, infecciones, hemorragias, hepatotoxicidad, reacciones de hipersensibilidad inmediata. | IECA, su uso concomitante puede ocasionar anemia y leucopenia severa. Warfarina, disminuye su efecto. Alopurinol, puede incrementar los niveles sericos de azatriopina. Mesalamina, sulfasalzaina Mercaptoetanol, pueden incrementar la mielotoxicidad. | Hipersensibilidad a la azatioprina y en pacientes previamente tratados con agentes alquilantes. Lactancia. Infecciones sistémicas. |

3.4. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos con la temática de **Diagnóstico y Tratamiento de Pericarditis en el Adulto**. Se realizó en PubMed, sitios Web especializados de guías de práctica clínica y del área clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **Inglés y Español**.
- Documentos publicados los últimos **5 años**.
- Documentos enfocados **Diagnóstico y Tratamiento**.
- Documentos enfocados a humanos.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma, diferente al español o inglés.

3.4.1. Búsqueda de Guías de Práctica Clínica

Se realizó la búsqueda en PubMed, utilizando los términos MeSh Pericarditis considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos. Se obtuvieron 5 resultados, de los cuales se utilizaron 3.

| ALGORITMO DE BÚSQUEDA | RESULTADO |
|--|---------------------------|
| ("Pericarditis"[Mesh] OR "Pericarditis, Constrictive"[Mesh]) Sort by: Relevance Filters: Guideline; published in the last 10 years; Humans; English; Spanish. | 5 de documentos obtenidos |

| SITIOS WEB | ALGORITMO DE BÚSQUEDA | # DE RESULTADOS OBTENIDOS | # DE DOCUMENTOS UTILIZADOS |
|---------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| GIN | Search: Pericarditis | 0 | 0 |
| NGC | Search: Pericarditis (2011-2016), mayoresde 19 años | 8 | 0 |
| NICE | Search: Pericarditis | 15 | 0 |
| SIGN | Search: Pericarditis | 0 | 0 |
| ESC | Search: Pericardeal disease | 1 | 1 |
| AHA | | | |
| NHS Evidence | Search: Pericarditis | 113 | 0 |
| CMA INFOBASE | Search: Pericarditis | 2 | 0 |
| TOTAL | | 138 | 1 |

3.4.2. Búsqueda de Revisiones Sistemáticas

Se realizó la búsqueda en PubMed, utilizando los términos MeSh Pericarditis considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos en busca de revisiones sistemáticas y metanálisis. Se obtuvieron 23 resultados, de los cuales se utilizaron 2 documentos.

| ALGORITMO DE BÚSQUEDA | RESULTADO |
|--|-------------------------|
| "Pericarditis"[Mesh] Sort by: Relevance Filters: Systematic Reviews; published in the last 5 years; Humans; English; Spanish | 23 documentos obtenidos |

Además, se buscaron revisiones sistemáticas en los sitios Web especializados enlistados a continuación:

| SITIOS WEB | ALGORITMO DE BÚSQUEDA <ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA> | # DE RESULTADOS OBTENIDOS | # DE DOCUMENTOS UTILIZADOS |
|-------------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| COCHRANE LIBRARY | Search: Pericarditis | 4 | 1 |
| TOTAL | | 4 | 1 |

3.4.3. Búsqueda de Ensayos Clínicos Aleatorizados y Estudios Observacionales***

La búsqueda se realizó en PubMed de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y estudios observacionales de acuerdo a los criterios definidos, utilizando MeSh Pericarditis. Se obtuvieron 12 resultados, de los cuales se utilizaron 7 documentos.

| ALGORITMO DE BÚSQUEDA | RESULTADO |
|--|-------------------------|
| "Pericarditis"[Mesh] Sort by: Relevance Filters: Observational Study; Randomized Controlled Trial; published in the last 5 years; Humans; English; Spanish | 12 documentos obtenidos |

Para el desarrollo y sustento de la información utilizada en los apartados de introducción y justificación se realizaron una serie de búsquedas en los sitios Web del área clínica que se presentan a continuación:

| SITIOS WEB | # DE DOCUMENTOS UTILIZADOS |
|-------------------------|----------------------------|
| Google académico | 4 |
| Tripdatabase | 8 |
| INEGI | 1 |

En resumen, en el desarrollo de este protocolo de búsqueda se obtuvieron un total de 182 resultados, de los cuales se utilizaron **27** en la integración de esta GPC.

3.5. Escalas de Gradación

CUADRO 1. NIVELES DE EVIDENCIA PARA ESTUDIOS DE TERAPIA POR NICE**

| NIVEL DE EVIDENCIA | INTERPRETACIÓN |
|--------------------|--|
| 1++ | Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con muy bajo riesgo de sesgos |
| 1+ | Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con bajo riesgo de sesgos |
| 1- | Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con alto riesgo de sesgos* |
| 2++ | RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos-controles, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal |
| 2+ | Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal |
| 2- | Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo* |
| 3 | Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos |
| 4 | Opinión de expertas/os |

*Los estudios con un nivel de evidencia con signos “-“ no deberían utilizarse como base para elaborar una recomendación., Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

**National Institute for Clinical Excellence (NICE). Guidelines Development methods. Guideline Development Methods-Chapter 7: Reviewing and grading the evidence. London: NICE update March 2005.The guidelines manual 2009.

GRADOS DE RECOMENDACIÓN PARA ESTUDIOS DE TERAPIA (NICE)

| GRADOS DE RECOMENDACIÓN | INTERPRETACIÓN |
|-------------------------|---|
| A | Al menos un meta-análisis, o un EC con asignación aleatoria categorizados como 1++, que sea directamente aplicable a la población blanco; o una RS o un EC con asignación aleatoria o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados. |
| B | Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población blanco y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o evidencia que pueda extrapolarse de estudios calificados como 1++ o 1+ |
| C | Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 2++ |
| D | Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+, o consenso formal |
| D(BPP) | Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en la experiencia del grupo que elabora la guía |

CUADRO 2. GRADOS DE RECOMENDACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DEL PERICARDIO DE LA SOCIEDAD EUROPEA DE CARDIOLOGÍA (ESC)

| LA FUERZA DE LA EVIDENCIA RELACIONADA CON UN DIAGNÓSTICO U OPCIÓN TERAPÉUTICA PARTICULAR DEPENDE DE LOS DATOS DISPONIBLES: | |
|--|--|
| Nivel de evidencia A | Cuando hay múltiples ensayos clínicos aleatorizados o meta-análisis. |
| Nivel de evidencia B | Cuando hay un único ensayo clínico aleatorizado o estudios no aleatorizados. |
| Nivel de evidencia C | Cuando hay consenso en la opinión de los expertos. |
| LAS INDICACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y PROCEDIMIENTOS SE HAN CLASIFICADO EN 3 CATEGORÍAS: | |
| Clase I: | Situaciones en las que hay evidencia y/o acuerdo general respecto a la eficacia y utilidad de un procedimiento o tratamiento particular. |
| Clase II: | Situaciones en las que la utilidad y/o eficacia del procedimiento o tratamiento tiene evidencias contradictorias o suscita opiniones divergentes. |
| Clase IIa: | La evidencia y la opinión son favorables a la utilidad y eficacia de un tratamiento o procedimiento |
| Clase IIb | La utilidad y la eficacia están menos establecidas por la evidencia y la opinión. |
| Clase III: | Situaciones en las que hay evidencia y/o acuerdo general respecto a que el procedimiento o tratamiento no es útil o eficaz y que incluso puede ser perjudicial en algunos casos. |
| Modificado de: Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, et al; 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of ESC. Eur Heart J 2015;36(42):2921-64.. | |

3.6. Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave

| | | | |
|--|---|--------------------------|---|
| Diagnóstico(s) Clínico(s): | Pericarditis | | |
| CIE-9-MC / CIE-10 | I 30 Pericarditis Aguda, I 30.0 Pericarditis idiopática aguda inespecífica, I 30.1 Pericarditis aguda, no especificada, I 31 Otras enfermedades del Pericardio: I 31.0 Pericarditis crónica adhesiva, I 31.1 Pericarditis constrictiva crónica, I 31.9 Enfermedad del pericardio no especificada. | | |
| Código del CMGPC: | IMSS-463-11 | | |
| TÍTULO DE LA GPC | | | Calificación de las recomendaciones |
| Diagnóstico y Tratamiento de Pericarditis en el Adulto | | | |
| POBLACIÓN BLANCO | USUARIOS DE LA GUÍA | NIVEL DE ATENCIÓN | (Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA) |
| Adulto joven 18 a 45 años, Mediana edad 45 a 65 años, Adultos mayores de 65 años. | Médicos Especialistas, Médicos Generales, Médicos Familiares, Estudiantes. | Segundo y tercer nivel | |
| DIAGNÓSTICO | | | |
| Se debe sospechar del diagnóstico de pericarditis ante la presencia de lo menos 2 de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor precordial. • Frote pericárdico. • Cambios electrocardiográficos sugestivos. • Derrame pericárdico. | | | |
| Se recomienda realizar los siguientes estudios a todos los pacientes con sospecha de pericarditis aguda: <ul style="list-style-type: none"> • Electrocardiograma. • Radiografía de tórax posteroanterior y lateral. • Ecocardiograma transtorácico. | | | |
| Se recomienda solicitar marcadores de inflamación (PCR y VSG), leucocitos y biomarcadores de lesión miocárdica (CPK, troponinas) en pacientes con sospecha de pericarditis con el fin de evaluar la evolución de la enfermedad. | | | |
| En caso de sospecha de pericarditis tuberculosa debe realizarse tinción de Ziehl Neelsen o BAAR, determinación de actividad de la ADA, cultivo para micobacterias y RCP para <i>Mycobacterium tuberculosis</i> en líquido pericárdico. | | | |
| Se recomienda el empleo del ecocardiograma para todos los pacientes en los que se sospecha pericarditis complicada (derrame pericárdico, taponamiento pericárdico, pericarditis constrictiva, disfunción ventricular izquierda). | | | |
| Se recomienda la realización de pericardiocentesis en casos con derrame pericárdico en que se deba precisar la etiología diagnóstica, taponamiento cardíaco o sospecha de pericarditis infecciosa. | | | |
| TRATAMIENTO | | | |
| La primera recomendación no farmacológica en pericarditis aguda, es la restricción de ejercicio, al menos hasta la resolución de los síntomas y normalización del electrocardiograma, de la PCR y de los cambios ecocardiográficos. | | | |
| Se recomienda como tratamiento farmacológico de primera línea el uso de ácido acetilsalicílico o AINE más colchicina con adición de gastroprotección. <ul style="list-style-type: none"> • La dosis de ácido acetilsalicílico de 750 mg a 1 gr cada 8 horas por 1-2 semanas, posteriormente disminuir de 250-500 mg cada 1-2 semanas, hasta completar 4-6 semanas. • La dosis recomendada de colchicina es de 0.5 mg cada 24 horas en sujetos de menos de 70 kg y 0.5 mg cada 12 horas en sujetos de más de 70 kg hasta por 3 meses. | | | |
| La aspirina/AINE más colchicina se consideran la terapia de primera línea en la pericarditis recurrente y se recomienda su intensificación a dosis plenas si son tolerados hasta la resolución completa de los síntomas, aunado a la restricción de la actividad física. | | | |
| En caso de respuesta incompleta a aspirina/AINE y colchicina, pueden utilizarse corticoesteroides a dosis bajas o moderadas como segunda línea, siempre como triple terapia y nunca como terapia de reemplazo o bien en aquellos sujetos con indicaciones específicas. (Se deben evitar en caso de infecciones, particularmente bacterianas y tuberculosis). | | | |
| En los casos de taponamiento cardíaco se recomienda la realización de pericardiocentesis con la mayor rapidez posible guiada por ecocardiografía o fluoroscopia. | | | |

| | |
|---|--|
| La piedra angular del tratamiento de la pericarditis constrictiva es la pericardiectomía. Además, la terapia médica para etiologías específicas puede ser de utilidad para evitar la progresión a constricción; el tratamiento antituberculoso puede disminuir el riesgo de constricción de más del 80 % a menos de 10 %. | |
| En caso de pericarditis en la mujer embarazada, los AINE son los medicamentos de primera línea hasta el segundo trimestre. Se recomienda suspender a partir de las 20 semanas de gestación por el posible riesgo de cierre de conducto arterioso o alteraciones en la función renal del feto. La colchicina está contraindicada durante el embarazo, lactancia y niñez por ser teratogénica e interferir en la mitosis y división celular. | |
| PRONÓSTICO Y SEGUIMIENTO | |
| Se recomienda la hospitalización a pacientes con pericarditis aguda que cuenten con al menos un criterio de pronóstico adverso (alto riesgo). Los predictores de pronóstico adverso para pericarditis aguda son: Mayores: <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre mayor de 38 °C. • Inicio subagudo. • Derrame pericárdico severo. • Taponamiento cardíaco. • Falta de respuesta a tratamiento con AINE después de 1 semana. Menores: <ul style="list-style-type: none"> • Miopericarditis. • Inmunosupresión. • Trauma. • Tratamiento con anticoagulantes orales. | |
| En pacientes de bajo riesgo, se deberá evaluar la respuesta clínica a los 7 días de tratamiento, mismo que deberá sostenerse hasta la remisión completa de la sintomatología y la normalización de la cuenta leucocitaria y PCR. | |
| Los pacientes con pericarditis recurrente deben tener seguimiento después de 1-2 semanas y 1 mes para evaluar la respuesta al tratamiento, solicitando cuenta leucocitaria, creatinina, biomarcadores de necrosis miocárdica, PCR, transaminasas y ecocardiograma. | |
| RESULTADOS | |
| Total de recomendaciones cumplidas (1) | |
| Total de recomendaciones no cumplidas (0) | |
| Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA) | |
| Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado | |
| Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%) | |
| Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO) | |

4. GLOSARIO

Analgésico antiinflamatorio no esteroideo (AINE): Son un grupo heterogéneo de fármacos, cuyo representante más conocido es la aspirina. Actúan sobre todo inhibiendo a unas enzimas llamadas cicloxigenasas, cruciales en la producción de prostaglandinas, sustancias mediadoras del dolor.

Constricción pericárdica: Impedimento del llenado de las cámaras cardiacas durante la diástole como consecuencia de la rigidez del pericardio.

Contrarreferencia: Decisión médica en la que se determina el envío de pacientes a un nivel de menor capacidad resolutive para continuar su atención médica, después de haber sido atendidos de un daño específico a la salud, la cual se realiza con base a criterios técnico médicos y administrativos, con el informe correspondiente de las acciones diagnósticas y terapéuticas realizadas y por realizar en la unidad referida.

Derrame pericárdico: La acumulación anormal de líquido que separa las membranas del pericardio.

Disfunción ventricular izquierda. Alteración de la función sistólica o diastólica por diferentes enfermedades.

Flujo diastólico reverso de las venas pulmonares. Fenómeno en que la curva de velocidad del flujo venoso pulmonar muestra una disminución del flujo anterógrado sistólico e incremento el flujo anterógrado diastólico con la consecuente prolongación de la duración del flujo durante la contracción ventricular.

Frote pericárdico. Fenómeno acústico que resulta de la fricción de las hojas pericárdicas fibrosas y deslustradas que puede o no ir acompañado de estremecimiento (thrill).

Movimiento septal paradójico. El fenómeno de movimiento en el cual el septum interventricular presenta una convexidad izquierda en lugar de la habitual hacia la derecha.

Pericardiectomía: Extirpación quirúrgica del pericardio.

Pericardiocentesis: Extracción de líquido del saco pericárdico mediante un catéter.

Referencia: Decisión médica en la que se define el envío de pacientes a un nivel de mayor capacidad resolutive para la atención de un daño específico a la salud, con base a criterios técnico médicos y administrativos.

Taponamiento cardiaco: Es una emergencia médica caracterizada por compresión del corazón que resulta de la acumulación de líquido en el saco pericárdico y que produce un severo trastorno hemodinámico, haciendo que el llenado durante la diástole disminuya, lo cual lleva a una disminución del gasto cardíaco, pudiendo condicionar shock cardiogénico.

Unidades Hounsfield. Escala cuantitativa utilizada en los estudios de tomografía axial computarizada para describir los niveles de radiodensidad de los tejidos.

Unidad de referencia: Unidad de atención médica de mayor complejidad o capacidad resolutive, a la cual se envía transitoriamente un paciente para el tratamiento de un daño a la salud específico.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquivias G, Bogaert J, Brucato A, Gueret P, Klingel K, Lionis C, Maisch B, Mayosi B, Pavie A, Ristić AD, Sabaté Tenas M, Seferovic P, Swedberg K, Tomkowski W, Achenbach S, Agewall S, Al-Attar N, Angel Ferrer J, Arad M, Asteggiano R, Bueno H, Caforio AL, Carerj S, Ceconi C, Evangelista A, Flachskampf F, Giannakoulas G, Gielen S, Habib G, Kolh P, Lambrinou E, Lancellotti P, Lazaros G, Linhart A, Meurin P, Nieman K, Piepoli MF, Price S, Roos-Hesselink J, Roubille F, Ruschitzka F, Sagristà Sauleda J, Sousa-Uva M, Uwe Voigt J, Luis Zamorano J; European Society of Cardiology (ESC). 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: The European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2015;36(42):2921-64. doi: 10.1093/eurheartj/ehv318.
2. Alabed S, Cabello JB, Irving GJ, Qintar M, Burls A. Colchicine for pericarditis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Aug 28;(8):CD010652. doi: 10.1002/14651858.CD010652.pub2.
3. Cremer PC, Kumar A, Kontzias A, Tan CD, Rodriguez ER, Imazio M, Klein AL. Complicated Pericarditis: Understanding Risk Factors and Pathophysiology to Inform Imaging and Treatment. *J Am Coll Cardiol* 2016; 29;68(21):2311-2328. doi: 10.1016/j.jacc.2016.07.785. Review.
4. Doctor NS, Shah AB, Coplan N, Kronzon I. Acute Pericarditis: Review. *Prog Cardiovasc Dis*. 2016 Dec 10. pii: S0033-0620(16)30138-4. doi: 10.1016/j.pcad.2016.12.001. [Epub ahead of print]
5. Ekim M, Ekim H. Diagnostic value of the biochemical tests in patients with purulent pericarditis. *Pak J Med Sci*. 2014; 30(4):845-9.
6. Fardman A, Charron P, Imazio M, Adler Y. European Guidelines on Pericardial Diseases: a Focused Review of Novel Aspects. *Curr Cardiol Rep*. 2016;18:5-46
7. Laizzo, P. A. (Ed.). *Handbook of cardiac anatomy, physiology, and devices*. New Jersey, Springer Science & Business Media 2009.
8. Imazio M, Battaglia A, Gaido L, Gaita F. Recurrent pericarditis. *Rev Med Intern* 2017; S0248-8663(16)31045-1. doi: 10.1016/j.revmed.2016.12.006.
9. Imazio M, Brucato A, Barbieri A, Ferroni F, Maestroni S, Ligabue G, Chinaglia A, Cumetti D, Della Casa G, Bonomi F, Mantovani F, Di Corato P, Lugli R, Faletti R, Leuzzi S, Bonamini R, Modena MG, Belli R. Good prognosis for pericarditis with and without myocardial involvement: results from a multicenter, prospective cohort study. *Circulation*. 2013;128(1):42-9. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.001531.
10. Imazio M, Brucato A, Cemin R, Ferrua S, Maggolini S, Beqaraj F, Demarie D, Forno D, Ferro S, Maestroni S, Belli R, Trincherro R, Spodick DH, Adler Y; ICAP Investigators. A randomized trial of colchicine for acute pericarditis. *N Engl J Med*. 2013; 369(16):1522-8. doi: 10.1056/NEJMoa1208536.
11. Imazio M, Brucato A, Cumetti D, Brambilla G, Demichelis B, Ferro S, Maestroni S, Cecchi E, Belli R, Palmieri G, Trincherro R. Corticosteroids for recurrent pericarditis: high versus low doses: a nonrandomized observation. *Circulation* 2008; 118(6):667-71. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.761064.
12. Imazio M, Brucato A, Maestroni S, Cumetti D, Belli R, Trincherro R, Adler Y. Risk of constrictive pericarditis after acute pericarditis. *Circulation* 2011;124:1270-1275
13. Imazio M, Brucato A, Management of pericarditis in women. *Womens Health*. 2012 May; 8(3):341-348. doi: 10.2217/whe.12.9
14. Imazio M, Cecchi E, Demichelis B. Myopericarditis versus viral or idiopathic acute pericarditis. *Heart* 2008;94:498-501.

15. Imazio M, Gaita F, LeWinter M. Evaluation and treatment of pericarditis: a systematic review. *JAMA* 2015; 314: 1498-506.
16. Imazio M, Holt BD. Post-cardiac injury syndromes. An emerging cause of pericardial diseases. *Int J Cardiol* 2013;168:648-52.
17. Imazio M, Lazaros G, Brucato A, Gaita F. Recurrent pericarditis: new and emerging therapeutic options. *Nat Rev Cardiol* 2016;13(2):99-105. doi: 10.1038/nrcardio.2015.115. Review.
18. Imazio M, Spodick DH, Brucato A, Trincherro R, Adler Y. Controversial Issues in the Management of Pericardial Diseases. *Circulation* 2010;121:916-928.
19. INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consulta interactiva de datos_Registros administrativos_Estadísticas de Mortalidad_pericardio_2015. (Acceso: 15 de febrero 2017). Disponible en: www.inegi.org.mx.
20. Klein AL, Abbara S, Agler DA, Appleton CP, Asher CR, Hoit B, Hung J, Garcia MJ, Kronzon I, Oh JK, Rodriguez ER, Schaff HV, Schoenhagen P, Tan CD, White RD. American Society of Echocardiography clinical recommendations for multimodality cardiovascular imaging of patients with pericardial disease: endorsed by the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance and Society of Cardiovascular Computed Tomography. *J Am Soc Echocardiogr* 2013; 26(9):965-1012.e15. doi: 10.1016/j.echo.2013.06.023.
21. Kyto V, Sipila J, Rautava P. Clinical profile and influences on outcomes in patients hospitalized for acute pericarditis. *Circulation* 2014;130:1601-1606.
22. Lilly Ls. Treatment of acute and recurrent idiopathic pericarditis. *Circulation* 2013;127:1723-6.
23. Maisch B, Seferovic PM, Ristic AD, Erbel R, Rienmuller R, Adler Y, GTomkowski WZ, Tjhiene G, Yacoub M. Guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases of the European society of cardiology. *Eur Heart J* 2004; 25: 587 – 610.
24. Maisch B, Rupp H, Ristic A, Pankuweit S. Pericardioscopy and epi- and pericardial biopsy - a new window to the heart improving etiological diagnoses and permitting targeted intrapericardial therapy. *Heart Fail Rev* 2013; 18(3):317-28. doi: 10.1007/s10741-013-9382-y.
25. Pelliccia A, Corrado D, Bjørnstad HH, Panhuyzen-Goedkoop N, Urhausen A, Carre F, Anastasakis A, Vanhees L, Arbustini E, Priori S. Recommendations for participation in competitive sport and leisure-time physical activity in individuals with cardiomyopathies, myocarditis and pericarditis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006; 13(6):876-85.
26. Punja M, Mark D. J, McCoy JV, Javan R, Pines JM, Brady W. Electrocardiographic manifestations of cardiac infectious-inflammatory disorders. *Am J Emerg Med* 2010; 28: 364–377.
27. Tuon F, Litvoc MN, Lopes MI, Adenosine deaminase and tuberculous pericarditis—a systematic review with meta-analysis. *Acta Trop*. 2006 Aug;99(1):67-74.

6. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano del Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Instituto Mexicano del Seguro Social**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Instituto Mexicano de Seguro Social

| | | | | |
|----------------------------------|--|----|------------|----------|
| Srita. Luz María Manzanares Cruz | Secretaria Coordinación Técnica Coordinación de UMAE | de | Excelencia | Clínica. |
| Sr. Carlos Hernández Bautista | Mensajero Coordinación Técnica Coordinación de UMAE | de | Excelencia | Clínica. |

7. COMITÉ ACADÉMICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

| | |
|--|---|
| Dr. Gilbero Pérez Rodríguez | Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad |
| Dr. Arturo Viniestra Osorio | Coordinador Técnico de Excelencia Clínica |
| Dr. Antonio Barrera Cruz | Jefe del Área del Desarrollo de Guías de Práctica Clínica |
| Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores | Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica |
| Dra. Rita Delia Díaz Ramos | Jefa del Área de Proyectos y Programas Clínicos |
| Dra. Judith Gutiérrez Aguilar | Jefa del Área de Innovación de Procesos |
| Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dra. Aidé María Sandoval Mex | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dra. Yuribia Karina Millán Gámez | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dr. Juan Humberto Medina Chávez | Coordinador de Programas Médicos |
| Dra. Adolfin Bergés García | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dra. Socorro Azarell Anzures Gutiérrez | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dra. Brendha Rios Castillo | Coordinadora de Programas Médicos |
| Dr. Manuel Vázquez Parrodi | Coordinador de Programas Médicos |
| Lic. Ana Belem López Morales | Coordinadora de Programas de Enfermería |
| Lic. Héctor Dorantes Delgado | Coordinador de Programas |
| Lic. Abraham Ruiz López | Analista Coordinador |
| Lic. Ismael Lozada Camacho | Analista Coordinador |

8. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL

DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

Secretaría de Salud

Dr. José Narro Robles
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José de Jesús Arriaga Dávila
Director de Prestaciones Médicas

Instituto Mexicano del Seguro Social

Mtro. Mikel Arriola Peñalosa
Directora General

Dr. Héctor David Martínez Chapa
Unidad de Atención Médica

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. José Reyes Baeza Terrazas
Director General

Dr. Gilberto Pérez Rodríguez
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo
Titular del Organismo SNDIF

Dr. Arturo Viniegra Osorio
Coordinador Técnico de Excelencia Clínica

Petróleos Mexicanos

Dr. José Antonio González Anaya
Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Jesús Ancer Rodríguez
Secretario del Consejo de Salubridad General

9. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

| | | |
|--|--|---|
| | Dr. José Meljem Moctezuma | Presidente |
| Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud | Dr. Pablo Antonio Kuri Morales | Titular |
| Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud | Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos | Titular |
| Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad | Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas | Titular |
| Comisionado Nacional de Protección Social en Salud | Dr. Isidro Ávila Martínez | Titular |
| Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud | Dr. Jesús Ancer Rodríguez | Titular |
| Secretario del Consejo de Salubridad General | Gral. Bgda. D.E.M. M.C. José Luis Ojeda Delgado | Titular |
| Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional | Cap. Nav. SSN. M.C. Derm. Luis Alberto Bonilla Arcaute | Titular |
| Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México | Dr. José de Jesús Arriaga Dávila | Titular |
| Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social | Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses | Titular |
| Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado | Dr. Marco Antonio Navarrete Prida | Titular |
| Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos | Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández | Titular |
| Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia | Dr. Ricardo Camacho Sanciprián | Titular |
| Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia | Dr. Onofre Muñoz Hernández | Titular |
| Comisionado Nacional de Arbitraje Médico | Dr. Sebastián García Saisó | Titular |
| Director General de Calidad y Educación en Salud | Dr. Adolfo Martínez Valle | Titular |
| Director General de Evaluación del Desempeño | Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza | Titular |
| Director General de Información en Salud | Dr. Francisco Ramos Gómez | Titular y Suplente del presidente del CNGPC |
| Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud | Dr. Alfredo Gobera Farro | Titular 2017-2018 |
| Secretario de Salud y Coordinador General de Servicios de Salud del Estado de Querétaro | MSP. Alejandra Aguirre Crespo | Titular 2017-2018 |
| Secretaria de Salud y Directora General de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Quintana Roo | Dr. Rafael Gerardo Arroyo Yabur | Titular 2017-2018 |
| Secretario de Salud de Tabasco | Dr. Enrique Luis Graue Wiechers | Titular |
| Presidente de la Academia Nacional de Medicina de México | Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso | Titular |
| Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía | Dr. Arturo Perea Martínez | Titular |
| Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría | Lic. José Ignacio Campillo García | Titular |
| Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C. | Dr. Ricardo León Bórquez M.C.A. | Asesor Permanente |
| Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. | Dr. Francisco Hernández Torres | Asesor Permanente |
| Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C. | Dr. Carlos Dueñas García | Asesor Permanente |
| Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C. | Dr. Sigfrido Rangel Frausto | Asesor Permanente |
| Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud | Dr. Jesús Ojino Sosa García | Secretario Técnico |
| Director de Integración de Guías de Práctica Clínica | | |