



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

TAPONAMIENTO CARDIACO EN EL CONTEXTO DE LAS ENFERMEDADES AUTOINMUNES. UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

**CARDIAC TAMPONADE IN THE CONTEXT
OF AUTOIMMUNE DISEASES.
A LITERATURE REVIEW**

María José Balladares Zhunio

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Shiu Ana Bau Albarracin Chu

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Dayanna Estefanía Colcha Lituma

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Arelis Mariel Carrión Abad

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Klever Geovanny Cárdenas Chacha

Universidad Técnica de Machala, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16615

Taponamiento Cardíaco en el Contexto de las Enfermedades Autoinmunes. Una Revisión de la Literatura

María José Balladares Zhunio¹mballadar3@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0009-0001-0667-4749>Universidad Técnica de Machala
Machala, Ecuador**Shiu Ana Bau Albarracin Chu**salbarrac1@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0009-0000-6062-493X>Universidad Técnica de Machala
Machala, Ecuador**Dayanna Estefanía Colcha Lituma**dcolcha1@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0009-0000-4165-5810>Universidad Técnica de Machala
Machala, Ecuador**Arelis Mariel Carrión Abad**acarrión6@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0009-0002-6119-8316>Universidad Técnica de Machala
Machala, Ecuador**Klever Geovanny Cárdenas Chacha**kcardenas@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0009-0007-7808-8726>Universidad Técnica de Machala
Machala, Ecuador

RESUMEN

Las enfermedades autoinmunes, causadas por la respuesta del sistema inmune contra los propios tejidos, han incrementado su prevalencia en los últimos años, especialmente en mujeres, y están influenciadas por factores genéticos y ambientales. Estas enfermedades pueden causar complicaciones graves, como trastornos cardiovasculares, entre los que destaca el taponamiento cardíaco, una condición infrecuente pero letal. Esta revisión documental analizó la relación entre las enfermedades autoinmunes y el taponamiento cardíaco. Utilizando la metodología PICO, se recopiló información de bases científicas como PubMed y Scielo, seleccionando estudios publicados entre 2020 y 2024. Los resultados demuestran que las enfermedades autoinmunes, particularmente el lupus eritematoso sistémico, provocan procesos inflamatorios que afectan el pericardio, aumentando el riesgo de derrames pericárdicos y, en menor medida, de taponamiento cardíaco. La acumulación de líquido en el pericardio restringe la función cardíaca, comprometiendo la perfusión de órganos vitales y pudiendo llevar a la falla multiorgánica. Aunque el taponamiento cardíaco en enfermedades autoinmunes es una complicación poco frecuente, su diagnóstico temprano y manejo adecuado son fundamentales para prevenir consecuencias graves. La investigación continua sobre la etiopatogenia de este fenómeno es crucial para mejorar su diagnóstico y tratamiento.

Palabras claves: enfermedades autoinmunes, enfermedad crónica, taponamiento cardíaco, autoinmunidad

¹ Autor principal

Correspondencia: mballadar3@utmachala.edu.ec

Cardiac Tamponade in the Context of Autoimmune Diseases. A Literature Review

ABSTRACT

Autoimmune diseases, caused by the immune system's response against the body's own tissues, have increased in prevalence in recent years, especially in women, and are influenced by genetic and environmental factors. These diseases can lead to severe complications, such as cardiovascular disorders, among which cardiac tamponade stands out as an uncommon but fatal condition. This literature review analyzed the relationship between autoimmune diseases and cardiac tamponade. Using the PICO methodology, information was gathered from scientific databases such as PubMed and Scielo, selecting studies published between 2020 and 2024. The results demonstrate that autoimmune diseases, particularly systemic lupus erythematosus, trigger inflammatory processes affecting the pericardium, increasing the risk of pericardial effusion and, to a lesser extent, cardiac tamponade. The accumulation of fluid in the pericardium restricts cardiac function, compromising the perfusion of vital organs and potentially leading to multiorgan failure. Although cardiac tamponade in autoimmune diseases is an infrequent complication, early diagnosis and appropriate management are crucial to prevent severe outcomes. Continued research on the etiopathogenesis of this phenomenon is essential to improve its diagnosis and treatment.

Keywords: autoimmune diseases, chronic disease, cardiac tamponade, autoimmunity

*Artículo recibido 20 diciembre 2024
Aceptado para publicación: 25 enero 2025*



INTRODUCCIÓN

La autoinmunidad hace referencia a la presencia de componentes inmunitarios autorreactivos mismos que pueden derivar en distintas manifestaciones clínico-patológicas, éstas manifestaciones son agrupadas conjuntamente con enfermedades autoinmunes. Este tipo de entidades no cuentan con una clasificación claramente establecida y su definición actualmente es un tema controvertido; pese a los avances científicos las enfermedades autoinmunes siguen constituyendo un enigma en el campo de la medicina. Los mecanismos causales tras estos procesos surgen de la relación ambiental y genética. La baja prevalencia de enfermedades autoinmunes en gemelos monocigóticos es un dato concluyente en la influencia del medio ambiente. La exposición y reexposición a elementos inmunogénicos es clave en este proceso de modo que medicamentos, lesiones, infecciones e incluso la respuesta ambiental son estudiados como posibles desencadenantes de estas entidades. El estudio de la variabilidad del microbioma y su asociación con enfermedades inmunitarias es otro aspecto a destacar, junto con la prevalencia cada vez mayor de estos padecimientos (Miller, 2023).

La frecuencia creciente de estas enfermedades se debe en parte al sesgo derivado de la mayor capacidad diagnóstica que existe actualmente y la mejora en la delimitación inmunogénica de enfermedades a nivel molecular. Aun así, resulta evidente en distintos estudios un incremento considerable de los casos reportados. Estudios realizados en Estados Unidos de América reflejan que hasta el 32% de adultos mayores a 60 años presentan anticuerpos propios de las principales enfermedades autoinmunes: artritis reumatoide, tiroiditis y enteropatías sensibilizantes (Miller, 2023).

Un estudio poblacional en Reino Unido con un total de 22.009.375 personas determinó que al menos el 10,2% presentó trastornos inmunitarios, siendo más frecuente en mujeres. Las enfermedades con incidencia en aumento fueron el síndrome de Sjögren y la enfermedad de Graves. Un factor relevante del estudio fue el nivel socioeconómico que se emparentó con un incremento en el riesgo de artritis reumatoide, enfermedad de Graves y lupus eritematoso sistémico (Conrad et al., 2023). Un estudio retrospectivo de aproximadamente 30 años en China determinó una prevalencia del 2.7% al 3% en la población total de este país, estableciendo un notable contraste con países occidentales como EEUU y Canadá donde la prevalencia de estas enfermedades tiene una mayor carga.



El estudio fue motivado por la occidentalización del estilo de vida asiático y su repercusión en la aparición de este tipo de entidades, reflejando una relación positiva lo que destaca una vez más en componente ambiental (Mohamed-Ahmed et al., 2024).

Las cifras mundiales de estas enfermedades son desconocidas, aunque oscila entre el 3% y el 5% con una significativa variabilidad geográfica y un mayor predominio en Europa occidental y Norteamérica. El relativo desconocimiento de este tipo de condiciones incrementa el subdiagnóstico y a menudo limita su tratamiento, empeorando su pronóstico. Las estructuras clínicamente identificables con mayor afectación suelen ser la piel, seguida de las articulaciones, riñones, corazón y el cerebro (Cruz et al., 2020). De forma básica se interpreta su fisiopatología como la reacción inmunitaria adaptativa del organismo contra elementos autólogos que en condiciones normales carecen de actividad inmunogénica. Este no es un evento aislado en la homeostasis orgánica, el infiltrado de células inmunes en otros tejidos con inflamación subsecuente es relativamente común en diversas lesiones. Sin embargo, la persistencia del ataque de los componentes celulares y humorales inmunes a estructuras sanas se traduce en estados inflamatorios continuos que generan distintos cuadros clínicos (Maria Merz et al., 2022).

En casos particulares como lo son las mujeres embarazadas la transmisión de anticuerpos a través de la placenta representa un riesgo potencial en enfermedades como el lupus eritematoso y la miastenia gravis. La presencia de enfermedades autoinmunes secundarias al uso de vacunas es factible; el estudio del aumento en la incidencia de patologías reumáticas, hepatitis, miocarditis y glomerulonefritis de origen autoinmune tras la aplicación de vacunas con tecnología de ARN mensajero durante la pandemia de COVID 19 es un ejemplo claro de su variabilidad etiológica (Guo et al., 2023). El sistema cardiovascular y la hemodinamia se ven comprometidos debido a la inflamación sistémica que cursa con disfunción endotelial y estados de hipercoagulabilidad desencadenando trombosis. La frecuencia de fibrilación auricular aumenta en los grupos afectados, aunque no presenten antecedentes de patologías cardíacas (Menichelli et al., 2023).

Estudios ecocardiográficos en pacientes con lupus eritematoso sistémico han demostrado la presencia de alteraciones subclínicas, principalmente lesiones valvulares, engrosamiento y derrame pericárdico e hipertensión pulmonar.



La pericarditis es la manifestación cardíaca más frecuente de este trastorno. En el otro extremo tenemos al taponamiento cardíaco sólo perceptible en el 1% de estos pacientes y que suele ser secundario a un derrame pericárdico masivo su presencia suele anteceder al diagnóstico de una enfermedad autoinmune, aunque no es patognomónico de la misma. Los principales factores asociados al taponamiento cardíaco en estos pacientes son: la presencia de anticuerpos antinucleosoma, la pleuritis y la severidad del derrame (Nor et al., 2023).

En el caso de la tiroiditis autoinmune el taponamiento suele ser secundario a la acumulación paulatina de líquido trasvasado al espacio pericárdico, aunque no suele ser frecuente. Las manifestaciones del lupus eritematoso sistémico son de carácter cardiovascular hasta en el 50% de los pacientes. Una revisión retrospectiva efectuada en África determinó que el derrame pericárdico se encontraba presente en alrededor de 25% de niños con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico y cerca del 3% curso con taponamiento cardíaco en distintos grados. El uso de inmunomoduladores y terapias biológicas han reportado derrame pericárdico junto a toxicidad cardíaca debido a la respuesta autoinmunitaria no controlada, este efecto es principalmente observable en pacientes con patologías cardíacas (Bassey et al., 2024).

La estimulación artificial del sistema inmunitario mediante el uso de anticuerpos monoclonales replica la exacerbación de cuadros autoinmunes, su uso se ha relacionado con patologías pericárdicas y el taponamiento en estos casos suele ser de tipo hemorrágico. En distintos estudios se ha evidenciado la relación del taponamiento cardíaco en pacientes con enfermedades autoinmunes y el riesgo de patologías circulatorias pulmonares, enfermedades renales y cardiopatías congestivas. Al contrastar la mortalidad en pacientes con esclerosis sistémica se observó una mortalidad del 8,8% asociada a derrame pericárdico que ascendía al 17,7% en los casos de taponamiento cardíaco (Benjamin et al., 2021).

La prevalencia en ascenso de enfermedades autoinmunes hace de este un tema de actualidad, siendo sus complicaciones potencialmente letales una parte esencial de su estudio. Ante el potencial riesgo del taponamiento cardíaco y la dispersión de información que lo relacione etiopatogénicamente con este tipo de enfermedades ha surgido la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación causal entre las enfermedades autoinmunes y el taponamiento cardíaco; y cuáles son sus implicaciones clínicas? Para abordar esta temática se recurrió a un análisis de tipo documental bajo el objetivo de: examinar la literatura actualmente disponible sobre el taponamiento cardíaco en el contexto de las enfermedades autoinmunes, mediante una revisión bibliográfica con la finalidad de describir la relación entre ambos procesos de forma clínicamente significativa.

METODOLOGÍA

La presente revisión tiene un carácter documental y fue fundamentada bajo un paradigma positivista. El enfoque de este artículo es teórico y se sustenta en la recopilación de información científica de carácter académico. Para delimitar la investigación fue empleada la metodología PICO (Tabla 1) y a partir de esta se procedió a seleccionar palabras clave presentes en los descriptores en ciencias de la salud concordantes con el objetivo de investigación. Los principales términos empleados fueron: “Enfermedades Autoinmunes”; “Enfermedad Crónica”; “Taponamiento Cardíaco” y “Autoinmunidad”. Se emplearon términos análogos y posibles variaciones en idioma inglés, posterior a esto se elaboraron algoritmos de búsqueda en asociación con operadores booleanos.

Tabla 1. Preguntas PICO para la delimitación de la investigación.

P	Pacientes con enfermedades autoinmunes.
I	Taponamiento cardíaco asociado a las enfermedades autoinmunes.
C	Comparación con pacientes con enfermedades autoinmunes sin taponamiento cardíaco.
O	Descripción clínica de la relación entre taponamiento cardíaco y las enfermedades autoinmunes con énfasis en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Para garantizar la calidad de la información recopilada se recurrió a repositorios y revistas indexadas siendo las fuentes principales: Pubmed, LILACS, Scielo y Science Direct. El uso de literatura gris se mantuvo al margen dando prioridad a otro tipo de fuentes. En la búsqueda inicial se empleó la cadena: ("Enfermedades Autoinmunes" OR "Autoinmunidad" OR "Autoimmune Diseases" OR "Autoimmunity") AND ("Taponamiento Cardíaco" OR "Cardiac Tamponade" OR "Derrame Pericárdico" OR "Pericardial Effusion").

Se filtraron los artículos mediante herramientas de búsqueda para seleccionar únicamente aquellos del periodo 2020-2024. Las publicaciones resultantes fueron revisadas en base a su título y objetivo, aquellas que corresponden con la temática fueron revisadas a texto completo y seleccionadas como parte de la revisión. Se buscó en las referencias de las publicaciones para garantizar un sondeo consistente de la literatura. Las publicaciones descartadas incluyeron aquellas que se encontraban desactualizadas o artículos de opinión como editoriales o cartas al editor. Se consideraron artículos de revisión sistemática y bibliográfica, además de metaanálisis o publicaciones con carácter netamente objetivo que aportaran información relevante.

Se realizaron búsquedas secundarias de forma manual con la finalidad de complementar la información base. Los hallazgos teóricos fueron expuestos de forma narrativa. Para la gestión bibliográfica se empleó el software Zotero contribuyendo a eliminación de artículos duplicados, y el descarte automatizado de publicaciones. Se buscaron artículos similares para contrastar las conclusiones y datos obtenidos para conformar el cuerpo de la discusión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Comprender las complicaciones derivadas de las enfermedades autoinmunes requiere esclarecer su etiopatogenia y como está confluye con posibles alteraciones cardíacas que incrementen el riesgo de taponamiento cardíaco. Una característica propia de estos trastornos es su prevalencia en mujeres en edades fértiles, este fenómeno posiblemente se encuentre condicionado por el efecto inmunoestimulante de los estrógenos, en contraparte con el efecto de los andrógenos y la progesterona que suelen clasificarse como inmunomoduladores. La actividad estrogénica en el contexto de la inmunidad se asocia principalmente con la producción de moléculas proinflamatorias y la activación de linfocitos (Khachatryan et al., 2022).

Las tendencias alimenticias son otro factor predisponente y agravante de este tipo de procesos, se ha identificado a los cambios en el microbiota como parte esencial de múltiples trastornos inmunitarios como la enfermedad celíaca, la artritis reumatoide e incluso enfermedades neuro inflamatorias. El estrés constituye otro factor de riesgo debido a su efecto inmunosupresor y su presencia es un factor predictivo de obesidad, aterosclerosis, hipertensión arterial y enfermedades autoinmunes en general (Miller, 2023).

Enfermedades relativamente comunes con una etiología autoinmune como el lupus eritematoso sistémico (LES) cursan con lesiones histopatológicas que desembocan en alteraciones de las estructuras vasculares, valvulopatías y a menudo acumulación de complejos inmunes. La afectación de esta enfermedad a la función cardíaca se sustenta en la anormalidad de la activación de las células endoteliales debido a la alteración de receptores como el LOX-1. La liberación de inmunomediadores como el factor necrótico tisular alfa y varias interleucinas generan migración leucocitaria y fomenta su adherencia lo que genera cascadas de regulación inmunitaria reservada para procesos lesivos en condiciones normales (Nor et al., 2023). In vitro se ha evidenciado el potencial lesivo de los granulocitos sobre las células endoteliales permitiendo la consolidación de trombos. Un estudio realizado en 59 pacientes con LES demostró que tan solo el 44,1% no presentó alguna alteración cardíaca detectable por ecocardiografía. Los pacientes con esta condición presentan un riesgo 50 veces mayor de sufrir un infarto de miocardio en contraste con la población sana (Sierra-Galan et al., 2022).

El daño cardiovascular derivado de procesos autoinmunes suele manifestarse como pericarditis, a menudo con derrame pericárdico en más del 11% de pacientes. A pesar de esto, el taponamiento cardíaco es una complicación infrecuente. Las valvulopatías están también presentes en estos procesos, con compromiso mitral de forma mayoritaria. Los factores de riesgo cardíaco clásicos como la edad, IMC, tabaquismo e hipertensión se ven potenciados por la presencia de enfermedades autoinmunes siendo una asociación casi predictiva de insuficiencia cardíaca e infarto agudo de miocardio. La serositis es otra manifestación posible que puede presentarse como derrame pericárdico o pleural. Los pacientes con infiltración de eosinófilos al tejido miocardio presentan tasas de hasta 6% de taponamiento cardíaco (Vo et al., 2022).

Se teoriza que el origen del taponamiento cardíaco en enfermedades autoinmunes con compromiso adrenal se produce debido a la deficiencia de glucocorticoides y mineralocorticoides que desencadena hipovolemia y disminución del retorno ventricular derecho. Paulatinamente se origina inflamación y secreción de líquido en el pericardio comprimiendo el ventrículo derecho debido a la disminución de su llenado y generando taponamiento cardíaco (Page et al., 2022).



La fisiopatología del taponamiento cardiaco en el contexto de las enfermedades autoinmunes está relacionada intrínsecamente con procesos inflamatorios que afectan el pericardio. Las enfermedades autoinmunes, principalmente el lupus eritematoso sistémico, la artritis reumatoide y la dermatomiositis alteran la función del sistema inmunológico, favoreciendo una respuesta inmune descontrolada contra los propios tejidos del cuerpo, lo que incluye el pericardio. La pericarditis autoinmune se caracteriza por la inflamación del pericardio debido a la acción de los autoanticuerpos y representa un mecanismo central en la fisiopatología del taponamiento cardiaco (Adler et al., 2023).

En el lupus eritematoso sistémico los autoanticuerpos, principalmente los anticuerpos antinucleares (ANA) y los anticuerpos antifosfolípidos, se dirigen contra estructuras propias del organismo. Estos autoanticuerpos se depositan en las membranas del pericardio, desencadenando una respuesta inflamatoria prolongada. Este proceso genera exudación de líquido inflamatorio de características variables pudiendo ser seroso, hemático o purulento que se acumulan en el espacio pericárdico. En la artritis reumatoide, el daño autoinmune no se limita a la afectación articular, sino que también puede comprometer las membranas del pericardio. Los factores inflamatorios, como las citoquinas proinflamatorias $\text{TNF-}\alpha$, IL-6, IL-1 y los factores reumatoides, afectan la membrana serosa, inducen la liberación de líquido y contribuyen al desarrollo del derrame pericárdico (Bhatt et al., 2023). La infiltración de células inmunitarias en el pericardio y la liberación de mediadores inflamatorios agravan la acumulación de líquido debido a las cascadas de señalización iniciadas por la migración del componente celular inmunitario y favorecen la formación de tejido fibrótico, comprometiendo la elasticidad del pericardio. La limitación de su capacidad expansible se traduce en deficiencia de la funcionalidad contráctil del corazón por afectación de su fase diastólica (Aikawa et al., 2024).

La inflamación pericárdica, presente tanto en el LES como en otras enfermedades autoinmunes, origina una serie de mecanismos que favorecen la acumulación de líquido en el espacio pericárdico. La vasodilatación y el aumento de la permeabilidad vascular son eventos decisivos en este proceso. La inflamación pericárdica aumenta la permeabilidad de los vasos sanguíneos que irrigan el pericardio, lo que permite el paso de líquido, proteínas plasmáticas y células inflamatorias al espacio pericárdico (Basyal et al., 2023).



Este proceso genera la acumulación paulatina de líquido seroso compuesto por agua y proteínas, que eventualmente puede transformarse en un derrame pericárdico de características severas. La liberación de citoquinas y quimiocinas durante la inflamación contribuye también al daño de la vasculatura del pericardio, facilitando la acumulación sobreañadida de líquido en el espacio pericárdico. La inflamación crónica se caracteriza por inducir la destrucción del tejido pericárdico, aumentando la producción de exudado inflamatorio (Gao et al., 2022).

El exceso de líquido acumulado en el espacio pericárdico genera un aumento en la presión intrapericárdica, lo que afecta la contracción cardíaca. El aumento de esta presión compromete la capacidad de los ventrículos para llenarse adecuadamente durante la diástole. Este fenómeno se ve exacerbado por la rigidez del pericardio inflamado o fibroso debido a un proceso autoinmune prolongado, lo que limita la expansión del corazón (Barradas et al., 2024). En el taponamiento cardíaco, cuando el volumen de líquido acumulado es lo suficientemente grande como para generar una presión significativa en las cavidades cardíacas, impide el flujo sanguíneo en las cavidades cardíacas adecuadamente durante la fase de relajación. Resultando en la reducción del volumen de sangre que el corazón puede bombear, disminuyendo el gasto cardíaco a extremos críticos con compromiso de la perfusión de órganos vitales, como los riñones y el cerebro. Este proceso puede dar lugar a shock cardiogénico obstructivo si no se trata de manera oportuna (Carvoeiro et al., 2024).

El aumento de la presión pericárdica genera alteraciones hemodinámicas críticas que caracterizan el taponamiento cardíaco. Una de las principales características es la compresión de las cavidades cardíacas, especialmente del ventrículo derecho, debido a su susceptibilidad a la compresión por su menor presión intraventricular. La compresión del ventrículo derecho impide el llenado adecuado de sangre, lo que resulta en la reducción del retorno venoso y la disminución del volumen sistólico. La reducción en la perfusión de los órganos, provoca síntomas clínicos como hipotensión, taquicardia y disnea. Además, la presión venosa central aumenta debido a la obstrucción del retorno venoso por la compresión del ventrículo derecho. Este aumento de la presión se refleja como distensión de las venas yugulares en el examen físico del paciente. Si el derrame continúa progresando, puede afectar la función del ventrículo izquierdo, limitando su capacidad para llenarse y comprometiendo la perfusión sistémica (Mavrogeni et al., 2020).



Los mediadores inflamatorios liberados durante el proceso autoinmune contribuyen a la prolongación del daño en el pericardio. La liberación de oxígeno reactivo (ROS), proteasas y otros mediadores como los factores de crecimiento transformante beta (TGF- β) y los factores angiogénicos, agravan la inflamación pericárdica y también inducen cambios patológicos en la arquitectura del pericardio conduciendo a taponamiento cardíaco progresivo o subclínico que exacerbar y constituir una emergencia médica. En las fases más avanzadas del taponamiento, la compresión de las cavidades cardíacas y la falta de perfusión adecuada pueden desencadenar múltiples complicaciones secundarias, principalmente arritmias, que aumentan el riesgo de muerte súbita (Miyahara et al., 2021).

El manejo del taponamiento cardíaco en el contexto de enfermedades autoinmunes requiere de un enfoque integral que permita abordar la inflamación junto con sus manifestaciones clínicas agudas. El diagnóstico oportuno y preciso es crucial para evitar la progresión de esta condición potencialmente letal. Las herramientas diagnósticas, como la ecocardiografía, la resonancia magnética cardíaca y la tomografía computarizada, permiten identificar la presencia y severidad del derrame pericárdico (Fanouriakis et al., 2021). En el tratamiento, los glucocorticoides representan la piedra angular para controlar la inflamación autoinmune subyacente. Estos medicamentos reducen la acumulación de líquido en el pericardio al disminuir la actividad de las citoquinas proinflamatorias, como el TNF- α y la IL-6. Sin embargo, su uso prolongado presenta múltiples efectos secundarios significativos incluyendo la osteoporosis, la hipertensión y el aumento del riesgo de infecciones. En casos refractarios o severos, se pueden considerar otros inmunomoduladores, como los agentes biológicos (Obeidat et al., 2023).

El manejo quirúrgico es necesario en casos en los que el derrame pericárdico evoluciona hacia el taponamiento cardíaco agudo. La pericardiocentesis es un procedimiento de emergencia que permite aliviar la presión intrapericárdica mediante la aspiración del líquido acumulado. Esta intervención mejora el retorno venoso y la perfusión tisular aunque en casos más severos o recurrentes, se puede realizar una pericardiotomía subxifoidea o una ventana pericárdica para el drenaje continuo de líquido y prevenir la recurrencia (Ishida et al., 2021).



La prevención también desempeña un papel clave en el manejo de estas complicaciones. Para los pacientes con enfermedades autoinmunes conocidas, es requerido un monitoreo regular que incluya ecocardiografías periódicas que permita detectar derrames pericárdicos en etapas tempranas. Se deben manejar adecuadamente los factores de riesgo cardiovascular coexistentes, como la hipertensión, la dislipidemia y el tabaquismo debido a que empeoran el pronóstico de estos cuadros (Sierra-Galan et al., 2022).

El estilo de vida del paciente tiene un impacto significativo en la evolución de estas condiciones. Las intervenciones dietéticas enfocadas en reducir la inflamación sistémica, como la adopción de una dieta rica en ácidos grasos omega-3, antioxidantes y fibra, han demostrado ser beneficiosas. De igual forma, el control del estrés mediante técnicas de relajación, como la meditación y el yoga, puede contribuir a disminuir la actividad inflamatoria mediada por el sistema inmunológico (Sinit et al., 2021).

CONCLUSIONES

La investigación continúa siendo un pilar esencial para mejorar la comprensión y el manejo del taponamiento cardíaco asociado a enfermedades autoinmunes. Estudios recientes se centran en identificar biomarcadores que permitan predecir el riesgo de complicaciones cardíacas en estos pacientes y en desarrollar terapias dirigidas más efectivas y con menos efectos secundarios como los tratamientos basados en inhibidores de JAK-STAT y moduladores de vías inflamatorias con resultados prometedores en ensayos clínicos (Hu et al., 2023).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adler, Y., Ristić, A. D., Imazio, M., Brucato, A., Pankuweit, S., Burazor, I., Seferović, P. M., & Oh, J. K. (2023). Cardiac tamponade. *Nature Reviews. Disease Primers*, 9(1), 36.
<https://doi.org/10.1038/s41572-023-00446-1>
- Aikawa, H., Fujino, M., Nakao, K., Nakai, M., Kanaoka, K., Sumita, Y., Miyamoto, Y., Takagi, K., Otsuka, F., Kataoka, Y., Asami, Y., Tahara, Y., Nicholls, S. J., Tsujita, K., & Noguchi, T. (2024). Diversity in Acute Autoimmune Pericarditis. *JACC Asia*, 4(10), 721-731.
<https://doi.org/10.1016/j.jacasi.2024.06.008>



- Barradas, M. I., Coutinho dos Santos, I., Duarte, F., Tavares, A., & Martins, D. (2024). Systemic disease presenting as cardiac tamponade: A case report. *European Heart Journal: Case Reports*, 8(4), ytae137. <https://doi.org/10.1093/ehjcr/ytae137>
- Bassey, K., SamOkpokowuruk, F., Ebiekpi, I. U., & Etebong, I. D. (2024). Cardiac Tamponade as The Initial Presentation of Childhood Systemic Lupus Erythematosus: A Case Report. *Nigerian Medical Journal: Journal of the Nigeria Medical Association*, 65(1), 101-107. <https://doi.org/10.60787/nmj-v65i1-463>
- Basyal, B., Ullah, W., & Derk, C. T. (2023). Pericardial effusions and cardiac tamponade in hospitalized systemic sclerosis patients: Analysis of the national inpatient sample. *BMC Rheumatology*, 7(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s41927-023-00360-9>
- Benjamin, L., Jean-Charles, G., Laurence, M., Adrien, R., Terry, L., & Régis, D. (2021). Malignant pericardial effusion complicated by cardiac tamponade under atezolizumab. *SAGE Open Medical Case Reports*, 9, 2050313X211036005. <https://doi.org/10.1177/2050313X211036005>
- Bhatt, T., Schmidt, P., Qasim, A., Lajara, P., Ganti, A., & Khaja, M. (2023). A 35-Year-Old Female With a Lupus Flare Presenting as Cardiac Tamponade: A Case Report. *Cureus*, 15(5), e39050. <https://doi.org/10.7759/cureus.39050>
- Carvoeiro, A., Mota, R., Sobrosa, P., & Esteves, A. (2024). Cardiac Tamponade and Primary Biliary Cholangitis: An Unusual Presentation and a Rare Association of Systemic Lupus Erythematosus. *Cureus*, 16(2), e53501. <https://doi.org/10.7759/cureus.53501>
- Conrad, N., Misra, S., Verbakel, J. Y., Verbeke, G., Molenberghs, G., Taylor, P. N., Mason, J., Sattar, N., McMurray, J. J. V., McInnes, I. B., Khunti, K., & Cambridge, G. (2023). Incidence, prevalence, and co-occurrence of autoimmune disorders over time and by age, sex, and socioeconomic status: A population-based cohort study of 22 million individuals in the UK. *The Lancet*, 401(10391), 1878-1890. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00457-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00457-9)
- Cruz, M., Graña, D., Gaudiano, J., Pérez, L., Cruz, M., Graña, D., Gaudiano, J., & Pérez, L. (2020). Unidad de enfermedades autoinmunes: Experiencia de un centro. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 5(2), 28-36. <https://doi.org/10.26445/05.02.4>



- Fanouriakis, A., Tziolos, N., Bertsias, G., & Boumpas, D. T. (2021). Update on the diagnosis and management of systemic lupus erythematosus. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 80(1), 14-25. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218272>
- Gao, N., Kong, M., Li, X., Wei, D., Zhu, X., Hong, Z., Ni, M., Wang, Y., & Dong, A. (2022). Systemic Lupus Erythematosus and Cardiovascular Disease: A Mendelian Randomization Study. *Frontiers in Immunology*, 13, 908831. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.908831>
- Guo, M., Liu, X., Chen, X., & Li, Q. (2023). Insights into new-onset autoimmune diseases after COVID-19 vaccination. *Autoimmunity Reviews*, 22(7), 103340. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2023.103340>
- Hu, Q., Bian, Q., Rong, D., Wang, L., Song, J., Huang, H.-S., Zeng, J., Mei, J., & Wang, P.-Y. (2023). JAK/STAT pathway: Extracellular signals, diseases, immunity, and therapeutic regimens. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 11, 1110765. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1110765>
- Ishida, S., Yagami, K., Fujita, T., & Mutsuga, M. (2021). Pericardioperitoneal and pericardiopleural windows: A drainage technique for the treatment of recurrent cardiac tamponade. A case report. *International Journal of Surgery Case Reports*, 83, 105962. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.105962>
- Khachatryan, A., Alejandro, J. M., Chow, R. D., Haque, R. U., & Mikdashi, J. A. (2022). Late-Onset Hemorrhagic Pericardial Effusion and Cardiac Tamponade Associated With Immune Checkpoint Inhibitors: Case Report and Literature Review. *Cureus*, 15(8), e42867. <https://doi.org/10.7759/cureus.42867>
- Maria Merz, W., Fischer-Betz, R., Hellwig, K., Lamprecht, G., & Gembruch, U. (2022). Pregnancy and Autoimmune Disease. *Deutsches Ärzteblatt International*, 119(9), 145-156. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0353>
- Mavrogeni, S., Koutsogeorgopoulou, L., Dimitroulas, T., Markousis-Mavrogenis, G., Boki, K., Katsifis, G., Vartela, V., Kallenberg, C. G., Kolovou, G., & Kitas, G. (2020). Combined Brain/Heart Magnetic Resonance Imaging in Systemic Lupus Erythematosus. *Current Cardiology Reviews*, 16(3), 178-186. <https://doi.org/10.2174/1573403X15666190801122105>



- Menichelli, D., Cormaci, V. M., Marucci, S., Franchino, G., Del Sole, F., Capozza, A., Fallarino, A., Valeriani, E., Violi, F., Pignatelli, P., & Pastori, D. (2023). Risk of venous thromboembolism in autoimmune diseases: A comprehensive review. *Autoimmunity Reviews*, 22(11), 103447. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2023.103447>
- Miller, F. W. (2023). The Increasing Prevalence of Autoimmunity and Autoimmune Diseases: An Urgent Call to Action for Improved Understanding, Diagnosis, Treatment and Prevention. *Current opinion in immunology*, 80, 102266. <https://doi.org/10.1016/j.coi.2022.102266>
- Miyahara, D., Moriyama, Y., Yamazaki, Y., Tanii, H., Okano, Y., & Sakurada, H. (2021). Cardiac Tamponade During Tocilizumab Therapy in a Patient with Rheumatoid Arthritis and Anti-DNA Antibody Positivity. *Internal Medicine (Tokyo, Japan)*, 60(20), 3245-3249. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.7166-21>
- Mohamed-Ahmed, O., Shang, L., Wang, L., Chen, Z., Kartsonaki, C., & Bragg, F. (2024). Incidence and prevalence of autoimmune diseases in China: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Global Epidemiology*, 8, 100158. <https://doi.org/10.1016/j.gloepi.2024.100158>
- Nor, M. A., Ogedegbe, O. J., Barbarawi, A., Ali, A. I., Sheikh, I. M., Yussuf, F. M., Adam, S. M., Hassan, O. A., Tabowei, G., Jimoh, A., Mejulu, E. O., & Cheema, A. Y. (2023). Systemic Lupus Erythematosus and Cardiovascular Diseases: A Systematic Review. *Cureus*, 15(5), e39284. <https://doi.org/10.7759/cureus.39284>
- Obeidat, L., Albusoul, L., Maki, M., Ibrahim, H., & Parikh, S. (2023). Infliximab-Induced Lupus in a Patient With Psoriatic Arthritis Who Presented With Cardiac Tamponade: A Case Report. *Cureus*, 15(3), e36424. <https://doi.org/10.7759/cureus.36424>
- Page, J. W., Drinkwater, J., Furniss, G., & Sahebjalal, M. (2022). Cardiac tamponade as a presentation of primary adrenal insufficiency. *BMJ Case Reports*, 15(3), e248099. <https://doi.org/10.1136/bcr-2021-248099>
- Sierra-Galan, L. M., Bhatia, M., Alberto-Delgado, A. L., Madrazo-Shiordia, J., Salcido, C., Santoyo, B., Martinez, E., & Soto, M. E. (2022). Cardiac Magnetic Resonance in Rheumatology to Detect Cardiac Involvement Since Early and Pre-clinical Stages of the Autoimmune Diseases:



A Narrative Review. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, 870200.

<https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.870200>

Sinit, R. B., Leung, J. H., Hwang, W. S., Woo, J. S., & Aboulafia, D. M. (2021). An Unusual Case of Hashimoto's Thyroiditis Presenting as Impending Cardiac Tamponade in a Patient with Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). *The American Journal of Case Reports*, 22, e929249-1-e929249-7. <https://doi.org/10.12659/AJCR.929249>

Vo, K., Nishimura, Y., Yokoyama, J., Wasko, A., Miyake, T., Vu, K., Zhang, J., Pino Moreno, J., Banerjee, D., Kim, L., & Chong, C. (2022). Eosinophilic Myocarditis Presenting as Cardiac Tamponade: A Diagnostic Challenge. *European Journal of Case Reports in Internal Medicine*, 9(9), 003564. https://doi.org/10.12890/2022_003564

