

**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí**

**Facultad de Ciencias Médicas**

**Carrera:**

**Medicina**

**Asignatura y paralelo:**

**Fisiopatología I GA**

**Título:**

**Ensayo argumentativo.**

**Autor(es):**

**Soza Vera Jesús Enrique**

**Fecha:** 13 de Enero del 2022

Manta – Manabí - Ecuador

## Contenido

<b>Derrame pericárdico en la artritis reumatoide .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Resumen.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Abstract .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Planteamiento del problema .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Justificación .....</b>	<b>3</b>
<b>6. Fundamento teórico .....</b>	<b>4</b>
<b>7. Objetivos .....</b>	<b>5</b>
<b>7.1. Objetivo general .....</b>	<b>5</b>
<b>7.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>5</b>
<b>8. Marco teórico .....</b>	<b>5</b>
<b>8.1. Etiología .....</b>	<b>5</b>
<b>8.2. Fisiopatología.....</b>	<b>6</b>
<b>8.3. Manifestaciones extraarticulares.....</b>	<b>7</b>
<b>8.4. Riesgo cardiovascular .....</b>	<b>7</b>
<b>8.5. Afecciones cardíacas en la artritis reumatoide .....</b>	<b>8</b>
<b>8.6. Derrame pericárdico en la artritis reumatoide .....</b>	<b>8</b>
<b>8.7. Etiología y fisiopatología del derrame pericárdico .....</b>	<b>9</b>
<b>8.8. Manifestaciones clínicas del derrame pericárdico en AR .....</b>	<b>10</b>
<b>9. Metodología.....</b>	<b>10</b>
<b>10. Resultados .....</b>	<b>10</b>
<b>11. Conclusiones .....</b>	<b>11</b>
<b>12. Recomendaciones .....</b>	<b>11</b>
<b>13. Bibliografía.....</b>	<b>12</b>

## **Derrame pericárdico en la artritis reumatoide**

Soza Vera Jesús Enrique

Estudiante. Carrera de medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

### **1. Resumen**

La artritis reumatoide (AR) se define como una patología de carácter inflamatoria que puede presentar manifestaciones extraarticulares severas, especialmente cuando su evolución es a largo plazo. Las manifestaciones extraarticulares en los pacientes aparecen hasta en un 40-50%; mientras que, aquellas como la pericarditis ocurren con menor frecuencia. (Lagrutta, y otros 2016). La principal complicación secundaria a la pericarditis es el derrame pericárdico que es la acumulación de líquido mayor de 50 ml en la cavidad pericárdica, su expresión clínica aparece en el 1-2% de los pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. Martín García y otros autores (2017) señalan que: “El derrame pericárdico puede ser secundario a un aumento de su producción como parte de un proceso inflamatorio (exudativo), o una disminución de la reabsorción debido a un aumento de la presión venosa sistémica (trasudado)”. De acuerdo con esta información se puede distinguir que el tipo exudativo inflamatorio afecta las superficies pericárdicas y a su vez provoca la pericarditis; por lo cual se percibe que en los pacientes diagnosticados con artritis reumatoide tienen relación con afecciones cardíacas debido a diversos factores de riesgos cardiovasculares.

### **Palabras clave:**

Artritis reumatoide, manifestaciones extraarticulares, riesgos cardiovasculares, pericarditis, derrame pericárdico.

## **2. Abstract**

Rheumatoid arthritis (RA) is defined as an inflammatory disease that can present severe extra-articular manifestations, especially when its evolution is long-term. Extra-articular manifestations in patients appear in up to 40-50%; while those such as pericarditis occur less frequently. (Lagrutta, and others 2016). The main complication secondary to pericarditis is pericardial effusion, which is the accumulation of fluid greater than 50 ml in the pericardial cavity, its clinical expression appears in 1-2% of patients diagnosed with rheumatoid arthritis. Martín García and other authors (2017) point out that: "Pericardial effusion may be secondary to an increase in its production as part of an inflammatory process (exudative), or a decrease in reabsorption due to an increase in systemic venous pressure (transudate)".

According to this information, it can be distinguished that the inflammatory exudative type affects the pericardial surfaces and in turn causes pericarditis; For this reason, patients diagnosed with rheumatoid arthritis are perceived to be related to heart conditions due to various cardiovascular risk factors.

### **Keywords:**

Rheumatoid arthritis, extra-articular manifestations, cardiovascular risks, pericarditis, pericardial effusion.

## **3. Introducción**

La artritis reumatoide es una afección autoinmune que induce un proceso inflamatorio el cual, si bien se manifiesta más frecuente a nivel articular, en ocasiones presenta manifestaciones extraarticulares, especialmente cuando su evolución es a largo plazo. Las comorbilidades cardiovasculares son manifestaciones extraarticulares frecuentes en la evolución de pacientes con artritis reumatoide, comparadas con el resto de la población diagnosticada con esta patología, estos tienen un doble de riesgo de presentar eventos cardiovasculares; en este sentido el proceso inflamatorio inducido por la AR tiene un papel fundamental dentro del riesgo cardiovascular en esta enfermedad autoinmune, otros factores adicionales que incrementan el riesgo de presentar eventos cardiovasculares, son la actividad de esta patología y su evolución

crónica, como lo es la pericarditis aguda que suele aparecer en casos de larga evolución y actividad de la artritis reumatoide; y esta puede cursar por derrame pericárdico. Arauz (2019) señala que: “El pronóstico del derrame pericárdico se relaciona principalmente con la etiología”. Durante el proceso inflamatorio de la artritis reumatoide, el corazón es uno de los órganos que suele verse afectado, siendo las afecciones pericárdicas la más comunes. La principal complicación secundaria a la pericarditis es el derrame pericárdico, esta afección se produce por el aumento excesivo del líquido a lo normal en el espacio pericárdico y su etiología puede ser inflamatoria o no inflamatoria. Por lo que se considera la asociación de esta patología con la artritis reumatoide y el proceso inflamatorio que esta induce, además de los riesgos cardiovasculares presentes en esta enfermedad autoinmune inflamatoria.

#### **4. Planteamiento del problema**

La artritis reumatoide es una patología que, si bien se manifiesta de forma más evidente al nivel de las articulaciones, al ser considerada una enfermedad sistémica se encuentra asociada a eventos cardiovasculares. La pericarditis es la afección cardíaca más frecuente en esta enfermedad; siendo el derrame pericárdico una de las complicaciones más frecuentes de la pericarditis, sus manifestaciones son variadas, y está determinada por el aumento del líquido en el espacio pericárdico.

#### **5. Justificación**

La presente investigación se basará en la revisión bibliográfica respectiva sobre el derrame pericárdico y la artritis reumatoide teniendo en cuenta que la formación de esta es parte de la respuesta inflamatoria ocasionada en el proceso inflamatorio de la artritis reumatoide (AR), con ello se pretende ampliar el marco de información sobre la etiología y manifestaciones clínicas, a fin de profundizar los conocimientos necesarios para su determinada comprensión.

## 6. Fundamento teórico

Las enfermedades autoinmunes o enfermedades inflamatorias sistémicas se caracterizan por afectar al menos a dos órganos diferentes. (Recena, y otros 2013). En la artritis reumatoide (AR), la pericarditis aguda autoinmune puede ocurrir con frecuencia y puede causar derrame pericárdico. La AR es una patología que se caracteriza por ser crónica y progresiva cuya etiología no está clara; cuando está activa esta patología, la pericarditis es más frecuente. (Ramírez, Aguilar y Rodríguez 2012)

El aumento del líquido en el espacio pericárdico mayor a lo normal es lo que define al derrame pericárdico, pero la magnitud de este incremento no depende solo de la presente cantidad de derrame, sino además de la velocidad del derrame, como a su vez del pericardio y sus características. En ocasiones la presión intrapericárdica no se incrementa significativamente y esto suele provocar que el derrame pericárdico sea silencioso. (Sauleda, y otros 2000); la etiología de esta afección puede deberse a una variedad de condiciones clínicas o a procesos inflamatorios, entre otras causas como virus, bacterias y hongos; cuando este se asocia a signos de inflamación la posibilidad de pericarditis aguda es alta, a causa de la artritis reumatoide. Según Huaranga y otros autores (2018) indican: “La prevalencia de los factores de riesgos cardiovasculares en la artritis reumatoide son relativamente altos”. En consecuencia, si bien esta patología, su forma clínica más frecuente ocurre en las articulaciones, esta se encuentra asociada en mayor número a afecciones cardíacas, la información descrita a continuación se basa en la explicación de la asociación de estas patologías entre otros temas de interés relacionados.

## **7. Objetivos**

### **7.1. Objetivo general**

- Describir la etiología y manifestaciones clínicas del derrame pericárdico en la artritis reumatoide.

### **7.2. Objetivos específicos**

- Demostrar la asociación de la artritis reumatoide con los eventos cardiovasculares.
- Evaluar la fisiopatología de la artritis reumatoide y el derrame pericárdico.
- Establecer la relación entre la etiopatogenia del derrame pericárdico y la fisiopatología de la artritis reumatoide.

## **8. Marco teórico**

La artritis reumatoide se la considera como una enfermedad sistémica autoinmune de carácter inflamatorio crónica y progresiva que se caracteriza por la inflamación poliarticular, especialmente de las articulaciones de las manos, muñecas y pies; su etiología no es clara, y en ocasiones suelen aparecer manifestaciones extraarticulares. Esta patología afecta aproximadamente al 1% de la población, en una relación mujer/hombre de 2.5/1. La artritis reumatoide es una enfermedad que puede ocurrir a cualquier edad, pero es más común entre los 40 y 70 años, esta incidencia incrementa con la edad. (Lee y Weinblatt 2001)

### **8.1. Etiología**

La etiología de la artritis reumatoide aún no es clara, no obstante, se la relaciona con factores desencadenantes y genéticos predisponentes. López (2013) manifiesta que: “La mayoría de los casos de pacientes diagnosticados con artritis reumatoide se relacionan a una predisposición genética tanto del alelo HLA DR4 como también de los alelos relacionados al complejo de histocompatibilidad clase II”. Sin embargo, en sí esta predisposición genética no explica en su totalidad la aparición de esta patología, por lo que también se consideran ciertos factores desencadenantes o ambientales para explicar la causa de la artritis reumatoide, según diversos postulados manifiestan que el fumar y otras formas

de estrés pulmonar aumentan el riesgo de artritis reumatoide con susceptibilidad al alelo HLA DR4. (McInnes y Schett 2011). Además, Karlson y Deane (2012) señalan que: “Diferentes factores como agentes infecciosos ya sea virus o bacterias, así como también el cigarro, la sílice y las hormonas son factores ambientales involucrados en la patogenia de la artritis reumatoide”. Aunque se han estudiado diversos factores ambientales que aumentan el riesgo de la artritis reumatoide, la mayoría de estos no se evidencian en algunos casos.

## **8.2. Fisiopatología**

A la artritis reumatoide es mejor considerarla como un síndrome clínico que abarca un subconjunto de enfermedades; estos diversos subconjuntos implican varias respuestas inflamatorias que conducen hacia un mismo propósito final que es la inflamación sinovial persistente y el daño asociado al cartílago articular. Una cascada inflamatoria clave incluye la sobreproducción y sobreexpresión de TNF, la sobreproducción de TNF tiene varias causas incluidas las interacciones entre linfocitos T y B, fibroblastos de tipo sinovial y macrófagos; este proceso conduce a la producción excesiva de muchas citocinas como la interleucina 6, que también impulsa la inflamación persistente y la destrucción de las articulaciones. (Scott, Wolfe y Huizinga 2010). Existen diversos postulados que explican el papel de las interleucinas en la fisiopatología de la AR, según Sánchez, López, y Carreño (2011) señalan que: “El eje IL-23/IL-17 es fundamental tanto en la fase de instauración como en la de destrucción ósea de la AR y está directamente asociado a otras citocinas proinflamatorias (IL-1 y TNF-) y antiinflamatorias, mientras que la IL-18 está disponible como marcador predictivo de importantes comorbilidades cardiovasculares asociadas a la artritis”. De acuerdo con la definición de la artritis reumatoide, al ser una enfermedad sistemática autoinmune inflamatoria puede afectar a diversos órganos induciendo inflamación o en ciertos casos fibrosis. Adicionalmente, se estudia la relación de algunos anticuerpos con esta patología como es el caso del factor reumatoide, López (2013) menciona que: “El factor reumatoide positivo, es un anticuerpo dirigido contra el fragmento Fc de la IgG, pero este no es específico ya que no todos los pacientes con artritis reumatoide lo presentan, además puede estar positivo en otras patologías”.



### **8.3. Manifestaciones extraarticulares**

Si bien las manifestaciones de la artritis reumatoide se presentan a nivel articular, al ser una enfermedad sistémica autoinmune inflamatoria, durante la evolución de esta patología puede verse afectado gran parte del organismo, lo que aumenta la mortalidad en los pacientes diagnosticados con artritis reumatoide que presenten manifestaciones extraarticulares. Lozano (2001) menciona que: “Algunas de estas manifestaciones extraarticulares son los nódulos reumatoides, manifestaciones cardíacas, afectaciones pulmonares, neuropatías, alteraciones hematológicas y afecciones renales”. Los nódulos reumatoides pueden aparecer en diversos órganos y son de consistencia firme, en cuanto a las afecciones de compromiso cardíaco, la pericarditis es la más frecuente en pacientes con artritis reumatoide y estas pueden cursar o no por derrame pericárdico. (López 2013). Basado en el estudio de Mercado y Barbosa (2016) se evidencia que la frecuencia de la aparición de manifestaciones extraarticulares de la AR de una población de 157 pacientes con esta patología es del 27%, dependiendo en sí de la mayor duración de esta enfermedad reumatoide, evidenciándose en este caso que 19 pacientes presentaban menos de 12 meses de evolución y 138 más de 12 meses de evolución.

### **8.4. Riesgo cardiovascular**

Las comorbilidades cardiovasculares en pacientes con artritis reumatoides son muy frecuentes en esta patología, el riesgo cardiovascular suele ser infravalorado dentro de la población que padece esta enfermedad, sin embargo, estos tienen el doble de riesgo de presentar eventos cardiovasculares. Los factores de riesgo que se asocian al incremento de la posibilidad de desarrollar estos eventos cardiovasculares se encuentran, la actividad y la evolución a largo plazo de la enfermedad, la presencia de manifestaciones extraarticulares y el factor reumatoide positivo. En este sentido, el proceso inflamatorio que induce la artritis reumatoide cumple un papel fundamental como factor adicional a este incremento del riesgo cardiovascular (RCV). Según Capote y otros autores (2019) afirman que: “Se puede estimar una probable correlación, según la cual los factores de riesgo cardiovasculares tradicionales predominan en un menor control de la actividad de la AR y, por otro lado, esta actividad conjunta a estos

factores incrementa el riesgo cardiovascular”. Por lo que es esencial la correcta evaluación del riesgo cardiovascular en los que padecen AR.

### **8.5. Afecciones cardíacas en la artritis reumatoide**

Las patologías reumáticas sistémicas se caracterizan por presentar trastornos inflamatorios autoinmunes que suelen comprometer diversos órganos y provocar alteraciones en el corazón; la presentación clínica de estas afecciones cardíacas puede variar dependiendo de varios factores. Entre las patologías cardíacas que se suelen presentar en los pacientes con AR son al nivel del miocardio, valvulares, afectaciones al pericardio y anomalías del sistema de conducción del corazón. (Villa Forte y Mandell 2011). El compromiso pericárdico en la población afectada con la artritis reumatoide es bastante frecuente y una de las complicaciones más recurrentes es el derrame pericárdico crónico asintomático; las alteraciones del pericardio en los pacientes con AR se caracterizan por un proceso inflamatorio inespecífico y estas son más frecuentes en los pacientes varones que presenten positividad en el factor reumatoideo y la aparición de nódulos reumatoideos. (Dávila y Villamil 2007). En el libro de Harrison Principios de Medicina Interna, Kasper y otros autores (2016) mencionan: “Aunque la pericarditis es la alteración cardíaca más frecuente en la AR, los derrames pericárdicos se identifican en la ecocardiografía en 10 a 50% de pacientes con artritis reumatoide, en especial los que presentan nódulos reumatoideos”.

### **8.6. Derrame pericárdico en la artritis reumatoide**

Se define al derrame pericárdico (DP) como la consecuencia de acumulo excesivo del líquido que se encuentra en la cavidad pericárdica dificultando el drenaje del mismo; incrementando relativamente la presión intrapericárdica, dependiendo su instauración esta patología puede causar graves consecuencias; el diagnóstico del derrame pericárdico se realiza principalmente a través de la ecocardiografía, en cuanto para el drenaje de este líquido excesivo en la cavidad pericárdica, la pericardiocentesis es la técnica más utilizada, pero en casos de evolución crónica la indicación de esta no está dirigida para el drenaje del líquido. Clavería y otros autores (2009) señalan que: “La principal complicación secundaria a una pericarditis es el derrame pericárdico, la cual puede ocasionar severas consecuencias en dependencia de la velocidad de la

instauración de la patología como a su vez de la etiología del DP". En consecuencia, el derrame pericárdico puede verse asociado a la respuesta inflamatoria inducida en el proceso inflamatorio de enfermedades reumáticas como lo es el caso de la artritis reumatoide. En cuanto a la prevalencia de esta afección cardiaca en enfermedades sistémicas, según el estudio realizado por Rodríguez y Ruiz (2019) el cual menciona que: "De una población de 380 pacientes la prevalencia del DP fue de 3.5% respectivamente a su etiología, de las cuales las enfermedades autoinmunes correspondían al 7.9% de la población de estudio". Otro estudio relacionado al derrame pericárdico en la AR es el de Velaverde y otros autores (1997) en el cual se evidencia que de una población de 72 pacientes de los cuales 65 presentaron positividad al factor reumatoide y de la población de estudio 68 presentaba dos años de evolución de la artritis reumatoide; se encontró una prevalencia de 8,33% en relación con el derrame pericárdico lo cual corresponde a 6 pacientes que presentaban dicha patología.

### **8.7. Etiología y fisiopatología del derrame pericárdico**

El derrame pericárdico aparece cuando el drenaje del líquido en la cavidad pericárdica es menor a la producción, según García y otros autores (2013) mencionan diversas causas que provocan un derrame pericárdico entre las cuales se encuentran las de etiología inflamatoria, como enfermedades de tipo conectivo (lupus, artritis reumatoide entre otras), arteritis, pericarditis y otras; causas infecciosas, neoplásicas, físicas e idiopáticas. Además, García y otros autores afirman que en el 40% de los derrames moderados y graves no se relacionan a una causa inicial aparente. En lo referente a la fisiopatología del DP, el saco pericárdico contiene normalmente 50ml de líquido, el cual tiene la función de lubricar las hojas del pericardio y le permite al mismo distenderse; de tal manera que el saco pericárdico permite hasta 150 o 200ml en su contenido sin alterar la presión del espacio pericárdico, por otra parte los cambios de estos volúmenes aumentan la presión cuando la dilatación es extrema, sin embargo, el volumen no causa complicaciones en el derrame, sino más bien los problemas que este puede cursar, se encuentran relacionados con el incremento excesivo de la presión intrapericárdica y la presión diastólica. (Lledó, y otros 2013).

### **8.8. Manifestaciones clínicas del derrame pericárdico en AR**

El derrame pericárdico es considerado una de las manifestaciones al nivel del corazón más frecuentes en las personas que padecen AR de larga evolución. La presentación clínica del DP es muy variada y depende tanto de la instauración de la velocidad del derrame como de diversos factores asociados que incrementan la presión intrapericárdica. Kontzias, Barkhodari y Yao (2020) mencionan que: “El derrame pericárdico en la AR es frecuentemente asintomático”. Diversos postulados coinciden con esta teoría ya que en algunas ocasiones se evidencian grandes derrames sin sintomatología posterior a una prueba de imagen o por alguna otra razón. Otros autores como Loría (2015) señala: “Generalmente los derrames pericárdicos no presentan una forma clínica a no ser que este curse por un taponamiento cardíaco”. De tal manera se evidencia que la evolución del DP en relación con el compromiso hemodinámico puede presentar síntomas como ortopnea, náusea, disfagia, fatiga y palpitaciones, además de los signos de la triada de Beck y el pulso paradójico; esto en pacientes con derrame pericárdico con compromiso hemodinámico.

## **9. Metodología**

Para realizar esta investigación, se utilizó como técnica, la revisión bibliográfica, que involucra el uso de publicaciones certificadas, artículos científicos y libros en línea para extraer la información sobre el tema en consecuencia.

## **10. Resultados**

De acuerdo con la literatura revisada se evidencia una relación causal entre el derrame pericárdico, como una complicación secundaria a una pericarditis, y la artritis reumatoide en el proceso inflamatorio que esta induce, sin embargo, esta relación depende tanto de la evolución a largo plazo del paciente que padece esta patología como de su actividad en el mismo y diversos factores asociados a una complicación pericárdica.

## **11. Conclusiones**

En análisis a lo expuesto se puede concluir que el derrame pericárdico es la complicación principal en la pericarditis. En algunos casos, este se relaciona fácilmente con una enfermedad subyacente como lo es la artritis reumatoide, pero en otros, se requieren evaluaciones específicas para determinar la causa. En la población de pacientes que padecen de artritis reumatoide, la prevalencia de factores de riesgos cardiovasculares es alta. Por tanto, aunque la AR es más ocurrente a nivel articular, al considerarse también como una enfermedad sistémica que afecta a largo plazo al resto del organismo se encuentra relacionada a afecciones cardiovasculares, de tal modo que se puede evidenciar que la presencia de manifestaciones extraarticulares cumple un papel fundamental en el aumento del riesgo cardiovascular en la artritis reumatoide en relación con la actividad y al mayor tiempo de instauración de la patología.

## **12. Recomendaciones**

- Para los pacientes diagnosticados con artritis reumatoide activa, siempre hay que considerar la posibilidad de daño pericárdico, especialmente si el paciente informa algunos signos y síntomas compatibles con la patología.
- El diagnóstico del derrame pericárdico debe estar dirigido por la presencia de sintomatología inflamatoria y por la patología subyacente, para determinar el pronóstico de este también se debe considerar la instauración del derrame entre otros factores asociados.
- El riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedades reumáticas, en este caso AR no debe ser infravalorado, debido a que las comorbilidades cardíacas son las manifestaciones más frecuentes en relación con la activación del factor reumatoideo, así mismo con la duración a largo plazo de esta patología reumática.

### 13. Bibliografía

Arauz, Jorge Isaac Neira. 2019. *“Manejo del derrame pericárdico en la unidad del hospital militar escuela Dr. Alejandro Dávila bolaños de enero 2016 al enero del 2019.* Tesis, Managua: UNAN.

<https://repositorio.unan.edu.ni/11391/1/100355.pdf>

Awtry, Eric H., y Wilson S. Colucci. 2016 «Manifestaciones cardiacas de enfermedades sistémicas.» En *Harrison. Principios de Medicina Interna*, de Dennis Kasper, Anthony Fauci, Stephen Hauser, Dan Longo, J. Larry Jameson y Joseph Loscalzo., 1577. MC GRAW HILL CASTELLANO.

Capote, Araceli Chico, Franklin Uguña Sari, Miguel Estévez del Toro, Marla Rodríguez López, y Tania Hidalgo Costa. 2019 «Riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide.» *Revista Cubana de Acta Médica* 20 (2). <http://www.revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/24>

Clavería, Cristián, Luis Vergara G., Sandra Negrón M., Carmen Luz López L., Pamela Zelada P., y Juan Andrés Carrasco O. 2009. «Derrame Pericárdico, Enfrentamiento Clínico.» *Revista Chilena de Pediatría* 80 (3): 267-273. doi: 10.4067/S0370-41062009000300009

Dávila, Juan M. Gutiérrez, y Gustavo E. Roncancio Villamil. 2007 «Manifestaciones cardíacas de la enfermedad sistémica.» En *Texto de cardiología*, de Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, 1146. Bogotá: Sociedad Colombiana de Cardiología Cardiovascular.

Huaranga, Marco Aurelio Ramírez, María Dolores Mínguez Sánchez, Miguel Ángel Zarca Díaz de la Espina, Mariana Ramos Rodríguez, José Luis Cuadra Díaz, y Guillermo Romero Aguilera. 2018 «Artritis reumatoide, una enfermedad sistémica con un riesgo cardiovascular subestimado.» *Revista Colombiana de Reumatología* 25 (2): 92-98. doi: 10.1016/j.rcreu.2018.02.005

Karlson, Elizabeth W., y Kevin Deane. 2012 «Environmental and gene-environment interactions and risk of rheumatoid arthritis.» *Rheumatic*

- Diseases Clinics of North America* 38 (2): 405–426. doi: 10.1016/j.rdc.2012.04.002.
- Kontzias, Apostolos, Amir Barkhodari, y QingPing Yao. 2020. «Pericarditis in Systemic Rheumatologic Diseases.» *Current Cardiology Reports* 22 (11): 142. doi: 10.1007/s11886-020-01415-w
- Lagrutta, Mariana, Gelsomina Alle, Roberto Leandro Parodi, y Alcides Alejandro Greca. 2016 «Manifestaciones extraarticulares graves de artritis reumatoide en ausencia de artritis activa, tras remisión espontánea sostenida. Presentación de un caso.» *Reumatología clínica* 12 (4): 223-225. doi: 10.1016/j.reuma.2015.07.006
- Lee, David M, y Michael E Weinblatt. 2001 «Rheumatoid arthritis.» *Lancet* 358 (9285): 903-911. doi: 10.1016/s0140-6736(01)06075-5
- Lledó, A. García, J. García Pérez Velasco, V. Bonilla, y V. Ponz. 2013 «Derrame pericárdico.» *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* 11 (43): 2559-2570. doi: 10.1016/s0304-5412(13)70663-2
- López, Ariana Morales. 2013 «ARTRITIS REUMATOIDE.» *Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica* 607: 523-528.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133y.pdf>
- Loría, Carlos Alonso Lizano. 2015. «Manejo del Derrame Pericárdico.» *Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica* 72 (617): 819-823.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc154z.pdf>
- Lozano, José Antonio. 2001 «Artritis reumatoide (I). Etiopatogenia, sintomatología, diagnóstico y pronóstico.» *Offarm* 20 (8): 94–101.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-artritis-reumatoide-i-etipatogenia-sintomatologia-13018371>
- Martín García, A. C., E. Díaz Peláez, A. Martín García, y P.L. Sánchez. 2017. «Derrame pericárdico. Taponamiento cardíaco.» *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* 12 (44): 2621-8. doi: 10.1016/j.med.2017.10.021

- McInnes, Iain B, y Georg Schett. 2011. «The pathogenesis of rheumatoid arthritis.» *The New England Journal of Medicine* 365 (23): 2205–19. doi: 10.1056/NEJMra1004965.
- Ramírez, Dhariana Acón, Natalia Zapata Aguilar, y Alexis Méndez Rodríguez. 2012 «ARTRITIS REUMATOIDE.» *Revista Médica De Costa Rica Y Centroamerica* 69 (602): 299-307.  
<https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/602/art24.pdf>
- Recena, J.Balaguer, B.Tarancón Zubimendi, E.Novo García, y S.García Ortego. 2013. «Afectación pericárdica en enfermedades de patogenia inmunológica, infecciosa y endocrinológicas.» *Medicine* 11 (43) : 2583-2590. doi: 10.1016/S0304-5412(13)70665-6
- Rodríguez, Oscar Orihuela, y Héctor Carmona Ruiz. 2019. «Prevalencia de derrame pericárdico en enfermedades sistémicas.» *Gaceta Médica de México* 155: 254-257. doi: 10.24875/GMM.19004444
- Sauleda, Jaime Sagristá, y otros. 2000. «Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en patología pericárdica.» *Revista Española de Cardiología* 53 (3): 394-412. doi: 10.1016/s0300-8932(00)75105-0
- Scott, David L., Frederick Wolfe, y Tom W. J. Huizinga. 2010. «Rheumatoid arthritis.» *Lancet* 376 (9746): 1094–1108. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60826-4
- U., Mercado, y Barbosa B. 2016. «Manifestaciones extraarticulares de artritis reumatoide.» *Medicina Interna de México* 32 (6): 607-611.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim166b.pdf>
- Velarde, Guillermo, Armando Calvo, Gustavo León, y Juan Angulo. 1997. «Derrame Pericárdico en Artritis Reumatoide en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú.» *Revista Peruana de Reumatología* 3 (3): 105-113.  
[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/reuma/v03\\_n3/areumatoide.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/reuma/v03_n3/areumatoide.htm)



Villa Forte, Alexandra, y Brian F. Mandell. 2001. «Trastornos cardiovasculares y enfermedad reumática.» *Revista española de cardiología* 64 (9): 809–817. doi: 10.1016/j.recesp.2011.05.009