



Trastornos cardiovasculares en pacientes reumáticos positivos a la COVID-19

Cardiovascular disorders in rheumatic patients positive for COVID-19

Álvaro Lissabet Magaña¹ <https://orcid.org/0000-0001-7957-1575>

Dianet Saray Peña Ramírez^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-4910-4287>

Danilo Taño Tamayo² <https://orcid.org/0000-0002-0649-9573>

Jessica Carmenaty Lores¹ <https://orcid.org/0000-0002-6090-7208>

Darío López Méndez² <https://orcid.org/0000-0001-8033-3996>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez", Mayarí. Holguín, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello", Holguín. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: dianet.pena99@gmail.com

Cómo citar este artículo

Lissabet Magaña A, Peña Ramírez DS, Taño Tamayo D, Carmenaty Lores J, López Méndez D. Trastornos cardiovasculares en pacientes reumáticos positivos a la Covid-19. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2023;11(1):96-105. Acceso: 00/mes/2023. Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/1051>

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades autoinmunes reumáticas constituyen un problema de salud global, alrededor del 5 % de la población desarrolla este tipo de entidades. En este sentido, es importante conocer el efecto que genera la COVID-19 sobre las manifestaciones clínicas de las enfermedades reumáticas. Las afecciones cardíacas en estas enfermedades constituyen una causa importante de morbimortalidad, lo cual agravado por procesos infecciosos como la COVID-19, pueden dar al traste con la vida del paciente.

Objetivo: Describir los principales trastornos cardiovasculares en pacientes reumáticos positivos a la COVID-19, ingresados en el Hospital General "Mártires de Mayarí".

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el período de mayo/2020 a octubre/2020. El universo estuvo conformado por 237 pacientes adultos graves con trastornos cardíacos. Se aplicó un muestreo no probabilístico intencional, donde se obtuvo una muestra de 103 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizaron las variables: edad, sexo, antecedentes patológicos personales reumáticos, trastornos cardiovasculares y estado al egreso.

Resultados: Las edades más afectadas estuvieron entre 60 y 80 años (56 %), y prevaleció el sexo femenino (73 %). El (50 %) de los casos padecían de artritis reumatoide. La insuficiencia cardíaca fue la alteración cardiovascular más frecuente presente en el (87 %) de los casos y el (78 %) de los casos fallecieron.

Conclusiones: Los trastornos cardiovasculares se presentaron con una elevada frecuencia en los pacientes reumáticos con diagnóstico de COVID-19 y prevalecieron las pacientes femeninas con trastornos del ritmo e insuficiencia cardíaca que perdieron la vida.

Palabras clave: Artritis reumatoide; COVID-19; enfermedades reumáticas.

ABSTRACT

Introduction: Rheumatic autoimmune diseases constitute a global health problem; around 5% of the population develops autoimmune diseases. In this sense, it is important to know the effect that COVID-19 generates on the clinical manifestations of rheumatic diseases. Heart conditions in rheumatic diseases are an important cause of morbidity and mortality, which aggravated by infectious processes such as COVID-19, can ruin the patient's life.

Objective: To describe the main cardiovascular disorders in rheumatic patients positive for COVID-19 admitted to "Mártires de Mayarí" General Hospital.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out from May 2020 to October 2020. The universe consisted of 237 seriously ill adult patients with cardiac disorders. An intentional non-probabilistic sampling was applied, from which a sample of 103 patients who met the inclusion and exclusion criteria was obtained. Variables such as age, sex, personal rheumatic pathological history, cardiovascular disorders and discharge status were used.



Results: The most affected ages were between 60 and 80 years old (56 %), and the female sex prevailed (73 %). Additionally, 50 % of the cases suffered from Rheumatoid Arthritis; heart failure was the most frequent cardiovascular alteration present in 87 % of the cases; also, 78 % of the cases died.

Conclusions: Cardiovascular disorders occurred with a high frequency in rheumatic patients diagnosed with COVID-19, and female patients with rhythm disorders and heart failure who ended up losing their lives were more frequent.

Keywords: Rheumatoid arthritis; COVID-19; rheumatic diseases.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades autoinmunes reumáticas son un grupo heterogéneo de procesos con etiología desconocida e imprecisa, de patogenia no aclarada, pero sí con aceptada expresividad inmunológica. Presenta sintomatología articular y frecuente sintomatología extraarticular sobre variados sistemas de órganos.⁽¹⁾

Cerca del 5 % de la población mundial desarrolla enfermedades autoinmunes. Las mujeres representan el 70 % y su inicio suele ser entre los 16 y 55 años. Son trastornos inflamatorios autoinmunitarios que afectan a múltiples órganos y con frecuencia producen alteraciones en vasos sanguíneos y el corazón.^(1,2)

Constituyen un grupo con un aproximado de 250 enfermedades que afectan a pacientes de cualquier edad, sexo y color de la piel.⁽³⁾ La población afroamericana, hispánica y asiática, posee un riesgo mayor para morbilidad, desde el punto de vista genético en esos pacientes.⁽⁴⁾

El sistema osteomioarticular constituye el centro principal de sus alteraciones, por tanto, sus manifestaciones clínicas se dividen en dos grupos: manifestaciones articulares y extraarticulares. Dentro del primer grupo, destacan el dolor, la inflamación, la rigidez articular, el calor, el rubor y la deformidad. Dentro de las extraarticulares es imprescindible mencionar las cardiovasculares, neurológicas, respiratorias, dermatológicas y renales, entre otras.⁽⁴⁾

Se han señalado distintos factores como activadores de la actividad clínica de estas enfermedades, con mayor incidencia son los procesos infecciosos. Basado en la propia fisiopatogenia de las entidades autoinmunes, predisponen a un aumento del riesgo infeccioso, al modificar la respuesta inmune del huésped. En el contexto epidemiológico actual, lo anterior resulta crucial para la resolución de la infección del Síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2).^(5,6)

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha enfocado la atención mundial, debido a la rápida propagación de la enfermedad, el elevado número de contagios y muertes, así como la inexistencia de esquemas terapéuticos y vacunas para controlarla.^(6,7) En tal sentido es importante conocer el efecto que genera la COVID-19 sobre la clínica de las enfermedades reumáticas, a partir de la aparición de nuevas manifestaciones o de la exacerbación de las ya existentes.⁽⁷⁾



Las afecciones cardíacas en las enfermedades reumáticas pueden variar entre asintomática o leve y grave o peligrosa para la vida y constituye una causa importante de morbimortalidad,⁽⁸⁾ lo cual agravado por procesos infecciosos como la COVID-19, pueden dar al traste la vida del paciente al interactuar los estados inflamatorios de las enfermedades reumáticas y en especial con el SARS-CoV-2.^(9.10)

Se decide realizar la siguiente investigación, en aras de resolver la interrogante de cuáles son los principales trastornos cardiovasculares en pacientes reumáticos positivos a la COVID-19, dado el incierto rumbo epidemiológico mundial -en relación con la COVID-19-, además de las posibles afectaciones en pacientes con enfermedades reumáticas y la necesidad de identificar las manifestaciones cardiovasculares en estos pacientes.

El objetivo del estudio consistió en describir los principales trastornos cardiovasculares en pacientes reumáticos positivos a la COVID-19, ingresados en el Hospital General "Mártires de Mayarí".

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el Hospital General "Mártires de Mayarí", durante el período de mayo de 2020 a octubre del 2021.

El universo estuvo conformado por 237 pacientes adultos graves, atendidos en dicho hospital con trastornos cardíacos durante el período. Se aplicó un muestreo no probabilístico intencional, proceso en el cual se obtuvo una muestra de 103 pacientes. Se incluyeron pacientes recuperados y fallecidos, de ambos sexos, adultos con edades superiores a los 18 años, ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del hospital, con alteraciones cardiovasculares, con una enfermedad reumática de base y reacción en cadena de la polimerasa (PCR) positivo. Fueron excluidos pacientes con historia clínica incompleta, embarazadas y puérperas.

Se analizaron las variables: edad, sexo, antecedentes patológicos personales reumáticos, trastornos cardiovasculares y estado al egreso. La información fue obtenida a partir de las historias clínicas. Todos los datos se registraron en una base de datos y se empleó el paquete estadístico SPSS 25,0. En el análisis de los datos se utilizaron las medidas estadísticas descriptivas. Los resultados obtenidos se expresaron como frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

El Comité de Ética de la Investigación y el Consejo Científico del Hospital General "Mártires de Mayarí" aprobó el estudio. Los datos obtenidos a partir de las fuentes fueron tratados de acuerdo con las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki, se garantizó el anonimato y la confidencialidad en todos los casos.

RESULTADOS



Predominó el sexo femenino, con 75 pacientes (73 %) y prevaleció el grupo de edad comprendido entre los 60 y 80 años (56 %). (Tabla 1)

Tabla 1. Pacientes reumáticos con trastornos cardiovasculares según edad y sexo. UCI del Hospital General "Mártires de Mayarí". Mayo 2020 a octubre 2021

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18 - 38	3	3	7	7	10	10
39 - 59	29	28	6	6	35	34
60 - 80	43	42	15	14	58	56
Total	75	73	28	27	103	100

Se evidenció la prevalencia de la artritis reumatoide en el 50 % de los casos estudiados. (Tabla 2)

Tabla 2. Pacientes reumáticos con trastornos cardiovasculares según antecedentes reumáticos

Antecedentes reumáticos	No.	%
Lupus eritematoso sistémico	27	26
Artritis reumatoide	51	50
Gota	20	20
Esclerosis sistémica	1	1
Vasculitis	4	3
Total	103	100

Se observa que el 90 % de los pacientes cursaron con insuficiencia cardíaca. (Fig.)

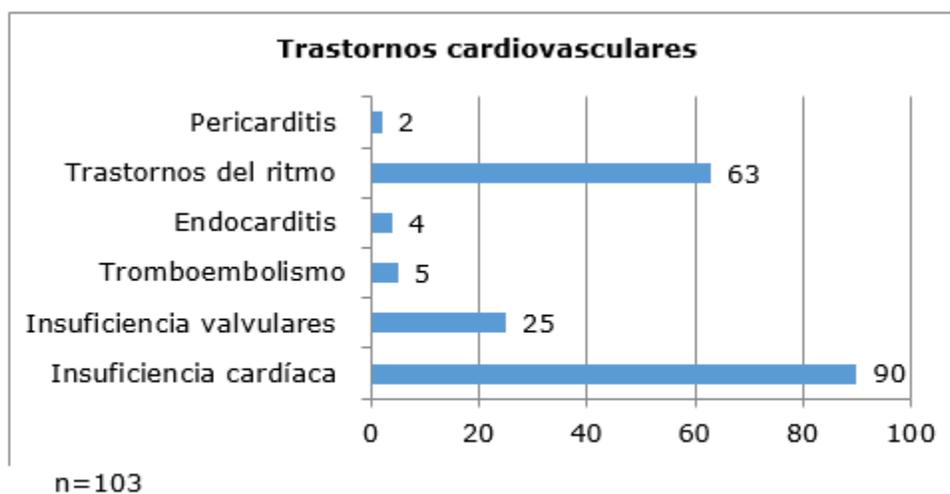


Fig. Pacientes reumáticos según principales trastornos cardiovasculares.

Se destaca la alta mortalidad de las complicaciones cardiovasculares en los pacientes estudiados, con un 78 % fallecidos. (Tabla 3)

Tabla 3. Pacientes reumáticos con trastornos cardiovasculares según su estado al egreso

Estado al egreso	No.	%
Fallecido	80	78
Recuperado	23	22
Total	103	100

DISCUSIÓN

Al identificar la evolución de los pacientes que presentan distintas enfermedades crónicas -como es el caso de las enfermedades reumáticas-, constituye un factor fundamental, puesto que las alteraciones cardiovasculares son unas de las principales complicaciones presentadas por pacientes con estas enfermedades.

Al analizar las características generales, mostró un predominio de pacientes femeninas. Este resultado es similar al de otras investigaciones. *Solis Cartas y otros*⁽¹¹⁾ también describen un predominio de pacientes femeninas con enfermedades reumáticas. Al igual que *Villafuerte Morales y otros*,⁽¹²⁾ plantean en su estudio la prevalencia de mujeres con padecimiento de artritis reumatoide (AR) y con lupus eritematoso sistémico (LES).

Por otro lado, *Villafuerte Morales y otros*⁽¹²⁾ plantean que la edad donde se exacerban las enfermedades autoinmunitarias es a partir de los 60 años y el 80 % de los afectados son personas adultas mayores. Este resultado coincide con el de la investigación, donde existió un predominio en el intervalo de edades de 60 a 80 años. También se observó una baja incidencia de enfermedades reumáticas afines a edades tempranas.

La artritis reumatoide constituyó la entidad reumática más frecuente en el estudio. De *Armas Hernández y otros*⁽¹³⁾ plantean que la osteoartritis y la artritis reumatoide son las enfermedades con mayor frecuencia de presentación, mientras *Villafuerte Morales y otros*⁽¹²⁾ coinciden en su estudio con las mismas enfermedades prominentes.

Los pacientes que presentan diagnóstico de artritis reumatoide pueden asociarse con la osteoartritis, debido a los efectos del proceso inflamatorio sobre el cartílago articular. De ahí la exigencia y prevalencia de ambas enfermedades -de conjunto- en los pacientes.

En relación con los pacientes positivos a la COVID-19, los principales elementos de morbilidad y mortalidad lo constituyen la falla respiratoria y cardiovascular. *Lu R y otros*⁽¹⁴⁾ han descrito que la falla



cardiovascular se puede deber a la complicación respiratoria, o como parte de la afectación sistémica y el daño multiorgánico que caracteriza a pacientes con cuadros graves de COVID-19.

Los mecanismos autoinmunes inflamatorios están muy relacionados con la formación y progresión de la placa ateromatosa.⁽¹⁴⁾ Es importante el conocimiento de estos elementos cuando se está en presencia de un paciente con COVID-19, pues debe suponerse en ellos un alto riesgo de complicaciones vasculares, por la presencia de una difusión endotelial y un sistema inmunológico incompetente.

A pesar de no encontrarse un punto de comparación en la literatura especializada, los resultados de este estudio muestran la importancia de monitorear la función cardíaca en pacientes portadores de enfermedades reumáticas y COVID-19.

De acuerdo a *Chia Proenza y otros*,⁽¹⁵⁾ las manifestaciones cardiovasculares constituyen uno de los principales grupos de manifestaciones extraarticulares en el curso de estas entidades y son incluso sus principales causas de muerte. Por otro lado, *Villafuerte Morales y otros*⁽¹²⁾ plantean que dentro de los trastornos cardíacos, los relacionados con el ritmo, son los presentados con mayor frecuencia.

La investigación coincide con lo planteado por los autores donde se evidenció que los procesales trastornos en el sistema cardiovascular fueron la insuficiencia cardíaca y los trastornos del ritmo cardíaco. Se plantea que el daño cardíaco se ve favorecido por el proceso inflamatorio mantenido que caracteriza a las enfermedades reumáticas y llegan a cuadros más complejos cuando concomitan con un proceso infeccioso.

En el estudio, se evidenció una alta mortalidad en los pacientes estudiados, debido a complicaciones de origen cardíaco. Además, un gran porcentaje de los pacientes fallecieron debilitados, debido a un prolongado estadío de la enfermedad y por la aparición de manifestaciones letales de órganos dianas, producto de la interacción con el virus SARS-CoV-2.

La mortalidad generada por estas afecciones es sustancial en las poblaciones cubanas, y su manejo clínico terapéutico resulta complejo, una vez establecidas las complicaciones sistémicas. La coexistencia de la COVID-19 podría ser de alcance devastador e imprevisible.⁽¹⁶⁾

Por lo tanto, por parte de cada profesional de la medicina, resulta necesario identificar de forma precoz la aparición de síntomas cardiovasculares en pacientes positivos a la COVID-19 y que presenten una enfermedad reumática de base, pues constituye un signo de complicación.

Los trastornos cardiovasculares se presentaron con una elevada frecuencia en pacientes reumáticos con diagnóstico de COVID-19 y fueron más frecuentes las pacientes femeninas con trastornos del ritmo e insuficiencia cardíaca, que perdieron la vida.



REFERENCIAS

1. Solis Cartas U, Calvopiña Bejarano SJ, Nuñez Sánchez BL, Yartú Couceiro R. Relación entre adiposidad corporal y presión arterial en niños y adolescentes con enfermedades reumáticas. Rev Cubana Reumatol [Internet]. 2019;21(1):e51. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000100002&lng=es
2. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. BMJ [Internet]. 2020;368:m1091. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m1091>
3. Cando Ger AE, Valencia Catacta EE, Segovia Torres GA, Tutillo León JA, Paucar Tipantuña LE, Zambrano Carrión MC. Avances en la atención de salud a los pacientes con enfermedades reumáticas. Rev Cubana Reumatol [Internet]. 2018;20(3):e43. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962018000300004&lng=es
4. Lescano Ruíz MA, Solis Carta U, Rosero Mera LP. Reporte de necrosis avascular en un paciente con espondilitis anquilosante. Rev Cubana Reumatol [Internet]. 2019;21(Suppl 1):e68. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000400019&lng=es
5. Solis Cartas U, Martínez Larrarte J. Opciones terapéuticas al síndrome de liberación de citocinas en pacientes con la COVID-19. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2020;49(3):e0200783. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/783>
6. Reyes Llerena GA, Guibert Toledano ZM, Hernández Martínez AA, Otero González ZA, Bicet Dorzón E, Torres Carballeira R, et al. Las enfermedades autoinmune-reumáticas en la epidemia por SAR-COV-2; COVID-19: Estrategias en su manejo y actualización desde la visión de la sociedad cubana de reumatología y su grupo nacional. Rev Cuban Reumat [Internet]. 2020;22(3):e155. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/852>
7. Gianfrancesco MA, Hyrich KL, Gossec L, Strangfeld A, Carmona L, Mateus EF. Rheumatic disease and COVID-19: initial data from the Covid-19. Global Rheumatology Alliance provider registries. The Lancet [Internet]. 2020;2(5):e250-3. Access: 5/01/2022. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/PIIS2665-9913\(20\)30095-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/PIIS2665-9913(20)30095-3/fulltext)
8. Solis Cartas U. Coronavirus y enfermedades reumáticas, suposiciones, mitos y realidades. Rev Cubana Reumat [Internet]. 2020;22(2):[aprox. 5 p.]. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/791>
9. So H, Mok CC. COVID-19 and Rheumatic Diseases: Practical Issues. Journal Clinical Rheumatology and Immunology [Internet]. 2020;2(1):21-4. Access: 5/01/2022. Available from: <https://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/S2661341720300025>



10. Monti S, Balduzzi S, Delvino P, Bellis E, Quadrelli VS, Montecucco C. Clinical course of COVID-19 in a series of patients with chronic arthritis treated with immunosuppressive targeted therapies. *Annals Rheum Dis* [Internet]. 2020;79(5):667-8. Access: 5/01/2022. Available from: <https://ard.bmj.com/content/79/5/667.full>
11. Solis Cartas U, Calvopiña Bejarano SJ. Comorbilidades y calidad de vida en osteoartritis. *Rev Cubana Reumatol* [Internet]. 2018;20(2):e17. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962018000200002&lng=es
12. Villafuerte Morales J, Hernández Batista S, Chimbolema Mullo S, Pilamunga Lema C. Manifestaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedades reumáticas y COVID-19. *Rev Cubana Reumatol* [Internet]. 2020;23(1):e870. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/870>
13. de Armas Hernández A, Solis Cartas U, Prada Hernández D, Benítez Falero Y, Vázquez Abreu R. Factores de riesgo ateroescleróticos en pacientes con artritis reumatoide. *Rev Cubana Med Mil* [Internet]. 2017;46(1):52-63. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/5>
14. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10224):565-74. Access: 5/08/2023. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007145/>
15. Chia Proenza D, Gómez Conde SY, del Toro Ravelo LM. Acercamiento a la COVID-19 desde una perspectiva pediátrica. *Rev Cubana Reumatol* [Internet]. 2020;22(2):[aprox. 6 p.]. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/830>
16. Iglesias D, Castro Iglesias M, Torres Pérez L. COVID-19, aterosclerosis y la respuesta inflamatoria en la enfermedad reumática. *Rev Cubana Med* [Internet]. 2021;60(4):e2588. Acceso: 12/08/2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000400018&lng=es. Epub 01-Dic-2021

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Contribuciones de los autores



Álvaro Lissabet Magaña: Conceptualización, investigación, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción, curación de datos, software.

Danilo Taño-Tamayo: Conceptualización, investigación, metodología, visualización, redacción, análisis formal, supervisión, administración del proyecto.

Dianet Saray Peña-Ramírez: Metodología, visualización, redacción, curación de datos, software, validación.

Jessica Carmenaty Lores: Redacción, análisis formal, supervisión, curación de datos, redacción.

Darío López-Méndez: Metodología, visualización, redacción, análisis formal, redacción, curación de datos.

Financiación

No se recibió financiación para la realización de la investigación.

Recibido:02/02/2023.

Aprobado: 03/04/2023.

