

## Manifestaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedades reumáticas y COVID-19

Cardiovascular manifestations in patients with rheumatic diseases and COVID-19

Johanna Elizabeth Villafuerte Morales<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7599-3217>

Sulema de la Caridad Hernández Batista<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5761-0104>

Sergio Orlando Chimbolema Mullo<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0722-7983>

Cesar Lenin Pilamunga Lema<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8304-8151>

<sup>1</sup>Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [umsmwork74@gmail.com](mailto:umsmwork74@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La COVID-19 causa una variada gama de manifestaciones clínicas. En pacientes con enfermedades reumáticas destacan, además de las manifestaciones respiratorias, las manifestaciones articulares, dermatológicas, generales y cardiovasculares.

**Objetivo:** Identificar las manifestaciones cardiovasculares que con mayor frecuencia se presentan en pacientes con enfermedades reumáticas afectados por la COVID-19.

**Métodos:** Se realizó una investigación básica, no experimental, con alcance exploratorio, descriptivo y explicativo de un universo constituido por 37 pacientes con diagnóstico previo de enfermedad reumática y diagnóstico confirmado de COVID-19. Se empleó la observación dirigida y la revisión documental como técnicas de investigación para identificar la presencia de manifestaciones cardiovasculares en este tipo de pacientes.

**Resultados:** Predominaron las pacientes femeninas (59,56 %), con diagnóstico de osteoartritis (72,97 %) y artritis reumatoide (72,97 %) y con comorbilidades

asociadas (83,78 %). La hipertensión arterial (61,29 %) y el hipotiroidismo (38,71 %) fueron las comorbilidades más frecuentes. El 70,27 % de los pacientes presentaron manifestaciones cardiovasculares: hipertensión arterial (65,38 %), trastornos del ritmo cardíaco (57,69 %) y el síndrome de Raynaud (53,85 %). El 80,0 % de los pacientes masculinos presentaron manifestaciones cardiovasculares, al igual que el 80,64 % de los casos con enfermedad reumática, COVID-19 y comorbilidades asociadas.

**Conclusiones:** Las manifestaciones cardiovasculares se presentaron con elevada frecuencia en los pacientes reumáticos con diagnóstico de COVID-19, sobre todo pacientes masculinos con comorbilidades asociadas. Las manifestaciones cardiovasculares más frecuentes fueron la hipertensión arterial, los trastornos del ritmo y el síndrome de Raynaud.

**Palabras clave:** artritis reumatoide; COVID-19; enfermedad reumática; lupus eritematoso sistémico; manifestaciones cardiovasculares.

#### ABSTRACT

**Introduction:** COVID-19 generates a wide range of clinical manifestations in general. In patients with rheumatic diseases, in addition to respiratory manifestations, joint, dermatological, general and cardiovascular manifestations, among others, stand out.

**Objective:** To identify the cardiovascular manifestations that most frequently occur in patients with rheumatic diseases and COVID-19.

**Methods:** A basic, non-experimental research was carried out, with an exploratory, descriptive and explanatory scope. Universe made up of 37 patients with a previous diagnosis of rheumatic disease and a confirmed diagnosis of COVID-19. Directed observation and documentary review were used as research techniques to identify the presence of cardiovascular manifestations in this type of patient.

**Results:** Predominance of female patients (59.56%), diagnosed with osteoarthritis (72.97%) and rheumatoid arthritis (72.97%) and with associated comorbidities (83.78%). Hypertension (61.29%) and hypothyroidism (38.71%) were the most frequent comorbidities. 70.27% of the patients presented cardiovascular manifestations, predominantly arterial hypertension (65.38%), rhythm disorders

(57.69%) and Raynaud's syndrome (53.85%). 80.0% of the male patients presented cardiovascular manifestations, as did 80.64% of the cases with rheumatic disease, COVID-19 and associated comorbidities.

**Conclusions:** Cardiovascular manifestations occurred with high frequency in rheumatic patients diagnosed with COVID-19; being more frequent in male patients and with associated comorbidities. High blood pressure, rhythm disorders and Raynaud's syndrome were the most frequent.

**Keywords:** rheumatoid arthritis; COVID-19; rheumatic disease; systemic lupus erythematosus; cardiovascular manifestations.

Recibido: 11/03/2020

Aceptado: 31/12/2020

## Introducción

Las enfermedades reumáticas constituyen un grupo de alrededor de 250 enfermedades que afectan fundamentalmente el sistema osteomioarticular. Se caracterizan por la presencia de dolor, inflamación y deformidad que generan discapacidad funcional y disminución de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud.<sup>(1,2,3)</sup>

Epidemiológicamente se describen como enfermedades que a pesar de afectar a pacientes de cualquier edad, sexo y raza se presentan principalmente en pacientes femeninas y por encima de los 50 años de edad.<sup>(2,3)</sup> Sin embargo, enfermedades como la artritis idiopática juvenil y el lupus eritematoso sistémico (LES) aparecen en edades tempranas de la vida y las espondiloartropatías afectan con mucha mayor frecuencia a pacientes masculinos jóvenes.<sup>(4,5,6,7)</sup>

Clínicamente se dividen las manifestaciones en dos grupos fundamentales: 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 manifestaciones extraarticulares es imprescindible mencionar la afectación cardiovascular, neurológica, respiratoria, dermatológica y renal, entre otras.<sup>(2,4,5)</sup>

Se han señalado distintos factores como posibles activadores de la actividad clínica de estas enfermedades. La no adherencia farmacológica, la presencia de comorbilidades asociadas y de procesos infecciosos se consideran los de mayor incidencia.<sup>(8)</sup>

En el contexto médico actual la COVID-19 ha enfocado la atención mundial, debido a la rápida propagación de la enfermedad, el elevado número de contagios y muertes y la inexistencia de esquemas terapéuticos y vacunas para controlar la enfermedad.<sup>(9,10,11)</sup> Esta situación conduce a investigar sobre el efecto que genera la enfermedad en pacientes con otras enfermedades crónicas no transmisibles que constituyen un factor de riesgo de muerte sobreañadido.

En este sentido es importante conocer los efectos que genera la COVID-19 sobre la actividad clínica de las enfermedades reumáticas, a partir de la aparición de nuevas manifestaciones clínicas o de la exacerbación de manifestaciones ya existentes. Existen investigaciones que abordan la presencia e identificación de manifestaciones dermatológicas y reumáticas en pacientes con enfermedades reumáticas y COVID-19; sin embargo, no se ha estudiado la identificación de manifestaciones cardiovasculares en pacientes con este tipo de afectación.

Teniendo en cuenta la situación epidemiológica mundial en relación con la COVID-19, la posible afectación en pacientes con enfermedades reumáticas y la necesidad de identificar las manifestaciones cardiovasculares en estos pacientes, se decide realizar esta investigación con el objetivo de identificar las manifestaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedades reumáticas y COVID-19 atendidos en unidades de salud de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador.

## **Métodos**

Se realizó una investigación básica, no experimental, con alcance exploratorio, descriptivo y explicativo que incluyó un enfoque mixto. El universo estuvo constituido por un total de 37 pacientes con diagnóstico de distintas enfermedades reumáticas en los cuales se confirmó la presencia de la COVID-19. Se incluyó la totalidad de los pacientes reumáticos con diagnóstico de COVID-19 durante el periodo analizado en la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo,

Ecuador, durante el periodo comprendido entre los meses de junio y septiembre de 2020, por lo que no fue necesario aplicar fórmulas ni métodos estadísticos para calcular el tamaño o conformar la muestra. Se utilizaron como criterios de inclusión la confirmación del diagnóstico de COVID-19 mediante las pruebas establecidas, la confirmación de enfermedad reumática mediante criterios diagnósticos y la decisión de los pacientes o sus familiares de firmar el consentimiento informado como expresión de su deseo de participar en el estudio. Se empleó la revisión documental y la observación dirigida como técnicas de investigación. La revisión documental permitió, mediante la revisión de la historia clínica, conocer las características generales de los pacientes investigados, el tipo de enfermedad reumática del paciente y la manifestación cardiovascular presente. Mediante la observación se pudo identificar precozmente los síntomas y signos relacionados con las manifestaciones cardiovasculares.

La información recopilada fue organizada y homogenizada en una base de datos en el programa Excel versión 16.0. El procesamiento de los datos se realizó de forma automatizada mediante el programa estadístico SPSS en su versión 20.5 para Windows. Se determinaron medidas de tendencia central y de dispersión para procesar variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes en el caso de las variables cualitativas. Se definió el nivel de confianza en el 95 %, el margen de error en el 5 % y la significación estadística en una  $p \leq 0,05$ . Los resultados se expresaron en tablas estadísticas para facilitar su comprensión.

Durante el desarrollo de la investigación se cumplieron las normas y protocolos establecidos en la Declaración de Helsinki 2 para la realización de investigaciones con seres humanos. La incorporación de los pacientes fue voluntaria, después de firmar el consentimiento informado y sin generar gastos económicos. Los datos fueron tratados con total confidencialidad al no utilizarse datos de identidad personal, utilizarse solo códigos alfanuméricos y destruirse la base de datos después de realizado el informe final de la investigación.

## Resultados

Al analizar las características generales de los pacientes reumáticos en los cuales se confirmó el diagnóstico de la COVID-19 (Tabla 1), se obtuvo un predominio de pacientes femeninas (59,56 %).

Las enfermedades reumáticas que con mayor frecuencia y porcentaje fueron identificadas fueron la artritis reumatoide (AR) y la osteoartrosis, con idéntico nivel de frecuencia de aparición (72,97 %); le siguieron la fibromialgia (40,54 %) y el LES (18,92 %).

Se identificó que el 83,78 % de los pacientes reportaron al menos una comorbilidad asociada. La hipertensión arterial (61,29 %), el hipotiroidismo (38,71%) y la diabetes mellitus (25,81 %) fueron las comorbilidades que con mayor frecuencia padecían los pacientes. Solo dos pacientes (6,45 %) refirieron diagnóstico de asma bronquial (Tabla 1).

El 70,27 % de los pacientes con enfermedad reumática y COVID-19 presentaron manifestaciones cardiovasculares. La amplia variedad de este tipo de manifestaciones incluye, como datos estadísticamente significativos la hipertensión arterial (HTA) (65,38 %;  $p=0,034$ ), los trastornos del ritmo (57,69 %;  $p=0,042$ ) y el síndrome de Raynaud (53,85 %;  $p=0,046$ ) (Tabla 2).

Otras manifestaciones cardiovasculares que presentaron porcentajes importantes de aparición fueron el livedo reticular (38,46 %), la hipertensión pulmonar (34,62 %), la insuficiencia cardiaca izquierda (26,92 %) y la hipotensión arterial (23,08 %).

Otras manifestaciones identificadas fueron la insuficiencia cardiaca derecha (19,23 %), la cardiopatía isquémica (15,38 %), la tromboflebitis (15,38 %), la trombosis venosa profunda (11,54 %) y el linfedema (7,69 %). Ninguna de ellas alcanzó resultados estadísticamente significativos (Tabla 2).

En la tabla 3 se muestra la distribución de los pacientes según la presencia de manifestaciones cardiovasculares y las características generales identificadas. Se observa que el 80,0 % de los pacientes masculinos presentó complicaciones cardiovasculares, en relación con las pacientes femeninas en las cuales el 63,64 % presentó este tipo de manifestaciones.

**Tabla 1 - Distribución de pacientes con enfermedad reumática y COVID-19 según características generales**

Características	Frecuencia (porcentaje)
Sexo (n=37 pacientes)	
Masculino	15 (40,54)
Femenino	22 (59,56)
Tipo de enfermedad reumática (n=37 pacientes)	
Artritis reumatoide	27 (72,97)
Lupus eritematoso sistémico	7 (18,92)
Fibromialgia	15 (40,54)
Miopatía inflamatoria	2 (5,40)
Gota	1 (2,70)
Osteoartrosis	27 (72,97)
Presencia de comorbilidades (n=37 pacientes)	
Sí	31 (83,78)
No	6 (16,22)
Tipo de comorbilidades (n=31 pacientes)	
Hipertensión arterial	19 (61,29)
Diabetes mellitus	8 (25,81)
Hipotiroidismo	12 (38,71)
Asma bronquial	2 (6,45)

Fuente: Cuestionario de investigación.

**Tabla 2 - Distribución de pacientes según presencia y tipo de manifestaciones cardiovasculares**

Manifestaciones cardiovasculares	Muestra total de 37 pacientes		
	Frecuencia	Porcentaje (%)	*p
Presencia	26	70,27	-
Ausencia	11	29,73	-
Tipo de manifestación dermatológica n=26 pacientes			
Hipertensión arterial	17	65,38	0,034
Hipertensión pulmonar	9	34,62	0,066
Hipotensión arterial	6	23,08	0,077
Insuficiencia cardíaca derecha	5	19,23	0,081
Insuficiencia cardíaca izquierda	7	26,92	0,074
Cardiopatía isquémica	4	15,38	0,085
Trastornos del ritmo	15	57,69	0,042
Ictus	2	7,69	0,092
Livedo reticular	10	38,46	0,061
Síndrome de Raynaud	14	53,85	0,046
Trombosis venosa profunda	3	11,54	0,09
Tromboflebitis	4	15,38	0,085
Linfoedema	2	7,69	0,92

Fuente: Cuestionario de investigación; \*p<0,05.

**Tabla 3** - Distribución de pacientes según características generales y presencia de manifestaciones cardiovasculares

Características generales	Presencia de manifestaciones cardiovasculares			
	Sí (n=26 pacientes)		No (n=11 pacientes)	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo				
Masculino	12	80,0	3	20,0
Femenino	14	63,64	8	36,36
Presencia de comorbilidades				
Sí	25	80,64	6	19,36
No	1	16,67	5	83,33

Fuente: Cuestionario de investigación.

Al analizar la asociación entre las enfermedades reumáticas y la presencia de comorbilidades se identificó que el 80,64 % de los pacientes con al menos una comorbilidad asociada sufrieron, como parte de la evolución del COVID-19, manifestaciones cardiovasculares. Solo el 16,67 % de los casos sin comorbilidades asociadas presentó manifestaciones de tipo cardiovascular.

## Discusión

Las manifestaciones cardiovasculares constituyen unas de las principales complicaciones que presentan los pacientes con esta enfermedad. Es importante identificar la evolución de estas en pacientes que presentan distintas enfermedades crónicas como es el caso de las enfermedades reumáticas. En esta investigación se hizo un corte preliminar en 37 pacientes con distintas enfermedades reumáticas los cuales han presentado diagnóstico de la COVID-19 mediante prueba de laboratorio (reacción en cadena de la polimerasa).

El análisis de las características generales mostró un predominio de pacientes femeninas; este resultado es similar al de otras investigaciones en las cuales autores como *Solis Cartas y Calvopiña Bejarano*<sup>(12)</sup> describen un predominio de pacientes femeninas con enfermedades reumáticas. Igualmente *Prada Hernández y otros*,<sup>(8)</sup> y *Gil Armenteros y otros*,<sup>(13)</sup> reportan un predominio de afectación del sexo femenino en pacientes con AR y LES, respectivamente.

La osteoartritis y la AR fueron las enfermedades reumáticas que se identificaron con mayor frecuencia. Estas enfermedades se han señalado como las de mayor



frecuencia de presentación.<sup>(14)</sup> En relación con la osteoartrosis se describe una incidencia en la población general de alrededor del 40 %, que se exagera a partir de los 60 años de edad y llega al 80 % de afectación en personas adultos mayores.<sup>(15)</sup> La AR, aunque en porcentajes menores de incidencia y prevalencia, se ha descrito entre el 1,8 y el 4,1 % de los pacientes adultos.<sup>(8)</sup> Es importante destacar que muchos pacientes con AR u otra enfermedad reumática, pueden tener también diagnóstico de osteoartrosis, debido a los efectos del proceso inflamatorio sobre el cartílago articular.<sup>(12)</sup>

La presencia de comorbilidades en un elevado porcentaje de pacientes es un resultado similar al de otras investigaciones. *Solis Cartas y Calvopiña Bejarano*<sup>(12)</sup> describen en su investigación una elevada presencia de comorbilidades asociadas. Además, concluyen que estas afectan considerablemente la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud en estos pacientes.

Entre las comorbilidades, la HTA, el hipotiroidismo y la diabetes mellitus fueron las de mayor frecuencia. La HTA, a pesar de ser una de las enfermedades crónicas que mayor tasa de incidencia y prevalencia presenta, se ve favorecida por el daño cardiovascular que representa el proceso inflamatorio mantenido que caracteriza a las enfermedades reumáticas.<sup>(16,17)</sup> Adicionalmente se debe tener en cuenta el posible efecto adverso de grupos farmacológicos como los glucocorticoides y los antiinflamatorios no esteroideos que se utilizan con gran frecuencia en los esquemas terapéuticos de las enfermedades reumáticas.<sup>(18,19)</sup>

La elevada presencia de pacientes hipotiroideos se asocia al contexto de la investigación, en el cual, por datos no precisos aún y por observación médica, se identifica un elevado porcentaje de pacientes con esta enfermedad. La presencia de diabetes mellitus se debe, entre otros factores, a los efectos del uso de glucocorticoides y al trastorno inmunológico que condiciona la aparición de las enfermedades reumáticas.<sup>(12)</sup>

En relación con la presencia de complicaciones cardiovasculares, la cual fue elevada, no existe punto de comparación con otras investigaciones que compartan la identificación del grupo poblacional estudiado. Sin embargo, es importante describir que las manifestaciones cardiovasculares constituyen uno de los principales grupos de manifestaciones extraarticulares en el curso de las

enfermedades reumáticas, y son incluso una de sus principales causas de muerte.<sup>(4,7,11)</sup>

En otro contexto, la falla respiratoria y cardiovascular constituyen los principales elementos de morbilidad y mortalidad en los pacientes con COVID-19. Se describe que la falla cardiovascular se puede deber directamente a la complicación respiratoria o como parte de la afectación sistémica y daño multiorgánico que caracteriza a los pacientes con cuadros graves de COVID-19.<sup>(20,21)</sup>

La distribución entre la presencia de manifestaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedades reumáticas y diagnóstico de COVID-19, según algunas de las características generales, mostró mayores porcentajes de aparición de afectación cardiovascular en los pacientes masculinos y en los que presentaban al menos una comorbilidad asociada. Otras características generales identificadas, como el tipo de enfermedad reumática y el tipo de comorbilidad no fueron incluidas en este análisis, ya que pueden presentarse más de una comorbilidad e igualmente puede existir más de un diagnóstico diferente de enfermedad reumática en un mismo paciente.

A pesar de no encontrarse un punto de comparación en la literatura, los resultados de este estudio muestran la importancia de monitorear la función cardiovascular en todos los pacientes con enfermedad reumática y COVID-19, haciendo hincapié en los pacientes masculinos y en los que presenten, el menos, una comorbilidad asociada.

## **Conclusiones**

Las manifestaciones cardiovasculares se presentaron con una elevada frecuencia en los pacientes reumáticos con diagnóstico de COVID-19; y fueron más frecuente en pacientes masculinos y con comorbilidades asociadas. La HTA, los trastornos del ritmo y el síndrome de Raynaud fueron las que se presentaron con mayor frecuencia.

## **Referencias bibliográficas**

1. Solís 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. 2019 [Acceso 01/11/2020];21(1):e51. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962019000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000100002&lng=es)

2. 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. 2018 [Acceso 02/11/2020];20(3):e43. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962018000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962018000300004&lng=es)

3. Ortega Sotolongo M, Luaces Martínez A, Nápoles Álvarez A, Reyes Pineda Y, Gil Armenteros RG, Ventura Muñoz M. Afectaciones oftalmológicas en pacientes con enfermedades reumáticas. Rev Cubana Reumatol. 2016 [Acceso 02/11/2020];18(1):11-6. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962016000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000100003&lng=es)

4. Valdés González JL, Solís Cartas U, Flor Mora OP, Menes Camejo I, Martínez Larrarte JP. Afectación dermatológica infrecuente en un paciente con artritis idiopática juvenil. Rev Cubana Reumatol. 2017 [Acceso 30/10/2020];19(3):150-2. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962017000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962017000300008&lng=es)

5. Vascones Andrade WP, Solís Cartas U, Valdés González JL, Flor Mora OP, Menes Camejo I, Calvopiña Bejarano SJ, *et al.* Lupus eritematosos sistémico y síndrome de Turner. Una asociación infrecuente. Rev Cubana Reumatol. 2017 [Acceso 01/11/2020];19(Suppl 1):213-9. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962017000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962017000400008&lng=es)

6. Lescano Ruíz MA, Solís Carta U, Rosero Mera LP. Reporte de necrosis avascular en un paciente con espondilitis anquilosante. Rev Cubana Reumatol. 2019 [Acceso 29/10/2020];21(Suppl 1):e68. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962019000400019&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962019000400019&lng=es)

7. Solis Cartas U, Morejón Gómez JA, de Armas Hernández A. Ankylosing Spondylitis and Illness of von Recklinhausen. An uncommon association. Rev Cubana Reumatol. 2014 [Acceso 02/11/2020];16(2):240-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962014000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962014000200010&lng=es)
8. Prada Hernández DM, Hernández Torres C, Gómez Morejón JA, Gil Armenteros R, Reyes Pineda Y, Solis Carta U, *et al.* Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con artritis reumatoide en el Centro de Reumatología. Rev Cubana Reumatol. 2015 [Acceso 29/10/2020];17(1):48-60. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962015000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000100008&lng=es)
9. Solis Cartas U, Martínez Larrarte J. Opciones terapéuticas al síndrome de liberación de citocinas en pacientes con la COVID-19. Rev Cubana Medicina Militar. 2020 [Acceso 30/10/2020];49(3):e0200783. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/783>
10. Solis Cartas U. Coronavirus y enfermedades reumáticas, suposiciones, mitos y realidades. Rev Cubana de Reumatolo. 2020 [Acceso 31/10/2020];22(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/791>
11. Chia Proenza D, Gómez Conde SY, del Toro Ravelo LM. Acercamiento a la COVID-19 desde una perspectiva pediátrica. Rev Cubana Reumatol. 2020 [Acceso 29/10/2020];22(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/830>
12. Solis Cartas U, Calvopiña Bejarano SJ. Comorbilidades y calidad de vida en osteoartritis. Rev Cubana Reumatol. 2018 [Acceso 02/11/2020];20(2):e17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962018000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962018000200002&lng=es)
13. Gil Armenteros R, Solis Cartas U, Milera Rodríguez J, de Armas Hernandez A. Mielitis transversa como debut de un lupus eritematoso sistémico. Rev Cubana Reumatol. 2013 [Acceso 30/10/2020];15(3):209-13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962013000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000300011&lng=es)

14. de Armas Hernández A, Solis Cartas U, Prada Hernández D, Benítez Falero Y, Vázquez Abreu R. Factores de riesgo ateroscleróticos en pacientes con artritis reumatoide. Rev Cubana Med Mil. 2017 [Acceso 31/10/2020];46(1). Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/5>
15. Solis Cartas U, Prada Hernández DM, Crespo Somoza I, Gómez Morejón JA, de Armas Hernandez A, Garcia González V, *et al.* Percepción de calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis de manos. Rev Cubana Reumatol. 2015 [Acceso 02/11/2020];17(2):112-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962015000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000200003&lng=es)
16. Martínez Larrarte JP, Reyes Pineda Y, Prada Hernández DM. Aspectos teórico-prácticos de la inflamación en las enfermedades reumáticas. Rev Cubana Med Gen Integr. 2007 [Acceso 29/10/2020];23(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000200014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000200014&lng=es)
17. Castellanos Gutiérrez M, Solis Cartas U, Faure Bermúdez A, Villaurrutia Velazco YC. Gastropatía por antiinflamatorios no esteroideos en pacientes con enfermedades reumáticas. Rev Cubana Reumatol. 2014 [Acceso 01/11/2020];16(Suppl 1):356-64. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962014000400003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962014000400003&lng=es)
18. Gómez Morales J, Blanco Cabrera Y, Llópiz Morales M, Reyes Pineda Y, Solis Cartas E. Derived ophthalmic manifestations of the treatment of the rheumatic illnesses. Rev Cubana Reumatol. 2015 [Acceso 29/10/2020];17(1):61-7. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962015000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000100009&lng=es)
19. García González V, Solis Cartas U, Ulloa Alfonso A. Incidencia de la alveolitis dental en pacientes con afecciones reumáticas. Rev Cubana Reumatol. 2014 [Acceso 30/10/2020];16(1):30-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962014000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962014000100005&lng=es)
20. 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. 2020 [Acceso 31/10/2020];395(10224):565-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007145/>

21. Callaway E, Cyranoski D, Mallapaty S, Stoye E, Tollefson J. The coronavirus pandemic in five powerful charts. Nature. 2020 [Acceso 30/10/2020];579(7800):482-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32203366/>

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

### **Contribución de los autores**

Johanna Elizabeth Villafuerte Morales: Contribución a la idea y diseño del estudio, análisis e interpretación de los datos. Redacción del borrador del artículo y de su versión final.

Sulema de la Caridad Hernández Batista: Contribución a la idea y diseño del estudio, la recogida de datos, su análisis e interpretación. Redacción del borrador del artículo y de su versión final. Aprobación de la versión final que se envió para publicar.

Sergio Orlando Chimbolema Mullo: Recopilación de información y confección del documento. Creación de la base de datos. Participó en la revisión crítica del borrador del artículo y de su versión final.

Cesar Lenin Pilamunga Lema: Recopilación de información y confección del cuestionario. Creación de la base de datos. Participó en la revisión crítica del borrador del artículo y de su versión final. Aprobación de la versión final que se envió para publicar.