

Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedades reumáticas

Cardiovascular risk factors in patients with rheumatic diseases

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

Johanna Elizabeth Villafuerte Morales¹ <https://orcid.org/0000-0002-7599-3217>

Sergio Orlando Chimbolema Mullo² <https://orcid.org/0000-0002-0722-7983>

Cesar Lenin Pilamunga Lema¹ <https://orcid.org/0000-0002-8304-8151>

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

² Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

* Autor para la correspondencia: umsmwork74@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades reumáticas son un grupo de alrededor de 250 enfermedades que se caracterizan por afectar fundamentalmente el sistema osteomioarticular. En su mayoría se consideran enfermedades sistémicas, ya que pueden afectar cualquier órgano o sistema de órganos del cuerpo humano. Una de las complicaciones más graves es el daño al sistema cardiovascular.

Objetivo: Describir el comportamiento de los factores de riesgo de afectación cardiovascular en los pacientes con enfermedades reumáticas.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en 87 pacientes con diagnóstico de distintas enfermedades reumáticas. Para el diagnóstico positivo se tuvieron en cuenta los criterios del American College of Rheumatology. Se aplicó un cuestionario creado específicamente para la investigación; se realizaron exámenes complementarios; se determinaron medidas antropométricas; y se revisaron las historias clínicas para comprobar los factores de riesgo cardiovascular. Se empleó el índice de correlación de Pearson para determinar la correlación entre las variables del estudio.

Resultados: El promedio de edad de la muestra de estudio fue de 57,82 años, con predominio de pacientes con artritis reumatoide (63,33 %) y tiempo de evolución entre 1 y

5 años (59,77 %). Solo el 25,29 % presentaba normopeso y el 28,74 % tenía daño cardiovascular.

Conclusiones: Las enfermedades reumáticas constituyen por sí solas un factor de riesgo de daño cardiovascular; el tiempo de evolución de la enfermedad y las alteraciones del estado nutricional son los elementos que mayor incidencia tienen en la afectación cardiovascular de estos pacientes.

Palabras clave: artritis reumatoide; calidad de vida; discapacidad; enfermedades reumáticas; factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Rheumatic diseases are a group of around 250 diseases that are characterized by fundamentally affecting the osteomyoarticular system. Most of them are considered as systemic diseases because they can affect any organ or organ system of the human body. Cardiovascular damage is one of the most frequent complications among rheumatic diseases patients.

Objective: To describe risk factor's behavior of cardiovascular affectation in patients with rheumatic diseases.

Methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out in 87 patients diagnosed with different rheumatic diseases. For the positive diagnosis, the criteria of the American College of Rheumatology were taken into account. A questionnaire created specifically for the research was applied, complementary tests were carried out, anthropometric measures were determined and the clinical history was reviewed to determine the cardiovascular risk factors. The Pearson correlation index was used to determine correlation among the study variables.

Results: The average age of studied patients was 57.82 years old, with predominance of patients with rheumatoid arthritis (63.22%) and time evolution between 1 and 5 years (59.77%). Only 25.29% had normal weight and 28.74% presented cardiovascular damage.

Conclusions: Rheumatic diseases are by themselves a risk factor for cardiovascular damage; the time of evolution of the disease and the alterations of the nutritional status are the elements that have the highest incidence on the presence of cardiovascular affectation.

Keywords: rheumatoid arthritis; quality of life; disability; rheumatic diseases; risk factors.

Recibido: 23/04/2019

Aprobado: 21/06/2019

Introducción

Las enfermedades reumáticas (ER) comprenden un grupo de alrededor de 250 afecciones que dañan principalmente el sistema osteomioarticular, lo que se manifiesta con dolor, inflamación, rigidez, deformidad y distintos grados de discapacidad.

Estos síntomas son los responsables de la percepción de una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en estos pacientes.^(1,2)

Existe una elevada incidencia y prevalencia de las ER, incluso superiores a otras enfermedades crónicas conocidas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. En general, las ER afectan a alrededor del 43,7 % de la población mundial, cifras que se elevan en los países en vías de desarrollo.⁽³⁾

En Ecuador no se cuentan con estudios que registren la prevalencia de estas afecciones en la población general.⁽⁴⁾

Las ER se clasifican, desde el punto de vista patogénico, en enfermedades degenerativas e inflamatorias; estas últimas son las de mayor representatividad en la afectación sistémica. Los principales sistemas de órganos afectados por el carácter sistémico de las ER son el tracto respiratorio, cardiovascular, renal, dermatológico y neurológico, aunque el orden varía en relación con los distintos estudios realizados.^(5,6)

La afectación cardiovascular es un elemento de gravedad en el curso de las ER. Se señalan porcentajes elevados de pacientes con artritis reumatoide (AR), lupus eritematoso sistémico (LES), miopatías inflamatorias (MI), espondiloartropatías (EAP) y otras ER con daño cardiovascular.⁽⁷⁾ En todos estos casos se complica la evolución clínica del paciente y su estabilidad hemodinámica, mientras disminuye la percepción de CVRS.^(7,8)

Hay muchos factores que pueden influir en la aparición precoz del daño cardiovascular en estos pacientes; entre otros se señalan el tiempo de evolución de la enfermedad, el tiempo de uso de esteroides y otros fármacos inmunomoduladores, el estado nutricional del paciente, la perpetuación del proceso inflamatorio y la presencia de comorbilidades. Mantener un control adecuado de estos factores condiciona favorablemente la salud cardiovascular.^(9,10)

Teniendo en cuenta la elevada incidencia y prevalencia de las ER en la población mundial, su carácter sistémico, la elevada frecuencia de afectación cardiovascular y la influencia

que ejercen sobre la percepción de la CVRS y la inexistencia en Ecuador de estudios que se refieran a los factores de riesgo de afectación cardiovascular en pacientes reumáticos, se decide realizar esta investigación con el objetivo de describir los factores de riesgo de afectación cardiovascular en los pacientes con enfermedades reumáticas.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el Servicio de Consulta Externa de Reumatología del Hospital Andino de Chimborazo durante el periodo comprendido entre julio y diciembre del 2018.

Se incorporó un total de 87 pacientes, que además de cumplir con los criterios de inclusión definidos para la investigación, también cumplieron con los criterios diagnósticos del American College of Rheumatology (ACR), o sea, pacientes con diagnóstico de AR, LES, MI, EAP y gota.⁽¹¹⁾

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de enfermedad reumática, según el ACR.
- Pacientes que expresaron su consentimiento informado para participar en la investigación.
- Pacientes con estado de salud físico y mental que les permita participar en la investigación.

Se confeccionó un cuestionario específico para la investigación el cual fue validado por criterio de expertos, cuya aplicación, unida a la revisión de la historia clínica individual de cada paciente y la determinación del estado nutricional de estos, permitieron obtener la información necesaria para identificar los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes con ER.

Para determinar el estado nutricional de los pacientes se empleó el índice de masa corporal (IMC) a partir de la precisión del peso en kilogramos (kg) y la talla en centímetros (cm). Con ambos datos, se calculó el IMC mediante la fórmula que divide el peso en kilogramos sobre la talla en centímetros al cuadrado.⁽¹¹⁾ Los resultados se interpretaron como sigue:

- Menor de 18,5 puntos: bajo peso.

- Entre 18,5 y 24,9: normopeso.
- Entre 25,0 y 29,9: sobrepeso.
- Mayor de 30,0: obesidad.⁽¹²⁾

Para comprobar la utilidad de algunos factores de riesgo tradicionales de afectación cardiovascular como los valores sanguíneos de colesterol y triglicéridos, se realizaron exámenes complementarios y se estableció como riesgo de afectación cardiovascular valores de colesterol sanguíneo mayores que 190 mg/L y de triglicéridos superiores a 200 mg/L.⁽¹³⁾

Con la información obtenida, se procedió a confeccionar una base de datos en Excel que permitió homogenizar y unificar los datos.

El procesamiento estadístico se realizó con la ayuda del sistema SPSS-PC en su versión 19.5 para Windows.

Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

Se empleó el índice de correlación de Pearson para determinar la correlación entre las variables de la investigación. Se estimaron los intervalos de confianza al 95 %, el margen de error en el 5 % y la significación estadística en una $p=0,05$. Los resultados se agruparon en tablas y gráficos para favorecer su interpretación.

Resultados

La muestra de estudio estuvo integrada por 87 pacientes, con un promedio de edad de 57,82 años con una desviación estándar (DE) de 23,45 años. Predominó la edad entre 50 y 65 años (42 casos para un 48,28 %). Hubo 18 pacientes mayores de 65 años (20,69 %) ([Tabla 1](#)).

Asimismo, hubo un predominio de pacientes femeninas (64 casos para un 73,56 %) en comparación con los pacientes masculinos que estuvieron representados por 23 casos para un 26,44 %.

En relación con el tiempo de evolución de la enfermedad, el 59,77 % la padecía entre 1 y 5 años, mientras que la AR fue la enfermedad más representada con un total de 55 casos para un 63,33 % ([Tabla 1](#)).

Tabla 1 - Distribución de pacientes con enfermedades reumáticas según características generales

Características generales	Muestra total de 87 pacientes con enfermedades reumáticas (%)
Promedio de edad	57,82 (DE 23,45)
Grupo de edades (años)	
Entre 20 y 35	6 (6,90)
Entre 36 y 49	21 (24,13)
Entre 50 y 65	42 (48,28)
Mayor de 65	18 (20,69)
Sexo	
Masculino	23 (26,44)
Femenino	64 (73,56)
Enfermedad reumática	
Artritis reumatoide	55 (63,22)
Lupus eritematoso sistémico	16 (18,39)
Miopatías inflamatorias	4 (4,60)
Espondiloartropatías	5 (5,75)
Gota	7 (8,04)
Tiempo de evolución de la enfermedad	
Menor de 1 año	14 (16,09)
De 1 a 5 años	52 (59,77)
Mayor de 5 años	21 (24,14)

Fuente: Cuestionario de investigación.

La distribución de pacientes con ER según su estado nutricional muestra que solo el 25,29 % de los casos presentaba un estado nutricional normal. En cambio, la mayor parte de ellos (74,71 %) padecía alteraciones nutricionales, entre las cuales la más significativa fue el sobrepeso en 46 casos, mientras que los pacientes obesos representaron el 18,39 % (Tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de pacientes con enfermedad reumática según el estado nutricional

Estado nutricional	No.	%
Bajo peso	3	3,45
Normopeso	22	25,29
Sobrepeso	46	52,87
Obesidad	16	18,39
Total	87	100

Fuente: Cuestionario de investigación.

Un total de 25 pacientes (28,74 %) presentó afectación cardiovascular. Aunque no aparece reflejado en tablas, se confirmó que del total de pacientes con afectación cardiovascular la hipertensión fue la enfermedad más representada con un 64,00 %, la insuficiencia vascular periférica correspondió al 52,00 %, la insuficiencia cardiaca se registró en el 36,00 % y los trastornos valvulares en el 24,00 % del total de los casos con afectación cardiovascular.

Entre los factores de riesgo de afectación cardiovascular se precisó que el 44,82 % de los casos tenía cifras elevadas de triglicéridos, lo que corresponde a un total de 39 casos. Los valores elevados de colesterol se confirmaron en 33 casos, para un 37,93 %.

En la [tabla 3](#) se muestra la distribución de pacientes según la presencia de afectación cardiovascular y algunas características generales. En la correlación de las variables ER y afectación cardiovascular se apreció que las enfermedades que mayor representatividad tuvieron fueron el LES y la AR, con un 44,00 % y un 32,00 %, respectivamente. Ambos datos fueron estadísticamente significativos. El resto de las ER estudiadas (EAP, MI y gota) no mostraron significación estadística.

Tabla 3 - Distribución de pacientes con enfermedades reumáticas según las características generales y la afectación cardiovascular

Características generales de los pacientes con enfermedad reumática	Afectación cardiovascular	
	No. (%)	p*
Artritis reumatoide	8 (32,00)	0,042
Lupus eritematoso sistémico	11 (44,00)	0,030
Miopatías inflamatorias	2 (8,00)	0,130
Espondiloartropatías	3 (12,00)	0,090
Gota	1 (4,00)	0,180
Tiempo de evolución de la enfermedad		
Menor de 1 año	2 (8,00)	0,130
De 1 a 5 años	8 (32,00)	0,042
Mayor de 5 años	15 (60,00)	0,023
Estado nutricional		
Bajo peso	0 (0,00)	-
Normopeso	3 (12,00)	0,090
Sobrepeso	13 (52,00)	0,027
Obesidad	9 (36,00)	0,034
Otros		
Valores elevados de colesterol	4 (16,00)	0,670
Valores elevados de triglicéridos	6 (24,00)	0,720

Fuente: Cuestionario de investigación. Nota: *p=0,05

En cuanto al vínculo entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la afectación cardiovascular, se obtuvo que, en 13 pacientes con tiempo de evolución de la ER de más de 5 años, el 60,0 % padecía trastornos cardiovasculares. Asimismo, el 32,0 % de los pacientes que refirieron un tiempo de evolución de ER entre 1 y 5 años también tenían afectación cardiovascular. Estos dos datos fueron estadísticamente significativos.

El estado nutricional fue otro de los elementos estudiados: como datos significativos se constató que los pacientes con sobrepeso (13 casos, 52,0 %) y los obesos (9 casos, 36,0 %) presentaban afectación cardiovascular. Solo 3 pacientes con normopeso (12,0 %) tenían daño en el sistema cardiovascular, lo que no aportó significación estadística alguna. Algo similar sucedió con los 6 casos de pacientes con afectación cardiovascular (24,0 %) y valores elevados de triglicéridos y los 4 pacientes (16,0 %) con cifras elevadas de colesterol y afectación del sistema cardiovascular. Estos datos tampoco aportaron significación estadística ([Tabla 3](#)).

En la [tabla 4](#) se muestran los valores de la correlación de Pearson entre las variables estudiadas. Se obtuvo una correlación de 0,78 puntos entre el estado nutricional y la presencia de afectación cardiovascular. La relación existente entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la presencia de afectación cardiovascular mostró un valor de 0,73 puntos. Los valores elevados de triglicéridos obtuvieron una puntuación de 0,58 y los de colesterol de 0,51 puntos.

Tabla 4 - Valores de coeficiente de correlación de Pearson entre las variables del estudio

Variables	Presencia de afectación cardiovascular
Estado nutricional	0,78
Tiempo de evolución de la enfermedad	0,73
Valores elevados de colesterol	0,51
Valores elevados de triglicéridos	0,58

Fuente: Cuestionario de investigación.

Discusión

Las ER son un grupo de afecciones de carácter sistémico que suelen presentarse con un pico de incidencia a partir de la quinta década de la vida. Se describe que afecciones como la AR, el síndrome de Sjögren, la gota y las MI con elevada frecuencia tienen su inicio

alrededor de los 50 o 60 años de edad. Sin embargo, otras afecciones como la fiebre reumática, el LES o las EAP son mucho más frecuentes en edades más tempranas de la vida.^(1,2,4)

Una posible explicación a este planteamiento puede estar dado por los trastornos hormonales que aparecen después de los 45 o 50 años de edad. Se conoce que la producción de estrógenos y progesterona tiene cierta acción protectora sobre el sistema inmunitario. Además, esta acción protectora potencia aún más la función inmunológica. Al disminuir bruscamente la producción de estas hormonas durante el proceso de la menstruación el sistema inmunitario entra en un periodo de inestabilidad y deficiencia, y es atacado por gérmenes oportunistas o sustancias exógenas para incidir en la inmunidad humoral y celular. Esto facilita el aumento de la producción de autoanticuerpos. Esta situación se describe como el mecanismo patogénico común a la mayoría de las enfermedades reumáticas.^(14,15)

En este trabajo se encontró, al igual que en otros estudios nacionales e internacionales,^(3,4,7,11) un promedio de edad superior a los 50 años de edad con predominio de pacientes en estos grupos de edades. A pesar de incluir pacientes con LES y EAP, estos resultados hacen suponer que, tal como se reporta internacionalmente, la AR desempeña un papel fundamental en relación con la prevalencia e incidencia de las ER.^(2,15)

El predominio del sexo femenino es otro de los elementos sociodemográficos que han notificado diversos autores, lo que coincide con esta investigación. Como ya se explicó, existen factores que pueden estar relacionados con el aumento de la incidencia y la prevalencia de estas afecciones en el sexo femenino: los trastornos hormonales señalados; la posible asociación con el carácter genético ligado al cromosoma X; el aumento de comorbilidades en las mujeres, y el aumento de la incidencia de trastornos nutricionales. Estos factores no solo son elementos que favorecen la aparición de la enfermedad, sino que también aceleran la actividad de la enfermedad, el daño articular y sistémico.⁽¹⁶⁾

La AR es la ER más frecuentemente encontrada después de la osteoartritis; no se conocen bien todos los mecanismos que pueden incidir en su aparición, pero se señalan los procesos infecciosos, virales y bacterianos, así como la susceptibilidad genética y las sustancias químicas, que son posibles factores que pueden precipitar la aparición de la enfermedad. El LES, las MI y las EAP tienen una incidencia y prevalencia mucho menor que la AR; sin embargo, las posibles complicaciones que generan estas enfermedades

hacen que sea una de las ER de peor pronóstico y más temidas por pacientes y por los profesionales de la salud.^(7,17)

Los trastornos nutricionales en el curso de las ER han sido motivo de estudios en los últimos años.^(11,12,15) En esta investigación se halló que más de la mitad del total de los pacientes incluidos presentaba algún tipo de trastorno relacionado con la nutrición, como el sobrepeso y la obesidad. Múltiples y variados son los factores que pueden ocasionar el aumento de peso en los pacientes con ER, como el incremento de la actividad de la enfermedad, los esquemas terapéuticos y la inactividad física que son los de mayor incidencia.^(7,15,17)

La actividad de la enfermedad es uno de los elementos que condiciona el aumento de peso. El proceso inflamatorio, caracterizado por un aumento de la producción hepática de citocinas proinflamatorias, propicia la producción de ácidos grasos libres que causan el aumento de la lipogénesis y con esto el aumento de peso corporal.^(16,17)

Los esquemas terapéuticos de la mayoría de las ER comprenden la administración de esteroides, fármacos que propician el aumento de peso en los pacientes. Una de las reacciones adversas de los glucocorticoides, el síndrome de Cushing, se manifiesta en estos pacientes con un aumento de peso a nivel troncular. Además, la actividad de la enfermedad causa dolor articular y esto hace que disminuya la actividad física y, por ende, que aumente el peso corporal de los pacientes.^(2,16)

Además, el sobrepeso y la obesidad aumentan la aterosclerosis que condiciona el daño del endotelio vascular, esto minimiza la elasticidad de las arteriolas y condiciona la aparición de la hipertensión arterial. Contrario a lo que se piensa de forma general, no se encontraron frecuencias ni porcentajes significativos en relación con el aumento de los valores de triglicéridos y colesterol y la presencia de afectación cardiovascular. Consideramos que el aumento de los valores de colesterol y triglicéridos es secundario al proceso inflamatorio.^(10,15)

La afectación cardiovascular es una de las complicaciones frecuentes en los pacientes con ER. Aunque no existen estudios en el país que aborden específicamente esta temática es importante señalar que el 28,74 % de los pacientes estudiados mostró algún tipo de afectación cardiovascular. Hubo un predominio de daño del sistema cardiovascular en pacientes con LES y AR. Estas dos afecciones, además de presentar mayores índices de prevalencia que el resto, cursan con un proceso inflamatorio mantenido que afecta no solo el corazón, sino también los vasos sanguíneos. Ya se señaló que el proceso inflamatorio

favorece la lipogénesis con aumento de la producción de ácidos grasos y posible daño vascular que puede incluso desencadenar los trastornos hipertensivos.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

Otro de los factores que propiciaron la aparición del daño cardiovascular fue el tiempo de evolución de la enfermedad. Mientras mayor fue el tiempo de evolución, mayor fue la frecuencia de pacientes con afectación del corazón o los vasos sanguíneos. Una posible explicación consiste en el tiempo de permanencia del proceso inflamatorio, que es el principal causante del daño del endotelio vascular y de las capas del corazón, principalmente del miocardio.^(9,11,17)

Al realizar la correlación entre las variables incluidas en la investigación se obtuvo una correlación positiva fuerte entre las alteraciones del estado nutricional y la presencia de afectación cardiovascular con un valor de 0,78 puntos. Este mismo coeficiente se estableció para determinar la relación entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la presencia de daño cardiovascular y aportó una puntuación de 0,73, lo que muestra una correlación positiva considerable. En relación con los valores elevados de colesterol y triglicéridos y su vínculo con el daño cardiovascular, se obtuvo una correlación positiva media en ambos casos.

Estos resultados muestran que el daño cardiovascular es frecuente en los pacientes con ER, lo que complica la evolución de los pacientes y su condición de salud. Se necesita ejercer un control sistemático de los elementos relacionados con la afectación del sistema cardiovascular, monitorear la actividad de la enfermedad, el estado nutricional del paciente y la administración de los fármacos empleados en el tratamiento.

Conclusiones

Los pacientes con enfermedades reumáticas tienen un riesgo elevado de padecer afectación cardiovascular. La presencia de alteraciones nutricionales y el tiempo de evolución de la enfermedad prolongado son factores que se correlacionan con la aparición de afectación cardiovascular. No se halló una correlación fuerte entre la presencia de los trastornos del sistema cardiovascular y los valores elevados de triglicéridos y colesterol en los pacientes con ER.

Referencias bibliográficas

1. Reyes Llerena GA, Guibert Toledano M, Torres Figueroa A, Navarro Camero A, Torres Carballeira R, Reyes Guibert G, *et al.* Enfermedades reumáticas y complicaciones metabólicas en pacientes con VIH-SIDA con tratamiento antirretroviral de alta eficiencia. *Rev Cuba Reumatol.* 2018 [Acceso 19/04/2019];20(3):e650. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962018000300005&lng=es <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1467765>
2. Solis Cartas U, Poalasín Narváez L, Quintero Chacón G, Muñoz Balbín M, Lay Williams M, Solis Cartas E. Características clínico epidemiológicas de la enfermedad de Behçet. *Rev Cuba Reumatol.* 2016 [Acceso 19/04/2019];18(1):3-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000100002&lng=es
3. Cuervo F, Santos A, Saldarriaga E, Angarita I, Peláez-Ballestas I, Rueda J, *et al.* Prevalencia de las enfermedades reumáticas en Colombia. *Medicina.* 2018;40(1):94-5.
4. León Jiménez FE, Loza Munarríz C. Prevalencia de fibromialgia en el distrito de Chiclayo. *Rev Med Hered.* 2015 [Acceso 17/04/2019];26(3):147-59. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000300003&lng=es
5. Reyes Llerena GA. La inmunología molecular, las drogas biológicas y los nuevos blancos terapéuticos en las enfermedades autoinmunes reumáticas. Apuntes científicos tomados del XIX Congreso de Reumatología PANLAR. *Rev Cuba Reumatol.* 2016 [Acceso 19/04/2019];18 (Suppl 1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000400009&lng=es
6. Serra Valdés M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: una mirada actual ante el reto. *Rev Finlay.* 2016 [Acceso 19/04/2019];6(2):167-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000200009&lng=e
7. Solis Cartas U, Calvopiña Bejarano SJ, Yartu Couceiro R, Núñez Sánchez BL, Arias Pastor FH. Uso de la medicina natural en el tratamiento de la artritis reumatoide. *Rev Cubana de Reumatolo.* 2019 [Acceso 16/04/2019];0(0):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/637>
8. Solis Cartas U, Haro Chávez JM, Crespo Vallejo JR, Salba Maqueira M. Afectación articular en un paciente joven con enfermedad de Still del Adulto, a propósito de un caso. *Rev Cubana de Reumatolo.* 2019 [Acceso 19/04/2019];21(1 Suppl. 1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/699>

9. Garcés Salazar MC, Paredes Cuesta DM, Martínez Gualpa LR. Relación entre hipotiroidismo y artritis reumatoide. Rev Cubana de Reumatolo. 2019 [Acceso 18/04/2019];0(0):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/703>
10. 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 de Reumatolo. 2019 [Acceso 19/04/2019];21(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/683>
11. González Otero ZA, Egüez Mesa JL, Fusté Jiménez C, Reyes Medina EA, Borges López JA, González Otero LH. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con artritis reumatoide. Rev Finlay. 2015 [Acceso 17/04/2019];5(4):21-7. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/382>
12. Nishida C, Mucavele P. Monitoring the rapidly emerging public health problem of overweight and obesity: the WHO Global Database on Body Mass Index. SCN News 2004;29:5-12.
13. Alcocer Díaz-Barreiro L, Solache-Ortiz G, Aldrete-Velasco J. El legado científico y el papel actual de la atorvastatina en el manejo del riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Medicina interna de México. 2018;34(1):57-71.
14. Lara Freire ML, Solis Cartas U, Valdés González JL, Calvopiña Bejarano SJ, Prada Hernández DM, Martínez Larrarte JP. Subcorneal pustular dermatosis as the debut of a patient with systemic lupus erythematosus. Rev Cubana Reumatol. 2017 [Acceso 18/04/2019];19(Suppl 1):228-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181759962017000400011&lng=es
15. Rodríguez Hernández R, Alberteris Rodríguez A, López Báster J, Diéguez Martínez M, Miguel Soca PE, Cutié Anido Y. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes con lupus eritematoso sistémico. Holguín, Cuba. Rev Haban Cienc Méd. 2017 [Acceso 19/04/2019];16(6):946-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2017000600011&lng=es
16. Guibert Toledano Z, Reyes Llerena GA, Hernández Muñiz Y, Ugarte Moreno D, Miñoso Arafi Y. Morbilidad cardiovascular y evaluación de aterosclerosis en pacientes con lupus eritematoso sistémico. Rev Cubana Reumatol. 2016 [Acceso

18/04/2019];18(2):102-10.

Disponible

en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817

[59962016000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817)

17. Prada Hernández D, Hernández Torres C, Gómez Morejón JA, Gil Armenteros R, Reyes Pineda Y, Solís 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 16/04/2019];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)

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

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

Johanna Elizabeth Villafuerte Morales: 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. Participó en el análisis e interpretación de los datos y en la redacción del borrador del artículo. Aprobación de la versión final que se envió para publicar.

Sergio Orlando Chimbolema Mullo: Recopilación de información y confección del cuestionario. Participó en la revisión crítica del borrador del artículo y de su versión final. Aprobación de la versión final que se envió para publicar.

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