

## Afectación bucal en pacientes con artritis reumatoide

### Oral involvement in patients with rheumatoid arthritis

Liset Camaño Carballo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5668-8842>

Iván Pimienta Concepción<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7623-7499>

Ronelsys Martínez Martínez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0519-5559>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ambato, Tungurahua, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [silvia\\_johanacb@hotmail.com](mailto:silvia_johanacb@hotmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La artritis reumatoide es una enfermedad reumática, autoinmune, inflamatoria que genera distintos grados de discapacidad y afectación de la calidad de vida. A pesar de ello, no se describe como causa de lesiones en la cavidad bucal.

**Objetivo:** Identificar las principales afectaciones de la cavidad bucal en pacientes con artritis reumatoide.

**Métodos:** Estudio descriptivo, correlacional y de corte longitudinal que incluyó a 103 pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide atendidos en la Unidad Móvil número 2 de Alausi en el periodo de enero a diciembre de 2019. A cada paciente se le realizó un examen estomatológico inicial y seguimiento mensual durante 6 meses, que posibilitó la identificación de lesiones bucales, su tratamiento y rehabilitación.

**Resultados:** Hubo un promedio de edad de 56,67 años, con predominio de pacientes entre 40 y 59 años (49,51 %), del sexo femenino (71,84 %) y con tiempo de evolución menor de 3 años (57,28 %). El 44,66 % de los casos presentó comorbilidades asociadas; el sobrepeso fue la más frecuente (41,30 %). El 84,47 % de los pacientes presentó lesiones de la cavidad bucal: adentia parcial (33,33 %) y gingivitis crónica (19,54 %). El 43,69 % de los pacientes tenía un nivel de conocimiento bajo acerca de la prevención de lesiones bucales.

**Conclusiones:** Existió una elevada prevalencia de lesiones de la cavidad bucal en pacientes con artritis reumatoide. La adentia parcial, las caries dentales, la gingivitis crónica y las lesiones premalignas fueron las más frecuentes. Se halló una correlación positiva media entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la presencia de lesiones de la cavidad bucal.

**Palabras clave:** artritis reumatoide; cavidad bucal; cáncer bucal; enfermedad reumática; gingivitis; glucocorticoides.

## ABSTRACS

**Introduction:** Rheumatoid arthritis is a rheumatic, autoimmune, inflammatory and chronic disease that, due to the varied number of clinical manifestations and complications, generates different degrees of disability and impaired quality of life.

**Objective:** To identify the main effects of the oral cavity in patients with rheumatoid arthritis.

**Methodology:** Descriptive, correlational and longitudinal sectional study that included 103 patients diagnosed with rheumatoid arthritis treated in the Mobile Unit number 2 of Alausi. Each patient underwent an initial stomatological examination and monthly follow-up for a period of 6 months that allowed the identification of oral lesions, their treatment and oral rehabilitation.

**Results:** Average age of 56.67 years with a predominance of patients between 40 and 59 years (49.51 %), of the female sex (71.84 %) and with evolution time less than 3 years (57.28 %). 44.66% of the cases presented associated comorbidities, being overweight the most frequent (41.30 %). 84.47% of the patients presented oral cavity lesions, with partial adentia (33.33 %) and chronic gingivitis (19.54 %) being the most represented. 43.69 % of the patients presented low level of knowledge about prevention of oral lesions.

**Conclusions:** There was a high prevalence of lesions of the oral cavity in patients with rheumatoid arthritis. Partial adentia, dental caries, chronic gingivitis, and premalignant lesions were the most significant. A mean positive correlation was found between the evolution time of the disease and the presence of lesions of the oral cavity.

**Keyword:** rheumatoid arthritis; oral cavity; oral cancer; rheumatic disease; gingivitis; glucocorticoids.

Recibido: 22/02/2020

Aprobado: 18/04/2020

## Introducción

Según el Colegio Americano de Reumatología, la artritis reumatoide (AR) es una enfermedad reumática de origen desconocido y curso crónico, caracterizada por un proceso inflamatorio mantenido que afecta, en particular, pequeñas articulaciones de manos y pies, y el aumento de la producción de autoanticuerpos. Estas características son el resultado del trastorno inmunitario que identifica fisiopatológicamente la enfermedad.<sup>(1,2)</sup>

Epidemiológicamente se describe una prevalencia de la enfermedad que oscila entre el 1,2-4,5 % de la población mundial, aunque estudios recientes muestran una tendencia creciente de estas cifras.<sup>(3)</sup> Puede afectar a personas de cualquier edad, sexo o raza, pero sobre todo a pacientes de raza blanca y del sexo femenino, con una relación 4:1, y un pico de incidencia por encima de los 50 años de edad. Estas características pueden variar en dependencia del tipo de estudio y el país donde se haya realizado.<sup>(3,4)</sup>

Se describe un variado espectro de manifestaciones clínicas que comprenden, debido al carácter sistémico de la enfermedad, afectaciones articulares y extraarticulares. Dentro del grupo de afectaciones articulares, la presencia de un cuadro inflamatorio poliarticular con rigidez matinal y deformidades son las manifestaciones más significativas.<sup>(3)</sup> El compromiso extraarticular abarca la totalidad de órganos y sistemas de órganos del cuerpo humano, cuyas manifestaciones cardiorrespiratorias, dermatológicas, neurológicas y digestivas son las de mayor frecuencia.<sup>(5,6,7)</sup>

Todas estas manifestaciones, de forma individual o colectiva, generan distintos grados de discapacidad y afectación a la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes, por lo que en la actualidad la AR se considera entre las 10 enfermedades más discapacitantes a nivel general.<sup>(2,8)</sup>

La afectación digestiva comprende todas las cavidades y órganos que componen el sistema; sin embargo, en la literatura médica prácticamente no se hace referencia a la afectación que produce la AR en la cavidad bucal, a pesar de ser una de las localizaciones anatómicas que más sufre los efectos de la enfermedad.<sup>(9)</sup> Las estructuras y órganos que ocupan la cavidad bucal cumplen importantes funciones en procesos vitales como la

respiración, autodefensa, masticación, deglución, habla y secreción exocrina, así como un papel fundamental en la estética de las personas.<sup>(9)</sup>

En Ecuador son escasos los estudios que aborden el tema de las características generales de la AR y los patrones de presentación sociodemográficos, clínicos, diagnósticos y terapéuticos de la enfermedad y casi inexistentes los estudios que traten la afectación de la cavidad bucal en estos pacientes. Las investigaciones que existen se relacionan principalmente con estudios terapéuticos de la AR y con un reducido número de pacientes. Teniendo en cuenta el aumento de la prevalencia de la AR a escala mundial, la afectación sistémica que causa la enfermedad, en particular, en la cavidad bucal, con daño en la capacidad funcional y estética de los pacientes, la influencia en la calidad de vida relacionada con la salud, y la escasez de estudios que aborden esta problemática, se decide realizar esta investigación para identificar las principales afectaciones de la cavidad bucal en los pacientes con artritis reumatoide atendidos en la Unidad Móvil número 2 de Alausi, Ecuador.

## **Métodos**

Se realizó una investigación básica, no experimental, descriptiva y con un corte longitudinal en pacientes con diagnóstico de AR, según los criterios del Colegio Americano de Reumatología, atendidos en el periodo de enero a diciembre de 2019 en el Servicio de Odontología de la Unidad Móvil número 2 de Alausi, Ecuador. El universo estuvo constituido por 115 pacientes, de los cuales 103 cumplieron con los criterios de inclusión definidos para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 20 años de edad con diagnóstico confirmado de AR según los criterios del Colegio Americano de Reumatología, atendidos en la Unidad Móvil número 2 de Alausi durante el periodo de enero a diciembre de 2019.
- Pacientes que expresaron su disposición para participar en la investigación mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes cuya historia clínica individual no contaba con todos los elementos necesarios para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el estudio.
- Pacientes con problemas de salud agudos que no les permitía participar de las actividades planificadas en la investigación.
- Pacientes que refirieron no mostrarse interesados en formar parte de la muestra de la investigación.

La investigación se basó fundamentalmente en la realización de un examen integral de la cavidad bucal a cada uno de los pacientes incluidos en el estudio. Se identificaron las lesiones bucales y, a partir de ellas, se procedió a aplicar el tratamiento. Cada paciente tuvo un seguimiento especializado durante 6 meses que permitió el tratamiento y la rehabilitación bucal de las lesiones identificadas.

Se empleó un modelo de recolección de datos que permitió homogenizar la información obtenida por la aplicación de un cuestionario de investigación. Este último, con un total de 15 preguntas, facilitó la recopilación de los datos relacionados con las características generales de los pacientes, de la enfermedad y el nivel de conocimiento de los pacientes sobre la prevención de afecciones bucales.

La información se procesó de forma automatizada mediante el paquete estadístico SPSS en su versión 19.0.1 para Windows. Asimismo, se determinaron frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas y la obtención de medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. El nivel de confianza fue fijado en el 95 % y el margen de error en el 5 %. Se fijó la significación estadística en una  $p=0,05$ . Cada uno de los resultados se mostró en forma de tablas estadísticas, lo que facilitó la interpretación y comprensión de estos.

Durante el desarrollo de la investigación se tuvieron en cuenta las normativas estipuladas en la Declaración de Helsinki II para las investigaciones con seres humanos, cuyos elementos más significativos en este estudio consistieron en la confidencialidad de los datos, la utilización de la información solamente con carácter científico-investigativo, manipulación limitada y confidencial de la información obtenida y la obtención del consentimiento informado para la incorporación de los pacientes al estudio.

## **Resultados**

El promedio de edad de los pacientes fue de 56,67 años. En la tabla 1 se muestra que predominó el grupo de pacientes entre 40 y 59 años de edad (49,51 %) y del sexo

femenino (71,84 %); este último dato mostró significación estadística. El tiempo de evolución de la AR fue menor de 3 años, y representó el 57,28 % del total de pacientes con AR investigados, dato también significativo desde el punto de vista estadístico; la menor frecuencia se obtuvo en pacientes con tiempo de evolución mayor de 5 años (15,53 %).

Hubo un predominio de pacientes con comorbilidades asociadas (44,66 %); entre estas las más frecuentes fueron el sobrepeso (41,30 %), la hipertensión arterial (34,78 %), el hipotiroidismo (28,26 %) y la fibromialgia (28,26 %) ([Tabla 1](#)).

**Tabla 1** - Distribución de pacientes con artritis reumatoide según características generales

Características sociodemográficas	Frecuencia N=103	Porcentaje (%)	p=0,05
Grupos de edades (años)			
20-39	17	16,60	0,094
40-59	51	49,51	0,051
60 y más	35	33,98	0,077
Sexo			
Masculino	29	28,16	0,082
Femenino	74	71,84	0,039
Tiempo de evolución de la AR (años)			
Menos de 3	59	57,28	0,043
De 3 a 5	28	27,19	0,083
Más de 5	16	15,53	0,095
Presencia de comorbilidades			
Sí	46	44,66	0,066
No	57	55,34	0,045
Tipo de comorbilidades n = 103			
Diabetes mellitus	11	23,91	-
Hipertensión arterial	16	34,78	-
Hipotiroidismo	13	28,26	-
Síndrome de Sjogren	9	19,57	-
Fibromialgia	13	28,26	-
Gota	2	4,35	-
Obesidad	11	23,91	-
Sobrepeso	19	41,30	-

Fuente: Cuestionario de investigación.

En el 84,47 % de los pacientes con AR investigados se diagnosticaron lesiones en la cavidad bucal durante el examen inicial o en el seguimiento ([Tabla 2](#)). Las lesiones identificadas con mayor frecuencia fueron la adentia parcial (33,33 %), las caries dentales (29,88 %), la gingivitis crónica (19,54 %) y las lesiones premalignas (17,24 %). En 4 pacientes se diagnosticaron otras lesiones de la lengua y en 3 casos se llegó al diagnóstico de cáncer bucal.

**Tabla 2** - Distribución de pacientes según la presencia de lesiones en la cavidad bucal y el tipo específico

Lesiones en la cavidad bucal	Número N=103	Porcentaje (%)	p=0,05
Con lesiones	87	84,47	0,026
Sin lesiones	16	15,53	0,085
Tipo de lesiones N=87 pacientes con lesiones			
Adentia parcial	29	33,33	-
Adentia total	8	9,20	-
Caries dentales	26	29,88	-
Glositis	6	6,90	-
Otras lesiones de la lengua	4	4,60	-
Gingivitis aguda	9	10,34	-
Gingivitis crónicas	17	19,54	-
Lesiones de la mucosa	12	13,79	-
Lesiones premalignas	15	17,24	-
Lesiones cancerígenas	3	3,45	-

Fuente: Cuestionario de investigación.

En la [tabla 3](#) se asociaron tres variables: presencia de lesiones en la cavidad bucal y tiempo de evolución de la enfermedad y existencia de comorbilidades. En relación con el tiempo de evolución de la enfermedad, a pesar de que se hallaron porcentajes elevados de la presencia de lesiones bucales en cada grupo, se observó que este indicador aumentó a medida que fue mayor el tiempo de evolución de la enfermedad: el 100,0 % de los pacientes con más de 5 años de diagnóstico de la AR presentó lesiones de la cavidad bucal.

En cambio, la relación entre las comorbilidades asociadas a la AR y las lesiones de la cavidad bucal no fue significativa: se encontraron porcentajes elevados de pacientes con lesiones de la cavidad bucal que padecían comorbilidades asociadas (86,96 %) o no (82,46 %).

**Tabla 3** - Distribución de pacientes según la presencia de afectación ATM y características generales

Características generales	Con lesión bucal		Sin lesión bucal	
	Frecuencia N=103	Porcentaje (%)	Frecuencia N=103	Porcentaje (%)
Tiempo de evolución de la enfermedad (años)				
Más de 3	45	76,27	14	23,72
De 3 a 5	26	92,86	2	7,14
Más de 5	16	100,0	0	0,00
Presencia de comorbilidades				
Sí	40	86,96	6	13,04
No	47	82,46	10	17,54

Fuente: Cuestionario de investigación.

También se estudió el nivel de conocimiento de los pacientes acerca de la prevención de lesiones bucales. En la [tabla 4](#) se muestra que el 43,69 % de los pacientes presentó un nivel de conocimiento bajo sobre la prevención de lesiones bucales; el 37,86 % alcanzó un nivel de conocimiento medio; mientras que el 18,45 % alcanzó un nivel de conocimiento alto.

**Tabla 4** - Nivel de conocimiento de los pacientes acerca de la prevención de lesiones bucales

Nivel de conocimiento	Número N=103	Porcentaje (%)	p=0,05
Bajo	45	43,69	0,067
Medio	39	37,86	0,072
Alto	19	18,45	0,092

Fuente: Cuestionario de investigación.

Al establecer la correlación de Pearson entre las tres variables estudiadas se halló una correlación positiva media entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la presencia de lesiones bucales con un valor de 0,68. Las otras correlaciones determinadas se catalogaron



como positivas débiles con valores de 0,11 entre la presencia de comorbilidades y lesiones bucales y 0,17 entre el nivel de conocimiento y la presencia de lesiones bucales.

## Discusión

Las características epidemiológicas de la AR han sido ampliamente reportadas en distintos estudios;<sup>(1,2,3)</sup> los resultados de esta investigación coinciden con los de la literatura en relación con los elementos primordiales de la enfermedad: predominio de afectación en pacientes femeninas y, sobre todo, a partir de la quinta década de la vida. Estos elementos se consideran como factores de sospecha para confirmar el diagnóstico de la enfermedad en pacientes con cuadros inflamatorios poliarticulares de más de 6 semanas de duración.<sup>(10)</sup>

En la etiología de la enfermedad, se describen los trastornos hormonales como la causa principal que explica la relación del sexo y la edad con la aparición de la AR. Se plantea que la disminución brusca de la producción de estrógenos y progesterona, relacionada con el periodo pre- y menopáusico que ocurre entre los 45 y 55 años de edad, constituye el factor más relevante desde el punto de vista patogénico de la enfermedad.<sup>(3,6,11)</sup>

Asimismo, se notifica que los estrógenos y la progesterona tienen cierto papel protector del cartílago articular, una de las estructuras articulares que mayor afectación sufre por el proceso inflamatorio característico de la AR y por los cambios degenerativos a los que conduce la enfermedad.<sup>(12)</sup> Además, el cese brusco de la función ovárica genera disfunción del sistema inmunitario, lo que provoca el aumento de la diferenciación T2 de los linfocitos Y y la activación sobremedida de linfocitos B con aumento de la producción de autoanticuerpos.<sup>(3,13)</sup> La diferenciación T2 conduce al aumento de la producción de citoquinas proinflamatorias que incluso estimulan más aún la activación de linfocitos B, por lo que se convierte en un circuito continuo que potencia el proceso inflamatorio y la producción de autoanticuerpos.<sup>(13,14)</sup>

El tiempo de evolución de la enfermedad fue otra de las variables del estudio. Esta es una característica general de la enfermedad que no se aborda con frecuencia debido a que sus resultados pueden ser sesgados fácilmente; sin embargo, en esta investigación fue un elemento fundamental en los objetivos planteados. Se encontró predominio de pacientes con menos de 3 años de diagnóstico de la enfermedad, lo que se justifica con el tiempo de permanencia del especialista en Reumatología en el contexto de la investigación.

Se analizó igualmente la existencia de comorbilidades en este grupo de pacientes; con predominio del sobrepeso, la hipertensión, el hipotiroidismo y la fibromialgia como las de mayor frecuencia de presentación. La AR, por su carácter sistémico, es una afección que se relaciona con un elevado número de comorbilidades, cuyos factores desencadenantes son los trastornos inmunitarios y el proceso inflamatorio crónico de la enfermedad.<sup>(2,3,9)</sup>

El sobrepeso fue la principal comorbilidad asociada; resulta importante señalar que, en la población ecuatoriana, según datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, existe un incremento sostenido de personas con trastornos nutricionales por exceso (sobrepeso y obesidad), por lo que se llega incluso a citar cifras de alrededor del 50 % de la población adulta.<sup>(15)</sup> Además, inciden los factores genéticos relacionados con la enfermedad, que se involucran en el aumento de peso en estos pacientes.

La inactividad física resultante del dolor y del daño articular, el proceso inflamatorio que produce ácidos grasos libres y el tratamiento esteroideo característico en este grupo de paciente también son elementos que se deben tener en cuenta en relación con la posible aparición del sobrepeso en personas con AR.<sup>(16)</sup> Cada uno de estos elementos debe tenerse en cuenta a la hora de minimizar este trastorno nutricional por exceso.

La hipertensión arterial es la enfermedad crónica no transmisible que mayor prevalencia reporta a nivel mundial.<sup>(17)</sup> En el caso de los pacientes con AR, la hipertensión puede ser secundaria a diversos factores, entre ellos la actividad de la enfermedad, el proceso inflamatorio, los trastornos nutricionales y los esquemas terapéuticos de la enfermedad.<sup>(17)</sup>

La AR provoca daño cardiovascular caracterizado por afectación de la íntima vascular que minimiza la elasticidad de las arterias de pequeño calibre y aumenta la resistencia periférica y con ello las cifras de tensión arterial. Por su parte, la obesidad y el sobrepeso contribuyen al depósito de placas de ateroma en el interior de los vasos sanguíneos, lo cual disminuye la elasticidad y aumenta la resistencia periférica.<sup>(14)</sup>

El proceso inflamatorio provoca un aumento de la producción de ácidos grasos libres que son los elementos precursores para la producción de colesterol y triglicéridos, lo que favorece también los trastornos nutricionales por exceso. Mención aparte merecen los esquemas terapéuticos para el control del dolor y la actividad clínica de la AR. El uso de glucocorticoides y antiinflamatorios no esteroideos es frecuente en pacientes con AR. Ambos grupos farmacológicos tienen entre sus posibles eventos adversos el aumento de las cifras de tensión arterial.<sup>(17,18)</sup>

La AR no se señala como una enfermedad con elevada presencia de lesiones bucales, al contrario de otras afecciones reumáticas, como la enfermedad de Behcet, el lupus

eritematoso sistémico y la esclerosis sistémica, en las que las afecciones de la cavidad bucal son un elemento característico.<sup>(19,20,21)</sup> Sin embargo, en la presente investigación se encontró un elevado porcentaje de pacientes con afectación bucal.

Este resultado puede explicarse mediante distintas hipótesis: la primera de ellas se relaciona con el síndrome de Sjogren asociado, en el cual es frecuente la afectación bucal; otra hipótesis consiste en el propio estado de inmunosupresión de la enfermedad que minimiza la presencia de enzimas petrolíticas en la saliva, lo que favorece el crecimiento y la proliferación bacteriana y de otros gérmenes oportunistas.<sup>(22,23)</sup>

El análisis del tipo de lesión bucal encontrada pudiera constituir una debilidad de la investigación, pues la adentia parcial y total puede deberse en parte a la edad de los pacientes incluidos, ya que uno de los cambios más comunes del envejecimiento es la pérdida de piezas dentarias. En el caso de las caries dentales, estas también pueden deberse a las alteraciones de la composición química de la saliva que se presentan en síndrome de Sjogren o secundarias al proceso inflamatorio resultante de la enfermedad.<sup>(22)</sup>

El propio proceso inflamatorio puede ser el responsable de la gingivitis aguda y crónica y de las otras lesiones de la mucosa encontradas. Un elemento preocupante fue el hallazgo de lesiones premalignas y cancerígenas, ya que que el proceso inflamatorio mantenido aumenta el riesgo de metaplasia celular, el cual es el primer elemento para la aparición de lesiones malignas. A esto se debe añadir que se describe que el síndrome de Sjogren aumenta en un 40 % el riesgo de aparición de procesos tumorales.<sup>(24)</sup>

Otro elemento preocupante revelado en este estudio fue el bajo nivel de conocimiento de los pacientes en relación con la prevención de las lesiones bucales. Si los pacientes no conocen los elementos fundamentales para mantener una adecuada higiene bucal, con el tratamiento precoz de las lesiones bucales y la importancia de mantener una adecuada adherencia farmacológica para lograr el control de la actividad clínica de la AR, no podrán emprender acciones encaminadas a mejorar su salud bucal.

Aunque la AR no se describe como una enfermedad con elevada afectación de la cavidad bucal, sí genera diversas afectaciones a ese nivel, por lo que corresponde identificar cuáles de estas lesiones son verdaderamente secundarias a la AR y cuáles se deben a otras afecciones o condiciones asociadas. No obstante, es imperante trazar acciones encaminadas a aumentar el nivel de conocimiento de la población sobre la prevención de este tipo de lesiones, en particular en las personas con enfermedades crónicas de origen inflamatorio como es el caso de la AR.

## Conclusiones

Existió una elevada prevalencia de lesiones de la cavidad bucal en pacientes con artritis reumatoide. La adentia parcial, las caries dentales, la gingivitis crónica y las lesiones premalignas fueron las más frecuentes. Se halló una correlación positiva media entre el tiempo de evolución de la enfermedad y la presencia de lesiones de la cavidad bucal.

## Referencias bibliográficas

1. Gómez Morales J, LLópez Morales M, Luaces Martínez A, Blanco Cabrera Y, Viera Rosales M, Solís Cartas U. Behavior of the ophthalmologic manifestations in patient with rheumatoid arthritis. Rev Cubana Reumatol. 2015 [Acceso 16/02/2020];17(2):139-44. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962015000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000200008&lng=es)
2. Prada Hernández DM, 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 15/02/2020];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)
3. Armas Rodríguez WE, Alarcón Medina GA, Ocampo Dávila FD, Arteaga CM, Arteaga Paredes PA. Artritis reumatoide, diagnóstico, evolución y tratamiento. Rev Cubana Reumatolo. 2019 [Acceso 16/02/2020];21(3). Disponible en: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/759>
4. Solís Cartas U, Ríos Guarango PA, López Proaño GF, Cárdenas de Baños L, Yartú Couceiro R, Núñez Sánchez BL, *et al.* Uso de la medicina natural en el tratamiento de la artritis reumatoide. Rev Cubana Reumatol. 2019 [Acceso 17/02/2020];21(3). Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/637>
5. Castro Cárdenas K, Espinosa Gómez A, Cossío González E. Úlcera corneal grave secundaria a artritis reumatoide. MediCiego. 2019 [Acceso 18/02/2020];25(1). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/658>
6. Chico Capote A, Hernán Estévez del Toro M, León Gutiérrez E, Gutiérrez Rojas A. Valoración de un método de evaluación de la actividad en la artritis reumatoide para la

práctica clínica. Acta Medica. 2019 [Acceso 18/02/2020];20(1). Disponible en: <http://www.revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/10>

7. Uribe L, Cerón C, Amariles P, Llano JF, Restrepo M, Montoya N, *et al.* Correlación entre la actividad clínica por DAS-28 y ecografía en pacientes con artritis reumatoide. Rev Colomb Reumatol. 2016 [Acceso 17/02/2020];23(3):159-69. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-81232016000300004&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232016000300004&lng=en)

8. Martínez Téllez G, Torres Rives B, Gómez JA, Prada Hernández DM, Sánchez Rodríguez V. Diagnostic effectiveness of anti-citrullinated peptides antibodies of second and third generations for rheumatoid arthritis. Rev Haban Cienc Med. 2018 [Acceso 18/02/2020];17(4):540-54. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2018000400540&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000400540&lng=es)

9. Solis Cartas U, García González V, Bascó Eduardo L, Barbón Pérez OG, Quintero Chacón G, Muñoz Balbín M. Manifestaciones bucales relacionadas con el diagnóstico de enfermedades reumáticas. Rev Cubana Estomatol. 2017 [Acceso 18/02/2020];54(1):72-83. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072017000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000100007&lng=es)

10. Solis Cartas U, Haro Chávez JM, Crespo Vallejo JR, Salba Maqueira M. Absceso óseo en un paciente joven con artritis reumatoide, a propósito de un caso. Rev Cubana Reumatol. 2019 [Acceso 17/02/2020];21(1 Suppl. 1). Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/698>

11. Garcés Salazar MC, Paredes Cuesta DM, Martínez Gualpa LR, Valdivieso Maggi JA, Yambay Alulema ÁD. Relación entre hipotiroidismo y artritis reumatoide. Rev Cubana Reumatol. 2019 [Acceso 18/02/2020];21(2). Disponible en: <http://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/703>

12. Solis Cartas U, García González V, Hernández Yane A, Solis Cartas E, Ulloa Alfonso A. Síndrome poliglandular tipo III. A propósito de un caso. Rev Cubana Reumatol. 2014 [Acceso 17/02/2020];16(Suppl 1):400-3. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962014000400010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962014000400010&lng=es)

13. Chico Capote A, Uguña Sari F, Estévez del Toro M, Rodríguez López M, Hidalgo Costa T. Riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide. Acta Médica. 2019

- [Acceso 17/02/2020];20(2). Disponible en:  
<http://www.revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/24>
14. Solís Cartas U, Andramuño Nuñez V, Bonifaz Guaman X, Matías Panchana D, Paguay Moreno A, Sánchez Sánchez M, *et al.* Arteritis de Takayasu. Rev Cubana Med Gen Integr. 2019 [Acceso 16/02/2020];35(3). Disponible en:  
<http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/815>
15. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Estado nutricional población del Ecuador 2017-2019. 2019.
16. Galindo J, Natividad J, Orellano C, Calvo A, Berrocal A. Dislipidemia en pacientes con artritis reumatoide atendidos en un hospital general. Rev Med Hered. 2011 [Acceso 19/02/2020];22(2):47-53. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2011000200002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2011000200002&lng=es)
17. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Dueñas Herrera A, Alfonzo Guerra JP, Navarro Despaigne DA, de la Noval García R, *et al.* Cuban guide for hypertension diagnosis, evaluation and treatment. Rev Cubana Med. 2017 Dic [Acceso 19/02/2020];56(4):242-321. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232017000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232017000400001&lng=es)
18. Camacho Castillo KP, Martínez Verdezoto TD, Ortiz Granja LB, Urbina Aucancela KD. Artritis reumatoidea en el adulto mayor. Rev Cubana de Reumatol. 2019 [Acceso 19/02/2020];21(3). Disponible en:  
<http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/705>
19. Solís Cartas U, Poalasin Narvaez L, Quintero Chacón G, Muñoz Balbín M, Lay Wuillians M, Solís Cartas E. Características clínico epidemiológicas de la enfermedad de Behçet. Rev Cubana Reumatol. 2016 Abr [Acceso 19/02/2020];18(1):3-10. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962016000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000100002&lng=es)
20. López Palma AE, Martínez Gutiérrez JA, Cevallos Morejón PG, Castro Mangui FA. La polimialgia reumática. Un desafío diagnóstico. Rev Cubana Reumatol. 2018 [Acceso 17/02/2020];20(1):1-7. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962018000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962018000100006&lng=es)

21. Solis Cartas U, Muñoz Balbín M, Choca Alcocer E. Enfermedad de Behçet y embarazo. A propósito de un caso. Rev Haban Cienc Med. 2016 Dic [Acceso 19/02/2020];15(6):927-33. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000600008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000600008&lng=es)
22. Saldarriaga Rivera LM, Delgado Quiroz LA, Ríos Gomes Bica BE. Artritis reumatoide y púrpura trombocitopénica asociada a inmunodeficiencia común variable. Rev Cubana Reumatol. 2016 Abr [Acceso 18/02/2020];18(1):62-65. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962016000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000100009&lng=es)
23. Fernández Báez F, Solis Cartas U, Serrano Espinosa I. Stevens Johnson como complicación de un síndrome de Sjögren. Rev Cubana Reumatol. 2016 [Acceso 19/02/2020];18(Suppl 1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962016000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000400008&lng=es)
24. Solis Cartas U, Benítez Calero Y, Calvopiña Bejarano SJ, Aguirre Saimeda GL, de Armas Hernández A. Uncommon combination of hepatocarcinoma with Sjögren's syndrome. Rev Cub Med Mil. 2018 Sep [Acceso 19/02/2020];47(3):1-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572018000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572018000300012&lng=es)

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### Contribución de los autores

Liset Camaño Carballo: 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. Participó en el análisis e interpretación de los datos y en la redacción del borrador del artículo. Participó en la revisión crítica del borrador del artículo y de su versión final. Aprobación de la versión final que se envió para publicar.

Iván Pimienta Concepción: Contribución importante 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. Participó en la revisión crítica del borrador del artículo y de su versión final. Aprobación de la versión final que se envió para publicar.