

Enfermedades reumáticas en pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana, en Guinea-Bissau

Rheumatic diseases in patients with human immunodeficiency virus infection, in Guinea-Bissau

Leodanis Rodríguez-González^{1,2} , Pedro Rafael Casado-Méndez^{3,2} , Yuneysis Veliz-Guevara^{1,2} , Rafael Salvador Santos-Fonseca^{3,2} , Josefina Cruzata-Bravo^{4,5} 

¹Policlínico Universitario "Luis Enrique de la Paz Reyna". Granma. ²Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Granma. ³Hospital Provincial Clínico-Quirúrgico Docente "Celia Sánchez Manduley". Granma. ⁴Policlínico Universitario "Machaco Ameijeiras". La Habana. ⁵Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba. **Correspondencia a:** Pedro Rafael Casado-Méndez, correo electrónico: pcasado@infomed.sld.cu

Recibido: 29 de febrero de 2020

Aprobado: 14 de mayo de 2020

RESUMEN

Fundamento: las enfermedades reumáticas en pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana son frecuentes, sin embargo, los datos de prevalencia reportados son muy variables.

Objetivo: determinar la prevalencia de las enfermedades reumáticas y sus características clínicas en pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana, en Bafata, Guinea Bissau, en el último semestre del año 2019.

Métodos: se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, en un universo de 217 pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana en la región geográfica y tiempo antes declarados. Se evaluaron las variables: edad, sexo, comorbilidades, enfermedad reumática y temporalidad de la infección por VIH y la enfermedad reumática, tratamiento antirretroviral.

Resultados: la prevalencia de enfermedades reumáticas fue del 17,2 %, de ellos el 70,73 % eran del sexo masculino, una edad media de 46,71 años. Las enfermedades reumáticas más prevalentes fueron la artritis reactiva (26,83 %), la fibromialgia (24,39 %) y la artrosis (14,64 %). La hepatitis B fue la enfermedad comórbida más frecuente (43,9 %). El tiempo medio entre la aparición de la enfermedad reumática y el diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana fue de 82,17 meses.

Conclusiones: se identificó una alta prevalencia de enfermedades reumáticas en los pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana de la región estudiada.

Palabras clave: ENFERMEDADES REUMÁTICAS; VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA.

Descriptores: ENFERMEDADES REUMÁTICAS; VIH; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA.

ABSTRACT

Background: rheumatic diseases in carriers of the human immunodeficiency virus are frequent; however, the reported prevalence data is very variable.

Objective: to determine the prevalence of rheumatic diseases and their clinical characteristics in carriers of the human immunodeficiency virus in Bafata, Guinea Bissau, in the second half of 2019.

Methods: a descriptive, cross-sectional and quantitative study was carried out with a universe of 217 carriers of the human immunodeficiency virus in the geographic region and time previously declared. The following variables were assessed: age, sex, comorbidities, rheumatic disease and temporality of HIV infection and rheumatic disease, antiretroviral treatment.

Results: the prevalence of rheumatic diseases was 17,2 %, out of whom 70,73 % were male, an average age of 46,71 years. The most prevalent rheumatic diseases were reactive arthritis (26,83 %), fibromyalgia (24,39 %) and arthrosis (14,64 %). Hepatitis B was the most frequent comorbid disease (43,9 %). The average time between the onset of a rheumatic disease and the diagnosis of human immunodeficiency virus infection was 82,17 months.

Conclusions: a high prevalence of rheumatic diseases was identified in carriers of the human immunodeficiency virus in the studied region.

Keywords: RHEUMATIC DISEASES; HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS; DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGY.



Citar como: Rodríguez-González L, Casado-Méndez PR, Veliz-Guevara Y, Santos-Fonseca RS, Cruzata-Bravo J. Enfermedades reumáticas en pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana, en Guinea-Bissau. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2198>.

Descriptors: RHEUMATIC DISEASES; HIV; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) constituye uno de los principales problemas de salud a escala mundial, asociado a una alta morbilidad y mortalidad. ⁽¹⁻³⁾ Según los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud en 2018, que hacen referencia a las cifras epidemiológicas del año 2017, en todo el mundo viven infectadas con el virus VIH un total de 36,9 millones de personas de todos los rangos de edades (incluyendo 1,8 millones de niños menores de 15 años). De todos ellos, casi tres cuartas partes de los casos se ubican en el continente africano (25,7 millones), especialmente en África Subsahariana, región en que la tasa media de prevalencia del VIH se aproxima al 4,7 % y alcanza el 25 % en algunos países, mientras que en Europa viven "solo" 2,3 millones de infectados, lo que evidencia la desigualdad en la prevalencia de la infección por zonas geográficas. ⁽⁴⁾

El tratamiento antirretroviral (ARV) de alto impacto surgió en el mundo en 1996. Este tratamiento ha permitido convertir esta enfermedad, antes letal, en una enfermedad crónica con una larga expectativa de vida, debido a la disminución de la aparición de enfermedades oportunistas y tumores malignos. Este tratamiento consiste en combinar varias drogas ARV de alta eficiencia, las cuales aumentan su efecto sobre el VIH y disminuyen notablemente la morbilidad y mortalidad por el virus, de modo que hoy día esta enfermedad se comporta como una enfermedad crónica. ⁽³⁾

Por otra parte, las enfermedades reumáticas (ER), afecciones que comprometen de forma aguda o crónica al sistema musculoesquelético, afectan a los huesos, las articulaciones, los músculos y el tejido conectivo, pero sin ser consecuencia de traumatismos recientes. Los síntomas más comunes son el dolor y la inflamación articular. Estas, a su vez, generan diversos grados de discapacidad, modificando y deteriorando la calidad de vida del paciente. ^(5,6)

Los estudios epidemiológicos son la base para la determinación del impacto económico de las enfermedades a través de la estimación del número de individuos afectados. ⁽⁷⁾ La combinación de la prevalencia con factores relacionados con la calidad de vida, la limitación funcional y los costos permiten establecer el impacto económico y de carga atribuible de estos padecimientos en las variables macroeconómicas del Estado. Los costos de las enfermedades reumáticas en países desarrollados pueden representar entre el 1 y 3 % del producto interno bruto, lo que los constituye en un problema de salud pública de alto impacto. En Latinoamérica y en Colombia existe poca información relacionada con la prevalencia, los costos y el impacto económico de estas enfermedades. ⁽⁵⁾

Diversos estudios han evidenciado que las manifestaciones reumáticas en pacientes con VIH son frecuentes, sin embargo, los datos de prevalencia reportados son muy variables y oscilan entre el 93,4 y el 25 %. ⁽⁸⁾ El objetivo de la presente investigación fue: determinar la prevalencia de las enfermedades reumáticas y sus características clínicas en pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana, en una muestra de estudio en Guinea Bissau.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, en un universo de 237 pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana en Bafata, Guinea Bissau, en el último semestre del año 2019. Se realizó una entrevista estructurada que incluía las variables del estudio. Cada paciente que aceptara participar del estudio, mediante la firma del consentimiento informado, fue sometido a una entrevista estructurada contentiva de las variables propuestas a medir (edad, sexo, comorbilidades, enfermedad reumática y temporalidad de la infección por VIH y la enfermedad reumática, tratamiento antirretroviral). Se consideró como criterio de exclusión la historia de traumatismo articular, que pudiese explicar síntomas osteoarticulares. Los resultados se recogieron en una base de datos creada al efecto.

Los datos fueron procesados según la estadística descriptiva. Para expresar los resultados se hizo uso de los números absolutos, las medidas de tendencia central y la desviación estándar.

RESULTADOS

TABLA 1. Pacientes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana y enfermedad reumática, según variables sociodemográficas (n=41)

Variables		Enfermedad reumática	
		Nº	%
Grupos de edades (años)	<30	3	7,32
	31 - 40	9	21,95
	41 - 50	19	46,34
	>50	10	24,39
	Media / Desviación estándar / Rango	46,71/ ±6,34282/ 23-67	
Sexo	Femenino	12	29,27
	Masculino	29	70,73

De un total de 237 pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana en Bafata, Guinea Bissau, fueron diagnosticados con algún tipo de

enfermedad reumática el 17,20 % de estos (41 pacientes). Se encontró una media de edad de 46,71 años en un rango de 23 a 67. El sexo predominante fue el masculino (70,73 %), **tabla 1**.

Las enfermedades reumáticas más prevalentes fueron la artritis reactiva (26,83 %), la fibromialgia (24,39 %) y la artrosis (14,64 %), **tabla 2**.

TABLA 2. Pacientes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana y enfermedad reumática, según tipo de enfermedad reumática (n=41)

Enfermedad reumática	Nº	%
Artritis reactiva	11	26,83
Fibromialgia	10	24,39
Artrosis	6	14,64
Espondilitis anquilosante	4	9,76
Espondiloartritis	3	7,32
Artritis reumatoide	2	4,88
Osteoporosis	2	4,88
Fenómeno de Raynaud	1	2,44
Lupus eritematoso sistémico	1	2,44
Vitiligo	1	2,44

La hepatitis B fue la enfermedad comórbida más prevalente (43,9 %), **tabla 3**. El tiempo medio entre la aparición de la enfermedad reumática y el diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana fue de 82,7 meses. Todos los pacientes recibieron tratamiento antirretroviral.

TABLA 3. Pacientes con infección por el virus de inmunodeficiencia humana y enfermedad reumática, según comorbilidad (n=41)

Comorbilidad	Nº	%
Hepatitis B	18	43,9
Hipertensión arterial	17	41,46
Diabetes mellitus	4	9,76
Hernia inguinocrural	4	9,76
Litiasis renoureteral	2	4,88
Fibroma uterino	1	2,44
Arritmias cardíacas	2	4,88
Sin comorbilidad	6	14,64

DISCUSIÓN

Han transcurrido más de 35 años desde el brote inicial de la epidemia de VIH/SIDA y el estado de un número considerable de pacientes ha cambiado de

un trastorno fatal a uno crónico, donde las comorbilidades, incluidas la sarcoidosis y las enfermedades autoinmunes, se han vuelto relevantes y dominantes.⁽⁹⁾ El VIH se dirige al sistema inmunitario y conduce a un estado de inmunodeficiencia en un entorno de activación inmunitaria, en el que el agotamiento de las células TCD4+ desempeña un papel fundamental. El inicio, la historia natural y el curso de la enfermedad autoinmune asociada al VIH han cambiado drásticamente, según la etapa de la infección por VIH y desde la introducción de la terapia antirretroviral combinada.⁽¹⁰⁾

La implementación del tratamiento con medicamentos ARV cambió para siempre el comportamiento de la historia natural de la infección por el VIH, los desenlaces, como la prevalencia de infecciones oportunistas y la mortalidad en los pacientes. Uno de los progresos más significativos en el enfrentamiento a la epidemia del VIH/SIDA ha sido el desarrollo de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA), que previene o retarda la progresión de la enfermedad, con el impacto positivo de disminuir la carga viral circulante, restaurar el sistema inmunológico y mejorar la calidad de vida.^(4,11,12)

Las enfermedades reumáticas constituyen en su mayoría enfermedades crónicas, que afectan a gran cantidad de personas en el mundo y hasta el momento no se ha demostrado que exista distinción entre raza, etnia o credo; representan una carga social y económica para el país y la familia por las limitaciones físicas y las discapacidades que las acompañan, además de otras comorbilidades asociadas, que aparecen como resultado de un control o seguimiento inadecuados, todo lo cual afecta la calidad de vida de estas personas y la de sus cuidadores.^(3,13)

Las manifestaciones reumáticas han estado presentes en todos los países grupos étnicos y raciales. La infección por VIH se ha asociado a una variedad de manifestaciones reumáticas. Aunque las condiciones reumáticas agudas, como la artritis reactiva, siguen presentando una alta frecuencia, enfermedades osteoarticulares crónicas como la artrosis han aumentado debido, probablemente, al empleo de la TARGA, la cual ha aumentado la expectativa de vida de los pacientes con VIH.⁽¹⁴⁾

Díaz y colaboradores, Nguyen y colaboradores y Parperis y colaboradores⁽¹⁶⁾ reportan un 5,2 %, 9 % y 3,8 %, respectivamente, de prevalencia de enfermedades reumáticas en pacientes con VIH.^(8,15,16) Estos datos son muy inferiores al 17,20 % (41 pacientes), encontrados en la presente investigación. La media de edad de los pacientes fue de 46,71 años en un rango de 23 a 67. El sexo predominante fue el masculino (70,73 %). Autores como Díaz y colaboradores encontraron una media de edad 45,4 años para ambos sexos y un predominio del sexo masculino (76,2 %).⁽⁸⁾ Gil Hernández refieren que las enfermedades reumáticas son más frecuentes a

partir de la cuarta década de la vida y de forma global muestran una mayor incidencia en el sexo femenino. ⁽¹⁷⁾ Parperis y colaboradores reportan una edad media de pacientes con infección por VIH y una condición reumática de 48,6 años con una prevalencia del 83 % del sexo masculino, enfatizando que las probabilidades de afecciones reumáticas fueron 1,7 veces más altas en hombres en comparación con las mujeres). ⁽¹⁶⁾

Los datos encontrados en la presente investigación, de sobreprevalencia de las enfermedades reumáticas con una inversión en el predominio del género masculino, se explican por la confluencia de diversos factores. El costo al acceso a los servicios de salud en la región de Bafata, Guinea Bissau, es muy elevado, por lo que los pacientes solo asisten a consultas bajo condiciones extremas de enfermedad. El clima del país es muy húmedo y más del 85 % de la población vive en situación de pobreza, lo que a criterio de Gil Hernández eleva la prevalencia de aparición de dichas enfermedades. ⁽¹⁷⁾ La infección por VIH es prevalente en el género masculino, lo que, sumado al contexto de una sociedad patriarcal, podría explicar la inversión en el predominio de género, de las enfermedades reumáticas en esta región de África Subsahariana.

Las enfermedades reumáticas más prevalentes fueron la artritis reactiva (26,83 %), la artrosis (24,3 %) y la fibromialgia (24,39 %). Autores como Díaz y colaboradores diagnosticaron 19 condiciones reumáticas diferentes, siendo las más frecuentes: artritis reactiva, 14 casos (15,7 %); artrosis, 14 casos (15,7 %); púrpura trombocitopénica inmune, 10 casos (11,2 %); osteoporosis y fibromialgia con 8 casos (8,9 %) cada una. ⁽⁸⁾ Yao y colaboradores encontraron en una población de 888 pacientes con infección por VIH, que la prevalencia de artropatías fue del 5,5 %, siendo la artritis reactiva una de las más frecuentes. ⁽¹⁸⁾

En el contexto de la infección por VIH se describían con mayor frecuencia complicaciones sépticas y malignas, sin embargo, nuestro estudio muestra un 26,83 % de casos de artritis reactiva, lo que, a juicio de los autores, podría relacionarse con los diferentes cuadros infecciosos, a los que se ven expuestos este tipo de pacientes.

Se documentó un 24,3 % de osteoartritis entre las condiciones reumáticas identificadas, lo cual, teniendo en cuenta la relación directamente proporcional entre envejecimiento y frecuencia de esta condición, pone en evidencia una tendencia hacia el aumento de la sobrevida de estos pacientes con el uso de TARVAE y, por ende, de aparición de más casos de osteoartritis.

Autores como Blackmore M han demostrado que el dolor crónico generalizado, debido a la fibromialgia,

es muy común en pacientes con VIH / SIDA y su frecuencia aumenta dramáticamente, como con cualquier otro proceso de enfermedad crónica. ⁽¹⁹⁾ La fibromialgia es un trastorno de dolor crónico común, que presenta desafíos de diagnóstico para los médicos. ⁽²⁰⁾ Su etiología es aún desconocida, pero su frecuencia es mayor en el sexo femenino y se considera que su prevalencia se estima en alrededor del 2,5 % de la población, aunque estudios recientes han demostrado un aumento en esta prevalencia para el 5 % de las mujeres en los Estados Unidos y el 4,7 % de la población de algunos países europeos. ⁽²¹⁾

Las condiciones reumáticas que se presentan en pacientes con infección por VIH varían entre distintos grupos poblacionales, por lo que los factores genéticos y ambientales pueden ser determinantes en la presentación de las diferentes manifestaciones reumáticas. ⁽⁸⁾

La hepatitis B fue la enfermedad comórbida más prevalente (43,90 %). Otros autores, como Díaz y colaboradores, encontraron que los trastornos metabólicos e infecciones virales fueron las comorbilidades más frecuentes. ⁽⁸⁾ La frecuencia de la coinfección entre VIH y hepatitis B es endémico en muchos países de África. Bivigou Mboumba y colaboradores, en Gabón, afirman que la infección por VIH y el virus de la hepatitis B son endémicos en la mayoría de los países de África Subsahariana. Estos autores encontraron que la infección por el virus de la hepatitis B es más frecuente entre las personas infectadas por el VIH. ⁽²²⁾

Petty y colaboradores refieren que la aparición de infección crónica por el virus de la hepatitis B, en el contexto de la inmunosupresión en pacientes infectados con el VIH, sigue siendo un problema de salud pública. ⁽²³⁾ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS-2015), casi 36,7 millones de personas en el mundo viven con VIH / SIDA (PLHA) y 2/3 de ellas viven en África Subsahariana. ⁽²⁾ Además, esta área es hiperendémica para el virus de la hepatitis B, con una tasa de exposición de hasta el 90 %.

Las condiciones reumatológicas pueden ser una causa importante de morbilidad en personas que viven con VIH / SIDA. Se cree que estos son los resultados del agotamiento de las células CD4 +, la inversión de la ración de linfocitos T CD4 + / CD8 + y el desarrollo de anticuerpos, que favorecen la formación de complejos inmunes (a través de la exposición constante a los antígenos del VIH). ⁽¹⁹⁾ Parperis y colaboradores ⁽¹⁶⁾ concluyen que la edad avanzada, la mayor duración de la infección por VIH y el uso de regímenes de terapia antirretroviral, que contienen inhibidores de la integrasa, parecen aumentar el riesgo de desarrollar una afección reumática. ⁽¹⁶⁾

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Cabrera S, Pérez D, Meré JJ, Frantchez V, Iglesias C, Cabeza E. Mortalidad por sida en Uruguay: perfil de las personas fallecidas en 2014. Rev. Méd. Urug [revista en internet]. 2019 [citado 15 de diciembre 2019]; 35(3): 31-57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29193/rmu.35.3.2>.

2. Bien-González M, Alarcón-Verdecía L, Yero-Quesada Y, Olivera-Guerrero E, Polanco-Rosales A. Comportamiento del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en el municipio Bayamo. 2018. MULTIMED [revista en internet]. 2019 [citado 15 de diciembre 2019]; 23(6): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1429>.
3. 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 [revista en internet]. 2018 [citado 15 de diciembre 2019]; 20(3): e650. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1467765>.
4. Fernández Moriano C. Infección por VIH. Panorama Actual Med. [revista en internet]. 2018 [citado 15 de diciembre 2019]; 42(419): 1133-1167. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6745672>.
5. Londoño J, Peláez-Ballestas I, Cuervo F, Angarita I, Giraldo R, Rueda JC, et al. Prevalencia de la enfermedad reumática en Colombia, según estrategia COPCORD- Asociación Colombiana de Reumatología. Estudio de prevalencia de enfermedad reumática en población colombiana mayor de 18 años. Rev. Colomb. Reumatol [revista en internet]. 2018 [citado 15 de diciembre 2019]; 25(4): 245-256. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2018.08.003>.
6. Abudarham J, Dilascio SA, Gallo S, Kramer MD, Maiarú M, Ostolaza M, et al. Características clínicas y demográficas de sujetos con patologías reumáticas ingresados a rehabilitación: estudio descriptivo retrospectivo. Rev. argent. reumatol. [revista en internet]. 2017 [citado 15 de diciembre 2019]; 28(4): 21-25. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-958088>.
7. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes [revista en internet]. 2019 [citado 11 de enero 2020]; 30(1): 36-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>.
8. Díaz MC, Barahona-Correa JE, Sierra-Umaña SF, Patiño-Unibio LF, Benavides-Solarte MF, Valderrama S, et al. Prevalencia de enfermedades reumáticas en cohorte de pacientes con infección por virus inmunodeficiencia humana. Rev. Colomb.Reumatol. [revista en internet]. 2015 [citado 11 de enero 2020]; 22(2): 79-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2015.03.003>.
9. Lermen Salgueiro H, Mora C, Machado das Neves AL, Lopes Azize R. Aids em cartazes: representações sobre sexualidade e prevenção da Aids nas campanhas de 1º de dezembro no Brasil (2013-2017). Interface (Botucatu) [revista en internet]. 2020 [citado 11 de enero 2020]; 24: e180626. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/interface.180626>.
10. Vega LE, Espinoza LR. HIV infection and its effects on the development of autoimmune disorders. Pharmacological Research [revista en internet]. 2018 [citado 11 de enero 2020]; 129: 1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2018.01.005>.
11. Arévalo-Mora L, Moscoso S, Acosta A, Mantilla M. Complejidad de la transición de los esquemas antirretrovirales en un programa de atención de VIH en Bogotá durante el periodo de 2015-2017. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm. [revista en internet]. 2019 [citado 11 de enero 2020]; 48(3). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/84954>.
12. Caballero-Artiles RÁ, Besse-Díaz R, Puente-Sani V, Aguilera-Besse RM, Martínez-Cantillo L. Efectividad del tratamiento antirretroviral con el primer esquema genérico cubano en pacientes con VIH/sida. MEDISAN [revista en internet]. 2019 [citado 11 de enero 2020]; 23(4): 702-714. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2665>.
13. 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 de Reumatolo [revista en internet]. 2018 [citado 11 de enero 2020]; 20(3). Disponible en: <http://www.rev.reumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/622>.
14. Reyes-Llerena GA, Guibert-Toledano ZM, Torres-Figueroa A, Navarro-Camero A, Garcés-Martínez M, Sanchoyerto-López R, Pérez-Ávila J, et al. Lupus eritematosos sistémico en la epidemia VIH/SIDA. Reporte inicial de casos en Cuba. Rev Cubana de Reumatolo [revista en internet]. 2019 [citado 11 de enero 2020]; 21(1Supp.1). Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/742>.
15. Nguyen BY, Reveille JD. Rheumatic manifestations associated with HIV in the highly active antiretroviral therapy era. Current Opinion in Rheumatology. [revista en internet]. 2009 [citado 11 de enero 2020]; 21(4): 404-410. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/BOR.0b013e32832c9d04>.
16. Parperis, K., Abdulqader, Y., Myers, R. et al. Rheumatic diseases in HIV-infected patients in the post-antiretroviral therapy era: a tertiary care center experience. Clin Rheumatol [revista en internet]. 2019 [citado 19 de enero 2020]; 38: 71-76. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10067-018-4089-z>.



17. Gil-Hernández F. Tratado de medicina del trabajo [en línea]. 3a ed. España: Elsevier; 2018. [citado 19 de enero 2020]. Disponible en: https://books.google.com/cu/books?id=kO1wDwAAQBAJ&printsec=copyright&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true.
18. Yao Q, Frank M, Glynn M, Altman R. Rheumatic manifestations in HIV-1 infected in-patients and literature review. *Clin Exp Rheumatol*. [revista en internet]. 2008 [citado 19 de enero 2020]; 26(5): 799-806. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/59aa/9a52e9381fda9e6257b7589ae3c183e283ce.pdf>.
19. Blackmore M. Rheumatologic manifestations of HIV/AIDS. *Int. J. Clin. Rheumatol*. [revista en internet]. 2018 [citado 19 de enero 2020]; 13(5): 331-332. Disponible en: <https://www.openaccessjournals.com/articles/rheumatologic-manifestations-of-hiv-aids.pdf>.
20. Arnold L, Bennett R, Crofford L, Dean L, Clauw D, Goldenberg D et al. AAPT Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *The Journal of Pain* [revista en internet]. 2019 [citado 19 de enero 2020]; 20(6): 611-628. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.10.008>.
21. Barcellos-de Souza J, Navas-Perissinotti DM. The prevalence of fibromyalgia in Brazil – a population-based study with secondary data of the study on chronic pain prevalence in Brazil. *BrJP* [revista en internet]. 2018 [citado 19 de enero 2020]; 1(4): 345-348. Disponible en: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180065>.
22. Bivigou-Mboumba B, Amougou-Atsama M, Zoa-Assoumou S, M'boyis-Kamdem H, Nzengui-Nzengui GF, Ndojyi-Mbiguino A, et al. Hepatitis B infection among HIV infected individuals in Gabon: Occult hepatitis B enhances HBV DNA prevalence. *PloS one* [revista en internet]. 2018 [citado 19 de enero 2020]; 13(1): e0190592. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190592>.
23. Petty LA, Steinbeck JL, Pursell K, Jensen DM. Human immunodeficiency virus and coinfection with hepatitis B and C. *Infect Dis Clin North Am*. [revista en internet]. 2014 [citado 19 de enero 2020]; 28: 477-499. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2014.05.005>.

Declaración de autoría

Leodanis Rodríguez-González

 <https://orcid.org/0000-0001-7651-4794>

Participó en la concepción y diseño del artículo, en la recogida de los datos, análisis y discusión de los resultados, y en la elaboración de las versiones original y final del artículo.

Pedro Rafael Casado-Méndez

 <https://orcid.org/0000-0002-4988-9475>

Participó en la concepción y diseño del artículo, en la recogida de los datos, análisis y discusión de los resultados, y en la elaboración de las versiones original y final del artículo.

Yuneysis Veliz-Guevara

 <https://orcid.org/0000-0002-4538-2853>

Realizó la revisión documental y el análisis estadístico de los datos. Participó en el análisis y discusión de los resultados, y en la revisión crítica de las versiones del artículo.

Rafael Salvador Santos-Fonseca

 <https://orcid.org/0000-0003-4771-2083>

Participó en el análisis y discusión de los resultados, y en la revisión crítica de las versiones del artículo.

Josefina Cruzata-Bravo

 <https://orcid.org/0000-0002-5585-7330>

Participó en el análisis y discusión de los resultados, y en la revisión crítica de las versiones del artículo.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.