

Human immunodeficiency virus and its relationship with autoimmune diseases

Virus de inmunodeficiencia humana y su relación con enfermedades autoinmunes

Autores:

Lcd. Cañarte-Vélez, José Clímaco, Mg.
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico
Jipijapa-Manabí-Ecuador



josé.cañarte@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-3843-1143>

Ibarra-Quiroz, Ricardo Alejandro
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Egresado de la carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud
Jipijapa-Manabí- Ecuador



ibarra-ricardo8955@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-5627-1809>

Jaramillo-Baque, Yolanda Nicoll
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Egresado de la carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud
Jipijapa-Manabí- Ecuador



jaramillo-yolanda7115@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-1969-4199>

Fechas de recepción: 20-ENE-2024 aceptación: 23-FEB-2024 publicación: 15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

El virus de inmunodeficiencia humana afecta el sistema inmunológico, debilitando los mecanismos de defensa en relación con distintas infecciones y enfermedades en concreto, se detalló que la activación policlonal de los linfocitos, la respuesta exagerada de los linfocitos T CD4 positivos y mimetismo molecular, fueron los principales mecanismos que favorecieron a la asociación que existe entre el VIH y el desarrollo de enfermedades autoinmunes como, miositis, artritis reumatoide, sarcoidosis, trombocitopenia autoinmune, lupus eritematoso sistémico entre otras, es por esto que la presente investigación tuvo como objetivo analizar el virus de inmunodeficiencia humana y su relación con enfermedades autoinmunes. La metodología que se utilizó fue mediante revisión bibliográfica de tipo descriptiva, en la cual se llevó a cabo la recopilación y análisis de información literaria científica, dando como resultado que en África subsahariana mantuvo una prevalencia y mortalidad mucho más elevadas que los demás países como Tanzania con 62,8% y 11,6% o Zimbabue con 62,1% y 10,29% y de acuerdo a la relación que existe entre estas enfermedades se encontró que, el VIH se relacionó con los padecimientos de enfermedades autoinmunes como sarcoidosis, artritis reumatoide, anemia hemolítica autoinmune, lupus eritematoso, hepatitis autoinmune, síndrome de Sjögren y trombocitopenia, llegando a la conclusión que ha existido una gran relación entre el desarrollo de enfermedades autoinmunes en pacientes VIH y se ha reflejado con mayor frecuencia lupus eritematoso asociado al bajo recuento de linfocitos T CD4 o Sarcoidosis relacionado con el inicio de la terapia antirretroviral.

Palabras clave: autoinmunidad; diagnóstico; epidemiología; prevalencia; tratamiento

Abstract

The human immunodeficiency virus affects the immune system, weakening the defense mechanisms in relation to different infections and diseases in particular, it was detailed that the polyclonal activation of lymphocytes, the exaggerated response of CD4 positive T lymphocytes and molecular mimicry, were the main mechanisms that favored the association that exists between HIV and the development of autoimmune diseases such as myositis, rheumatoid arthritis, sarcoidosis, autoimmune thrombocytopenia, systemic lupus erythematosus among others, which is why the present research aimed to analyze the HIV virus. Human immunodeficiency and its relationship with autoimmune diseases. The methodology used was through a descriptive bibliographic review, in which the collection and analysis of scientific literary information was carried out, resulting in sub-Saharan Africa maintaining a much higher prevalence and mortality than other countries such as Tanzania. with 62.8% and 11.6% or Zimbabwe with 62.1% and 10.29% and according to the relationship that exists between these diseases, it was found that HIV was related to the suffering of autoimmune diseases such as sarcoidosis, rheumatoid arthritis, autoimmune hemolytic anemia, lupus erythematosus, autoimmune hepatitis, Sjögren's syndrome and thrombocytopenia, reaching the conclusion that there has been a great relationship between the development of autoimmune diseases in HIV patients and lupus erythematosus associated with low CD4 T lymphocyte count or Sarcoidosis related to the initiation of antiretroviral therapy.

Keywords: autoimmunity; diagnosis; epidemiology; prevalence; treatment

Introducción

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida, fue detallado por vez primera a mediados de 1981, cuando en Estados Unidos el centro para el control y Prevención de enfermedades, notificó los primeros casos de hombres homosexuales previamente sanos, con antecedentes de utilizar drogas endovenosas presentaron neumonía por *Pneumocystis carinii* (actualmente conocida como *Pneumocystis jiroveci*), sarcoma Kaposi y candidiasis orofaríngea severa, los cuales en los comienzos del SIDA las personas homosexuales se convirtieron en el grupo poblacional con mayor riesgo de infectarse con virus de inmunodeficiencia humana, convirtiendo así el contacto sexual y el uso de drogas endovenosas como los primeros factores de riesgo para contraer el VIH (1).

Este afecta el sistema inmunológico y a su vez debilita el mecanismo de defensa en relación con distintas infecciones y enfermedades en concreto, una vez que el virus empieza a atacar paulatinamente a las células inmunológicas, las personas portadoras de este virus presentan cuadros inmunodeficientes (2), el hallazgo del VIH, se convirtió en una lucha constante en el marco de la salud del mundo a fines del siglo XX. A pesar de los distintos descubrimientos, planes terapéuticos y a su vez los valiosos avances científicos, en la actualidad aún representa gran impacto para la salud pública mundial (3).

Existen distintos factores de riesgos para contraer VIH, como por ejemplo el mantener relaciones sexuales con personas ya infectadas, transfusión de sangre, mal manejo de las normas de bioseguridad, consumo de drogas endovenosas con jeringas previamente infectadas, desde otra perspectiva debido a la falta de conocimientos de las personas o herramientas necesarias para mantener una adecuada protección tienen una elevada vulnerabilidad a la hora de contraer la enfermedad, en este sitio también se localizan las distintas normas prácticas y socioculturales que pueden llegar a exponer al individuo, como los factores biológicos o factores anatomofisiológicos que benefician a desarrollar la infección (4).

Se cree que la activación policlonal de los linfocitos, la respuesta exagerada de los linfocitos T CD4 positivos y mimetismo molecular, son los principales mecanismos que favorecen a la asociación que existe entre el VIH y el desarrollo de enfermedades autoinmunes como, miositis, artritis reumatoide, sarcoidosis, trombocitopenia autoinmune, lupus eritematoso sistémico entre otras (5).

Ricardo Boza Cordero (6). Por medio de su investigación en África en el año 2018 titulada “Patogénesis del VIH/SIDA” con una metodología del estudio de la prevalencia a nivel mundial destaca que en el año 2016 en conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida estimó que 3.6 millones de habitantes portaban VIH alrededor del mundo, siendo África el continente con mayores casos, seguido por el continente asiático, Aproximadamente 78 millones de habitantes son portadores a nivel mundial y se estima que fallecieron alrededor de 41 millones de personas en ese año.

Ana María Atehortúa y Col (7). En Medellín – Colombia en 2022 de acuerdo a su artículo titulado “Prevalencia de VIH y sus factores asociados en personas que se inyectan drogas atendidos en una institución prestadora de servicios de salud de Medellín-Colombia” Con una metodología del estudio de la prevalencia, dando como resultado que la edad mediana entre los 29 años de edad, el 84% hombres, 52% sin escolaridad y alta frecuencia de factores de riesgo sexual. La prevalencia del VIH fue de 5,5%, de los cuales el 87,5% fueron coinfectados con virus de la hepatitis C y el 53,6% con la B. La prevalencia de VIH fue estadísticamente más elevada en sujetos mayores de 29 años de edad (10,4%), quienes viven en condición de calle (25,5%), sin escolaridad (9,9%) y quienes reciben dinero o drogas a cambio de sexo (11,6%).

Escobar Palma Hipólito y Col (8). en Guayaquil-Ecuador en el año 2021 mediante su artículo el cual tiene como título “Anemia hemolítica autoinmune en paciente pediátrico infectado por virus de inmunodeficiencia humana (VIH); mediante reporte de caso” da a conocer que la anemia es el trastorno hemolítico que se presentan con mayor frecuencia en pacientes pediátricos infectados por VIH, siendo esta una de las complicaciones más raras de pacientes pediátricos infectados, requiriendo de un tratamiento oportuno y manejo multidisciplinario, asociando la prueba de Coombs como el estándar de oro para el diagnóstico relacionado a la anemia hemolítica autoinmune en pacientes VIH ya que estas tienen una efectividad entre el 18-48%.

El objetivo del presente trabajo investigativo fue analizar el virus de inmunodeficiencia humana y su relación con enfermedades autoinmunes, epidemiología, definiciones, métodos diagnósticos y tratamientos, con la finalidad de brindar información útil y actualizada que defina los distintos aspectos, y su utilidad no tan solo para la comunidad científica y personal de salud, sino también al público en general, por lo cual esta investigación se desarrolló mediante un diseño de revisión bibliográfica tomando en cuenta la recopilación de datos e información de los últimos 10 años

¿Cuál es la relación del virus de inmunodeficiencia humana con las enfermedades autoinmunes?

Material y métodos

Diseño y Tipo de estudio

La metodología empleada en la presente investigación fue de revisión bibliográfica, de tipo descriptiva, en la cual se llevó a cabo la recopilación y análisis de información literaria científica, recabando de esta manera datos del tema en revisión, por lo cual se tomaron en cuenta las variables que son virus de inmunodeficiencia humana y enfermedades autoinmunes a través de ello dar cumplimiento con el propósito de la presente investigación.

Criterios de elegibilidad

En la investigación se pudo enfatizar lo siguiente:

Criterios de inclusión

Se incluyó información en idiomas como, inglés, español, alemán y francés, artículos de revisión, artículos de campo, revisiones sistemáticas, metaanálisis, realizado con un modelo científico que avalan su publicación en revista u otros medios de difusión de información científica relacionados con virus de inmunodeficiencia humana, VIH, enfermedades autoinmunes.

Criterios de exclusión

Artículos incompletos de información, información enunciada solo en sitios web, repositorios universitarios, cartas al editor, blogs, simposios, comentarios de expertos, revistas en conflicto de intereses, artículos desactualizados, mayores a 10 años.

Estrategia de búsqueda.

La investigación se realizó mediante la indagación de artículos científicos, en las bases de datos como: Dialnet, Elsevier, Google Académico, PubMed Medigraphic, Scielo, a raíz de la búsqueda avanzada, teniendo en cuenta que las publicaciones estén dentro de los últimos 10 años

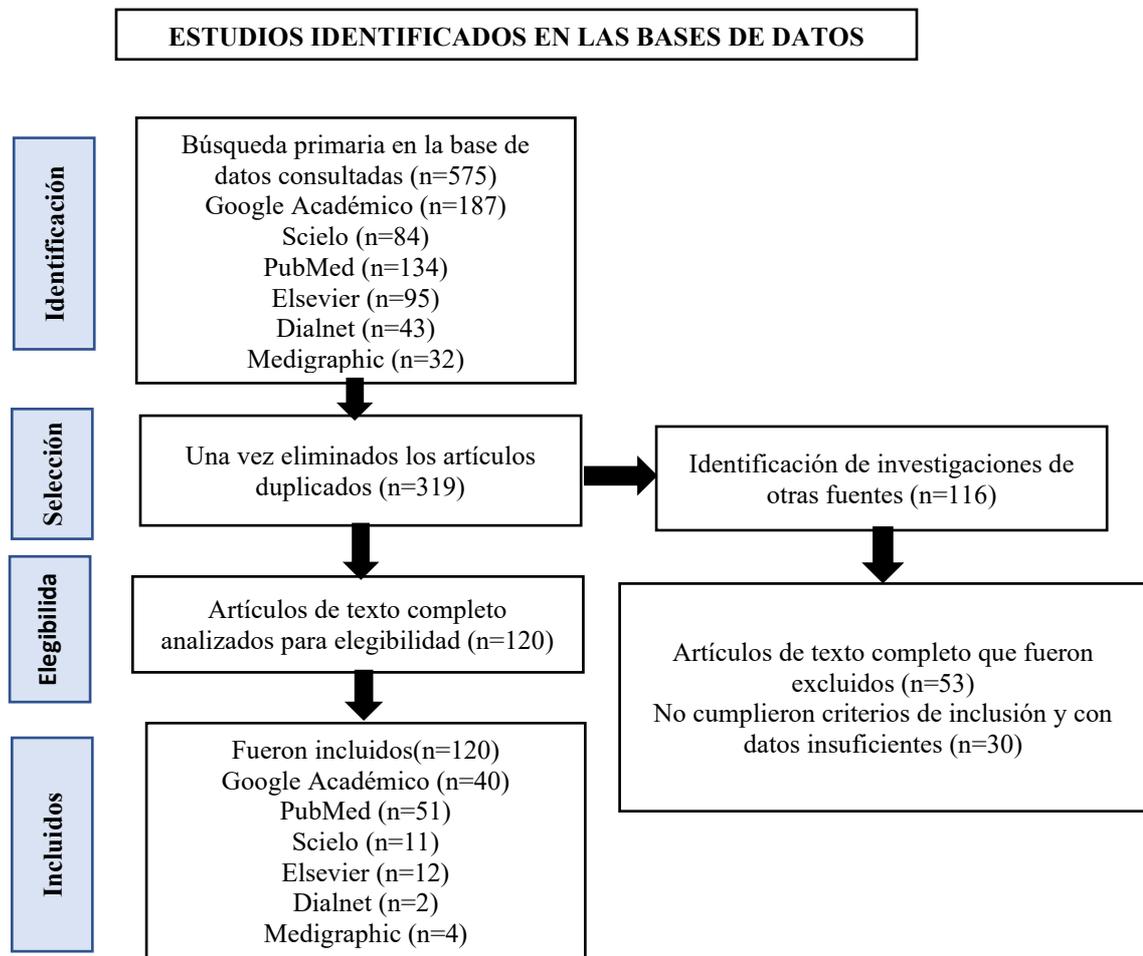
El uso de boléanos: Operador “AND”, “OR” Y “NOT” conectando palabras claves de la investigación como: VIH, enfermedades autoinmunes, patología de inmunodeficiencia humana.

Consideraciones Ética

Esta investigación cumplió con las normativas éticas respetando los derechos de autor pertinente y adecuado, cumplimiento las normas universales de derecho intelectual, citando de forma correcta, indicando cada una de las fuentes bibliográficas y de donde proviene la información utilizada en la investigación, dándole los créditos del trabajo en mención, aplicando las normas Vancouver (76).

Análisis y recolección de datos

Los investigadores subdividieron la información dependiendo de las variables de estudio a fin de recolectar artículos científicos y estos ser consolidados en una base de datos, donde se empleó una matriz, tomando en cuenta las siguientes variables: autor, título, año, revista, fuente, epidemiología, pruebas de diagnóstico, relación y demás, con la finalidad de obtener información que justifiquen y pongan en evidencia la investigación.



Resultados

Tabla 1. Situación epidemiológica del virus de inmunodeficiencia humana

Autor(es)	Año	País	n	Prevalencia	Mortalidad
Wilfred, D y col (77).	2017	Tanzania	740	62,8%	11,6%
Young, P y col (78).	2017	Kenia	8,320	5,6%	16,1%
Matoga, M y col (79).	2018	Estados Unidos	2911	40,35%	19,4%
Global burden of disease (80).	2019	Estados Unidos	195 países	39,2%	16,4%
Andagoya, J y col (81).	2019	Ecuador	-----	0,57%	3,2%
Chimbetete, C y col (82).	2020	Zimbabue	4 868	62,1%	10,39%
Fontela, C y col (83).	2020	España	1059	35%	20,7%
Nishijima, T y col (84).	2020	Japón	2797	8,6%	5,9%
Jani, Ch y col. (85)	2021	Estados Unidos	100 000	8,5%	4.67%
Liang, M y col (86).	2021	China	203,761	0,77%	8,81%
Tumbaco y Duran (87).	2021	Ecuador	47.206	3.48%	3.70%
Ledajadiss, K y col (88).	2021	Etiopia	542	1,4%	6,7%
Garcia y Grande (89).	2022	España	56,863	6%	0,64%

Análisis

De acuerdo con los datos analizados, la epidemiología del VIH en ciertas regiones es muy variable, observándose una prevalencia y mortalidad elevadas especialmente en países de África como Tanzania con 62,8% y 11,6% respectivamente, Zimbabue 62,1 y 10,39; Estados Unidos 40,35% y 19,4% y España 35% y 20,7%, los datos presentados muestran que las tasas de prevalencia más altas se encuentran principalmente en el África subsahariana, donde la carga de morbilidad sigue siendo muy elevada. (Tabla 1)

Tabla 2. Diagnóstico de laboratorio de las enfermedades autoinmunes en pacientes con VIH

Autor(es)	Año	País	Muestra	Diagnostico
Lupus Eritematoso Sistémico				
Kuhn, A y col (90).	2015	Alemania	-----	- Proteína C reactiva - Hemograma - Pruebas renales - Anticuerpo antinucleares. - Complemento C3, C4.

Fava, A y Petri, M (91).	2019	Estados Unidos	-----	- Serologías positivas.
Illecas, R y col (92).	2019	España	-----	- Factor reumatoideo - Anticuerpos antinucleares y antifosfolípidos.
Trombocitopenia inmune relacionada con el VIH				
Talargia y Getacher (93).	2021	Etiopia	272	- Recuento de plaquetas - Recuento de células CD4.
Getawa, S y col (94).	2021	Etiopia	20	- Recuento de plaquetas
Mafchionatti y Migliorini (95).	2021	Brasil	34	- Hemograma - Recuento de linfocitos T - Recuento de células CD4
Sarcoidosis pulmonar				
Hong, Ch y col (96).	2017	Japón	72	- Biomarcadores séricos ACE y Lisozima. - Interleucina 2 soluble (sIL-2R)
Eurelings, L y col (97).	2019	Holanda	938	- Interleucina 2 soluble (sIL-2R)
Kraaijvanger, R y col (98).	2020	Estados Unidos	325	- Recuento de células CD4 - Biomarcadores séricos ACE y sIL-2R
Artritis reumatoide				
Hanberg, J y col (99).	2021	Estados Unidos	215	- Anticuerpos anti-CCP.
Sornrung, B y col (100).	2022	Estados Unidos	17	- Factor reumatoide - Anticuerpos contra péptidos.
Psoriasis				
Bressler, M y col (101).	2021	Estados Unidos	1	- Recuento de linfocitos CD4.
Damayanti y Retno (102).	2022	Pakistan	1	- Recuento de linfocitos CD4.

Análisis

El diagnóstico de laboratorio de enfermedades autoinmunes puede ser complejo debido a varios factores, en este caso; para detectar el lupus se han establecido cierto criterios como las pruebas de Complemento C3, C4, Anticuerpo antinucleares, Pruebas renales, entre otras; en lo que respecta a la trombocitopenia inmune relacionada con el VIH el conteo de plaquetas, el hemograma y el recuento de células CD4 son las evaluaciones más utilizadas; en la Sarcoidosis el criterio diagnostico se basa en la determinación de Biomarcadores séricos ACE y sIL-2R, recuento de CD4 y biopsia de pulmón; la artritis

reumatoide es diagnosticada mediante las pruebas Anticuerpos anti-CCP, complemento C3, C4 y factor reumatoide; y la Psoriasis se utiliza la biopsia de piel y hemograma completo (Tabla 2).

Tabla 3. Relación del virus de inmunodeficiencia humana con las enfermedades autoinmunes

Autor(es)	Año	País	VIH reactivos	Hallazgos
Iordache, L y col (103).	2014	Francia	52	Se observaron 7 pacientes con lupus, 8 pacientes con enfermedades reumáticas y 7 con sarcoidosis.
Shen, Y y col (104).	2015	China	-----	El 15,6% de los pacientes presentaron trombocitopenia, junto con un numero decreciente de CD4.
Lebrun, D y col (105).	2017	Francia	33.403	El 4,13% de los pacientes padecían psoriasis, sarcoidosis, artritis reumatoide, espondilitis anquilosante, enfermedad de Graves, anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia inmunitaria.
Virot, E y col (106).	2017	Francia	5186	En 36 pacientes que representan el 0,69% presentaron púrpura trombocitopénica inmune, sarcoidosis, enfermedad de Graves, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, hepatitis autoinmune, tiroiditis de Hashimoto y hemolítica autoinmune
Yen, Y y col (107).	2017	Taiwán	20.444	En 57 pacientes, lo que equivale a 1,64% se presentó síndrome de Sjögren, y artritis reumatoide, 2,05% psoriasis y en un 35,6% anemia Hemolítica autoinmune.
Reyes, G y col (108).	2017	Cuba	240	Se observo 46 % para las afecciones reumáticas, con predominio de las artralgiás 35 %.
Hax, V y col (109).	2018	Brasil	602	Se observo en el 10,9% lupus neuropsiquiátrico, y anemia hemolítica en el 28,6% de los pacientes con VIH/SIDA.
Roussel, J y col (110).	2019	Estados Unidos	1	Se reporto hepatitis autoinmune en el paciente afectado con VIH, debido a una coinfección con VHB y VHC.
Musam, A y col (111).	2019	Sudáfrica	1	Se notifico una paciente VIH positiva con Lupus subagudo.

Nka, A y col (112).	2019	Camerún	310	Se evidencio que el 64,4% de los pacientes con VIH padecían trombocitopenia a consecuencia de no haber recibido TAR.
Chaiteerakij, R y col (113).	2019	Tailandia	13	En el 83,6% de los pacientes desarrollaron hepatitis autoinmune luego de haber reestablecido su estado inmunológico, siendo más común en el género femenino.
Yeboah, D y col (114).	2020	Ghana	440	9,6% de los pacientes presentaron anemia hemolítica, siendo más común en hombres que en mujeres.
Tan, Y y col (115).	2023	China	45	En el 82,22% de los pacientes se observó trombocitopenia, los cuales iniciaron TARGA después de la hospitalización.

Análisis

La evidencia demuestra que la relación entre el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y las enfermedades autoinmunes es compleja y sigue siendo objeto de investigación y debate entre los expertos médicos, sin embargo, es importante destacar que en la mayoría de los estudios incluidos, el VIH se relaciona con el padecimiento de enfermedades autoinmunes, como los son la psoriasis, sarcoidosis, artritis reumatoide, anemia hemolítica autoinmune, lupus, hepatitis autoinmune, síndrome de Sjögren y trombocitopenia, ciertos casos desarrollados por el estado inmunológico del paciente, la existencia de una coinfección o no tener acceso a la TAR (Tabla 3).

Discusión

El estudio propuesto aborda una cuestión de gran relevancia en el ámbito de la salud, al enfocarse en el análisis del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y su posible conexión con enfermedades autoinmunes. Esta investigación se presenta como un paso crucial para profundizar en la comprensión de los efectos del VIH más allá de su conocida implicación en el sistema inmunológico. La mención de la asociación entre el VIH y el desarrollo de enfermedades autoinmunes resalta la importancia de explorar esta relación, ya que podría tener consecuencias significativas para el diagnóstico, tratamiento y manejo de pacientes seropositivos.

Al detallar la situación epidemiológica del virus de inmunodeficiencia humana se encontró que, en algunas áreas geográficas, la variabilidad es considerable, destacando altos índices de prevalencia y mortalidad, especialmente en naciones africanas como

Tanzania, con un 62,8% y 11,6% respectivamente; Zimbabue, con un 62,1% y 10,39%; Estados Unidos, con un 40,35% y 19,4%; y España, con un 35% y 20,7%. Esto se asemeja a lo mencionado por Onovo, A y col. (116), quienes sostiene que en una región del continente africano la prevalencia era de 2,1% para el año 2022 demostrando que los niveles son altos dentro de estos territorios. Por lo contrario, a lo mencionado por Henning, R y Greene, J. (117) los cuales indican que dentro de Norteamérica más de 1,2 millones de personas en los Estados Unidos tienen infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), pero el 13% de estas personas desconocían que estaban infectadas por el VIH.

En el diagnóstico de las enfermedades autoinmunes se han establecido criterios específicos, para identificar el lupus, incluyendo pruebas como las de Complemento C3, C4, Anticuerpo antinucleares y pruebas renales, entre otras. En el caso de la Sarcoidosis, el diagnóstico se basa en la determinación de biomarcadores séricos ACE y sIL-2R, recuento de CD4 y biopsia de pulmón. No obstante, De la Torre, R. (118), En un estudio realizado en Ecuador durante el 2022 menciona que entre las pruebas de diagnóstico útiles están el recuento diferencial de células, la cuantificación de niveles de inmunoglobulinas, la medición de anticuerpos específicos para vacunas que son de importancia crucial para determinar si realmente existe un trastorno de deficiencia de anticuerpos. A diferencia de lo antes citado V y col. (119), en un estudio realizado en India en el año 2019 mencionan que las prueba de hipocomplementemia y la medición de las proteínas de complemento son la mejor técnica diagnostica si se quiere determinar alguna enfermedad autoinmune en pacientes con VIH.

La evidencia indica que la conexión entre el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y las enfermedades autoinmunes es un tema complejo que sigue siendo objeto de investigación y debate entre los expertos médicos, es importante resaltar que, en la mayoría de los estudios revisados, se ha observado una relación entre el VIH y la aparición de enfermedades autoinmunes. Esto concuerda con lo dicho por Roszkiewicz y Smolewska (120) quien menciona que el espectro de enfermedades autoinmunes asociadas con la infección por VIH parece ser inesperadamente amplio y afecta a varios órganos, como los pulmones (sarcoidosis), la glándula tiroides (enfermedad de Graves), el hígado (hepatitis autoinmune), el tejido conectivo (lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, poliarteritis), lo que coincide con los datos presentados en la investigación. Esto se diferencia con lo mencionado por de Okada, A y col. (121), quienes demostraron

que el efecto del TAR sobre la infección por VIH puede causar enfermedades autoinmunitarias como el síndrome inflamatorio de reconstitución inmunitaria (SIRI).

Se recomienda llevar a cabo investigaciones exhaustivas que profundicen en la naturaleza, la presentación clínica y la evolución de las enfermedades autoinmunes en pacientes con VIH. Este enfoque podría abarcar la identificación precisa de marcadores específicos y perfiles genéticos que podrían estar vinculados a dichas enfermedades.

Conclusiones

Se demostró la situación epidemiológica del virus de la inmunodeficiencia humana encontrando datos que a nivel mundial, la región de África Subsahariana tiene las tasas de prevalencia más altas a diferencia de otros países y regiones, una de las causas son las políticas en contra de la mujer que crean barreras imposibilitando que estas puedan tener atención médica o chequeos oportunos, como también la pobreza extrema, la falta de eficacia en la gestión a nivel sociopolítico y sanitario; sin embargo, las tasas de mortalidad se han reducido a nivel global.

Se logro identificar las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de las enfermedades autoinmune en pacientes con VIH entre las que se destacan; antígenos y anticuerpos, ácido nucleico, factor reumatoideo, anticuerpos antinucleares, son las más relevantes, siendo la más específica las pruebas de ácido nucleico (NAT) y reacción de cadena de polimerasa (PCR) en la detección de pacientes con VIH, gracias a su alta sensibilidad y especificidad, y en el caso de las enfermedades autoinmune unas de las pruebas más relevantes son los anticuerpo antinucleares (ANA) y el recuento de linfocitos T CD4.

En la actualidad es muy limitada la información existente entre pacientes con VIH que hayan desarrollado enfermedades autoinmunes, sin embargo, a lo largo de esta investigación se encontró que existe una gran relación entre pacientes que padecen VIH y que a lo largo han desarrollaron enfermedades autoinmunes como, lupus eritematoso asociado al bajo recuento de linfocitos T CD4 ocasionado por las proteínas del VIH y los autoantígenos que pueden causar reacciones cruzadas de anticuerpo, Sarcoidosis, relacionado con el inicio de la terapia antirretroviral, son unas de las enfermedades más comunes, o artritis reumática la cual tiene una baja incidencia en pacientes VIH reactivos, sin embargo está relacionada a la medicación terapéutica y al síndrome de reconstitución inmune posterior a terapia antirretroviral.

Recomendaciones

Se sugiere a la OMS, instituciones de salud y fundaciones sin fines de lucro que velan por la seguridad de la población en general, efectuar medidas de prevención en las regiones de África Subsahariana con mayores índices de prevalencia y mortalidad, logrando que por medio de las casas de salud se puede disminuir de manera significativa los altos índices de contagio con los que se viven en esta población.

En el caso de las pruebas de diagnóstico se recomienda a las autoridades del servicio de salud y Ministerio de Salud Pública un abastecimiento en todos los centros de atención gratuitos ya que un gran porcentaje de la población no accede a ella por motivo de su costo, además seguir impulsando con las estrategias de prevención del VIH.

En los estudios realizados sobre la relación se debe realizar un monitoreo en cuanto a los casos de los pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia que hayan desarrollado también alguna enfermedad autoinmune ya que la información es bastante limitada.

En cuanto a las futuras investigaciones, a partir de esta revisión documentada se propone nuevos estudios de campo que aporte información a nivel nacional, que muestre la relación del virus de la inmunodeficiencia humana y enfermedades autoinmune por otro lado se recomienda a los estudiantes de laboratorio clínico socializar la efectividad de las diferentes pruebas de diagnóstico que se deben realizar en pacientes portadores de VIH con enfermedades autoinmunes.

Referencias bibliográficas

1. Boza Cordero. Orígenes del VIH/SIDA. Revista Clínica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. 2016; 6(4): p. 48-60.
2. Castro Castro JL, Delgado Mendoza RF, Zambrano Delgado SN, Dennys Henry RP. Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH): una revisión sistemática de la prevalencia en mujeres embarazadas de entre 15 a 35 años. Dominio de las Ciencias. 2021; 7(5): p. 196-212.
3. de Andrade Moraes DC, de Oliveira RC, Arruda do Prado AV, da Rocha Cabral J, Corrêa CA, Barbosa de Albuquerque MM. El conocimiento de las personas que viven con el VIH/SIDA sobre la terapia antirretroviral. Enfermería Global. 2018; 17(49): p. 96-141.
4. Bolaños Gutiérrez MR, Díaz Lemus M, Segredo Pérez A. Curso para el equipo básico de salud sobre el control y prevención del VIH/sida. Educación Médica Superior. 2015; 29(2): p. 273-279.
5. Duque SC. Fenfermedad de Crohn e Infeccion Por VIH. A Proposito de Un Caso. Archivos de Medicina. 2022; 18(4): p. 15-34.
6. Boza Cordero R. Patogénesis del VIH/SIDA. Revista Clínica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. 2018; 5(1): p. 28-46.

7. Atehortúa Tobón AM, Palacio Monsalve G, Bohórquez Chacón MC, Álvarez Henao G, Cardona Arias JA. Prevalencia de VIH y sus factores asociados en personas que se inyectan drogas atendidos en una institución prestadora de servicios de salud de Medellín-Colombia. *Revista Médica de Risaralda*. 2022; 28(2): p. 86-99.
8. Escobar Palma HG, Alcívar Molina IM, León Tapia LS. Anemia hemolítica autoinmune en paciente pediátrico infectado por virus de inmunodeficiencia humana (VIH); reporte de caso. *Pediatr Panamá*. 2021; 50(2): p. 22-24.
9. Romero J. Normas Vancouver. *Portal Uniciso*. 2022;; p. 1- 35.
10. Gunda DW, Nkandala I, Kilonzo SB, Kilangi BB, Mpondo BC. Prevalence and Risk Factors of Mortality among Adult HIV Patients Initiating ART in Rural Setting of HIV Care and Treatment Services in North Western Tanzania: A Retrospective Cohort Study. *Journal of sexually transmitted diseases*. 2017; 2017: p. 7075601.
11. Young PW, Kim AA, Wamicwe J, Nyagah L, Kiama C, Stover J, et al. HIV-associated mortality in the era of antiretroviral therapy scale-up – Nairobi, Kenya, 2015. *PLoS One*. 2017; 12(8): p. 0181837.
12. Matoga MM, Rosenberg NE, Stanley CC, LaCourse S, Munthali CK, Nsona DP, et al. Inpatient mortality rates during an era of increased access to HIV testing and ART: A prospective observational study in Lilongwe, Malawi. *PLoS One*. 2018; 13(2).
13. GBD 2017 HIV collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980–2017, and forecasts to 2030, for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2017. *Lancet HIV*. 2019; 6(12): p. e831–e859.
14. Andagoya Murillo JM, Zambrano Vera DR, Alcívar Vera CI, Patiño Zambrano VP. Perfil Epidemiológico del VIH en Latinoamérica. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2019; 3(1): p. 232-258.
15. Chimbetete C, Shamu T, Roelens M, Bote S, Mudzviti T, Keiser O. Mortality trends and causes of death among HIV positive patients at Newlands Clinic in Harare, Zimbabwe. *PLoS One*. 2020; 15(8): p. 0237904.
16. Fontela C, Aguinaga A, Moreno-Iribas C, Repáraz J, Rivero M, Gracia M, et al. Trends and causes of mortality in a population-based cohort of HIV-infected adults in Spain: comparison with the general population. *Sci Rep*. 2020; 10: p. 8922.
17. Nishijima T, Inaba Y, Kawasaki Y, Tsukada K, Teruya K, Kikuchi Y, et al. Mortality and causes of death in people living with HIV in the era of combination antiretroviral therapy compared with the general population in Japan. *AIDS*. 2020; 34(6): p. 913–921.
18. Jani C, Patel K, Walker A, Singh H, Al Omari O, Crowley C, et al. Trends of HIV Mortality between 2001 and 2018: An Observational Analysis. *Trop Med Infect Dis*. 2021; 6(4): p. 173.
19. Liang M, Luo N, Chen M, Chen C, Singh S, Singh S, et al. Prevalence and Mortality due to COVID-19 in HIV Co-Infected Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Infect Dis Ther*. 2021; 10(3): p. 1267–1285.
20. Tumbaco Quirumbay JA, Durán Pincay YE. VIH/Sida en Ecuador Epidemiología, comorbilidades, mutaciones y resistencia a antirretrovirales. *Dominio de las Ciencias*. 2021; 7(3): p. 341-354.

21. Workie KL, Birhan TY, Angaw DA. Predictors of mortality rate among adult HIV-positive patients on antiretroviral therapy in Metema Hospital, Northwest Ethiopia: a retrospective follow-up study. *AIDS Res Ther.* 2021; 18(27): p. 1-11.
22. García-González JM, Grande R. Contribuciones del cambio en mortalidad por sida a la esperanza de vida en España. *Salud Pública de México.* 2022; 62(2): p. 211-214.
23. Kuhn A, Bonsmann G, Anders HJ, Herzer P, Tenbrock K, Schneider M. The Diagnosis and Treatment of Systemic Lupus Erythematosus. *Dtsch Arztebl Int.* 2015; 112(25): p. 423-432.
24. Fava A, Petri M. Systemic Lupus Erythematosus: Diagnosis and Clinical Management. *J Autoimmun.* 2019; 96: p. 1-13.
25. Illescas-Montes R, Corona-Castro CC, Melguizo-Rodríguez L, Ruiz C, Costela-Ruiz VJ. Infectious processes and systemic lupus erythematosus. *Immunology.* 2019; 158(3): p. 153-160.
26. Talargia F, Getacher L. Thrombocytopenia and Associated Factors Among HIV Infected Patients in Pre- and Post-Anti-Retroviral Therapy, North East Ethiopia. *Journal of Blood Medicine.* 2021; 12: p. 741-748.
27. Getawa S, Aynalem M, Bayleyegn B, Adane T. The global prevalence of thrombocytopenia among HIV-infected adults: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases.* 2021; 105: p. 495-504.
28. Marchionatti A, Parisi MM. Anemia and thrombocytopenia in people living with HIV/AIDS: a narrative literature review. *International Health.* 2021; 13(2): p. 98-109.
29. Thi Hong Nguyen C, Kambe N, Kishimoto I, Ueda Hayakawa I, Okamoto H. Serum soluble interleukin-2 receptor level is more sensitive than angiotensin-converting enzyme or lysozyme for diagnosis of sarcoidosis and may be a marker of multiple organ involvement. *J Dermatol.* 2017; 44(7): p. 789-797.
30. Eurelings LEM, Miedema JR, Dalm VASH, van Daele PLA, van Hagen PM, van Laar JAM, et al. Sensitivity and specificity of serum soluble interleukin-2 receptor for diagnosing sarcoidosis in a population of patients suspected of sarcoidosis. *PLoS One.* 2019; 14(10): p. 0223897.
31. Kraaijvanger R, Janssen Bonás M, Vorselaars ADM, Veltkamp M. Biomarkers in the Diagnosis and Prognosis of Sarcoidosis: Current Use and Future Prospects. *Front Immunol.* 2020; 11(1443): p. 1443.
32. Hanberg JS, Hsieh E, Akgün KM, Weinstein E, Fraenkel L, Justice AC, et al. Incident Rheumatoid Arthritis in HIV Infection: Epidemiology and Treatment. *Arthritis & Rheumatology.* 2021; 73(12): p. 2189-2199.
33. Naovarath BS, Salaza G, Ishimori M, Williams FM, Reveille JD. Biological treatment usage in patients with HIV and rheumatic disease, 2003-2021: long-term safety and follow-up. *RMD Open.* 2022; 8(2).
34. Bressler MY, Pathak N, Rotblat D, Tamez R. Acute HIV Infection Presenting With Diffuse Plaque Psoriasis Treated With Highly Active Antiretroviral Therapy. *Cureus.* 2021; 13(11): p. 19680.
35. Damayanti N, Pudjiati SR, Rinonce HT. An Psoriasis In HIV Patients: A Paradox. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists.* 2022; 32(1): p. 214-217.
36. Iordache L, Launay O, Bouchaud O, Jeantils V, Goujard C, Boue F, et al. Autoimmune diseases in HIV-infected patients: 52 cases and literature review. *Autoimmunity Reviews.* 2014; 13(8): p. 850-857.

37. Shen Y, Wang J, Wang Z, Shen J, Qi T, Song W, et al. A cross-sectional study of leukopenia and thrombocytopenia among Chinese adults with newly diagnosed HIV/AIDS. *Biosci Trends*. 2015; 9(2): p. 91-6.
38. Lebrun D, Hentzien M, Cuzin L, Rey D, Joly V, Cotte V, et al. Épidémiologie des maladies auto-immunes et systémiques chez les patients vivant avec le VIH suivi dans la cohorte française nationale Dat'AIDS. *La Revue de Médecine Interne*. 2017; 38(2): p. A89-A90.
39. Virot E, Duclos A, Leopold A, Miaillhes P, Hot A, Ferry T, et al. Autoimmune diseases and HIV infection A cross-sectional study. *Medicine*. 2017; 96(4): p. 5769.
40. Yen YF, Chuang PH, Jen IA, Chen M, Lan YC, Liu YL, et al. Incidence of autoimmune diseases in a nationwide HIV/AIDS patient cohort in Taiwan, 2000–2012. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2017; 76(4): p. 661-665.
41. Reyes LLerena GA, Millán Marcelo JC, Perez Ávila J, Guibert Toledano M, Pujol Castañeda YD, Sayoux García M. Características y formas de expresión Autoimmune-Reumáticas de la infección VIH/SIDA en la epidemia Cubana. Una puesta al día. *Revista Cubana de Reumatología*. 2017; 19(3): p. 159-169.
42. Hax V, Moro ALD, Piovesan RR, Goldani LZ, Xavier RM, Monticielo OA. Human immunodeficiency virus in a cohort of systemic lupus erythematosus patients. *Advances in Rheumatology*. 2018; 58(12).
43. Roussel J, Pandit S, Jordan P, Boktor M, Knowles K, Dela Cruz N, et al. Autoimmune Hepatitis (AIH) in Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): A Case Report and Review of Literature. *Case Reports in Hepatology*. 2019; 2019(5).
44. Mosam A, Hoosen K, Dlova NC. Lupus Masquerading as a Drug Reaction in HIV Infection. *Dermatopathology*. 2019; 6(2): p. 85–90.
45. Nka AD, Sosso SM, Fokam J, Bouba Y, Teto G, Simo Rachel R, et al. Thrombocytopenia according to antiretroviral drug combinations, viremia and CD4 lymphocytes among HIV-infected patients in Cameroon: a snapshot from the City of Yaoundé. *BMC Res Notes*. 2019; 12(1): p. 632.
46. Chaiteerakij R, Sanpawat A, Avihingsanon A, Treeprasertsuk S. Autoimmune hepatitis in human immunodeficiency virus-infected patients: A case series and review of the literature. *World J Gastroenterol*. 2019; 25(35): p. 5388–5402.
47. Obiri-Yeboah D, Charwudzi A, Baidoo IK, Botchway ET, Addo SA, Nsiah P, et al. Haematological Changes among HIV-Positive Persons on Antiretroviral Therapy at a Tertiary Hospital in Ghana. *West Afr J Med*. 2020; 37(1): p. 40-47.
48. Tan Y, Che L, Bi H, Fan S, Zhou Z, Min H. Clinical features and treatment effect of HIV-associated immune thrombocytopenia—single center Ten-Years data summary. *Platelets*. 2023; 34(1): p. 2200836.
49. Onovo AA, Adeyemi A, Onime D, Kalnoky M, Kagniniwa B, Dessie M, et al. Estimation of HIV prevalence and burden in Nigeria: a Bayesian predictive modelling study. *eClinicalMedicine*. 2023; 62: p. 102098.
50. Henning RJ, Greene JN. The epidemiology, mechanisms, diagnosis and treatment of cardiovascular disease in adult patients with HIV. *Am J Cardiovasc Dis*. 2023; 13(2): p. 101-121.
51. De la Torre Cevallos RA. Manejo Clínico y Diagnóstico para Pacientes con Enfermedades de Inmunodeficiencia Primaria Por Déficit de Anticuerpos. *Revista Médica Científica CAMbios*. 2022; 21(1): p. e767.

52. Belgaumkar VA, Chavan RB, Suryataley PR, Salunke AS, Patil PP, Borade SM. Systemic lupus erythematosus in HIV: An insight into clinical implications and management. *Indian J Sex Transm Dis AIDS*. 2019; 40(1): p. 64–66.
53. Roszkiewicz J, Smolewska E. Kaleidoscope of autoimmune diseases in HIV infection. *Rheumatology International*. 2016; 36: p. 1481–1491.
54. Okada A, Nozaki Y, Rai S, Kinoshita K, Funauchi M, Matsumura I. Antiretroviral Therapy Improves Acquired Immunodeficiency Syndrome with Systemic Lupus Erythematosus. *Life (Basel)*. 2021; 11(6): p. 463.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.