

ORIGINAL

Clinical and therapeutic implications in HIV-systemic lupus erythematosus coinfection

Implicaciones clínicas y terapéuticas en la coinfección VIH-lupus eritematoso sistémico

Francisco Rafael Pinto Pineda¹  , Verónica Alejandra Pinto Pineda¹  , Victor Esteban Hernández Velastegui¹  

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ibarra. Ecuador.

Cite as: Pinto Pineda FR, Pinto Pineda VA, Hernández Velastegui VE. Clinical and therapeutic implications in HIV-systemic lupus erythematosus coinfection. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1629. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251629>

Recibido: 21-09-2024

Revisado: 12-12-2024

Aceptado: 26-02-2025

Publicado: 27-02-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor de correspondencia: Francisco Rafael Pinto Pineda 

ABSTRACT

HIV and systemic lupus erythematosus (SLE) coinfection has posed a significant clinical challenge due to the interaction between both pathologies and their treatments. It has been observed that antiretroviral therapy in these cases could induce immune reconstitution inflammatory syndrome (IRIS), exacerbating lupus activity. Therefore, this study analyzed, based on a clinical case, the relationship between HIV infection and the development of systemic lupus erythematosus by evaluating clinical manifestations, disease activity, and complications such as hepatotoxicity. The Saaty AHP method was applied to identify critical factors in therapeutic management, as well as the clinical manifestations found in the reviewed literature. The results showed an exacerbation of systemic lupus erythematosus after antiretroviral therapy and significant hepatotoxicity, partially resolved with treatment adjustments. However, the pathogenic relationship between HIV and autoimmune diseases remains uncertain, complicating early diagnosis and personalized management for optimizing long-term clinical outcomes. Furthermore, balanced management of immunosuppression and infection prevention were identified as key factors. In conclusion, the integration of multidisciplinary areas has been suggested to optimize the diagnosis, treatment, and prognosis of these complex cases. Additionally, the development of research projects to promote the creation of clinical protocols for the multidisciplinary management of patients with HIV and autoimmune diseases has been recommended.

Keywords: Autoimmune Diseases; Pathogenic Interaction; Multidisciplinary Management.

RESUMEN

La coinfección por VIH y lupus eritematoso sistémico ha representado un desafío clínico notable, derivado de la interacción entre ambas patologías y sus tratamientos. Se ha observado, que la terapia antirretroviral en estos casos, podría inducir en el síndrome inflamatorio de reconstitución inmune, al agravar la actividad lúpica. Por ende, este estudio analizó, a partir de un caso clínico, la relación entre la infección por VIH y el desarrollo de lupus eritematoso sistémico, al evaluar las manifestaciones clínicas, la actividad de la enfermedad y las complicaciones como la hepatotoxicidad. Para ello, se aplicó el método AHP de Saaty para identificar los factores críticos en el manejo terapéutico, así como las manifestaciones clínicas halladas en la bibliografía analizada. Los resultados evidenciaron una exacerbación del lupus eritematoso sistémico tras la terapia antirretroviral y una hepatotoxicidad significativa, parcialmente resuelta con ajustes en el tratamiento. Sin embargo, la relación patogénica entre el VIH y las enfermedades autoinmunes se ha mantenido incierta, al dificultar un diagnóstico temprano y un manejo personalizado en la optimización

de los resultados clínicos a largo plazo. Asimismo, se identifican como factores clave el manejo equilibrado de la inmunosupresión y la prevención de infecciones. En conclusión, se ha sugerido la integración de áreas multidisciplinarias para optimizar el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de estos casos complejos. Así como, el desarrollo de proyectos investigativos que promuevan la creación de protocolos clínicos en el manejo multidisciplinario de pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes.

Palabras clave: Enfermedades Autoinmunes; Interacción Patogénica; Manejo Multidisciplinario.

INTRODUCCIÓN

El manejo de la infección por VIH ha experimentado avances en las últimas décadas, gracias al desarrollo e implementación de terapias antirretrovirales (TAR), de alta eficacia. Sin embargo, un aspecto aún poco comprendido y de notable relevancia clínica es la interacción entre el VIH y las enfermedades autoinmunes, en particular el lupus eritematoso sistémico (LES).⁽¹⁾ De hecho, representan dos entidades clínicas con efectos significativos sobre la salud, en especial debido a sus complejas interacciones con el sistema inmunológico.⁽²⁾

Por una parte, el LES constituye una enfermedad autoinmune crónica caracterizada por la producción de autoanticuerpos que atacan diversos órganos y tejidos del cuerpo, al originar un proceso inflamatorio sistémico.⁽³⁾ Su patogénesis involucra una combinación de factores genéticos, hormonales y ambientales, que contribuyen a la desregulación del sistema inmune.⁽⁴⁾ Esta enfermedad afecta en su mayoría a mujeres jóvenes en edad fértil, al presentarse de manera clínica heterogénea, con episodios de exacerbación y remisión. Inclusive, su manifestación más común involucra compromisos de la piel, los riñones, el sistema nervioso y el sistema cardiovascular.⁽⁵⁾

Por otro lado, el VIH constituye un retrovirus que ataca selectivamente las células T CD4⁺, esenciales para la respuesta inmune adaptativa.⁽⁶⁾ De hecho, en ausencia de un tratamiento adecuado, la infección progresa hacia el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), al predisponer a los pacientes a infecciones oportunistas y a ciertos tipos de cáncer. Por ende, la implementación de terapias antirretrovirales (TAR), que logran transformar radicalmente el curso de la enfermedad, al prolongar la supervivencia y mejorar la calidad de vida de los individuos infectados. No obstante, se ha evidenciado que los efectos adversos asociados a la alteración del sistema inmunológico inducida por el tratamiento antirretroviral inciden en la evolución de otras patologías, incluidas las enfermedades autoinmunes.⁽⁷⁾

En cuanto a la prevalencia geográfica, la coexistencia de VIH y LES, ha sido reportada en diversas poblaciones a nivel mundial.⁽⁸⁾ En regiones con alta carga de VIH, como África subsahariana, y en áreas de América del Norte y Asia, se han documentado casos de pacientes con ambas condiciones. Sin embargo, en América Latina, y en particular en Ecuador, la relación entre estas enfermedades aún no ha sido ampliamente investigada, a pesar de la creciente prevalencia del VIH en la región. Algunos estudios en países como Brasil y México han sugerido la existencia de trastornos autoinmunes en pacientes con VIH, pero las evidencias sobre la coexistencia específica entre esta y el LES se mantienen limitadas.

Por tanto, la coexistencia de estas patologías representa un desafío tanto en el ámbito diagnóstico como en el terapéutico, dado que dicha interacción influye de manera determinante en la evolución clínica del paciente y condiciona su pronóstico a largo plazo.⁽⁹⁾ Por consiguiente, el presente estudio se enfoca en analizar la relación entre la infección por VIH y el desarrollo de enfermedades autoinmunes, con énfasis en el LES, para mejorar el diagnóstico, manejo y pronóstico de estos casos clínicos complejos. A través de la investigación de esta interacción, se pretende proporcionar una mejor comprensión sobre la incidencia y mecanismos patogénicos que coexisten en estas dos condiciones, para contribuir a una gestión clínica efectiva.

MÉTODO

Se realizó una revisión de la bibliografía académica y de estudios previos sobre pacientes con coinfección por VIH y LES.⁽¹⁰⁾ De hecho, se analizaron las manifestaciones clínicas observadas, al identificar patrones de evolución y comprender las implicaciones pronósticas de esta coinfección.⁽¹¹⁾ Para ello, se evaluó el caso clínico de una paciente de 23 años con VIH y LES, bajo tratamiento antirretroviral, con énfasis en las manifestaciones clínicas, la actividad de la enfermedad y las complicaciones asociadas, como la hepatotoxicidad.

Por otro lado, se identificaron los factores críticos en el manejo terapéutico, a partir del método AHP de Saaty (según la metodología consultada).^(12,13) De modo que permitió una evaluación jerárquica de los principales determinantes clínicos en el diagnóstico y en el tratamiento del VIH y LES.

DESARROLLO

Caso clínico de estudio

Paciente femenina de 23 años, soltera, nacida y residente en Tulcán, nivel de instrucción: secundaria, ama de casa (empleada doméstica), Tipo de Sangre: ORH+

Antecedentes patológico-personales: Trombosis Venosa Profunda hace 8 años, Sifilis hace 5 años, VIH de reciente diagnóstico (04 de enero del 2019).

Alergias: no conocidas.

Antecedentes Gineco-obstétricos: Gestas: 2 Cesáreas: 1, Partos: 0, Abortos: 0, Hijos vivos: 1 (7 años de edad/ hijo de abuso sexual).

Inicio de vida sexual activa (IVSA): 15 años. Abuso sexual a los 15 años. Parejas Sexuales: 4 Paptest: Negativo.

Fecha de ultima menstruación (FUM): 06 de septiembre del 2018

La paciente acude al Hospital San Vicente de Paúl en Ibarra, donde se le diagnostica VIH en el control de su segundo embarazo, con una edad gestacional de 16 semanas. De hecho, inicia controles prenatales en esta unidad a las 22,4 semanas de gestación (13 de febrero de 2019), momento en el que se instaura tratamiento antirretroviral (TAR) con el siguiente esquema:

- Tenofovir/Emtricitabina (300/200 mg una vez al día).
- Lopinavir/Ritonavir (200/50 mg cada 12 horas).

Además, se refuerza la adherencia terapéutica y se solicita interconsulta con psicología. A continuación, se presentan los estudios hematológicos de seguimiento de VIH (tabla 1,2 y 3).

Tabla 1. Estudios hematológicos (estudios realizados en seguimiento de VIH).

	Valor	Fecha
HIV COMBI PT	1130	24-01-2019
Carga Viral	514	09-02-2019
CD4	269	09-02-2019

Tabla 2. Estudios hematológicos (realizados en seguimiento de VIH).

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	5,94	08-03-2019
Glóbulos rojos	4,22	08-03-2019
Hemoglobina	13,2	08-03-2019
Hematocrito		
VCM	93,8	08-03-2019
CMH	313,3	08-03-2019
Plaquetas	*122	08-03-2019
Segmentados	*2,86 (48,2 %)	08-03-2019
Linfocitos	2,57 (43,3 %)	08-03-2019
Glucosa	72,8	08-03-2019
Urea	21,3	08-03-2019
Creatinina	0,63	08-03-2019
Acido Úrico	*7,3	08-03-2019
Colesterol Total	*2014	08-03-2019
Triglicéridos	*260	08-03-2019
TGP	15	08-03-2019
TGO	25	08-03-2019
Bilirrubina Total	0,37	08-03-2019
Bilirrubina Directa	0,12	08-03-2019
Bilirrubina Indirecta	0,25	08-03-2019
Fosfatasa Alcalina	*166	08-03-2019
IGG	*2905	08-03-2019
VDRL	Reactivo	08-03-2019
HCV	0,06 (No Reactivo)	08-03-2019
EMO	No infeccioso	08-03-2019
TP	11,60	08-03-2019
INR	1	08-03-2019
TTP	38,2	08-03-2019

Tabla 3. Estudios hematológicos (realizados en seguimiento de VIH).

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	10,31	02-04-2019
Glóbulos rojos	3,39	02-04-2019
Hemoglobina	*10,5	02-04-2019
Hematocrito	*30,7	02-04-2019
VCM	90,6	02-04-2019
CMH	31	02-04-2019
Plaquetas	*78	02-04-2019
Segmentados	6,08 (58,9 %)	02-04-2019
Linfocitos	3,02 (29,3 %)	02-04-2019
Glucosa	75,5	02-04-2019
Urea	28,6	02-04-2019
Creatinina	0,62	02-04-2019
Acido Úrico	5,1	02-04-2019
Colesterol Total	146	02-04-2019
Triglicéridos	*331	02-04-2019
LDL	41	02-04-2019
Lípidos Totales	696	02-04-2019
TGP	155	02-04-2019
TGO	34	02-04-2019
Bilirrubina Total	0,68	02-04-2019
Bilirrubina Directa	0,29	02-04-2019
Bilirrubina Indirecta	0,39	02-04-2019
Fosfatasa Alcalina	*335	02-04-2019
TSH	6,04	02-04-2019
T4	1,31	02-04-2019
EMO	INFECCIOSO (Píci- tos:15-17/ Bac: +++	02-04-2019
TP	12,8	02-04-2019
INR	1,1	02-04-2019
TTP	44,3	02-04-2019
Carga Viral	39	03-04-2019
CD4	544	03-04-2019

Luego, el 10 de abril del 2019, acude a control prenatal con 31 semanas de edad gestacional (por fecha de última menstruación) y la ecografía reporta frecuencia cardíaca fetal ausente. Por tanto, se cataloga como un óbito fetal y se decide su ingreso para terminación del embarazo por medio de cesárea (vía alta), más ligadura (paridad satisfecha).

Durante el postquirúrgico la paciente presenta Hb: 6,8, HTO: 20,2, Plaquetas: 129000, por tanto, se indica transfusión de 4 paquetes globulares y 8 plasmas frescos, valoración por unidad de cuidados intensivos, así como el control de biometría cada 6 horas post transfusión. De hecho, se debe señalar que la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) valora a la paciente, al referir que no cumple con los criterios de manejo por servicio, pero se mantendrían informados en caso de requerimientos (tabla 4).

La biometría post transfusional presenta Hb: 8,6, HTO: 25,8, Plaquetas: 110000 (tabla 5). Durante su estancia hospitalaria paciente permanece en condiciones estables, por ende, es dada de alta el 13 de abril del 2019.

El 14 de mayo del 2019, la paciente acude a control por Medicina Interna y durante el examen físico el facultativo encuentra facies pálidas y gingivorragia por lo que se solicita nuevos exámenes hematológicos (tabla 6 y 7). A partir de los resultados, se decide su ingreso, porque, en exámenes complementarios, se evidencia anemia severa aguda con signos de (gingivorragia) para transfusión de 3 paquetes globulares en 4 horas y 10 concentrados plaquetarios.

Además, se rota esquema antirretroviral (ARV) a Tefovir/Emtricitabina/Efavirenz (300/200/600 mg una vez al día) debido a sospecha de reacción adversa a Lopinavir/Ritonavir por lo que también se inicia dosis de corticoesteroides: Metilprednisolona 1g por 3 ocasiones, luego Prednisona 60mg por 7 días.

Tabla 4. Estudios hematológicos (realizados al ingreso de hospitalización).

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	7,15	10-04-2019
Glóbulos rojos	*2,14	10-04-2019
Hemoglobina	*6,8	10-04-2019
Hematocrito	*20,2	10-04-2019
VCM	94,3	10-04-2019
CMH	32,4	10-04-2019
Plaquetas	*129	10-04-2019
Segmentados	*3,88 (54,3 %)	10-04-2019
Linfocitos	2,74 (38,3 %)	10-04-2019
Tipificación Sanguínea	ORH+	10-04-2019
Glucosa	80,5	10-04-2019
Urea	24,8	10-04-2019
Creatinina	0,62	10-04-2019
Acido Úrico	5,3	10-04-2019
LDH	300	10-04-2019
Lípidos Totales	696	10-04-2019
TGP	52	10-04-2019
TGO	32	10-04-2019
Bilirrubina Total	0,51	10-04-2019
Bilirrubina Directa	0,25	10-04-2019
Bilirrubina Indirecta	0,26	10-04-2019
VDRL	NEGATIVO	10-04-2019
TP	13,40	10-04-2019
INR	1,15	10-04-2019
TTP	45,8	10-04-2019
COOMBS DIRECTO	POSITIVO	10-04-2019
COOMBS INDIRECTO	POSITIVO	10-04-2019
GSA		10-04-2019
PH	7,4	10-04-2019
PO2	67	10-04-2019
PCO2	28,7	10-04-2019
SO2	94,5	10-04-2019
BE	-2,0	10-04-2019
HCO3	22,8	10-04-2019
LACTATO	1,06	10-04-2019

Tabla 5. Estudios hematológicos (Biometría post transfusión)

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	5,55	02-04-2019
Glóbulos rojos	*2,74	02-04-2019
Hemoglobina	*8,6	02-04-2019
Hematocrito	*25,8	02-04-2019
VCM	94,2	02-04-2019
CMH	31,4	02-04-2019
Plaquetas	*110	02-04-2019
Segmentados	*2,96 (53,3 %)	02-04-2019
Linfocitos	*2,07 (37,3 %)	02-04-2019

Al tercer día de hospitalización, la paciente permanece en condiciones estables, asintomática, por tanto, se asume alteración hematológica por tratamiento antirretroviral y se decide dar alta (tabla 8 y 9). No obstante, se le establece el siguiente tratamiento a la paciente: prednisona (60mg qd por 7 días), Teofovir/Emtricitabina/Efavirenz (300/200/600 mg una vez al día y control en 48 horas).

El 15 de julio del 2019, la paciente acude a control cuando donde se le solicita estudios de laboratorio debido a que presenta Anemia Macrofítica, Coombs directo positivo, trombocitopenia y ANA(+) y se reportan los siguientes resultados (tabla 10 y 11). Luego, el día 19 de julio del 2019, se decide ingresar a hospitalización,

debido que en estudios inmunológicos se encuentra Coombs directo positivo (+++). Además, se encuentra ANA: positivo, Anticoagulante lúpico: Positivo, AntiDNA: positivo, Complemento C3/C4: disminuido.

Tabla 6. Estudios hematológicos (de ingreso/ pre transfusión plaquetaria).

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	4,27	14-05-2019
Glóbulos rojos	*1,84	14-05-2019
Hemoglobina	*7,1	14-05-2019
Hematocrito	*22,1	14-05-2019
VCM	*113	14-05-2019
CMH	*37,5	14-05-2019
Plaquetas	*4	14-05-2019
Segmentados	*1,56 (36,6 %)	14-05-2019
Linfocitos	*0,44 (10,3 %)	14-05-2019
Glucosa	106,7	14-05-2019
Urea	47,7	14-05-2019
Creatinina	0,74	14-05-2019
Na	140	14-05-2019
K	4,5	14-05-2019
CL	108	14-05-2019
COOMBS DIRECTO	Positivo	14-05-2019

Tabla 7. Estudios hematológicos (Pre transfusión paquetes globulares).

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	*3,60	15-05-2019
Glóbulos rojos	*2,12	15-05-2019
Hemoglobina	*7,3	15-05-2019
Hematocrito	*22,8	15-05-2019
VCM	*107,5	15-05-2019
CMH	*34,4	15-05-2019
Plaquetas	*4	15-05-2019
Segmentados	*1,44 (41,5 %)	15-05-2019
Linfocitos	1,05 (43,2 %)	15-05-2019
Glucosa	106,7	15-05-2019
Fosfatasa Alcalina	216	15-05-2019
Proteínas en suero	9,39	15-05-2019
Albumina	4,17	15-05-2019
Globulina	5,22	15-05-2019
COOMBS DIRECTO	Positivo	15-05-2019
Sífilis	Negativo	15-05-2019
HBSAG	Negativo	15-05-2019
Anti HCV	Negativo	15-05-2019
TSH	5,50	15-05-2019
FT4	0,95	15-05-2019
TP	14,60	15-05-2019
INR	1,25	15-05-2019
TTP	37,6	15-05-2019
PCT	0,11	15-05-2019

Según el historial de la paciente y los resultados de los estudios realizados, se confirma el diagnóstico de lupus eritematoso sistémico con actividad lúpica severa. Por consiguiente, confirmado el diagnóstico mencionado, se inicia tratamiento con anticoagulantes.

Tabla 8. Estudios hematológicos (Post transfusión paquetes globulares).

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	*4,07	16-05-2019
Glóbulos rojos	*2,81	16-05-2019
Hemoglobina	*9,3	16-05-2019
Hematocrito	*28	16-05-2019
VCM	*99,6	16-05-2019
CMH	*33,1	16-05-2019
Plaquetas	*1	16-05-2019
Segmentados	2,61 (64,2 %)	16-05-2019
Linfocitos	1,35 (33,2 %)	16-05-2019
TP	15,8	16-05-2019
INR	1,36	16-05-2019
TTP	70	16-05-2019

Tabla 9. Estudios hematológicos (Biometría de control).

	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	4,71	17-05-2019
Glóbulos rojos	*2,71	17-05-2019
Hemoglobina	*8,9	17-05-2019
Hematocrito	*27,5	17-05-2019
VCM	*101,5	17-05-2019
CMH	*32,8	17-05-2019
Plaquetas	*7	17-05-2019
Segmentados	3,43 (72,8 %)	17-05-2019
Linfocitos	1,02 (21,5 %)	17-05-2019

Análisis clínico

El caso de la paciente femenina de 23 años, diagnosticada con VIH y asociada a LES, se observó trombocitopenia severa y anemia hemolítica, además de antecedentes de trombosis venosa profunda (TVP) y aborto fetal. Estos datos fueron fundamentales para el diagnóstico, el cual se corroboró mediante pruebas de autoinmunidad, que resultaron positivas. La paciente obtuvo una puntuación de 8 en la escala SLICC (4 puntos clínicos y 4 inmunológicos) y 18 puntos en el índice SLEDAI. Debido a la alta actividad de la enfermedad, se instituyó un tratamiento con metilprednisolona en pulsos a dosis altas, seguido de prednisona oral (1 mg/kg/día), además de antimaláricos e inmunomoduladores. En cuanto a la anticoagulación, se inició tratamiento con warfarina (5 mg/día), dado el síndrome antifosfolípido presente. A lo largo del tratamiento, se evaluaron las dosis de respuesta y se realizaron ajustes según la evolución clínica de la paciente.

En relación con el tratamiento antirretroviral (TAR), se comenzó con tenofovir/entricitabina (300/200 mg/día) y lopinavir/ritonavir (200/50 mg, dos veces al día). Sin embargo, debido a efectos adversos, se sustituyó lopinavir/ritonavir por efavirenz (600 mg/día). A pesar de estos cambios, la paciente presentó hepatotoxicidad, al conllevar a la suspensión de los antirretrovirales. Esta complicación se resolvió tras la interrupción del tratamiento, al permitir la reversión del daño hepático.

Desafíos clínicos en la interacción VIH-LES: Implicaciones para el diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico, manejo y pronóstico de pacientes con coinfección por VIH y lupus eritematoso sistémico (LES) presenta múltiples desafíos debido a la interacción entre ambas patologías y sus respectivos tratamientos. A continuación, en la tabla 12 se detallan los principales retos en cada etapa del manejo clínico.

Modelación del método AHP de Saaty

En la siguiente tabla se propone una matriz de comparación, al usar el método AHP de Saaty para ponderar los factores críticos en el manejo de pacientes con coinfección por VIH y LES (tabla 13). Los resultados obtenidos a partir de esta matriz ayudan a orientar estrategias diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento, al priorizar los aspectos que presentan mayor impacto en la evolución clínica y en el pronóstico a largo plazo de los pacientes.

Tabla 10. Estudios hematológicos (Biometría de control).		
	Valor	Fecha
Glóbulos blancos	5,24	17-07-2019
Glóbulos rojos	*1,27	17-07-2019
Hemoglobina	*4,71	17-07-2019
Hematocrito	*12	17-07-2019
VCM	*94,50	17-07-2019
CMH	*32,3	17-07-2019
Plaquetas	*157	17-07-2019
Segmentados	3,15 (60,1 %)	17-07-2019
Linfocitos	1,67 (31,9 %)	17-07-2019
Colesterol Total	*226	17-07-2019
HDL	58	17-07-2019
LDL (medio)	100	17-07-2019
TGP	*94	17-07-2019
TGO	*50	17-07-2019
Sodio	142	17-07-2019
Potasio	3,87	17-07-2019
Cloro	103	17-07-2019
Coombs Directo	Positivo	17-07-2019
TP	12,60	17-07-2019
INR	1,08	17-07-2019
TTP	37,4	17-05-2019

Tabla 11. Estudios inmunológicos.		
	Valor	Fecha
Ac Anti Beta 2 Glicoproteína IgG	2,60 (negativo)	10-07-2019
Ac Anti Beta 2 Glicoproteína IgM	*12,60 (positivo)	10-07-2019
Ac Anti Beta 1 Glicoproteína IgG	8,80 (negativo)	10-07-2019
Ac Anti Beta 1 Glicoproteína IgM	*30,30 (positivo)	10-07-2019
Ac ANTI-DNAc	*30,49 (positivo)	10-07-2019
Ac Antifosfolípidos IgG	5,20 (negativo)	10-07-2019
Ac Antifosfolípidos IgM	*16,50 (positivo)	10-07-2019
Ac ANTI-RNP/Sm	11,80 (negativo)	10-07-2019
Ac ANTI-RNP/SM	*65,50 (positivo)	10-07-2019
Ac ANTI-SSA	4,92 (negativo)	10-07-2019
Ac ANTI-SSB	5,42 (negativo)	10-07-2019

Tabla 13. Matriz normalizada.										
Desafíos	D1	D2	D3	M1	M2	M3	P1	P2	P3	PESO
D1	0,07	0,03	0,03	0,02	0,03	0,06	0,05	0,05	0,06	0,04
D2	0,07	0,04	0,03	0,07	0,07	0,18	0,14	0,14	0,10	0,09
D3	0,12	0,04	0,03	0,02	0,07	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06
P1	0,07	0,13	0,27	0,21	0,20	0,18	0,23	0,23	0,16	0,19
P2	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03
P3	0,07	0,04	0,03	0,07	0,07	0,06	0,09	0,14	0,10	0,07
M1	0,07	0,03	0,03	0,02	0,02	0,06	0,05	0,05	0,16	0,05
M2	0,37	0,63	0,45	0,35	0,33	0,18	0,23	0,23	0,23	0,33
M3	0,07	0,04	0,09	0,21	0,20	0,18	0,14	0,14	0,10	0,13

Los resultados indican que las categorías con mayor peso son el “balance entre inmunosupresión y control” y

el “riesgo de infecciones y complicaciones”. Por tanto, se sugiere que estos desafíos presentan un impacto más significativo en el diagnóstico, manejo y pronóstico de pacientes con coinfección por VIH y LES. Por otro lado, el análisis de la consistencia del método, se obtuvo un RC de 0.7, por tanto, se validan los datos en la modelación (tabla 14).

Tabla 12. Desafíos clínicos en la coinfección de VIH y lupus eritematoso sistémico.

Área	Código	Factor	Aspecto	Descripción
Diagnóstico	D1	Superposición de manifestaciones clínicas	Síntomas inespecíficos	Tanto el VIH como el LES presentan fiebre, fatiga, pérdida de peso y linfadenopatía. De modo que dificulta la diferenciación entre actividad lúpica, infección oportunista o progresión del VIH.
			Alteraciones hematológicas	La presencia de anemia, leucopenia y trombocitopenia se debe al LES, al VIH o a efectos adversos de los fármacos.
	D2	Dificultades en la interpretación de pruebas serológicas	Falsos positivos de autoanticuerpos Disminución del complemento sérico	Los pacientes con VIH presentan anticuerpos antinucleares (ANA) y anti-DNA en títulos bajos sin padecer LES. La reducción de C3 y C4 es un marcador de actividad lúpica, pero también disminuye por infecciones oportunistas.
D3	Diferenciación entre compromiso neurológico por LES o VIH	Lupus neuropsiquiátrico vs. encefalopatía por VIH	Ambas patologías generan síntomas cognitivos y psiquiátricos similares, al dificultar el diagnóstico diferencial.	
Manejo	M1	Interacciones farmacológicas	Inmunosupresores y VIH	Los inmunosupresores utilizados en LES exacerbaban la inmunosupresión en pacientes con VIH, al aumentar el riesgo de infecciones oportunistas.
			Antirretrovirales e inmunosupresores	Los antirretrovirales alteran el metabolismo de los inmunosupresores mediante la inhibición o inducción de enzimas hepáticas (CYP3A4), al afectar su eficacia o toxicidad.
	M2	Balace entre inmunosupresión y control de la enfermedad	Uso de corticoides Ajuste de terapia inmunosupresora	Aumenta la carga viral del VIH si no se controla adecuadamente con terapia antirretroviral (TAR). Se debe evitar un riesgo excesivo de infecciones sin comprometer el control del LES.
M3	Adherencia al tratamiento	Polifarmacia y efectos adversos Factores psicosociales	Reduce la adherencia al tratamiento, al afectar el control de ambas enfermedades. El estigma, la depresión y el acceso limitado a la atención médica influye en la adherencia.	
Pronóstico	P1	Mayor riesgo de infecciones y complicaciones	Infecciones oportunistas	La combinación de inmunosupresión por LES y VIH predispone a infecciones como tuberculosis, neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i> y citomegalovirus.
			Reactivación viral	El uso de inmunosupresores aumenta la reactivación de virus latentes como el virus de Epstein-Barr, que se asocia con linfomas en pacientes inmunosuprimidos.
	P2	Evolución incierta del LES	VIH y actividad lúpica Dependencia de la respuesta virológica	El VIH atenúa la actividad del LES por la depleción de linfocitos T CD4+, pero agrava la activación inmune crónica. El pronóstico del LES depende de la respuesta al tratamiento antirretroviral.
P3	Impacto en la calidad de vida y supervivencia	Deterioro funcional y neuropsiquiátrico Reducción de la esperanza de vida	El VIH y el LES genera al discapacidad y afectación neuropsiquiátrica si no se controlan adecuadamente. La combinación de ambas enfermedades reduce la expectativa de vida, aunque la terapia adecuada mejora el pronóstico.	

Sin lugar a dudas, el manejo de pacientes con VIH y LES requiere un enfoque multidisciplinario que integre infectología, reumatología, inmunología y farmacología. La optimización del tratamiento debe considerar la

interacción entre ambas patologías y sus tratamientos para minimizar complicaciones y mejorar la calidad de vida del paciente.

La interacción entre el VIH y las enfermedades autoinmunes es multifactorial y está mediada por una serie de mecanismos patogénicos comunes. De modo que incluye la disfunción inmunológica, la reconstitución inmune inducida por los antirretrovirales, la presencia de autoanticuerpos y la predisposición genética. Los pacientes con VIH presentan un mayor riesgo de desarrollar enfermedades autoinmunes, y la coexistencia de ambas condiciones conduce a implicaciones clínicas significativas, como una mayor severidad de las manifestaciones clínicas y un pronóstico a largo plazo desfavorable. Por tanto, se requiere de estudios que se enfoquen en identificar patrones y mecanismos específicos que expliquen esta interacción, para mejorar la gestión clínica y la prevención de complicaciones en estos pacientes.

Desafíos	Valores propios aproximados		
D1	0,43	9,504377469	Valor propio= 9,86012 IC=0,11 RC=0,07<=0,10 Consistente
D2	0,89	9,552397636	
D3	0,53	9,528382499	
P1	1,95	10,41470127	
P2	0,27	9,863994216	
P3	0,73	9,84198397	
M1	0,50	9,136523495	
M2	3,61	10,8190572	
M3	1,31	10,07963	

De hecho, se requiere una estrategia que tenga en cuenta los riesgos asociados con la interacción entre ambas condiciones. Para ello, se busca la identificación temprana de las enfermedades autoinmunes, así como el tratamiento adecuado de la infección por VIH y el uso prudente de inmunosupresores. Además de un análisis multidisciplinario, que optimicen el tratamiento, prevengan las complicaciones y mejoren la calidad de vida de los pacientes.

RESULTADOS

Es significativo destacar que la asociación entre VIH y LES ha constituido un tema poco investigado, aunque algunos estudios han sugerido que los pacientes con VIH desarrollan enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso sistémico. En particular, la respuesta inmune disminuida en estos pacientes podría contribuir al desarrollo del síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (IRIS) tras el inicio de la terapia antirretroviral. Este síndrome, que se presenta en un 10-32 % de los pacientes con VIH bajo tratamiento antirretroviral, ha dado lugar a manifestaciones clínicas severas, como en el caso de la paciente descrita.

Por otro lado, la manifestación de enfermedades autoinmunes, como el LES, en pacientes VIH positivos ha sido descrito como relativamente infrecuente, pero más común en mujeres jóvenes (entre 20 y 40 años). Se ha observado que la coexistencia de VIH y lupus eritematoso sistémico se asocian con un pronóstico desfavorable a largo plazo, debido a la mayor severidad de las manifestaciones clínicas en comparación con pacientes sin VIH.

Por el contrario, el índice SLEDAI ha resultado ser una herramienta útil para evaluar la actividad del lupus y la intensidad de los brotes. En casos de actividad severa, se ha recomendado el uso de prednisona a una dosis de 1 mg/kg/día, acompañado de hospitalización e iniciación de pulsos de metilprednisolona. La actividad del lupus en sus primeras etapas es un factor pronóstico significativo en relación con las complicaciones. De hecho, el objetivo del tratamiento del lupus eritematoso sistémico es reducir tanto la mortalidad como la morbilidad asociada a la enfermedad.

Finalmente, la hepatotoxicidad asociada a los antirretrovirales es una complicación conocida, aunque de baja incidencia. En este caso, la toxicidad hepática se atribuyó al uso de análogos de nucleósidos, que afectan la función mitocondrial, y a los efectos directos de los no análogos sobre los hepatocitos. Por ende, la suspensión del tratamiento antirretroviral en esta paciente resultó en la reversión del daño hepático.

DISCUSIÓN

El estudio ha mostrado que el diagnóstico temprano del síndrome inflamatorio de reconstitución inmune (IRIS) en pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes como el LES requiere una evaluación cuidadosa de los factores clínicos y laboratoriales. Por tanto, el inicio de la terapia antirretroviral, junto con la presencia de síntomas clínicos compatibles con un brote de lupus, se ha presentado como la clave para reconocer este fenómeno. Además, la monitorización de la respuesta inmunológica, los anticuerpos autoinmunes y los marcadores de inflamación son esenciales para identificar y diferenciar IRIS de otras complicaciones infecciosas o autoinmunes.

La incidencia de lupus eritematoso sistémico en pacientes con VIH, aunque rara, es significativamente más alta que en la población general. Las manifestaciones clínicas de LES en estos pacientes se han manifestado como severas, con un curso clínico más grave debido a la interacción entre ambas enfermedades. Según los resultados obtenidos de la modelación del método AHP de Saaty, ha identificado que los factores que contribuyen a la gravedad incluyen la inmunosupresión causada por el VIH, la reconstitución inmune tras el inicio del tratamiento antirretroviral, y la presencia de comorbilidades. Por ello, se ha observado que el pronóstico a largo plazo de los pacientes con VIH y LES es más reservado que en aquellos sin VIH, con un mayor riesgo de complicaciones renales, cardiovasculares e infecciosas. Incluso, requiere un tratamiento terapéutico multidisciplinario y un seguimiento riguroso.

En cambio, la hepatotoxicidad asociada con los tratamientos antirretrovirales se ha presentado como una complicación significativa en pacientes con VIH, en especial en aquellos que también padecen enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso sistémico. La interacción entre los fármacos antirretrovirales y los inmunosupresores agravan el daño hepático preexistente, al aumentar el riesgo de complicaciones graves. Por ello, se ha propuesto, un monitoreo estrecho, una selección adecuada de fármacos y un tratamiento terapéutico personalizado para minimizar el impacto de la hepatotoxicidad y mejorar el pronóstico a largo plazo de estos pacientes.

Propuesta investigativa a futuro

La identificación temprana de las enfermedades autoinmunes, el tratamiento adecuado de la infección por VIH, y un trabajo multidisciplinario constituyen las bases para optimizar el tratamiento, prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Por ello, se proponen los siguientes proyectos investigativos a desarrollar en términos de futuras investigaciones enfocadas a explorar los mecanismos inmunológicos que determinan la coexistencia del VIH y las enfermedades autoinmunes.

Proyecto investigativo No 1: “Evaluación de la interacción entre VIH y enfermedades autoinmunes: Un estudio prospectivo de identificación temprana y manejo multidisciplinario en pacientes”

Objetivo General: Evaluar la interacción entre el VIH y las enfermedades autoinmunes en pacientes diagnosticados con ambas condiciones, con el fin de identificar los factores clínicos y laboratoriales asociados a la aparición temprana de enfermedades autoinmunes. Así como establecer un protocolo de manejo multidisciplinario que optimice la atención, minimice los riesgos y mejore el pronóstico a largo plazo.

Objetivos específicos:

- Identificar los factores clínicos y laboratoriales tempranos que sugieren la presencia de enfermedades autoinmunes en pacientes con VIH.
- Evaluar el impacto del tratamiento antirretroviral en la exacerbación de enfermedades autoinmunes, con especial enfoque en la hepatotoxicidad y otras complicaciones.
- Desarrollar y validar un protocolo multidisciplinario de manejo que aborde tanto la infección por VIH como las comorbilidades autoinmunes.
- Investigar el rol de los biomarcadores inmunológicos en la predicción y seguimiento de enfermedades autoinmunes en pacientes con VIH.
- Analizar los patrones de respuesta clínica y los efectos a largo plazo del tratamiento combinado en la calidad de vida de los pacientes.

Este proyecto busca abordar una problemática emergente en el tratamiento de pacientes con VIH, que frecuentemente desarrollan enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso sistémico. La coexistencia de estas enfermedades complejas presenta desafíos tanto en el diagnóstico como en el tratamiento. Identificar marcadores tempranos y establecer un enfoque de manejo conjunto permitiría mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir complicaciones graves, así como la progresión a insuficiencia renal o daño hepático.

Metodología:

1. Diseño del estudio: Estudio prospectivo y observacional que evaluaría a pacientes diagnosticados con VIH y enfermedades autoinmunes durante un periodo de 24 meses.
2. Selección de pacientes: Pacientes atendidos en un hospital universitario con diagnóstico confirmado de VIH y sospecha de enfermedades autoinmunes.
3. Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años, diagnóstico de VIH y/o comorbilidad autoinmune (por ejemplo, lupus eritematoso sistémico), consentimiento informado.
4. Análisis clínico: Recolección de datos clínicos (historial médico, comorbilidades) y laboratoriales (bioquímica, inmunología, marcadores autoinmunes).
5. Intervención: Implementación de un protocolo multidisciplinario que incluya seguimiento regular con especialistas en infectología, reumatología, dermatología y hepatología.

6. Medición de resultados: Evaluación de la evolución de los biomarcadores, tasas de exacerbación autoinmune, hepatotoxicidad, y calidad de vida, al utilizar escalas específicas.

Impacto esperado:

- Identificación de biomarcadores específicos para el diagnóstico temprano de enfermedades autoinmunes en pacientes con VIH.
- Establecimiento de un protocolo que minimice la interacción adversa entre tratamientos antirretrovirales e inmunosupresores.
- Mejora en la calidad de vida de los pacientes mediante un manejo más integrado y personalizado.

Proyecto investigativo No 2: "Impacto de los tratamientos antirretrovirales en la exacerbación de enfermedades autoinmunes en pacientes con VIH: Un enfoque en hepatotoxicidad y estrategias de manejo".

Objetivo general: Investigar el impacto de los tratamientos antirretrovirales (TAR) en la exacerbación de enfermedades autoinmunes en pacientes con VIH, enfocado en los mecanismos de hepatotoxicidad. Además de desarrollar estrategias de manejo orientadas a minimizar los riesgos y a optimizar la eficacia terapéutica.

Objetivos específicos:

- Analizar los efectos de diferentes regímenes de tratamiento antirretroviral (TAR) sobre la exacerbación de enfermedades autoinmunes, con especial atención en el lupus eritematoso sistémico (LES).
- Establecer el impacto de la hepatotoxicidad asociada con los fármacos antirretrovirales en la evolución clínica de los pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes.
- Desarrollar un protocolo de manejo clínico que contemple opciones de tratamiento alternativas para pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes que presenten toxicidad hepática.
- Evaluar la eficacia de estrategias de reducción de la toxicidad hepática en la mejora del pronóstico de los pacientes a largo plazo.
- Establecer indicadores de riesgo para la hepatotoxicidad inducida por antirretrovirales en pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes.

La hepatotoxicidad inducida por los tratamientos antirretrovirales constituye un problema crítico en pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes, debido que compromete aún más el manejo de ambas condiciones. Este proyecto busca determinar cómo los diferentes regímenes de TAR afectan la progresión de enfermedades autoinmunes y ofrecen alternativas terapéuticas que minimicen la toxicidad hepática, al mejorar así la seguridad y la eficacia del tratamiento.

Metodología:

1. Diseño del estudio: Estudio de cohorte prospectivo con seguimiento a largo plazo de pacientes que reciben TAR y han sido diagnosticados con enfermedades autoinmunes.
2. Selección de pacientes: Pacientes adultos con VIH y diagnóstico confirmado de lupus eritematoso sistémico u otras enfermedades autoinmunes, tratados con diversos esquemas antirretrovirales.
3. Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años, VIH positivo, diagnóstico de enfermedad autoinmune (por ejemplo, LES), que no hayan recibido previamente tratamiento inmunosupresor o antirretroviral en el periodo inmediato.
4. Recolección de datos: Análisis de la función hepática (pruebas de función hepática, biopsias hepáticas, ecografía hepática), evaluación clínica de las exacerbaciones autoinmunes (mediante escalas como SLEDAI), y determinación de la carga viral de VIH.
5. Evaluación de estrategias de manejo: Implementación de alternativas terapéuticas, como el ajuste de la dosis de TAR, uso de medicamentos hepatoprotectores, y ajustes en el régimen inmunosupresor.
6. Medición de resultados: Comparación de la progresión clínica de las enfermedades autoinmunes, incidencia de hepatotoxicidad, y evaluación de la calidad de vida de los pacientes mediante escalas validadas.

Resultados esperados:

- Identificación de las interacciones específicas entre los fármacos antirretrovirales y los tratamientos inmunosupresores.
- Desarrollo de estrategias que minimicen la hepatotoxicidad en pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes.
- Mejor comprensión de los mecanismos patogénicos comunes entre el VIH y las enfermedades autoinmunes, y sus implicaciones terapéuticas.

En general, el estudio analizado y los proyectos propuestos, han aportado las directrices para el desarrollo de futuras investigaciones que aborden el manejo integral de los pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes. Así como el desarrollo de protocolos clínicos específicos que guíen el manejo multidisciplinario de pacientes con VIH y enfermedades autoinmunes.

CONCLUSIONES

El caso de estudio ha demostrado que la coinfección por VIH y LES agrava el curso clínico debido a la reconstitución inmune por TAR. De hecho, la falta de un tiempo estándar para diagnosticar el síndrome inflamatorio de reconstitución inmune ha dificultado la identificación de la causa de los brotes de LES. Además, ha persistido la incertidumbre sobre el vínculo entre el VIH y las enfermedades autoinmunes, al resaltar la necesidad de un diagnóstico temprano y manejo personalizado para mejorar el pronóstico.

En cuanto a la hepatotoxicidad asociada a la terapia antirretroviral, se ha identificado mediante el método AHP de Saaty como una limitante significativa en pacientes con comorbilidades autoinmunes, al aumentar el riesgo de insuficiencia hepática. Inclusive, la interacción farmacológica entre antirretrovirales e inmunosupresores ha requerido un monitoreo estricto, así como ajustes terapéuticos que minimicen efectos adversos y optimicen la seguridad del tratamiento.

De igual manera, se ha evidenciado la necesidad de investigaciones adicionales para profundizar en los mecanismos inmunológicos que vinculan el VIH con las enfermedades autoinmunes, así como en la identificación de biomarcadores predictivos. Los resultados obtenidos en este estudio fomentan el desarrollo de protocolos clínicos eficientes, orientados a mejorar la calidad de vida y reducir la morbilidad en esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manohar N, Prasad SS. Use of ChatGPT in academic publishing: a rare case of seronegative systemic lupus erythematosus in a patient with HIV infection. *Cureus*. 2023;15(2):e34616.
2. Mendiratta V, Yadav A. Pregnancy-associated de novo systemic lupus erythematosus in people living with HIV/AIDS. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS*. 2024;45(2):121-5.
3. Pego-Reigosa JM, Lois-Iglesias A, Rúa-Figueroa Í, Galindo-Izquierdo M, Calvo Alén J, Balboa-Barreiro V, et al. AB1043 damage and comorbidities present in lupus patients from the registry of systemic lupus erythematosus of the Spanish Society Of Rheumatology (RELESSER). *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2024;83(Supplement 1):1843-4.
4. Cruz Chagua D, López Fuentes M, Villegas Guzmán J, Yáñez Álvarez B. Coriorretinitis en una paciente con histoplasmosis diseminada y lupus eritematoso sistémico. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2024;85(2):185-8.
5. Nguyen Y, Costedoat-Chalumeau N. Serious infections in patients with systemic lupus erythematosus: how can we prevent them? *The Lancet Rheumatology*. 2023;5(5):e245-e6.
6. Agüero L, Milione HF, Escobar AS, Rugna G, Amarilla CD, Sierra LD, et al. Síndrome de encefalopatía posterior reversible en un paciente con VIH: a propósito de un caso. *REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA*. 2024;12(1):46-9.
7. Cañarte-Vélez JC, Ibarra-Quiroz RA, Jaramillo-Baque YN. Virus de inmunodeficiencia humana y su relación con enfermedades autoinmunes. *MQRInvestigar*. 2024;8(1):2942-59.
8. Bravo-Martínez LL, Talavera-Paulín M. Dendritic cells in the treatment of HIV, cancer and systemic lupus erythematosus. *Proceedings of Scientific Research Universidad Anáhuac Multidisciplinary Journal of Healthcare*. 2024;4(7):23-33.
9. Soriano CCB, Brasil DDS, Castro MSDN, Almeida YVS, Escossio EF, Neto TS, et al. Lupus eritematoso sistêmico em paciente hiv: um estudo de caso. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2024;6(2):1523-35.
10. Egunyu F, Boakye-Danquah J. A systematic review of the socio-economic impacts of mining in Africa: Do research methods influence participation? *The Extractive Industries and Society*. 2024;17(March):4.
11. Zhang C, Tian L, Chu H. Usage frequency and application variety of research methods in library and information science: Continuous investigation from 1991 to 2021. *Information Processing and Management*. 2023;60(6):4-8.
12. Carra M, Botticini F, Filippo Carlo P, Giulio M, Pezzagno M, Barabino B. A comparative cycling path selection for sustainable tourism in Franciacorta. An integrated AHP-ELECTRE method. *Transportation research procedia*. 2023;69(February):451-2.

13. Kumar R, Prinshu, Kumar Mishra A, Dutta S, Kumar Singh A. Optimization and prediction of response characteristics of electrical discharge machining using AHP-MOORA and RSM. *Materials Today: Proceedings*. 2023;80(Part 1):333-8.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Francisco Rafael Pinto Pineda, Verónica Alejandra Pinto Pineda, Victor Esteban Hernández Velastegui.

Investigación: Francisco Rafael Pinto Pineda, Verónica Alejandra Pinto Pineda, Victor Esteban Hernández Velastegui.

Metodología: Francisco Rafael Pinto Pineda, Verónica Alejandra Pinto Pineda, Victor Esteban Hernández Velastegui.

Redacción - borrador original: Francisco Rafael Pinto Pineda, Verónica Alejandra Pinto Pineda, Victor Esteban Hernández Velastegui.

Redacción - revisión y edición: Francisco Rafael Pinto Pineda, Verónica Alejandra Pinto Pineda, Victor Esteban Hernández Velastegui.