



Factores de riesgo y protección en el tratamiento de pacientes con VIH/SIDA

Jorge Romeo Neri Vázquez¹

jorge.neriv@my.uvm.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0003-4233-6282>

Universidad del Valle de México
campus Querétaro
México

María Guadalupe Rodríguez López

maria.rodriguezlop@my.uvm.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0009-8964-1106>

Universidad del Valle de México
campus Querétaro
México

Alejandro Giovanni Vargas Ruiz

alejandro.vargasr@my.uvm.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0004-6738-072X>

Universidad del Valle de México
campus Querétaro
México

Dora Luz Ortiz Sauza

a110027906@my.uvm.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0009-4674-8915>

Universidad del Valle de México
campus Querétaro
México

RESUMEN

La carga viral es una de las formas de vigilar y cuantizar el VIH, por lo que es una herramienta de gran utilidad para determinar si funciona o no el tratamiento, sin embargo, existen factores externos que afectan al desempeño del tratamiento y apego al mismo, esta investigación intenta vislumbrar aquellos factores. Se incluyeron los factores de: apoyo familiar, consumo de vegetales y escolaridad. Empleando un diseño de casos y controles con una población de 180 individuos inscritos al centro del CAPASITS del estado de Querétaro, quedando una población de 90 individuos controlados y 90 individuos descontrolados. Los factores más relevantes en el control de la carga viral fueron los siguientes: Consumo de vegetales, actividad física, consumo de sustancias ilegales, alcohol y tabaco y la escolaridad; conociendo esto, los pacientes pueden tener mejor probabilidad en el control de su carga viral.

Palabras clave: *carga viral; VIH; sida; control; descontrol*

¹ Autor Principal

Risk and protective factors in the treatment of patients with HIV/AIDS

ABSTRACT

Viral load is one of the ways to monitor and quantify HIV, so it is a very useful tool to determine if the treatment works or not, however, there are external factors that affect treatment performance and adherence to it, This research tries to glimpse those factors. The factors of: family support, consumption of vegetables, consumption of carbohydrates, consumption of legumes, consumption of fruits, consumption of cereals and schooling were included. Using a case-control design with a population of 180 individuals registered at the CAPASITS center in the state of Querétaro, leaving a population of 90 controlled individuals and 90 uncontrolled individuals. The most relevant factors in the control of the viral load were the following: consumption of vegetables, physical activity, consumption of illegal substances, alcohol and tobacco, and schooling; Knowing this, patients may have a better chance of controlling their viral load.

Keywords: *Viral load; HIV; AIDS; control; uncontrolled.*

Artículo recibido 05 Mayo 2023

Aceptado para publicación: 20 Mayo 2023

INTRODUCCIÓN

La infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) representa uno de los más grandes desafíos a vencer por las ciencias de la salud, tanto en el campo de la prevención como en el del tratamiento, pues según estimaciones realizadas en el 2021 en todo el mundo existen 38.4 millones de personas infectadas, en México solo durante el 2022 se diagnosticaron 14093 nuevos casos, en el estado de Querétaro durante el 2022 se registraron 217 casos nuevos. El éxito para el manejo de esta enfermedad depende de una profunda comprensión de los factores que influyen en el paciente bajo tratamiento, con el motivo de usarlos en beneficio de la salud desde una perspectiva multidisciplinar para la atención de los pacientes, ya que no todo depende de la efectividad del fármaco sino también la nutrición y apego al tratamiento por parte del paciente.

Existe una gran área de oportunidad para la investigación en este rubro, dado que la existencia de bibliografía relativa a la relación de carga viral y factores protectores o de riesgo es escasa, ya que la mayoría de los artículos disponibles en habla hispana se concentra en los factores de riesgo para desarrollar enfermedades asociadas al VIH, así como los factores involucrados para la transmisión del virus.

El presente artículo de investigación se centra en determinar los factores de protección y de riesgo asociados al control y descontrol del VIH/SIDA y de esta manera generar políticas, programas y estrategias necesarias para una atención adecuada de los pacientes.

METODOLOGÍA

El diseño que se empleará en este trabajo es “Casos y Controles” ya que nos permite poder observar la casualidad sobre el control en el tratamiento de VIH/SIDA. El diseño de Casos y Controles es un estudio analítico por lo que los datos obtenidos se tomarán directo de los pacientes y en su historial de Carga Viral. Esta estrategia nos permite poder observar la casualidad de los factores que puedan afectar el en control del tratamiento de VHI/SIDA en pacientes que están controlados y pacientes que se encuentran descontrolados. Los factores de riesgo que se tomaran en cuenta son: el apoyo familiar (opinión subjetiva del paciente), consumo de vegetales (veces por semana), actividad física (veces por semana considerando como una ocasión a una sesión de 30 minutos) y sustancias ilegales, tabaco y alcohol (si

o no consume). Durante el trabajo se empleará las encuestas como fuente de datos primarios, así como el historial de carga viral del paciente durante su tratamiento de VIH/SIDA como fuente de datos secundario, de esta forma se podrá averiguar qué tipo de factores de riesgo son a los que es expuesto durante su evolución.

Los datos recopilados fueron analizados con ayuda de software de IBM SPSS.

La población estudiada fueron pacientes con VIH/SIDA inscritos en el centro de CAPASITS en el estado de Querétaro. El tiempo de estudio fue de agosto a noviembre del 2017.

Los grupos de comparación son los siguientes:

- Pacientes controlados: Aquellos pacientes que presenten una carga viral igual o mayor a 20 hasta igual o menor a 400.
- Pacientes descontrolados: Aquellos pacientes que presenten una carga viral mayor a 400.

Los criterios de selección empleados fueron:

- Inclusión: Pacientes con VIH/SIDA inscritos en el centro de CAPASITS y que cuenten con estudios de carga viral.
- Exclusión: Pacientes que no estén registrados en la base de datos del CAPASITS o que no cuenten con estudios de carga viral.
- Eliminación: Pacientes con carga viral <20 , personas que no contesten o completen la encuesta.

Para el tamaño de muestra se empleó la fórmula de dos grupos independientes en promedio. El resultado fue 9, por lo cual se múltiplo por 10 teniendo como resultado 90 para cada grupo, esto debido a que se contaba con la población necesaria, siendo un total de 180 participantes.

La técnica muestral que se empleó fue el muestreo aleatorio simple: Se empleará la aplicación Random Picker para seleccionar a los pacientes de manera aleatoria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los factores de riesgo que se identificaron al control de paciente con VIH fueron escolaridad ($P=0.004$, $RM=4.09$), actividad física ($P=0$, $RM=10.32$), consumo de sustancias ($P=0$, $RM=10.10$) y consumo de vegetales ($P=0$, $RM=52.63$).

En la Tabla 1 se presentan los factores analizados para el control del tratamiento del paciente con VIH. En el modelo de probabilidad para el control del tratamiento se usó la integración de los factores de riesgo, lo cual arrojó una $P=0.002$ y una χ^2 de 164.782 la ecuación de regresión. Como se muestra en la Tabla 2.

La probabilidad más alta para que un paciente presente un control en su tratamiento es del 0.999 cuando el paciente no consume sustancias, realiza actividad física, presenta una escolaridad alta y consume vegetales más de 5 veces a la semana. En la tabla. 3 se puede apreciar la probabilidad del control del tratamiento ante diferentes escenarios de la presencia de los factores.

En esta investigación tratamos de reconocer los factores que más influían en los pacientes con VIH en el control de su tratamiento y así conociendo estos factores el paciente podrá llevar un mayor control en su tratamiento.

El consumo de vegetales resultó ser el más relevante pues su significancia fue de 0 y los vegetales poseen un alto contenido de nutrientes como vitaminas, minerales y proteínas, los cuales pudieron ser relevantes para llevar un buen control del tratamiento de VIH ya que pueden ser beneficiosos para la síntesis de quimiocinas y de células de la defensa, que principalmente fortalece a la inmunidad innata, fortaleciendo a los linfocitos natural killer (NK).

Por otra parte, el contenido vitamínico de algunos vegetales, como el ácido ascórbico, el cual toma un papel importante para la lisis de bacterias, lo que coadyuva a limitar la población de bacterias oportunistas.

El factor de apoyo familiar no tuvo significancia en la investigación obteniendo una P de 0.7, cuando al principio de la investigación se esperaba que fuera uno de los factores más relevantes para los pacientes y la relación con su tratamiento.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Tabla 1. Factores analizados para el tratamiento del paciente con VIH

Variables	Porcentaje		CHI2	P	RM	IC 95%	
	Controlados	Descontrolados				Inferior	Superior
Escolaridad			8.15	0.004	4.09	1.46	11.40
Alta	93.8	78.8					
Baja	6.2	21.2					
Actividad Física			46.02	0	10.32	0.401	1.309
Sí	50.6	58.6					
No	49.4	41.4					
Consumo de sustancias			43.688	0	10.10	4.80	20.83
Sí	14.8	63.6					
No	85.2	36.4					
Consumo de vegetales			96.198	0	52.632	19.94	138.98
Alto	7.4	80.8					
Bajo	92.6	19.2					

Tabla 2. Modelo de probabilidad para control del tratamiento. Usando de $Y = -1.95$ (constante) + 1.26 (consumo de vegetales) + -0.77 (consumo de sustancias) + 1.85 (actividad física) + 0.83 (escolaridad).

		Coeficiente	Estadístico	P
Constante	-1.958			
Vegetales		1.550	35.842	0
Sustancias		-0.778	18.494	0
Actividad Física		2.532	14.332	0
Escolaridad		1.220	1.519	0.004

Tabla 3. Probabilidad de control de la carga viral con tratamiento en diferentes escenarios con los factores.

Probabilidad	Constante	Sustancias	Actividad física	Escolaridad	Vegetales
	-1.958	-0.778	1.856	0.832	1.261
0.771		1	1	1	1
0.880		0	1	1	1
0.345		1	0	1	1
0.594		1	1	0	1
0.332		0	0	0	1
0.740		1	0	0	3
0.977		1	1	1	3
0.989		0	1	1	3
0.867		1	0	1	3
0.948		1	1	0	3
0.861		0	0	0	3
0.998		1	1	1	5
0.999		0	1	1	5
0.988		1	0	1	5
0.996		1	1	0	5

CONCLUSIONES

En esta investigación se encontró como factor protector más importante es el consumo de vegetales para el control de la carga viral de VIH, no obstante, en cuanto al consumo de sustancias, ésta llega a tener un comportamiento de forma inconstante durante la integración con las demás variables, debido a que en algunos casos puede llegar a no afectar, mientras que en otros sí, quizá por las características cuantitativas y cualitativas de cada sustancia las cuales no fueron integradas a esta investigación. Por otra parte, se obtuvo que la escolaridad alta ayuda a mantener una carga viral menor, esto debido a que a mayor grado de estudios logran entender la importancia del apego al tratamiento médico. La actividad

física también ayuda a disminuir la carga viral dado que tiene efectos antiinflamatorios y mejora las funciones inmunitarias al disminuir la incidencia de infecciones virales, pero también enseña a los pacientes la importancia de la constancia y con ello el apego al tratamiento médico. Estos resultados sugieren que el abordaje de los pacientes con VIH/SIDA no solo debe limitarse al tratamiento médico farmacológico sino también a un tratamiento multidisciplinar que incluya nutrición y entrenamiento físico para aumentar las probabilidades de controlar la carga viral del paciente y con ello contribuir al éxito del control de la infección.

Aún quedan bastantes incógnitas respecto a factores de riesgo y protectores en relación con la carga viral, por lo que será necesario realizar nuevas investigaciones con mayor análisis sobre variables como los tipos de bebidas alcohólicas que consumen los pacientes, tipos, frecuencia y calidad de sustancias ilegales consumidas.

LISTA DE REFERENCIAS

- García Mera, C. ., Verdugo Amoroso, S. ., & Arias Deidán, J. . (2016). Protocolo de investigación: Asociación entre Conteo de Linfocitos T Cd4, Carga viral y Riesgo de Tuberculosis en pacientes con VIH en el Hospital “José Carrasco Arteaga” en el periodo enero-diciembre de 2016. *REVISTA MÉDICA HJCA*, 8(3), 286–292. Recuperado a partir de <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/253>
- Quishpe Jara, G. de las M. (2019). Factores de riesgo y adherencia terapéutica en paciente infectada por el VIH. *Mediencencias UTA*, 3(3), 54–60. Recuperado a partir de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1396>
- Cavazza, M. E., & Correnti, M. (1999). Determinación de la carga viral de VIH y su importancia clínica. *Rev. Fac. Med.(Caracas)*, 11-5.
- Orozco, M. J. N., & Terán, B. P. Importancia de la Medicina Conductual en el abordaje psicológico de las personas que viven con VIH/SIDA. *MEDICINA CONDUCTUAL: Teoría y Práctica*, 263. *Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida.* (s/f). Unaid.org. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>

Vih, I. H. D. (s/f). *SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE VIH*. Gob.mx. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/782936/InformeHistorico_VIH_DVEET_DIAMUNDIALVIH2022.pdf

Tapia Chaguamate, E. A., & Zabala-Haro, A. (2023). Acción inmunomoduladora de los micronutrientes en pacientes adultos con enfermedades infecciosas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 4250-4263. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4752

Fernandez, G. L., Del Vo, M. F., Balbo, J. A., Sánchez, R. J., & Oberto, M. G. (2020). Valoración de la ingesta de macronutrientes, actividad física y estado nutricional de adultos con VIH en Córdoba, Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 77(3), 182-186.

Santiago-Bazán, C., & Carpio-Vargas, K. N. (2022). Importancia de la terapia física y rehabilitación en la atención del paciente con VIH/SIDA. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, 8(4).

Prado Matamoro, A. M., Mazacón Mora, M. C., & Estrada Concha, T. I. (2019). FACTORS FAVORING ADHERENCE TO ANTIRETROVIRAL TREATMENT (ART), SELF-CARE AND HEALTHY EATING HABITS OF PEOPLE WITH HIV / AIDS. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 2(2), 150-156. Retrieved from <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/233>

Franco Lacato, A. (2023). Actividad física y su relación con el sistema inmune. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 42(1). Recuperado de <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1158>

Pérez Bastán, J. E., & Viana Castaño, L. F. (2020). Factores asociados a la no adherencia terapéutica a los antirretrovirales en personas con VIH/sida. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 72(2).

Castro, R., Eroza, E., EMANUEL, O., Manca, M. C., & JACOBO HERNÁNDEZ, J. U. A. N. (1997). Estrategias de manejo en torno al VIH/SIDA a nivel familiar. *salud pública de méxico*, 39, 32-43.

- Gutiérrez-Gabriel, Itzel, Godoy-Guinto, Jesús, Lucas-Alvarado, Herzain, Pineda-Germán, Benito, Vázquez-Cruz, Eduardo, Hernández-De laRosa, Maricarmen, & Sosa-Jurado, Francisca. (2019). Calidad de vida y variables psicológicas que afectan la adherencia al tratamiento anti-retroviral en pacientes mexicanos con infección por VIH/SIDA. *Revista chilena de infectología*, 36(3), 331-339. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000300331>
- Parrales Moreira, Y. E., & Pilligua Choez, L. J. (2023). *Infección por virus de inmunodeficiencia humana: prevalencia, complicaciones y diagnóstico* (Bachelor's thesis, Jipijapa-Unesum).
- Arcos, L. D. C. C., Cisneros, M. A. L., Góngora, L. M., & Domínguez, J. P. S. (2020). Factores de riesgo para VIH/sida y consumo de tabaco en adolescentes. *Revista Científica de Psicología Eureka*, 17(3), 26-43.
- Cabrera César, E., Genovés Crespo, M., Fiorentino, F., Callejas González, F. J., & de Higes Martínez, E. B. (2019). VIH y tabaco. *Prev. tab*, 59-64.
- Font, R., Sanmartí, M., Quintana, S., Dalmau, S., & Escobar Bravo, M. Á. (2019). Influencia del apoyo social en la calidad de vida en pacientes mayores con VIH. *Revista Multidisciplinar del Sida*, 2019, vol. 7, num. 16, p. 7-19.
- Arrieta-Martínez, J. A., Estrada-Acevedo, J. I., Gómez, C. A., Madrigal-Cadauid, J., Serna, J. A., Giraldo, P. A., & Quirós-Gómez, Ó. (2022). Factores relacionados con la no adherencia a la terapia antirretroviral en pacientes con VIH/sida. *Farmacia Hospitalaria*, 46(6), 319-326.
- Calderón Segovia, M. S., & Parrales Rodríguez, J. F. (2022). *Factores de riesgo modificables y su pronóstico desfavorable en el éxito terapéutico en pacientes VIH/SIDA* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina).
- Pomajulca De Larrea, I. J., & Silva Mosquera, C. N. (2023). Factores asociados a la adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad, en pacientes con (VIH/SIDA) en el Hospital de Lima, enero–abril 2022.