



UNA REVISIÓN SOBRE EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON VIH BAJO TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

A REVIEW OF CARDIOVASCULAR RISK IN HIV PATIENTS ON ANTIRETROVIRAL THERAPY

Altamirano, Paula¹; Villalva, Fernando²; Cravero Bruneri, Andrea³

¹Licenciada en Nutrición

²Licenciado en Nutrición

³Magíster en Nutrición y Dietética

Contacto: Paula Inés Altamirano - E-Mail: paulaialtamirano@gmail.com

RESUMEN

OBJETIVO: revisar la literatura científica actualizada sobre riesgo cardiovascular en pacientes con VIH bajo tratamiento antirretroviral (TARV).

MATERIAL Y MÉTODO: búsqueda bibliográfica en buscadores especializados (Google Académico, Cochrane y Scielo) desde el 2013 al 2020 (español/portugués). Motores de búsqueda: riesgo cardiovascular, VIH, enfermedad cardiovascular, TARV.

RESULTADOS: se obtuvieron 25 resultados (artículos de revisión, tesis de posgrado, artículos originales, cartas al editor). Se halló que los factores de riesgo cardiovascular predominantes en todas las investigaciones fueron similares a la población general: alto índice cintura/cadera, sedentarismo; tabaquismo, hipertensión e hipercolesterolemia; sobrepeso/obesidad y antecedentes de eventos cardiovasculares anteriores. Al relacionar riesgo cardiovascular/TARV, se evidenció mayor riesgo en pacientes con inhibidores de proteasas. Se encontró asociación entre TARV y Síndrome Metabólico (SM). Alta frecuencia de consumo de alimentos fuente de carbohidratos y baja para proteínas.

CONCLUSIONES: en pacientes adultos con VIH existe elevado riesgo cardiovascular, no solo por la presencia de comorbilidades sino de marcadores inflamatorios, hábitos y estilo de vida inadecuados, índice cintura cadera elevados y perfil lipídico alterado. Si bien éstos son factores de riesgo que se encuentran también en la población general, adquieren mayor intensidad al relacionarse con el TARV.

PALABRAS CLAVES: riesgo cardiovascular, tratamiento antirretroviral o TARV, VIH

ABSTRACT

OBJECTIVE: to review the updated scientific literature on cardiovascular risk in patients with HIV under antiretroviral treatment (ART).

MATERIAL AND METHOD: bibliographic search in specialized search engines (Google Scholar, Cochrane and Scielo) from 2013 to 2020 (Spanish/Portuguese). Search engines: cardiovascular risk, HIV, cardiovascular disease, ART.

RESULTS: 30% of the food that is produced in the world is lost or wasted. Argentina represents 12.5% of the total production, where the residues generated from the processing of fruits and vegetables are similar and even higher than the world average (45%); and approximately 80% is recorded in the production, post-harvest and processing stages.

CONCLUSIONS: in adult patients with HIV there is a high cardiovascular risk, not only due to the presence of comorbidities but also inflammatory markers, inadequate habits and lifestyle, high waist-hip ratio and altered lipid profile. Although these are risk factors that are also found in the general population, they acquire greater intensity when related to ART.

PALABRAS CLAVES: cardiovascular risk, antiretroviral treatment or ART, HIV





1. Introducción

Según la OMS¹ se estima que, a finales de 2019, había 38 millones de personas con VIH. Varios estudios han demostrado que estos individuos tienen mayor predisposición a presentar enfermedad cardiovascular (ECV) en comparación con las personas que no lo poseen, siendo la ECV aterosclerótica causa principal de morbilidad y mortalidad en esta población como resultado de la terapia antirretroviral (TARV)².

Tanto la infección por el VIH como el TARV afectan a mediano y largo plazo el sistema cardiovascular, aumentando el espesor de la carótida (íntima-media), generando una condición de aterosclerosis subclínica, asociada con alteraciones en metabolismo de los lípidos (aumento de LDL-c, triglicéridos y colesterol total) y a cambios inflamatorios crónicos secundarios a la activación inmune a consecuencia de la infección por sí misma^{3,4}. También se ha demostrado que los pacientes con VIH muestran una alteración de los mecanismos de reparación del daño vascular. La TARV aunque normaliza los valores virales e inmunológicos, no restituye estos mecanismos⁵.

El TARV, consiste en una combinación de fármacos que suprime la replicación del VIH, reduce la mortalidad y morbilidad y mejora la calidad de vida de las personas con VIH. Los beneficios de la TARV también incluyen la prevención de la transmisión del VIH mediante la supresión de la replicación del virus en personas, definido por la expresión I=I es decir indetectable igual a intransmisible⁶. Para el inicio del TARV se recomienda una combinación de dos inhibidores nucleosídicos de la transcriptasa inversa (INTI), asociados a otro antirretroviral de alguna de las siguientes clases: inhibidor no nucleosídico de la transcriptasa inversa (INNTI), o inhibidor de la proteasa (IP) potenciado con ritonavir o cobicistat o inhibidor de la integrasa (IIn)⁷.

Varios estudios han demostrado que, en comparación con la población general, las personas con VIH tienen mayor probabilidad de desarrollar ciertas Enfermedades No Transmisibles (ENT), incluyendo enfermedades cardiovasculares (ECV), hipertensión, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad renal y cáncer⁷.

Existe asociación entre la infección por VIH, y posiblemente el TARV, con la pérdida de densidad ósea, lo que conlleva a un riesgo adicional de osteopenia y osteoporosis, principalmente

la osteonecrosis (necrosis aséptica), relacionado con la toxicidad crónica de los ARV (principalmente con drogas antiguas). Se ha demostrado también un aumento del riesgo de eventos cardiovasculares entre las personas que interrumpieron TARV y en personas con carga viral detectable, ya que se producen cambios metabólicos hacia un perfil aterogénico. El papel beneficioso global de TARV en la morbimortalidad por VIH ha demostrado ser mayor que los riesgos potenciales de las enfermedades cardiovasculares. El cambio en el perfil metabólico puede desarrollar resistencia a la insulina, hiperglucemia en ayunas y, en algunos casos, hasta diabetes mellitus que, asociados a la dislipemia, la hipertensión y la obesidad central pueden conducir al Síndrome metabólico. Otra complicación es el síndrome de lipodistrofia (acumulación del tejido adiposo visceral con disminución del tejido adiposo periférico), que se acompaña de alteraciones metabólicas (dislipemias) y de resistencia a la insulina se considera que el factor de riesgo más importante para el desarrollo del SLD es el tiempo de exposición a INTI y a IP. Se puede enlentecer o eliminar la progresión, pero hasta la actualidad no es posible revertirlo⁷.

En esta revisión se explorarán las evidencias científicas actuales acerca del riesgo cardiovascular en pacientes adultos con VIH a fin de destacar la importancia de la pesquisa y detección oportuna de los mismos para un abordaje integral y evitar complicaciones agudas y/o crónicas relacionadas al tratamiento.

2. Desarrollo del tema

Los estudios elegidos para esta revisión fueron descriptivos, observacionales y de corte transversal, realizados con pacientes adultos (mayores de 18 años y de ambos sexos), ambulatorios cuya condición serológica fuera positiva, con seguimiento clínico, y TARV en curso. Respecto a las variables estudiadas en las investigaciones seleccionadas, todas incluyeron aspectos sociodemográficos edad y sexo, siendo solo un estudio el que no incluyó nivel de escolaridad y situación laboral u ocupacional. Tres de los estudios analizados, consideraron algunas variables relacionadas al VIH como carga viral, recuento de células TCD4, y tipo de TARV.

Se realizó una búsqueda exhaustiva en la literatura a través de buscadores como Google Académico, Cochrane y Scielo, considerando el periodo 2013 a 2020 en español y portugués. Las palabras que sirvieron de motor de búsqueda fueron: riesgo cardiovascular, VIH, enfermedad cardiovascular en



VIH, TARV. Se obtuvieron 25 resultados, entre ellos artículos de revisión, tesis, artículos originales y cartas al editor y finalmente se decidió trabajar con 5 artículos originales y 1 trabajo de Tesis de posgrado

Tres de los estudios analizados utilizaron el Score de Framingham para evaluar el riesgo cardiovascular, mientras que otros utilizaron las tablas de la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión (OMS/ISH), y/o parámetros recomendados a nivel nacional e internacional.

Los factores de riesgo cardiovascular que prevalecieron en todas las investigaciones fueron similares a la población general: alto índice cintura/cadera, sedentarismo⁸; tabaquismo, hipertensión e hipercolesterolemia⁵; sobrepeso/obesidad⁹ y antecedentes de eventos cardiovasculares anteriores¹⁰. Sin embargo, al relacionar el riesgo cardiovascular con el TARV, se evidenció mayor elevación del riesgo en pacientes cuya medicación eran los inhibidores de proteasas con respecto a los que no los tomaban, por lo tanto, existió riesgo significativo y se encontró una diferencia también significativa en la evolución del riesgo cardiovascular en estos pacientes^{11,9}.

Además, se encontró asociación entre el TARV y la presencia de Síndrome Metabólico (SM). El riesgo de padecer SM en los pacientes que tuvieron TARV con inhibidores de proteasas (IP) resultó superior a los que no los consumían (1,28 veces más). Los pacientes que recibían esquemas basados en análogos no nucleósidos tuvieron una prevalencia menor de SM a la de los pacientes sin tratamiento antirretroviral, mientras que en los pacientes que tuvieron terapia antirretroviral con uso de IP es; y más de la mitad de las mujeres (56.1%) tuvieron SM comparado con el 30% de los hombres^{11,9}.

Si bien según los valores de circunferencia abdominal y relación cintura-cadera hubo predominio de la clasificación «sin riesgo vascular», se trataba de pacientes con peso normal, normoglucémicos, normotensos y con valores normales de colesterol total y HDL, pero con estilo de vida inadecuado (alcoholismo y sedentarismo)¹².

El riesgo CV mostró una amplia variación según el algoritmo utilizado. Al medir el riesgo por Framingham el 54% de los pacientes se clasificaron con riesgo latente y 34% en riesgo intermedio⁹. En el estudio realizado por Fernández Montoya, la prevalencia del riesgo cardiovascular fue de 23,07% en mujeres y 25% en hombres, es decir no hubo diferencia

significativa según sexo.

Cabe destacar que esta población presentó factores de riesgo adicionales, asociados tanto a la infección en sí misma como al tratamiento retroviral, pero dichas variables no son tenidas en cuenta por ninguno de los puntajes tradicionales¹³ puesto que son herramientas utilizadas para población general.

Es de destacar que los individuos mayores (≥ 60 años) tuvieron puntuaciones de riesgo más altas que los más jóvenes. Además, se identificó asociación entre antecedentes familiares de HSA ($p = 0,026$), DM ($p = 0,003$), IAM ($p = 0,004$) e ictus ($p = 0,003$) con riesgo cardiovascular¹⁴.

Respecto a la alimentación, si bien no todos los estudios incluyeron su análisis, se destaca la alta frecuencia de consumo de alimentos fuente de carbohidratos y baja frecuencia para los alimentos proteicos lo que sostenido en el tiempo podría ser un factor involucrado en el compromiso de estado nutricional, haciéndolos más susceptibles a otras enfermedades concomitantes⁸.

3. Conclusiones

En los pacientes adultos con VIH existe un incremento del riesgo cardiovascular, no solo por la presencia de comorbilidades como en el caso de la población general, sino también por el incremento de marcadores inflamatorios (estrés oxidativo) que genera la misma enfermedad sumado al efecto de medicamentos antiretrovirales, principalmente los inhibidores de proteasas que poseen efectos adversos tales como lipodistrofia, lipoatrofia, insulinoresistencia, hiperlipidemia, entre otros, todos ellos factores de riesgo cardiovascular.

Por otro lado, existieron en varios de los estudios alta prevalencia de hábitos y estilo de vida inadecuados, índice cintura cadera elevados, y perfil lipídico alterados, con patrón alimentario inadecuado, siendo factores de riesgo que se encuentran también en la población general, pero que adquieren mayor intensidad al relacionarse con el TARV.

Por todo lo analizado, es necesario priorizar la identificación y valoración del riesgo cardiovascular en todo paciente con VIH que acude a una consulta médica, seleccionando la herramienta más precisa, a los fines de brindar atención integral para prevenir eventos cardiovasculares y mejorar la supervivencia.





Referencias Bibliográficas

1. **Organización Mundial de la Salud** (2020) "VIH/sida". Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. **Organización Panamericana de la salud** (2018) "DIRECTRICES UNIFICADAS SOBRE EL USO DE LOS ANTIRRETROVIRALES PARA EL TRATAMIENTO Y LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL VIH RECOMENDACIONES PARA UN ENFOQUE DE SALUD PÚBLICA SEGUNDA EDICIÓN 2016" Disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49784>
3. **Ribeiro Zanetti H, Roever L, Gonçalves A, Santos Resende E.** Cardiovascular Complications of HIV. *International Journal of Cardiovascular Sciences* [Internet]. 2018;31(5). Disponible en: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/ingles/2018/v3105/pdf/i3105011.pdf>
4. **Valenzuela-Rodríguez mán, Espinoza-Olórtegui E.** "Identificación de los factores de riesgo cardiovascular por médicos infectólogos en los pacientes con infección por VIH de hospitales de referencia de Lima". *Rev Soc Peru Med Interna* [Internet]. 2017;30(2):74-7. Disponible en: <http://www.revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/64/62>
5. **Sánchez Alvarez M de L, Peral Sánchez M de L, Guirado Cruz R, Rodriguez M Alegret, Delgado Cura N.** Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con VIH. *Medicentro Electronica* [Internet]. 2018;22(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicentro/cmc-2018/cmcl84c.pdf>
6. **Organización Mundial de la Salud** (2020) "Terapia Antirretroviral". Disponible en <https://www.paho.org/es/temas/terapia-antirretroviral>
7. **Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Presidencia de la Nación.** GUÍA PRÁCTICA PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE PERSONAS ADULTAS CON VIH EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN [Internet]. Disponible en: <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento206.pdf>
8. **González García W A, Toral Morante L A, Arellano Hernández N B, Giler Cedeño W R, Marchán Menendez E S, Meza Solórzano DY, et al.** "Patrones alimentarios relacionados al estado nutricional en pacientes con VIH del Hospital Guayaquil". *RECIMUNDO* [Internet]. 2019;3(3). Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/575>
9. **Polo-Acosta P, Romero-Ucrós F, Saumeth-Bovea A, Urina-Triana M, Zuluaga-De León I, Alvis-Guzmán N.** Riesgo cardiovascular y síndrome metabólico en pacientes VIH positivos en el Caribe colombiano. *Acta Medica Colombiana* [Internet]. Diciembre de 2013;38(4). Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/95/84>
10. **Policarpo S, Rodrigues T, Moreira C, Valadas E.** Riesgo cardiovascular en personas infectadas por el VIH: comparación de tres algoritmos de predicción del riesgo Riesgo cardiovascular en personas infectadas por el VIH: comparación de tres herramientas de evaluación. *Revista Portuguesa de Cardiología* [Internet]. 2019;38(7):463-70. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870255119304615?via%3Dihub>
11. **Fernández Montoya K.** Factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con VIH del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido de Octubre 2014- Diciembre 2016. [Internet]. [Managua]: UNAM; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/4389/1/96391.pdf>
12. **Teresinha Gimeniz Galvão M, Cristina Vieira de Lima I, Citó Pedrosa S, de Oliveira Farias O, Bastos Costa AK, de Almeida Neto FJ, et al.** Estilo de vida, riesgo cardiovascular y perfil lipídico de personas viviendo con VIH/sida [Internet]. *Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2018*; Disponible en: <http://www.convencionssalud2018.sld.cu/index.php/convencionssalud/2018/paper/viewFile/663/333>
13. **SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGÍA.** VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA. *Revista Argentina de Cardiología* [Internet]. 2019;87(2):35-45. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2020/04/consenso-87-2.pdf>
14. **Antonini M, Santos Melo E, Braz Costa CR, De Jesus GJ, Gir E, Reis RK.** ASOCIACIÓN ENTRE HÁBITOS DE VIDA Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN PERSONAS QUE VIVEN CON VIH / SIDA. *Enfermeria Cogitare* [Internet]. 2019;23(3). Disponible en: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362018000300317

