

Effects of sedentary lifestyle and its consequences in people with cardiovascular diseases in South America

Efectos del sedentarismo y sus consecuencias en personas con enfermedades cardiovasculares en Sudamérica

Autores:

Lcda. Cañarte-Murillo, Jenniffer Romina
Universidad Estatal del sur de Manabí
Docente de la carrera de laboratorio clínico
Jipijapa – Manabí – Ecuador

 jennifer.canarte@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-3570-5866>

Holguin-Donoso, Karen Jamilet
Universidad Estatal del sur de Manabí
Estudiante de la carrera de laboratorio clínico
Jipijapa – Manabí - Ecuador

 holguin-karen3935@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0006-6020-7056>

Piere-Alexander, Rendón Suárez
Universidad Estatal del sur de Manabí
Estudiante de la carrera de laboratorio clínico
Jipijapa – Manabí – Ecuador

 rendon-piere9127@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0009-0008-1134-7938>

Fechas de recepción: 01-AGO-2024 aceptación: 03-SEP-2024 publicación: 15-SEP-2024

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

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

El sedentarismo es un factor que impacta negativamente el desarrollo integral de las personas, en especial aquellas que padecen enfermedades cardiovasculares. La falta de actividad física puede tener graves efectos en la salud física, mental, social y emocional del individuo. El objetivo de la presente investigación fue: Evaluar los efectos del sedentarismo en personas con enfermedades cardiovasculares en Sudamérica. Para ello se implementó una metodología documental de carácter descriptivo. Se realizó una revisión bibliográfica utilizando diversas bases de datos científicas como Scielo, OMS, Elsevier y Google Scholar, tanto en inglés como en español, con publicaciones entre los años 2020 y 2024. En la etapa inicial de recolección de datos se creó una base de datos en la que se identificaron 75 artículos, de los cuales (30) fueron seleccionados para su inclusión en el estudio. En algunos países de Sudamérica como Chile y Perú, las altas tasas de inactividad física están asociadas con un aumento en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares. Por otro lado, en Ecuador y Uruguay, se reflejan tasas más bajas. La inactividad física es considerada como una de las mayores causas de riesgo en el progreso de enfermedades cardiovasculares, ya que se incrementa la acumulación de aterosclerosis en las arterias del cuerpo humano, para ello se piensa que es importante promover a través del sistema de salud la AF, se concluye, que es esencial para evitar enfermedades no transmisibles y así mejorar el bienestar general de la población en Sudamérica, donde el 62,5% de las personas son sedentarias.

Palabras clave: actividad física; aterosclerosis; prevalencia; no transmisibles; Sudamérica

Abstract

A sedentary lifestyle is a factor that negatively impacts the comprehensive development of people, especially those who suffer from cardiovascular diseases. Lack of physical activity can have serious effects on the physical, mental, social and emotional health of the individual. The objective of this research was: To evaluate the effects of a sedentary lifestyle in people with cardiovascular diseases in South America. For this purpose, a descriptive documentary methodology was implemented. A bibliographic review was carried out using various scientific databases such as Scielo, WHO, Elsevier and Google Scholar, both in English and Spanish, with publications between 2020 and 2024. In the initial stage of data collection, a database was created. data in which 75 articles were identified, of which (30) were selected for inclusion in the study. In some South American countries such as Chile and Peru, high rates of physical inactivity are associated with an increase in the prevalence of cardiovascular diseases. On the other hand, in Ecuador and Uruguay, lower rates are reflected. Physical inactivity is considered one of the greatest risk factors in the development of cardiovascular diseases, since it contributes to the accumulation of atherosclerosis in the body's arteries. For this reason, it was considered important to promote PA through the health system. It is concluded that physical activity is essential to prevent non-communicable diseases and thus improve the comprehensive well-being of the population in South America, where 62.5% of people are sedentary.

Keywords: Physical activity; atherosclerosis; prevalence; non-transmissible; South America

Introducción

El sedentarismo es uno de los mayores factores actuales de enfermedades con peores consecuencias en la salud pública (Rodríguez, 2020). Un estilo de vida sedentario se conceptualiza como cualquier acción que gaste menos 1.5 de los equivalentes metabólicos (METs), en tanto uno se halla sentado, reclinado o en una posición recostada. Si las personas se mantuvieran activas físicamente, se podrían evitar alrededor de cuatro a cinco millones de muertes en el año. De acuerdo a estas cifras, las enfermedades cardiovasculares se consideran como la principal causa de muerte en el mundo (Berron, 2022). Además, la adquisición de enfermedades crónicas y otras como las musculoesqueléticas, son las primeras causas de alto impacto en la economía de un país y que se han convertido en un problema de Salud Pública, es decir, que toda aquella actividad o conducta que coadyuve a la aparición de estas enfermedades se le debe tratar como un potencial riesgo a la salud; por su parte, los trabajos y actividades laborales, resultado de su evolución han hecho que el trabajo cada día se vuelva más sedentario (col R. C., 2023)

El sedentarismo se considera como una de las mayores causas de riesgo de las cardiopatías, agrava las enfermedades cardiovasculares a través de varios mecanismos fisiopatológicos. La disfunción endotelial y el aumento de la inflamación son dos de los principales mecanismos, junto con la alteración del perfil lipídico y la resistencia a la insulina. La disfunción endotelial implica la incapacidad de los vasos sanguíneos para dilatarse adecuadamente, lo que puede llevar a un mayor riesgo de hipertensión y aterosclerosis. La inflamación crónica, por otro lado, es una respuesta del sistema inmunológico que, si se mantiene en el tiempo, puede dañar los tejidos y contribuir al desarrollo de placas de ateroma en las arterias. Estas placas pueden romperse y causar eventos cardiovasculares agudos como infartos de miocardio o accidentes cerebrovasculares.

Estos factores combinados incrementan significativamente el riesgo de desarrollar y empeorar enfermedades crónicas, también se incluye el estrés, una alimentación no adecuada, la carencia de agua, el consumo de tabaco y alcohol, el sobrepeso y la obesidad (Antonio, 2023). Las enfermedades no transmisibles representan aproximadamente el 20% del total de las defunciones en América del Sur, en todas las subregiones y países de la región (León, 2022).

La incidencia de muerte se encuentra más elevada en los adultos que no realizan suficiente actividad física y menos en aquellos que la practican al menos 150 minutos como se recomienda (Thanassoulis, 2020). Las personas que no cumplen con estas recomendaciones tienen un mayor riesgo de desarrollar hipertensión, dislipidemias, diabetes tipo 2, y algunos tipos de cáncer. Además, la falta de actividad física está relacionada con un mayor riesgo de deterioro cognitivo y problemas de salud mental, como la depresión y la ansiedad.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel global, se ha determinado que el 31% de los adultos y el 80% de los adolescentes no llevan a cabo los requerimientos necesarios de actividad física para mantener saludable el cuerpo humano. La OMS ha

establecido metas para reducir la inactividad física en un 10% para 2025 y un 15% para 2030 en comparación con los niveles de 2010. Se estima que, si no se toman medidas, los sistemas de salud pública enfrentarán gastos de aproximadamente 300,000 millones de dólares entre 2020 y 2030 debido a enfermedades relacionadas con el sedentarismo (salud, 2024) . Estos costos incluyen no solo el tratamiento de enfermedades crónicas, sino también la pérdida de productividad laboral y el aumento en la demanda de servicios de atención médica a largo plazo (OMS, 2024).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado Latinoamérica como el área que tiene los niveles más bajos de AF a nivel mundial, y esto es una preocupación constante para la salud pública. Se considera que relativamente el 44% de la población en esta región es sedentaria, un porcentaje que excede a muchas otras áreas globales. Varios países han puesto en marcha programas determinados para impulsar la actividad física, como campañas de generar conciencia y mejorar las infraestructuras urbanas para incentivar a la comunidad. Por ejemplo, en ciudades como Bogotá y Buenos Aires, se han implementado "ciclovías recreativas", donde se cierran diversas calles al tráfico vehicular en los fines de semana, y esto les permite a los ciudadanos poder caminar, correr y además, andar en bicicleta, fomentando de esta manera la actividad física y el uso del espacio público de manera segura y recreativa.

A nivel local, se ha observado que el sedentarismo contribuye a un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas. La falta de actividad física se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y el cáncer de mama y de colon (Gaibor, 2023). También contribuye a la prevención de otros factores de riesgo importantes de las ENT, como la hipertensión, el sobrepeso y la obesidad, y está asociada a una mejor salud mental, un retraso en el inicio de la demencia y mayor calidad de vida y bienestar. Las intervenciones para reducir el tiempo de sedentarismo incluyen la promoción de pausas activas en el trabajo y la creación de entornos que fomenten la actividad física, si se reduce el sedentarismo, existen cambios en el índice de masa corporal.

El presente trabajo tiene como objetivo de investigación evaluar, analizar e indagar el efecto producido por el sedentarismo en personas con enfermedades cardiovasculares en Sudamérica, debido a que en las últimas décadas el estilo de vida sedentario ha incrementado significativamente, afectando directamente la salud y el bienestar de la población. Este fenómeno ha contribuido al deterioro del estado físico y emocional de los individuos, influyendo negativamente en su calidad de vida y en la progresión de enfermedades cardiovasculares (Corazón, 2022).

Material y métodos

Diseño y tipo de estudio

La presente investigación es de revisión bibliográfica de diseño documental de carácter descriptivo.

Estrategia de búsqueda

En el proceso de búsqueda, se encontraron páginas oficiales como Scielo, OMS, Dialnet, OPS, Elsevier, se utilizaron palabras clave con el objetivo de hallar información relevante para el progreso de investigación. Entre los términos más empleados se encuentran. “Efectos del Sedentarismo en la Salud”, “Enfermedades Cardiovasculares y Falta de Actividad Física”. Se recopiló información en idioma inglés como en español, con publicaciones entre los años 2019 y 2024.

Criterio de inclusión

- Investigaciones relacionadas con las variables en estudio
- Estudios realizados dentro del periodo de los últimos 5 años, comprendido desde 2019 hasta 2024
- Artículos disponibles en el idioma inglés y español
- Artículos auténticos obtenidos de fuentes confiables

Criterio de exclusión

- Se excluyeron artículos que no estuvieran dentro del tiempo seleccionado en estudio más de 5 años.
- Artículos duplicados e incompletos
- Artículos obtenidos de fuentes no confiables, opiniones, resúmenes o blogs.

Proceso de recolección de datos

En la etapa inicial de recolección de datos se creó una base de datos en la que se identificaron 75 artículos, de los cuales (34) fueron seleccionados para su inclusión en el estudio. Luego, los artículos seleccionados fueron revisados individualmente para resaltar aspectos importantes como la fecha de publicación, los criterios de inclusión y exclusión, las fuentes oficiales en línea, los resultados y las conclusiones. Esto se hizo con el objetivo de seleccionar información relevante en la base de datos correspondiente. Principio del formulario.

Criterios éticos

Se respetaron todos los derechos del autor y se siguieron los principios morales y éticos de los autores implicados. De la misma manera, se aplicaron adecuadamente las normas Vancouver durante el desarrollo de esta investigación.

Resultados

Tabla 1. Prevalencia de Sedentarismo en Personas con Enfermedades Cardiovasculares en Sudamérica

Autores	Año/Ref	País	Enfermedades	Prevalencia
OPS	2019	Guyana	Hipertensión, obesidad, enfermedad coronaria, diabetes tipo 2	49.4% (OPS, hia.paho.org, 2019)
Matamoros y col	2019	Venezuela	Hipertensión, obesidad, infarto de miocardio	33,0 (Matamoros, 2019)
Jorge Ahumada Tello	2020	Chile	Hipertensión, obesidad, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca	86,7 (Tello, 2020)
Ministerio de Salud	2021	Argentina	Hipertensión, obesidad, diabetes tipo 2, enfermedad arterial periférica	44,0% (Salud, 2021)
Gustavo Alfonso Díaz y col	2021	Colombia	Hipertensión, obesidad, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca	45,0% (col G. A., 2021)
Jonathan y col	2022	Ecuador	Hipertensión, obesidad, infarto de miocardio, diabetes tipo 2	26,0% (Machado, 2022)
Antonio Barrios	2023	Paraguay	Hipertensión, obesidad, infarto de miocardio, diabetes tipo 2	75,0 (c, 2023)
Antonio Cejudo	2023	Uruguay	Hipertensión, obesidad, enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica	22,4 (Cejudo, 2023)
Maria Elena y col	2023	Perú	Hipertensión, obesidad, diabetes tipo 2, enfermedad coronaria	62,0% (Mamani, 2023)
OPS	2023	Guyana Francesa	Hipertensión, obesidad, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca	61,6 (OPS, hia.paho.org, 2023)
Claudia Paz Soldán y col	2023	Bolivia	Hipertensión, obesidad, enfermedad coronaria	30,0% (Patiño, 2023)
Milton Alves Júnior	2024	Brasil	Hipertensión, obesidad, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial coronaria	47,0% (Júnior, 2024)

Interpretación: La tabla muestra una variación significativa en la prevalencia del sedentarismo en diferentes países de Sudamérica. Chile presenta la tasa más alta con un

86,7%, en donde la hipertensión y la diabetes son las enfermedades que predominan, seguido de Paraguay y Perú con 75,0% y 62,0%, donde también se registra la diabetes de tipo 2. Por otro lado, Uruguay y Ecuador tienen las tasas más bajas, con 22,4% y 26,0% y las enfermedades que tienen mayor prevalencia además de las mencionadas anteriormente son, la enfermedad coronaria, infarto de miocardio y enfermedad arterial periférica. Esta variabilidad puede ser causada por diferencias en las políticas de salud pública, el acceso a espacios para la actividad física, y factores socioeconómicos y culturales.

Tabla 2. Mecanismos Fisiopatológicos del Sedentarismo en Enfermedades Cardiovasculares

Autores/ref	Año	País	Mecánismo	Descripción
Nataniel Claros y col	2020	Chile, Argentina y Perú	Aumento de la Inflamación	Se incrementa los niveles de marcadores inflamatorios como la proteína C-reactiva. (col N. C., 2020)
Otero y col	2022	Argentina y Brasil	Disfunción Endotelial	La falta de actividad física reduce la producción de óxido nítrico, llevando a una vasodilatación reducida. (Otero, scielo.sld.cu, 2022)
Otero y col	2022	Argentina y Brasil	Alteración del Perfil Lipídico	La inactividad física está asociada con niveles elevados de LDL y triglicéridos, y niveles bajos de HDL. (Otero, researchgate.net, 2022)
León Regal y col	2022	Perú y Colombia	Resistencia a la Insulina	La falta de ejercicio contribuye a la resistencia a la insulina, aumentando el riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. (León Regal, 2022)
Juan José Gavira y col	2023	Chile, Perú	Aumento de la Presión Arterial	El sedentarismo puede conducir a una hipertensión debido a la disminución de la elasticidad arterial y aumento del tono simpático. (GÓMEZ, 2023)

Interpretación: El sedentarismo agrava las enfermedades cardiovasculares a través de varios mecanismos fisiopatológicos. La disfunción endotelial y el aumento de la inflamación son dos de los principales mecanismos, junto con la alteración del perfil lipídico y la resistencia a la insulina. Estos factores combinados aumentan significativamente el riesgo de desarrollar y empeorar enfermedades cardiovasculares.

Tabla 3. Consecuencias Clínicas del Sedentarismo en Pacientes con Enfermedades Cardiovasculares.

Autores	Año/ref	Países	Consecuencia Clínica	Descripción
Florentino Villanego y col	2020	Argentina, Brasil, Chile	Reducción de la Capacidad Funcional	La falta de ejercicio reduce la capacidad aeróbica y funcional, afectando la calidad de vida de los pacientes, especialmente en aquellos que sufren de hipertensión y obesidad. (Villanego, 2020).
George Thanassoulis	2022	Brasil y Argentina, Perú	Aumento del Riesgo de Infarto	Los pacientes sedentarios tienen un mayor riesgo de sufrir infartos debido a la arteriosclerosis progresiva. (Thanassoulis, 2020)
Juan Ramón Romero	2022	Brasil y Colombia	Empeoramiento de la Insuficiencia Cardíaca	El sedentarismo nos puede conducir a un deterioro de la función cardíaca y una mayor mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca (col J. R.-G., 2022).
Andrei Alexandrov,	2023	Paraguay y Uruguay	Mayor Incidencia de Accidentes Cerebrovasculares	La inactividad física está asociada con un aumento del riesgo de accidentes cerebrovasculares isquémicos (Alexandrov, 2023).
Hugo Milione Y Col	2023	Brasil, Argentina y Chile	Aumento de la Mortalidad	Los estudios realizados han demostrado un incremento en el índice de mortalidad en pacientes que tienen enfermedades cardiovasculares y son sedentarios (MILIONE, 2023).

Interpretación: El sedentarismo tiene consecuencias clínicas críticas en pacientes que tienen enfermedades cardiovasculares ya que también aumentan significativamente el riesgo de infarto, accidentes cerebrovasculares y empeoramiento de la insuficiencia cardíaca. Además, conducen a una reducción considerable de la capacidad funcional y la calidad de vida. La inactividad física está estrechamente vinculada a una mayor mortalidad en estos pacientes, lo que subraya la importancia crucial de promover la actividad física en esta población.

Discusión

El sedentarismo es un factor de riesgo significativo para el desarrollo y progresión de enfermedades cardiovasculares (ECV) en Sudamérica. Diversos estudios han investigado los efectos del sedentarismo y sus consecuencias en esta población, resaltando la importancia de la actividad física para mejorar la salud cardiovascular.

Carlos Augusto Poveda y col, en su artículo (Poveda-Acelas, 2021) mencionan que en base a los distintos estudios analizados se puede evidenciar que el sedentarismo es un problema que ocurre en todos los grupos de edad, de esta manera, se dispone que los niveles socio económicos, el nivel educacional de la familia, el incremento de vehículos, y además, el vivir en zonas urbanas, ha generado en la población el acrecentamiento de la inactividad física y hábitos sedentarios

De acuerdo a lo que mencionan Ethel Santacruz, y col en su artículo realizado en Paraguay (Ethel Santacruz, 2021); el sedentarismo, la inactividad física y los malos hábitos alimenticios son los factores que influyen en un alto porcentaje de muertes en el mundo. En la actualidad se estima que es una de los principales factores de riesgo para nuestra salud, ya que, el 78% y el 85% de los adolescentes no hacen ningún tipo de actividad física, causando enfermedades crónicas no transmisibles.

En relación a la idea anterior, desde la posición de Arocha Rodolfo en su artículo titulado Sedentarismo, la enfermedad del siglo XXI menciona que además de ser un problema que afecta la salud pública cuyo pronóstico tendrá peor repercusión en los próximos años, el sedentarismo está avanzando de manera exorbitante en casi todos los países (Thanassoulis, 2020).

Por otro lado, las investigaciones sobre la AF están más desarrolladas hoy en día, mientras que la postura ante el sedentarismo ha tenido un escaso progreso en los últimos años (Thanassoulis, 2020).

Ildefonso Arocha determina como una recomendación que los adultos se involucren en algún tipo de actividad física, de ser posible, casi todos los días de la semana para disminuir el sedentarismo (Thanassoulis, 2020).

Por lo tanto, María Helena Audor González y col en su artículo (María Helena Audor González, 2022) mencionan que los beneficios de la práctica de actividad física son numerosos, ya que, mejoran la condición física, se reduce el riesgo de diabetes, hipertensión, cáncer de colon, se reduce la resistencia a la insulina, se incrementa la capacidad aeróbica, se refuerza el sistema inmunológico, favorece al crecimiento, posibilita el incremento de masa muscular y también aporta al desarrollo psicosocial de la comunidad.

El sedentarismo tiene graves consecuencias clínicas en pacientes con enfermedades cardiovasculares, ya que también aumentan significativamente el riesgo de infarto, accidentes cerebrovasculares y empeoramiento de la insuficiencia cardíaca. Además, conducen a una reducción considerable de la capacidad funcional y la calidad de vida. Los

autores Florentino, George, y col mencionan que la inactividad física está estrechamente vinculada a una mayor mortalidad en estos pacientes.

Conclusiones

- Se puede llegar a la conclusión que la prevalencia del sedentarismo en Sudamérica varía significativamente entre los países, como Chile, Paraguay y Perú presentan las tasas más altas, por otro lado, Uruguay y Ecuador tienen las tasas más bajas. Estas diferencias reflejan la diversidad de contextos socioeconómicos, culturales y de infraestructura en la región. Los países con mayores tasas de sedentarismo pueden beneficiarse de políticas específicas para fomentar la actividad física y reducir la inactividad.
- El sedentarismo agrava las enfermedades cardiovasculares a través de varios mecanismos fisiopatológicos, incluidos la disfunción endotelial, el aumento de la inflamación, la alteración del perfil lipídico y la resistencia a la insulina. Estos factores combinados no solo incrementan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, sino que también empeoran las condiciones existentes, subrayando la importancia de la actividad física para mantener una salud cardiovascular óptima.
- El sedentarismo en pacientes que tienen enfermedades cardiovasculares generalmente va acompañado de varias consecuencias, como infartos y accidentes cerebrovasculares, agravamiento en la insuficiencia cardíaca, una disminución considerable de la capacidad funcional y el bienestar. Las medidas utilizadas para fomentar la actividad física en estos pacientes son indispensables para disminuir la mortalidad y optimizar los resultados clínicos.

Referencias bibliográficas

- Alexandrov, A. V. (2023). msdmanuals.com: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/accidente-cerebrovascular/accidente-cerebrovascular-isqu%C3%A9mico>
- Antonoi, S. (2023). Retrieved 14 de Junio de 2024, from El Sedentarismo, un enemigo silencioso.: <https://biblioholguin.sld.cu/index.php/biblioholguin23/2023/paper/view/92/0>
- Berron, S. (2022). Retrieved 10 de Junio de 2024, from Enfermedades cardiovasculares: ¿cuánta actividad física hace falta para evitar el sedentarismo?: <https://www.topdoctors.es/blog/enfermedades-cardiovasculares-cuanta-actividad-fisica-hace-falta-para-evitar-el-sedentarismo/>
- c, A. B. (2023). portal.mspbs.gov.py: <https://portal.mspbs.gov.py/sedentarismo-y-obesidad-amenazas-para-el-desarrollo-de-enfermedades-cronicas/>
- Cejudo, A. (2023). elpais.com.uy: <https://www.elpais.com.uy/bienestar/fitness/aperitivos-de-actividad-fisica-para-combatir-el-sedentarismo-en-el-trabajo>
- col, G. A. (Marzo de 2021). Diferencia de los niveles de actividad física, sedentarismo y hábitos alimentarios entre universitarios de diferentes programas de la salud de una universidad privada en Bogotá, Colombia. 25(1). larepublica.co: <https://www.larepublica.co/empresas/sedentarismo-le-costaria-al-sistema-de-salud-alrededor-de-us-2-000-millones-en-2030-3476287>
- col, J. R.-G. (septiembre de 2022). Análisis del ejercicio físico en la Insuficiencia Cardíaca. 7(1).
- col, N. C. (Agosto de 2020). Niveles Séricos de Proteína C Reactiva como Marcador de Gravedad de Colecistitis Aguda Litiásica. Serie de Casos Prospectiva. 38(4). medlineplus.gov: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-proteina-c-reactiva-pcr/>
- col, R. C. (2023). Asociación entre el tiempo prolongado de sedentarismo laboral y el riesgo de enfermedades metabólicas. 10(1).
- Corazón, F. E. (2022). Retrieved 13 de Junio de 2024, from fundaciondelcorazon.com: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/3822-por-que-el-sedentarismo-es-un-importante-factor-de-riesgo-cardiovascular.html?highlight=WyJzZWRLbnRhcmllzbW8iXQ==>
- Ethel Santacruz, D. D. (Marzo de 2021). Patrones de actividad física y comportamiento sedentario en adolescentes de 13 a 15 años en Paraguay. 54(3).
- Gaibor, J. C. (2023). siacardio.com: <https://www.siacardio.com/consejos/siacomunidad/articulos/sedentarismo/>
- GÓMEZ, J. J. (2023). cun.es: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/hipertension-arterial>

- Júnior, M. A. (2024). al.se.leg.br: <https://al.se.leg.br/risco-iminente-sedentarismo-atinge-mais-de-47-da-populacao-no-brasil/>
- León Regal, M. L. (2022). pesquisa.bvsalud.org: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1406829>
- León, M. y. (2022). Retrieved 10 de Junio de 2024, from Relaciones fisiopatológicas entre la hiperreactividad cardiovascular, la obesidad y el sedentarismo: cielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342022000100077&script=sci_arttext&tlng=en
- Machado, J. (2022). primicias.ec: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/actividad-fisica-ninos-ejercicio-sobrepeso/>
- Mamani, M. E. (2023). infobae.com: <https://www.infobae.com/peru/2023/03/06/siete-de-cada-diez-peruanos-sufre-de-exceso-de-peso-advierte-el-minsa/>
- María Helena Audor González, P. R. (Junio de 2022). Beneficios del ejercicio físico en niños y niñas con sobrepeso y obesidad en Neiva-Huila, Colombia. 28(1).
- Matamoros, W. F. (2019). recimundo.com: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/449/628>
- MILIONE, H. y. (Noviembre de 2023). SEDENTARISMO Y RIESGO CARDIOVASCULAR. 83.
- OMS. (Junio de 2024). *PREVALENCIA DE INACTIVIDAD FÍSICA EN LATINOAMÉRICA ¿LOGRARÁ CHILE Y EL CONO SUR REDUCIR EN UN 10% LOS NIVELES DE INACTIVIDAD FÍSICA PARA EL AÑO 2025?* who.in: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OPS. (2019). hia.paho.org: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-guyana>
- OPS. (2023). hia.paho.org: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-guayana-francesa>
- Otero, M. L. (2022). scielo.sld.cu: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342022000100077&script=sci_arttext
- Otero, M. L. (2022). researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/366368593_Relaciones_fisiopatologicas_entre_la_hiperreactividad_cardiovascular_la_obesidad_y_el_sedentarismo
- Patiño, A. P. (Diciembre de 2023). Registro multicéntrico de hipertensión arterial, factores de riesgo cardiovascular asociados y adherencia terapéutica en Cochabamba-Bolivia. 18(45). americaeconomia.com: <https://www.americaeconomia.com/sedentarismo-y-obesidad-en-bolivia>
- Poveda-Acelas, C. A. (2021). Relación entre actividad física, sedentarismo y exceso de peso en adolescentes de los Santanderes Colombia. 53.
- Rodríguez, A. y. (2020). Retrieved 14 de Junio de 2024, from El sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9092719>
- Salud, M. d. (2021). argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/salud-reunio-referentes-provinciales-para-avanzar-en-estrategias-conjuntas-que-promuevan-la>

- salud, O. m. (2024). who.int: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Tello, J. A. (Febrero de 2020). Factores asociados al sedentarismo e inactividad física en Chile: una revisión sistemática cualitativa. *148*(2). scielo.cl: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872020000200233&script=sci_arttext
- Thanassoulis, G. (Octubre de 2020). *Sedentarismo, la enfermedad del siglo XXI*. msdmanuals.com: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-cardiovasculares/arteriosclerosis/aterosclerosis>
- Villanego, F. (Junio de 2020). Impacto del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal crónica: revisión sistemática y metaanálisis. *40*(3).

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.