



**Ciencia Latina**  
Internacional

---

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,  
Volumen 8, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5)

## **REVISIÓN SISTEMÁTICA SEDENTARISMO: UN DESAFÍO PARA LA SALUD FÍSICA**

**SYSTEMATIC REVIEW SEDENTARISM: A CHALLENGE FOR  
PHYSICAL HEALTH**

**Carlos Alberto Paredes Echeverría**  
Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14262](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14262)

## Revisión Sistemática Sedentarismo: Un Desafío para la Salud Física

Carlos Alberto Paredes Echeverría <sup>1</sup>

[cparedese@unemi.edu.ec](mailto:cparedese@unemi.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-3596-3101>

Universidad Estatal de Milagro

Ecuador

### RESUMEN

En este estudio se destaca la creciente preocupación global sobre los efectos perjudiciales de estilos de vida sedentarios en la población, impulsando la necesidad de una revisión sistemática que sintetice la evidencia científica disponible. El objetivo principal del estudio es realizar una revisión sistemática exhaustiva de la literatura científica actualizada con el propósito de analizar de manera integral el fenómeno del sedentarismo y su impacto en la salud física, explorando las asociaciones entre el comportamiento sedentario y diversas condiciones físicas adversas. La metodología se basa en criterios rigurosos de selección de estudios, utilizando bases de datos pertinentes tales como: Scopus, WOS, Scielo, Redalyc, Latindex, Dialnet, entre otras y revisando investigaciones publicadas desde el 2019 hasta el 2023. Los resultados revelan una asociación significativa entre el sedentarismo y diversos problemas de salud física, como obesidad, enfermedades cardiovasculares y musculares. Además, se identifican brechas en la investigación que sugieren la necesidad de enfoques más específicos para abordar este fenómeno y desarrollar estrategias efectivas de prevención. En las conclusiones, se subraya la urgencia de implementar intervenciones y políticas que fomenten la actividad física y reduzcan el sedentarismo, destacando la relevancia de la revisión sistemática como herramienta para informar futuras investigaciones y políticas de salud pública.

**Palabras clave:** sedentarismo, salud, condición física

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [cparedese@unemi.edu.ec](mailto:cparedese@unemi.edu.ec)

# Systematic Review Sedentarism: A Challenge for Physical Health

## ABSTRACT

This study highlights the growing global concern about the harmful effects of sedentary lifestyles in the population, driving the need for a systematic review that synthesizes the available scientific evidence. The main objective of the study is to carry out a comprehensive systematic review of the updated scientific literature with the purpose of comprehensively analyzing the phenomenon of sedentary lifestyle and its impact on physical health, exploring the associations between sedentary behavior and various adverse physical conditions. The methodology is based on rigorous study selection criteria, using relevant databases such as: Scopus, WOS, Scielo, Redalyc, Latindex, Dialnet, among others and reviewing research published from 2019 to 2023. The results reveal an association significant difference between a sedentary lifestyle and various physical health problems, such as obesity, cardiovascular and muscular diseases. Additionally, gaps in research are identified that suggest the need for more specific approaches to address this phenomenon and develop effective prevention strategies. In the conclusions, the urgency of implementing interventions and policies that promote physical activity and reduce sedentary lifestyle is highlighted, highlighting the relevance of the systematic review as a tool to inform future research and public health policies.

**Keywords:** sedentary lifestyle, health, physical condition

*Artículo recibido 12 septiembre 2024*  
*Aceptado para publicación: 15 octubre 2024*



## INTRODUCCIÓN

El sedentarismo es un tema que ha tomado relevancia a nivel mundial ya que desde el inicio de la era digital en el siglo XX, esta ha permitido realizar trabajos de forma remota, la tecnificación de las industrias ha dado lugar a que los trabajos que antes se realizaban de forma física y manual, este se ha convertido en una actividad netamente mecanizada y tecnificada lo que permite que las maquinas sean las que realicen esfuerzos y los seres humanos por medio de comandos y controles, realicen las tareas menos pesadas haciendo que el esfuerzo de una persona sea mínimo. Desde la época de 1990 el tema del sedentarismo se ha ido difundiendo ampliamente, incentivando a las personas de todo el mundo a realizar programas de prevención de las enfermedades no contagiosas como medio de hacer frente al fenómeno que ha aumentado en gran parte de la población mundial (Fraga, 2006).

En esencia estos programas fueron implementados para dar a las personas una alternativa a la inactividad física y a los beneficios a la salud que ejercía en las personas que con regularidad si practicaban alguna actividad física, (Pate y otros, 1995), en este sentido estos autores determinaron que, la falta de actividad física no se da solo por la falta de actividad física, sino por el desconocimiento que se tenía en aquel entonces.

De acuerdo con lo que manifiesta la (OMS), realizar actividades físicas de forma regular es importante para el ser humano, se dice que todo movimiento como el caminar, correr, lanzar o hacer algún tipo de esfuerzo físico regular y constante es hacer actividad física, (OMS, 2020).

Se tiene conocimiento que por una escasa actividad física la mortalidad ha ido aumentando paulatinamente al punto que se ha convertido en un factor de riesgo latente y que uno de los segmentos de la sociedad que más preocupa es quienes están en la adolescencia ya que según la organización mundial de la salud en la actualidad el 80% de este grupo etario no realiza actividades físicas regulares. Esto unido a altos niveles de una alimentación con un nivel calórico elevado con elevadas concentraciones de alimentos ricos en almidonas y azúcares, hacen que este panorama se vea sombrío en el aspecto de la salud, producto de estos resultados las personas experimenta signos como la obesidad, problemas con el colesterol, triglicéridos, fatigas de leves a crónicas, problemas con el corazón, problemas renales y un sin numero de enfermedades no contagiosas que se pueden controlar con el solo hecho de realizar actividades físicas constantes, (Pérez León, 2020).



Debido a ello muchas personas experimentaban inactividad física, a diferencia de esto se ha venido dando el conocimiento de los beneficios de practicar actividades físicas, mucho más si ponemos en contexto que los estudios que se realizan por medio de la comunidad científica, determina que hacer algún tipo de actividad física constante y vigorosa con regularidad otorga al cuerpo humano bienestar físico y salud a nuestro organismo, (Rodulfo, 2019).

### **Ejercicios físicos en la escuela**

El hábito de realizar ejercicios físicos es importante y es desde la escuela que debemos fomentar esta actividad, dando lugar a que los estudiantes estén activos la mayor parte del tiempo dando lugar a que estos creen hábitos de salud por medio de las actividades físicas previniendo de esta manera la aparición de enfermedades desarrollando estas prácticas en niños y adolescentes, (Rodríguez Torres, 2020).

A lo largo de los tiempos es intuitivo que el estar inactivo no es una de las cualidades de estar saludable, a diferencia de los logros científicos y los conocimientos adquiridos de diferentes formas un alto porcentaje de la sociedad es inactiva físicamente hablando y esto es un grave problema de salubridad para los estados, toda vez que se destinan ingentes cantidades de dinero, para mitigar los efectos de este fenómeno que es un grave problema de salud, (Rodulfo,2019).

Pitanga en su obra “epidemiología de la actividad física”, nos dice que es un grave problema que aqueja a una parte importante de la población mundial, (Pitanga, 2002), por parte de American Heart Association, nos dice que el sedentarismo alcanza tonos que van de malos a negativos para la salud bien marcados y determinados, Matiello et al (2008). En el año 1992, se determinó que el sedentarismo y la inactividad física son un grave problema debido a que provoca riesgos para la salud de la población así como marcar un cuadro de riesgos muy probables de padecer enfermedades de tipo cardiaco, (Nahas, 2002, p. 22), por parte de la organización mundial de la salud, se ha determinado que el sedentarismo es uno de los principales componentes para padecer enfermedades no transmisibles. (Fraga, 2016).

### **Sedentarismo en la juventud**

De acuerdo, Matamoros (2019), de acuerdo a lo que expone este autor es que para prevenir los efectos a los riesgos a la salud de la población en general, se debe establecer mecanismos que prevengan el sedentarismo y los riesgos a la salud como los ataques cardiacos. Contradictoriamente en los diferentes estudios de, Hallal et al. (2007), y también trabajos de investigación realizados por, Palma y Vilaça



(2010), de la misma manera, ha desarrollado exhaustivos trabajos, Bagrichevsky et al. (2007), y Ferreira, Castiel y Cardoso (2012), nos dicen que es lamentable que en la literatura científica, “podemos encontrar escasa literatura al tema del sedentarismo y que es preocupante ya que este es un problema de salud mundial que aqueja al 30% de la población mundial.

### **El sedentarismo después de la pandemia**

Los beneficios de la práctica de los ejercicios físicos son muy conocidos en la actualidad, por la gran cantidad de estudios que se realizan a diario por los organismos de salud de todo el mundo, permitiendo de esta manera tener la suficiente información disponible y que además la Organización Mundial de la salud pone a disposición un plan acerca de la actividad física y el sedentarismo, (Bull et al., 2020).

Estos beneficios son muy variados van desde el mantenimiento de salud del organismo hasta incrementar la respuesta del sistema inmunológico, dando de esta manera una respuesta a los efectos que puede producir los efectos de (SARSCoV2), o covid-19, en todo sentido toda persona que realiza actividad física de moderada a alta, experimenta menor sucesos de síntomas por efecto de estas enfermedades por infecciones virales, (Nieman & Wentz, 2019; da Silveira et al., 2021).

Da Silveira y colaboradores (2021), acertadamente nos dice que, el ejercicio físico practicado con regularidad y de una forma constante libera una serie de sustancias que aumentan la irrigación sanguínea hacia los linfocitos, produce efectos antiinflamatorios y esto permite tener un sistema inmunológico más fuerte.

Junto a una serie de beneficios para nuestra salud, también se ven beneficiados la salud social, mental que se vieron afectadas por el confinamiento, esto unido a una ingesta elevada de alimentos altos en calorías y/o bebidas con elevados contenidos de azúcares, también con productos procesados industrialmente dieron lugar a un cuadro de elevación del peso, aumentado con la escasa actividad física presente, (Ammar et al., 2020).

En tiempos de pandemia se impuso un confinamiento y la prohibición de reuniones en todos los niveles, que, junto al cierre de instituciones educativas, centros deportivos y gimnasios, se impidió a la población de realizar las practicas físicas que sirven para fortalecer el sistema inmunológico, que permita contrarrestar naturalmente los efectos de las afecciones a la salud por COVID-19, (Pedersen & Saltin, 2015). A partir del planteamiento del problema surge la siguiente pregunta de investigación de la



revisión sistemática: ¿De qué manera el sedentarismo influye negativamente en la salud física de las personas que no practica de forma sistemática actividades físicas y deportivas? Para dar respuesta a esta interrogante se establece como objetivo general: realizar una revisión sistemática exhaustiva de la literatura científica actualizada sobre el sedentarismo y su impacto en la salud física, explorando las asociaciones entre el comportamiento sedentario y diversas condiciones físicas adversas.

## **METODOLOGÍA**

En el presente estudio se utilizó el tipo de investigación bibliográfica documental debido a su capacidad para recopilar, analizar y sintetizar la información existente sobre un tema específico. Es necesario precisar que la investigación bibliográfica documental, debe expresar trazabilidad, a detalle exponiendo paso a paso los recursos utilizados en la investigación siguiendo un proceso sistemático, cuidando preservar los datos obtenidos para que de esta manera nos permitan llegar a los resultados y conclusiones deseadas para este efecto, (Codina y Lopesoza, 2022).

Este enfoque se justifica en el contexto de la revisión sistemática, ya que busca identificar, evaluar y resumir de manera exhaustiva la evidencia científica disponible sobre el sedentarismo y su impacto en la salud física.

La investigación adoptó un enfoque mixto, priorizando trabajos cualitativos, pero incorporando también análisis cuantitativo para enriquecer la comprensión del tema. La revisión sistemática se llevó a cabo como un trabajo documental, siguiendo los criterios metodológicos establecidos en la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) de 2020, que guía la presentación transparente y precisa de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Las etapas del estudio involucraron la revisión de artículos relacionados con cambio climático, género y salud mental en diversas bases de datos desde enero de 2019 hasta diciembre de 2023.

Se seleccionaron palabras clave tanto en el idioma español e inglés, se aplicaron criterios específicos de selección. Inicialmente en la búsqueda, se identificaron 217 artículos, de los cuales se descartaron 20 por duplicidad y 102 por no cumplir con el año de publicación y restricciones de acceso. Luego, tras un segundo filtro basado en títulos y palabras clave, se excluyeron 83 artículos que no cumplían con los criterios de inclusión y no se relacionaban directamente con las variables de estudio. Finalmente, 12 estudios fueron incluidos para un análisis más detallado en la revisión sistemática.



### **Criterios de inclusión**

- Documentos publicados durante el periodo 2019-2023, debido a que la evidencia demuestra que la temática ha sido desarrollada, principalmente, durante este lapso.
- Deben ser artículos de investigación originales y de revisión sistemática.
- Localizables tanto en acceso abierto (open access)
- Idiomas español e inglés
- Publicados por autores afiliados a instituciones de los cinco continentes: América, África, Europa, Asia y Oceanía.

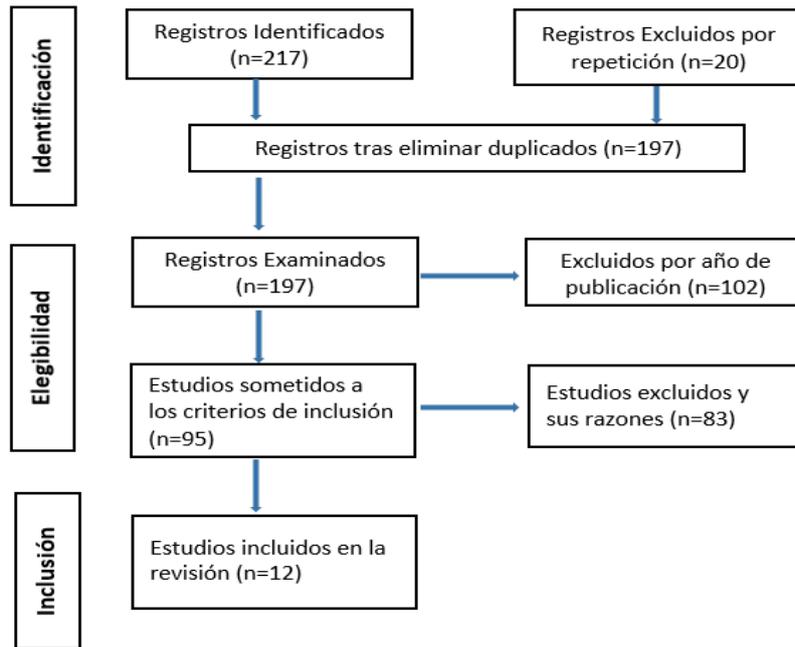
### **Criterios de exclusión**

- Artículos sin DOI
- Artículos de autores sin ORCID
- Artículos publicados en revistas no indexados en revistas reconocidas.
- Estrategias de búsqueda bibliográfica

Se aplicó la búsqueda avanzada a través de operadores booleanos utilizando como fórmula de pesquisa de información para la revisión sistemática los códigos “AND” y “OR”:

- “Sedentarismo” AND “salud física”
- “Sedentarismo” OR “inactividad física” AND “salud física”
- “Sedentarismo” AND “calidad de vida” OR “salud física”
- “Sedentarismo” OR “ejercicio físico” AND “salud física” OR “calidad de vida”

**Figura 1.** Diagrama de flujo (PRISMA)



**Fuente:** Elaboración propia

## RESULTADOS

El análisis de la cantidad de documentos consultados revela una amplia recopilación de literatura científica proveniente de diversas fuentes, con un total de 197 documentos examinados en la revisión sistemática. La base de datos Scopus destacó como la fuente con el mayor número de documentos, alcanzando 72, seguida de cerca por Web of Science con 37. Al explorar las variables de estudio, se observa que la variable 1, "sedentarismo", fue abordada en 121 documentos en total, con una distribución significativa en todas las fuentes. La variable 2, "salud física", se exploró en 76 documentos, mostrando una proporción equilibrada en la mayoría de las fuentes. Estos resultados indican una atención sustancial a ambas variables en la literatura científica revisada, brindando una base robusta para la comprensión de la relación entre el sedentarismo y la salud física.

El análisis de los resultados de la revisión sistemática revela un conjunto diverso de fuentes utilizadas en la investigación, abarcando bases de datos académicas ampliamente reconocidas. Se observa que Scopus y Web of Science son las fuentes principales, con 72 y 33 archivos analizados respectivamente, y ambas contribuyendo con 4 archivos incluidos en el estudio. Esto sugiere que, aunque se exploraron numerosos documentos, la selección final se basó en la relevancia y calidad de la información extraída de estas dos bases de datos preeminentes. Por otro lado, ProQuest, a pesar de analizar 19 archivos, no

contribuyó con ninguna inclusión en la revisión, señalando una posible limitación en la utilidad de los recursos extraídos de esta fuente específica.

Además, la distribución de archivos entre las diferentes fuentes revela variabilidad en la tasa de inclusión. Scopus y Web of Science tienen una tasa de inclusión del 5.6%, lo que sugiere una exhaustividad en la selección de información relevante. En contraste, ProQuest, Dialnet, y Latindex muestran tasas de inclusión más bajas o nulas. Estos hallazgos plantean preguntas sobre la calidad y pertinencia de la información contenida en estas fuentes en el contexto de la investigación revisada, destacando la importancia de considerar la idoneidad de las fuentes utilizadas en futuras investigaciones y la necesidad de evaluar críticamente la utilidad de cada base de datos en función de los objetivos de la revisión sistemática.

La revisión sistemática de los 12 documentos seleccionados, centrados en las variables "sedentarismo" y "salud física", proporciona una perspectiva integral sobre la relación entre la falta de actividad física y sus implicaciones para la salud. Estos documentos, recopilados de diversas fuentes académicas, presentan una variedad de enfoques y contribuciones a la comprensión de cómo el sedentarismo afecta directamente la salud física. El análisis detallado de los títulos, autores, años de publicación, y fuentes de estos documentos arrojará luz sobre la amplitud de la investigación existente en este ámbito y permitirá extraer conclusiones significativas sobre la influencia del estilo de vida sedentario en la salud física, proporcionando así una base sólida para la formulación de estrategias preventivas y terapéuticas.



**Tabla 1** Documentos citados vinculados a las variables

Título	Autor (es)	Año	Fuente	Aporte
Sedentarismo, la enfermedad del siglo xxi	Arocha, Ildefonso	2019	Scopus	La falta de actividad física y el sedentarismo, vinculados a enfermedades crónicas y mayor riesgo de muerte prematura, son preocupaciones globales. La creciente evidencia destaca la conexión entre el comportamiento sedentario y el aumento de casos de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. A pesar del conocimiento histórico sobre la inactividad perjudicial, aproximadamente un tercio de la población mundial adopta un estilo de vida inactivo, constituyendo así un desafío significativo para la salud pública.
Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México	Betancourt, Diana; Jaimes, Ana, Tellez, Mydori; Rubio, Héctor y González, Alejandro	2022	Scopus	El estudio examina la prevalencia de la actividad física, el sedentarismo y las preferencias deportivas en niños mexicanos, considerando variables como sexo y edad. Se utilizó una muestra no probabilística de 2,621 niños, con un promedio de edad de 9.86 años. Se evaluaron siete indicadores y cinco preguntas cerradas sobre actividades deportivas practicadas y deseadas, así como sus razones. Los resultados señalan un alto porcentaje de inactividad física, con diferencias notables por sexo en el grupo de 11 a 13 años. En cuanto a conductas sedentarias, muchos niños pasan más de dos horas diarias frente a pantallas. Las actividades más comunes son fútbol, correr y andar en bicicleta, mientras que las preferencias futuras incluyen ping pong, escalada, boxeo (para niños) y ser porrista (para niñas).
Título	Autor (es)	Año	Fuente	Aporte
Efectos del ejercicio físico sobre el estado de salud y la satisfacción con la vida.	Huambachano Coll Cárdenas, A. M. ., & Huaire Inacio, E. J.	2023	Scopus	La influencia de las tecnologías ha aumentado el sedentarismo en entornos laborales, generando problemas físicos y psicológicos. Este estudio analiza los efectos de un programa de ejercicio en 20 empleados de una empresa en Lima. Se utilizó un diseño pre-experimental evaluando variables como peso, talla, índice de masa corporal, presión arterial y frecuencia cardíaca, junto con la escala de satisfacción con la vida. Tras un programa de actividad física de 12 semanas, se observaron mejoras en el índice de masa corporal, presión arterial, frecuencia cardíaca y satisfacción con la vida. En resumen, la intervención basada en ejercicio beneficia la salud física y emocional en el ámbito laboral.
The correlation between sedentary lifestyle and physical fitness level in adolescents	Andi Nurul Fadillah, Immanuel Maulang, Nur Hardiyanty	2021	Scopus	Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el estilo de vida sedentario y la condición física en adolescentes a través de un diseño descriptivo transversal con una muestra de 99 estudiantes de SMAN 5 Makassar. Utilizando el Cuestionario de actividad sedentaria del adolescente para evaluar el estilo de vida sedentario y la Prueba de aptitud física de Indonesia para medir la condición física, se encontró una correlación negativa significativa entre ambas variables ( $p = 0,00$ , $p < 0,05$ ). Las conclusiones destacan la



importancia de la educación sobre el impacto del estilo de vida sedentario en la aptitud física de los adolescentes.

Sedentarismo, actividad física y salud: una revisión narrativa Garzón Mosquera, J. C., & Aragón Vargas, L. F. 2021 WOS Se discuten los efectos en la salud y las consecuencias económicas, revisando estrategias para promover la actividad física. Se resumen hallazgos sobre la relación entre actividad física y diversos aspectos de la salud, reforzando la recomendación de al menos 150 minutos de actividad moderada a vigorosa por semana para adultos y adultos mayores, con recomendaciones específicas cuando sea necesario.

Título	Autor (es)	Año	Fuente	Aporte
Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks	Jung Ha Park; Ji Hyun Moon; Hyeon Ju Kim; Mi Hee Kong y Yun Hwan Oh	2020	WOS	El estilo de vida sedentario, impulsado por la falta de espacios para el ejercicio, trabajos de oficina y el uso extendido de dispositivos electrónicos, ha contribuido al aumento de problemas de salud. El sedentarismo afecta el cuerpo humano de diversas maneras, como la reducción de la actividad de la lipoproteína lipasa, alteración del metabolismo de lípidos y carbohidratos, disminución del gasto cardíaco y activación del sistema nervioso simpático. Estos efectos se traducen en una reducción de la sensibilidad a la insulina, alteraciones en el eje del factor de crecimiento similar a la insulina y un aumento en la incidencia de cánceres relacionados con hormonas. Además, el aumento del tiempo sedentario contribuye al aumento de peso, siendo un factor de riesgo para el cáncer, trastornos metabólicos, musculoesqueléticos, depresión y deterioro cognitivo. En resumen, reducir la conducta sedentaria y promover la actividad física son esenciales para la salud pública.
Editorial: The impact of sedentary behavior and virtual lifestyle on physical and mental wellbeing: social distancing from healthy living.	Fahad Hanna; Emily You; Mohamed El-Sherif	2023	WOS	No hay duda de que el sedentarismo representa una seria amenaza para la salud y el bienestar, especialmente exacerbado por la pandemia y otras situaciones de crisis que justifican restricciones prolongadas. Ante este panorama, los responsables de la salud pública y formuladores de políticas deben desarrollar estrategias adecuadas para abordar el sedentarismo, enfocándose en particular en comunidades en riesgo. Abordar este problema implica un enfoque multifacético que incluya la colaboración con individuos, comunidades y responsables políticos. Las intervenciones en el lugar de trabajo deben dirigirse a reducir el tiempo sedentario y fomentar una cultura de vida saludable, mientras que las campañas de salud pública deben crear conciencia sobre los riesgos de la inactividad y promover la actividad física, siempre respetando las medidas de salud pública durante pandemias.



Título	Autor (es)	Año	Fuente	Aporte
Physical exercise and sedentary lifestyle: health consequences	Diogo Monteiro; Sergio Machado; João Moutão; Teresa Bento; Anabela Vitorino; Susana Alves; Filipe Rodrigues; João Lucas Maciel de Lima; Diogo Teixeira Eric Murillo-Rodriguez, y Luis Cid1	2019	WOS	Se subraya la importancia de reconocer que las vías biológicas, sociales y ambientales que conducen al comportamiento sedentario pueden diferir de las relacionadas con la actividad física, y los efectos en la salud pueden deberse a mecanismos biológicos distintos. El objetivo del estudio es abordar la importancia del ejercicio físico en los resultados de salud y las consecuencias del sedentarismo. Aunque la investigación sobre el comportamiento sedentario ha aumentado, se señala que la evidencia sobre sus determinantes es limitada, enfatizando la necesidad de más estudios para obtener resultados concluyentes y comprender mejor las complejas relaciones asociadas con la adopción de estilos de vida activos y saludables frente al sedentarismo.
Asociación de la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad entre individuos sedentarios y activos	León-Regal M, González-Otero L, Mass-Sosa L, Zamora-Galindo J, Baños-Leyva L, González-Martínez C.	2022	Scielo	En este estudio se buscó establecer la conexión entre la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad en individuos sedentarios y activos. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y correlacional con 80 participantes de 18 a 30 años durante 2020. Se evaluaron variables como edad, sexo, color de piel, nivel de sedentarismo, presión arterial basal, índice de masa corporal y cintura abdominal. Los resultados revelaron que los sedentarios, especialmente mujeres, presentaron mayores índices de sobrepeso, obesidad y alteraciones en la cintura abdominal. Además, mostraron valores hemodinámicos más altos y una prevalencia significativa de hiperreactividad cardiovascular en comparación con los individuos activos, que en su mayoría mantenían una reactividad cardiovascular normal. En conclusión, se asoció el sedentarismo con aumentos en variables hemodinámicas y antropométricas, subrayando la importancia de abordar este comportamiento para mejorar la salud cardiovascular.



<b>Título</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Año</b>	<b>Fuente</b>	<b>Aporte</b>
Ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios.	Osmany Agüero; Mayda Losada y Mayelín Agüero	2023	Scielo	El sedentarismo representa un desafío en el actual entorno tecnológico y es considerado uno de los principales factores de riesgo para enfermedades prevalentes. Este fenómeno se manifiesta en conductas sedentarias, especialmente entre los jóvenes, siendo una problemática universal. Se utilizaron métodos como análisis y síntesis, inducción-deducción, histórico-lógico, observación, análisis documental y medición. Las técnicas incluyeron encuestas y sondeos de opinión, y los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS, versión 20. Como resultado, se diseñaron ejercicios físicos de fácil realización utilizando medios y materiales accesibles, contribuyendo a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes de contabilidad y finanzas.
El Sedentarismo en el Adulto Mayor: Revisión Sistemática	Pablo Alejandro Curay Carrera, Jorge Edwin Naranjo Munive, Michael Rojas Guillermo, & Danny Alejandro Padilla Rivera	2023	Latindex	El sedentarismo representa un desafío en el actual entorno tecnológico y es considerado uno de los principales factores de riesgo para enfermedades prevalentes. Este fenómeno se manifiesta en conductas sedentarias, especialmente entre los jóvenes, siendo una problemática universal. Se utilizaron métodos como análisis y síntesis, inducción-deducción, histórico-lógico, observación, análisis documental y medición. Las técnicas incluyeron encuestas y sondeos de opinión, y los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS, versión 20. Como resultado, se diseñaron ejercicios físicos de fácil realización utilizando medios y materiales accesibles, contribuyendo a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes de contabilidad y finanzas.



Título	Autor (es)	Año	Fuente	Aporte
Asociación entre el nivel de actividad física y la percepción de la calidad de vida en personal administrativo durante la pandemia del covid-19 en una universidad privada del Perú.	Yanamango Castillo, A. S., Horna Díaz, C. J. U., Lizana Villegas, V. V., Ramos Quenallata, L. A., Huambachano Coll Cárdenas, A. M., & Calvo Moreno, G. M.	2022	Latindex	La actividad física y la percepción de calidad de vida son esenciales para abordar problemas asociados con el sedentarismo y la inactividad física, especialmente en el contexto de la pandemia del COVID-19. En Perú, el teletrabajo durante el estado de emergencia ha vinculado esta modalidad con una vida sedentaria y aspectos biopsicosociales. El estudio se enfocó en determinar la relación entre el nivel de actividad física y la percepción de calidad de vida en el personal administrativo de una Universidad Privada del Perú durante la pandemia. A través de cuestionarios como IPAQ y WHOQOL-BREF, se encontró que, aunque la mayoría tenía un nivel vigoroso de actividad física, trabajaban de manera sedentaria. A pesar de variaciones en los dominios de calidad de vida, el estudio no halló una asociación significativa entre el nivel de actividad física y la percepción de calidad de vida en este grupo durante la pandemia del COVID-19.
Sedentarismo, alarmante problema de Salud Pública y necesidad de incluirlo como riesgo laboral	Pedraza Alan	2019	Dialnet	La falta de actividad física, conocida como sedentarismo, se asocia con un riesgo significativo para el desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo aquellas vinculadas al sistema musculoesquelético y la trombosis venosa en las piernas, con consecuencias no solo para la salud individual, sino también para la economía de un país, convirtiéndose en un problema de Salud Pública. En el actual entorno laboral, caracterizado por una evolución hacia estilos de vida más sedentarios, se intensifica el riesgo de padecer dichas enfermedades. Consciente de esta problemática, México ha establecido un marco normativo, la Ley Federal del Trabajo, para salvaguardar a los trabajadores de los posibles riesgos y daños a la salud derivados de las condiciones laborales. El propósito de este artículo es resaltar la necesidad de considerar el sedentarismo como un riesgo laboral, abogando por la adopción de medidas preventivas y protectoras que fomenten entornos laborales más saludables y minimicen los efectos adversos en la salud de los trabajadores.

**Fuente:** *Elaboración propia.*



## DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados de la revisión sistemática arrojan luz sobre la compleja relación entre el sedentarismo y la salud física, destacando la prevalencia de este comportamiento y sus implicaciones para el bienestar general. La recopilación y análisis de diversos estudios revelan consistentemente que el sedentarismo, definido como la falta de actividad física regular, está asociado con una variedad de problemas de salud física. Entre estos, se destacan el aumento del riesgo de enfermedades crónicas como la obesidad, enfermedades cardiovasculares y trastornos musculoesqueléticos. La revisión destaca la importancia de abordar el sedentarismo como un factor de riesgo significativo para la salud física, subrayando la necesidad de estrategias preventivas y de intervención.

De acuerdo al estudio planteado por Chuga (2023) se destaca la conexión establecida entre las enfermedades no contagiosas, la obesidad y la falta de actividad física. Los hallazgos sugieren que la influencia positiva de la actividad física y talleres de nutrición ha tenido un impacto significativo en la reducción del impacto de estas enfermedades crónicas, a menudo subestimadas en términos de su tratamiento. La revisión sistemática de los últimos 10 años, basada en diversas bases de datos como Redalyc, Dialnet, Pubmed y Google académico, se enfocó en analizar los efectos de la actividad física en la obesidad temprana en niños en edad escolar. Aunque los 10 artículos empíricos identificados arrojaron resultados mayoritariamente positivos, evidenciando la eficacia de la actividad física y planes de entrenamiento para contrarrestar la obesidad, se destaca la necesidad de cautela al generalizar estos resultados. La falta de una afirmación categórica sobre la completa contrarrestación de la obesidad por la actividad física indica la complejidad inherente al tema y señala la importancia de investigaciones futuras para abordar las múltiples dimensiones de esta relación.

En la exploración detallada de los estudios incluidos en la revisión, se observa una variedad de factores contribuyentes al sedentarismo y sus repercusiones en la salud física. Además de la falta de actividad física estructurada, la influencia de los entornos sedentarios, como el tiempo dedicado a actividades sedentarias en el hogar y el trabajo, emerge como un aspecto crítico. La discusión resalta la importancia de considerar enfoques holísticos que aborden no solo la falta de ejercicio planificado, sino también la reducción del



tiempo dedicado a comportamientos sedentarios en entornos cotidianos. Este enfoque integral puede ser esencial para diseñar intervenciones efectivas que promuevan un estilo de vida activo y saludable.

En la investigación efectuada por Zamora et al. (2023) se buscó evaluar la influencia de los modelos sociales en la participación en actividades físicas y la salud de estudiantes de nivel secundario en República Dominicana. Se implementó un enfoque cuantitativo descriptivo de corte transversal mediante encuestas, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia debido a la disponibilidad de la población para participar. La muestra comprendió a 777 estudiantes que ofrecieron datos sobre su índice de actividad física y los modelos sociales que afectan su participación en estas actividades, utilizando el Cuestionario Internacional sobre el Estilo de Vida del Alumnado como instrumento de investigación. Los resultados revelaron elevados niveles de sedentarismo, superando el 83% en ambos sexos y siendo más pronunciados en las mujeres. En lo que respecta a los modelos sociales que influyen en la práctica de actividad física, los padres y las amistades emergieron como los más influyentes. En resumen, a pesar de los altos niveles de sedentarismo entre los adolescentes, la influencia positiva de los padres y amigos en la participación en actividad física sugiere la viabilidad de implementar proyectos que fomenten la actividad físico-deportiva, contribuyendo de esta manera a la prevención de enfermedades no transmisibles.

En comparación, la revisión sistemática se centró en analizar el sedentarismo, un estilo de vida caracterizado por la falta de actividad física, que se asocia de manera destacada con las enfermedades crónicas no transmisibles y afecta a diferentes grupos de edad, especialmente en la adolescencia. Por su parte, Amagua (2023) estableció como objetivo recopilar información teórica sobre los factores que influyen en el sedentarismo y los beneficios de la actividad física en adolescentes. La búsqueda específica se llevó a cabo en diversas bases de datos, considerando documentos en español, inglés y portugués. Se implementó un criterio estricto al descartar investigaciones duplicadas y documentos con solo resúmenes, optando por aquellos que cumplieran con los parámetros establecidos. Este proceso resultó en la inclusión de 15 documentos para el análisis comparativo. En conjunto, los resultados indican que los avances tecnológicos, los hábitos familiares, la alimentación inadecuada y el desarrollo de grandes ciudades han desempeñado un papel crucial en la notable disminución de la actividad física entre los adolescentes.



A pesar de la consistencia en los hallazgos sobre los efectos perjudiciales del sedentarismo en la salud física, la revisión sistemática subraya la necesidad de más investigaciones para comprender completamente los mecanismos subyacentes y la variabilidad en las respuestas individuales. La diversidad de poblaciones estudiadas, los métodos de medición y las definiciones de sedentarismo utilizadas en los estudios incluidos resaltan la complejidad del tema. Se concluye que futuras investigaciones deben abordar estas limitaciones para ofrecer una visión más completa y precisa de la relación entre el sedentarismo y la salud física, permitiendo así un enfoque más efectivo en la promoción de estilos de vida activos y saludables.

El estudio buscó evaluar la influencia del comportamiento sedentario (SB) en la salud de jóvenes, utilizando datos de la Encuesta sobre Jóvenes de Luxemburgo 2019 (N = 2802). Se examinaron aspectos como la frecuencia de problemas de salud (fHC), la autoevaluación de la salud (SRH) y el índice de masa corporal (IMC), con un enfoque en la actividad física (PA) como posible atenuante. Se encontró que el SB en el tiempo libre se asoció positivamente con fHC, mientras que el SB relacionado con los juegos se vinculó positivamente con fHC e IMC, pero negativamente con SRH. La PA mostró asociaciones negativas con fHC, IMC y SRH. No se hallaron efectos moderadores significativos, sugiriendo que, a pesar de los beneficios conocidos de la PA para la salud, su capacidad para mitigar los efectos adversos del SB en los jóvenes es limitada según los resultados obtenidos. (Schembri, Heinz y Samuel, 2023)

## **CONCLUSIONES**

Los numerosos estudios analizados confirman consistentemente que el sedentarismo está intrínsecamente vinculado a diversos problemas de salud física, desde la obesidad hasta enfermedades cardiovasculares y trastornos musculoesqueléticos. Este amplio espectro de afectaciones resalta la urgencia de abordar este comportamiento como un riesgo significativo para la salud pública. Las conclusiones sugieren que las estrategias de intervención deben dirigirse no solo a fomentar la actividad física, sino también a reducir los comportamientos sedentarios en diversos entornos, desde el hogar hasta el lugar de trabajo.

La revisión también destaca la complejidad del sedentarismo como fenómeno multifacético que va más allá de la simple ausencia de ejercicio planificado. La influencia de los entornos sedentarios, como el tiempo dedicado a actividades sedentarias en la vida diaria, emerge como un factor crítico en la relación entre el



sedentarismo y la salud física. Estos hallazgos sugieren que las intervenciones deben adoptar un enfoque holístico, considerando no solo la promoción de la actividad física estructurada, sino también la creación de entornos que fomenten estilos de vida activos y saludables en el día a día. Este enfoque integral podría ser clave para abordar las diversas dimensiones del sedentarismo y sus consecuencias para la salud física. A pesar de la consistencia en los resultados que apuntan a la asociación negativa entre el sedentarismo y la salud física, se reconoce la necesidad de futuras investigaciones que aborden las lagunas y limitaciones encontradas en la revisión sistemática. La diversidad de poblaciones estudiadas, las metodologías de medición y las definiciones de sedentarismo utilizadas en los estudios incluidos resaltan la complejidad del tema. Se llegó a concluir que investigaciones futuras deben abordar estas limitaciones para proporcionar una comprensión más completa y precisa de la relación entre el sedentarismo y la salud física. Este enfoque riguroso permitirá desarrollar intervenciones más específicas y efectivas, contribuyendo así a la promoción de estilos de vida activos y saludables en la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero Fuentes, O., Losada Robaina M. y Agüero Fuentes M. (2023). Ejercicios físicos dirigidos a la prevención de conductas sedentarias en estudiantes universitarios. *Varona*, 1 (78), 1-12.  
<http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/2230>
- Amagua Maldonado, I. E. (2023). Sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes: Una revisión sistemática. *MENTOR Revista de investigación Educativa y Deportiva*, 2(5), 315–331.  
<https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5725>
- Ammar, A., Trabelsi, K., Brach, M., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., Bouaziz, B., Bentlage, E., How, D., Ahmed, M., Mueller, P., Mueller, N., Hammouda, O., Paineiras-Domingos, L., Braakman-jansen, A., Wrede, C., Bastoni, S., Pernambuco, C., Mataruna, L., Hoekelmann, A. (2020). Effects of home confinement on mental health and lifestyle behaviours during the COVID 19 outbreak: Insight from the ECLB-COVID19 multicenter study. *Biology of Sport*, 38(1), 9-21.  
<https://doi.org/10.5114/biol sport.2020.96857>



- Arocha, Ildefonso. (2019). Sedentarismo, la enfermedad del siglo xxi. *Clínica e investigación en Arteriosclerosis*, 31 (5), 233-240. <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-sedentarismo-enfermedad-del-siglo-xxi-S0214916819300543>
- Bagrichevsky, M. et al. (2010). Discursos sobre comportamento de risco à saúde e a moralização da vida cotidiana. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 5 (15), 1699-1708. <https://www.scielo.br/j/csc/a/CW8sb8dpNk6hCzWHbD59rkb/>
- Betancourt Ocampo, D., Jaimes Reyes, A. L., Tellez Vasquez, M. H., Rubio Sosa, H. I., & González-González, A. (2022). Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1), 100–115. <https://doi.org/10.6018/cpd.429581>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ...Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. C. (2013), La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). En Eduweb. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación* , 7 (2) pp.11-22. <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>
- Chuga Caiza , B. D. (2023). La actividad física y la obesidad prematura en niños de escolar. *MENTOR Revista de investigación Educativa y Deportiva* , 2(5), 243–264. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5498>
- Codina, L., y Lopezosa, C. (2022) Escritura de artículos científicos: estructura, redacción, fases y publicación. DigiDoc Research Group (Pompeu Fabra University). [https://eprints.rclis.org/43796/1/Codina\\_dig\\_reda.pdf](https://eprints.rclis.org/43796/1/Codina_dig_reda.pdf)
- Curay Carrera, P., Naranjo Munive, J., Quijano Rojas, M. y Padilla Rivera, D. (2023). El Sedentarismo en



- el Adulto Mayor: Revisión Sistemática. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 483–499.  
<https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3453>
- Da Silveira, M. P., da Silva Fagundes, K. K., Bizuti, M. R., Starck, É., Rossi, R. C., & de Resende e Silva, D. T. (2021). Physical exercise as a tool to help the immune system against COVID-19: An integrative review of the current literature. *Clinical and Experimental Medicine*, 21(1), 15-28.  
<https://doi.org/10.1007/s10238-020-00650-3>
- Ferreira, M. S.; Castiel, L. D.; Cardoso, M. H. C. A. (2012). Patologização do sedentarismo. *Saúde e Sociedade, São Paulo*, 21(4), 836-847.  
<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/6Q55wRpd9mzzwXN9TqQFyXt/abstract/?lang=pt>
- Fraga, A. (2016). El sedentarismo es.... *Artigos*, 25 (3), 1-12. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016144961>
- Fraga, A. B. (2006). *Exercício da informação: governo dos corpos no mercado da vida ativa*. Campinas: Autores Associados. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/4997>
- Garzón Mosquera, J. C., & Aragón Vargas, L. F. (2021). Sedentarismo, actividad física y salud: una revision narrativa. *Retos*, 42 (2), 478–499. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.82644>
- Hallal, P. C. et al. (2007). Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, 41 (3), 453-460. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000300018>
- Hanna, F., You, E., El, M. (2023). The impact of sedentary behavior and virtual lifestyle on physical and mental wellbeing: social distancing from healthy living. *Frontiers in Public Health*, 11 (2), 1-12.  
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1265814>
- Huambachano Coll Cárdenas, A. M. ., & Huaire Inacio, E. J. (2023). Efectos del ejercicio físico sobre el estado de salud y la satisfacción con la vida. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 1 (17), 139–149. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7527586>
- León Regal, M., González Otero, L., Mass Sosa, L., Zamora Galindo, J., Baños Leyva, L., & González Martínez, C. (2022). Asociación de la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad entre



- individuos sedentarios y activos. *Revista Finlay*, 12(2), 129-143  
<https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1088/2105>
- Matamoros, W. (2019). Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento. *Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3 (1), 1602-1624.  
<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/449>
- Matiello Júnior, E.; Gonçalves, A.; Martinez, J. F. (2008). Superando riscos na atividade física relacionada à saúde. *Movimento, Porto Alegre*, 14 (1), 39-61, 2008.  
<https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/3761>
- Monteiro, D., Machado, S., Moutao, J. Bento, T., Vitorino, A., Alves, S., Rodrigues, F., Maciel, J., Teixeira, D., Murillo, E. y Cid. L. (2019). Physical exercise and sedentary lifestyle: health consequences. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 12 (25), 1-14.  
<https://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/2420/3051>
- Nahas, M. (2002). *Atividade física e promoção da saúde: desafios históricos e perspectivas*. In: Simpósio Nordeste De Atividade Física E Saúde, 1 (2), 22-23. <http://www.boletimef.rg3.net>
- Nieman, D. C., & Wentz, L. M. (2019). The compelling link between physical activity and the body's defense system. *Journal of Sport and Health Science*, 8(3), 201-217.  
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.09.009>
- Nurul, A., Maulang, I., Hardiyanty, N. (2021). The correlation between sedentary lifestyle and physical fitness level in adolescents. *Enfermería clínica*, 31 (5), 668-671.  
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.07.015>
- OMS. (2020, Noviembre 26 ) Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>
- Palma, A.; Vilaça, M. M. (2010). O sedentarismo da epidemiologia. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas*, 31, 2, 105-119. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=401338541008>
- Park JH, Moon JH, Kim HJ, Kong MH, Oh YH. (2020). Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks. *Korean J. Fam. Med.*, 41(6), 365-373.



<https://doi.org/10.4082/kjfm.20.0165>

- Pate, R. et al. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273 (5), 402-407. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7823386/>
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(S3), 1-72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- Pedraza Méndez A. (2019). Sedentarismo, alarmante problema de Salud Pública y necesidad de incluirlo como riesgo laboral. *JONNPR*, 4(3), 324-34. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2851>
- Pérez León, A. (2020). *Inactividad física en niños y adolescentes*. [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador] Repositorio digital. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22308>
- Pitanga, F. (2002). Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, DF, 10 (3), 49-54.  
<http://docs.fct.unesp.br/docentes/edfis/ismael/ativ.fis%20e%20saude/Epidemiologia%20da%20atividade%20f%EDsica.pdf>
- Rodríguez Torres, J. et al. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36 (2), 1-12.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200010)
- Schembri, E., Heinz, A., Samuel, R. (2023). Associations between sedentary behavior and health and the moderating role of physical activity in young people within a cross-sectional investigation. *Preventive Medicine Reports*, 35 (1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102316>
- Yanamango Castillo, A. S., Horna Díaz, C. J. U., Lizana Villegas, V. V., Ramos Quenallata, L. A., Huambachano Coll Cárdenas, A. M., & Calvo Moreno, G. M. (2022). Asociación entre el nivel de actividad física y la percepción de la calidad de vida en personal administrativo durante la pandemia del covid-19 en una universidad privada del Perú. *Revista Herediana de Rehabilitación*, 4(1), 1-9.  
<https://doi.org/10.20453/rhr.v4i1.4140>



Zamora-Mota, H., Santana-Álvarez, J., Ventura-Cruz, V., Fernández-Villarino, M., Miranda-Ramos, M., & Joaquín-Tineo, H. (2022). Influencia del modelo social, actividad físico-deportiva y salud en alumnos de secundaria. *Archivo Médico Camagüey*, 27 (1), 1-12.

<https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9263>

