

Actividad Física para la Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles¹Carlos Alberto Mantilla Rodríguez²Nombre Completo del Autor³Luis. G Rangel/ Tutor⁴**Resumen**

La actividad física se ha consolidado como una de las estrategias más efectivas para la prevención y el manejo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), tales como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y la obesidad. El presente artículo tiene como objetivo analizar la importancia de la actividad física regular en la promoción de la salud y la prevención de estas patologías, considerando aportes de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y estudios desarrollados en Colombia. La metodología se basó en una revisión documental de literatura científica y normativa vigente. Los resultados muestran una clara asociación entre el sedentarismo y el incremento de la incidencia de ECNT, mientras que la práctica regular de ejercicio físico contribuye a la reducción de factores de riesgo, mejora la calidad de vida y disminuye la carga económica de los sistemas de salud. Se concluye que la implementación de programas comunitarios, educativos y laborales de actividad física resulta clave en la prevención y control de las ECNT.

Palabras claves: Actividad física, enfermedades crónicas no transmisibles, prevención, sedentarismo, calidad de vida.

Importance of Physical Activity for the Prevention of Chronic Noncommunicable Diseases**Abstract**

Physical activity has become one of the most effective strategies for preventing and managing non-communicable chronic diseases (NCDs), such as hypertension, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases, and obesity. This article aims to analyze the importance of regular physical activity in promoting health and preventing these conditions, considering contributions from international organizations such as the World Health Organization (WHO) and studies conducted in Colombia. The methodology was based on a documentary review of scientific literature and current regulations. The results show a clear association between sedentary lifestyles

¹ Artículo científico presentado como opción de grado para optar por el título de Nombre del Programa Académico.

² Autor de contacto: Se debe ubicar perfil académico del autor: los estudios realizados, la universidad, institución o grupo de investigación en el que se hallan inscritos, ya sea de manera académica o laboral. Correo electrónico: contacto@correo.com

³ Autor: Se debe ubicar perfil académico del autor: los estudios realizados, la universidad, institución o grupo de investigación en el que se hallan inscritos, ya sea de manera académica o laboral.

⁴ Director: Se debe ubicar perfil académico del autor: los estudios realizados, la universidad, institución o grupo de investigación en el que se hallan inscritos, ya sea de manera académica o laboral.

and the increased incidence of NCDs, while regular exercise contributes to reducing risk factors, improving quality of life, and lowering the economic burden on healthcare systems. It is concluded that the implementation of community, educational, and workplace physical activity programs is key in preventing and controlling NCDs.

Keywords: Physical activity, chronic non-communicable diseases, prevention, sedentary lifestyle, quality of life.

Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) representan una amenaza creciente para la salud pública mundial al ser responsables de la mayoría de muertes a nivel global y de un impacto económico considerable en los sistemas de salud (OMS, 2021). Su asociación con factores de riesgo modificables evidencia que estas patologías no son inevitables, sino que dependen en gran medida de los estilos de vida de las personas y de las condiciones sociales en las que se desarrollan. La inactividad física, en este sentido, emerge como un determinante clave cuya persistencia explica buena parte de la carga de enfermedad en países de ingresos bajos y medianos, donde además confluyen desigualdades estructurales que limitan la adopción de hábitos saludables.

En el contexto global, el caso colombiano los indicadores de exceso de peso y sedentarismo muestran que la problemática trasciende lo individual y debe abordarse desde una perspectiva colectiva (ICBF, 2015). Estos patrones no solo revelan deficiencias en los estilos de vida, sino también la influencia de factores contextuales como el urbanismo, la seguridad y la equidad en el acceso a espacios de recreación y deporte. Ello exige estrategias que integren la promoción de la actividad física con políticas educativas, sociales y territoriales que reduzcan las brechas en salud.

La evidencia internacional aporta un marco comparativo valioso: mientras que en adultos mayores la actividad física se asocia con mejoras en la autonomía y el bienestar emocional, en adultos jóvenes contribuye a reforzar la prevención temprana y la consolidación de hábitos duraderos (OMS, 2020). Estos hallazgos refuerzan la idea de que la actividad física debe ser promovida de forma diferenciada según las características de cada grupo poblacional. Asimismo, resulta fundamental que las intervenciones no se limiten únicamente al ejercicio, sino que integren otros hábitos de vida saludables, en consonancia con las recomendaciones de la OMS para reducir la mortalidad evitable y mejorar la calidad de vida.

En este contexto, el presente artículo realiza una revisión y síntesis de la literatura científica sobre el papel de la actividad física en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), con el objetivo de comprender sus beneficios, identificar los factores que condicionan su práctica y reconocer los desafíos asociados a su promoción. La revisión se centra en analizar la relevancia de la actividad física para la prevención de ECNT, basándose en estudios nacionales e internacionales. Se abordarán temas clave como el impacto de la inactividad física como factor de riesgo para el desarrollo de ECNT, los beneficios metabólicos, emocionales y sociales de la práctica regular de actividad física en diversos grupos poblacionales, así como las políticas públicas y estrategias de intervención que fomentan la actividad física como medida preventiva. Finalmente, se comparará la evidencia internacional con el contexto colombiano, destacando tanto los retos como las oportunidades para la implementación de programas efectivos.

Metodología de análisis y recolección de datos

La presente investigación corresponde a un artículo de revisión de tipo descriptivo, orientado a analizar la importancia de la actividad física en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Para ello, se realizó un proceso de búsqueda bibliográfica estructurada, considerando fuentes primarias, secundarias y terciarias de información. En primer lugar, se consultaron fuentes primarias como artículos originales publicados en revistas científicas indexadas; fuentes secundarias, tales como bases de datos electrónicas (PubMed, Scielo, Google Scholar, LILACS, Cochrane Library); y fuentes terciarias, entre ellas libros de texto especializados, documentos de revisión y reportes institucionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

La estrategia de búsqueda se llevó a cabo utilizando como descriptores principales las siguientes palabras clave y sus equivalentes en inglés: actividad física, enfermedades crónicas no transmisibles, prevención en salud, sedentarismo, calidad de vida. Para ampliar la búsqueda, se emplearon sinónimos y combinaciones mediante operadores booleanos (AND, OR, NOT). Asimismo, se revisaron los tesauros disponibles en las bases consultadas para refinar los términos de búsqueda.

Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados entre 2015 y 2025, disponibles en texto completo, en idioma español o inglés, y con pertinencia directa respecto al vínculo entre actividad física y ECNT. Se incluyeron estudios de carácter epidemiológico, revisiones sistemáticas, guías clínicas y documentos de política pública. Los criterios de exclusión contemplaron artículos duplicados, publicaciones con baja calidad metodológica o aquellas sin relación directa con los objetivos del estudio.

El proceso de selección se desarrolló en varias fases: revisión de títulos, resúmenes y resultados; valoración de la relevancia de los autores y de la validez metodológica de los estudios; y análisis de aplicabilidad al contexto colombiano y latinoamericano. Finalmente, los documentos elegidos fueron sistematizados en un registro digital que consignó datos como año de publicación, fuente, tipo de estudio y hallazgos principales. La información fue organizada en cuatro categorías analíticas: (1) beneficios de la actividad física, (2) factores de riesgo asociados al sedentarismo, (3) políticas públicas y (4) estrategias de promoción de la salud. Posteriormente, se aplicó un análisis de contenido sustentado en la salud pública y la epidemiología social, lo que permitió identificar tendencias globales, contrastarlas con la situación en Colombia y generar conclusiones aplicables al diseño de estrategias de prevención en salud.

Resultados

Durante la revisión documental se recopilaron diversos documentos académicos y técnicos que permitieron analizar la relación entre actividad física y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Los resultados se organizaron en la **Tabla 1**, la cual se encarga de resumir los principales hallazgos de cada fuente.

Tabla 1. Resultados de la revisión documental sobre la influencia de la actividad física en relación con la prevención de ECNT

Autores	Año de Publicación	Categoría	Resultados Relevantes	Cita Bibliográfica
Carmona-Meza, Z; Parra-Padilla, D.	2015	Salud Publica	Los factores como la educación, la posición socioeconómica y el género son determinantes cruciales para la salud de los colombianos. La salud no es solo un tema médico, sino un reflejo de las desigualdades sociales. Por ello, las políticas de salud deben enfocarse en abordar estos determinantes sociales.	(Carmona-Meza, et al., 2015)
Muñoz, D; Arango, C & Segura, Á.	2018	Factores de riesgo asociados al sedentarismo	La inactividad física es un factor clave en el aumento de ECNT. El entorno construido y percibido influye en los niveles de AF. En Colombia, la prevalencia de sedentarismo supera el 50%. La planificación urbana y la disponibilidad de espacios recreativos son determinantes.	(Muñoz-Rodríguez et al., 2018)
Forero, A.; Morales, G.; Forero, L.	2023	Factores de riesgo asociados al sedentarismo	El 55,9% de adultos presentó exceso de peso (37,1% sobrepeso y 18,8% obesidad), con mayor prevalencia en mujeres y mayores de 30 años. El 48,3% no cumple con las recomendaciones de actividad física y el 56,9% pasa ≥ 2 horas diarias frente a pantallas. Cumplir con actividad física reduce 1,25 veces la probabilidad de obesidad; mayor riesgo en población urbana, afrodescendiente y con baja escolaridad.	(Forero et al., 2023)
Jingjie Wu, Yujia Fu, Dandan Chen, Hui Zhang, Erxu Xue, Jing Shao, Leiwen Tang, Binyu Zhao, Chuyang Lai, Zhihong Ye	2023	Salud Publica	El comportamiento sedentario prolongado aumenta el riesgo de enfermedades crónicas y mortalidad general. Se encontró una relación de dosis-respuesta: el riesgo de síndrome metabólico, por ejemplo, aumenta un 17% con niveles intermedios de sedentarismo y hasta un 71% con niveles altos. La evidencia resalta que períodos de estar sentado de 30 a 60 minutos son suficientes para comenzar a ver riesgos para la salud, lo que subraya la importancia de interrumpir el sedentarismo, independientemente de la cantidad de ejercicio que se realice.	(Jingjie Wu et al., 2023)
Luje, A.	2024	Beneficios de la actividad física	Revisión sistemática de 12 estudios que confirma que la actividad física regular mejora la salud muscular, cardiorrespiratoria y emocional, reduce el riesgo de ECNT (cardiopatías, diabetes, obesidad, sarcopenia) y previene caídas. Se destaca la necesidad de programas adaptados y el rol	(Luje, 2024)

Autores	Año de Publicación	Categoría	Resultados Relevantes	Cita Bibliográfica
			profesional para fomentar envejecimiento activo y saludable.	
Rodríguez, D.	2024	Beneficios de la actividad física	Estudio transversal con 120 encuestados en Quito. La mayoría reconoce la efectividad del ejercicio físico para prevenir ECNT (obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión). Se asocia el ejercicio regular con mejor salud metabólica, cardiovascular y mental. Se destaca la necesidad de políticas públicas y programas multidisciplinarios para fomentar la actividad física.	(Rodríguez, 2024)
Meneses	2024	Estrategias de promoción de la salud	Propone un programa metodológico para la prevención de ECNT basado en hábitos de vida saludables (alimentación, hidratación, higiene del sueño, actividad física). Señala la alta carga de ECNT en Colombia (76% de años de vida perdidos por discapacidad) y la influencia de factores modificables: sedentarismo, obesidad, tabaquismo y alcohol. Incluye pasos previos a la actividad física (evaluación física, antropométrica y funcional). Resalta la importancia de políticas públicas y programas de promoción desde la infancia.	(Meneses, 2016)
OMS	2020	Políticas públicas	Presenta recomendaciones para niños, adolescentes, adultos, personas mayores, embarazadas, puérperas y personas con enfermedades crónicas o discapacidad. Resalta beneficios en la prevención de ECNT (cardiopatías, diabetes tipo 2, cáncer), salud mental (reducción de ansiedad y depresión), función cognitiva y calidad de vida. Señala que entre 4 y 5 millones de muertes anuales podrían evitarse con mayor actividad física. Advierte sobre los riesgos del sedentarismo y promueve la implementación de políticas nacionales para reducir en 15% la inactividad física al 2030.	(OMS, 2020)

Nota: Contiene la lista de artículos revisados.

En primer lugar, Muñoz, Arango y Segura (2018) señalan que las ECNT representan uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, debido a su elevada carga de morbilidad y su impacto socioeconómico. Los autores destacan que la inactividad física, junto con otros factores de riesgo como el tabaquismo, el consumo de alcohol y las dietas poco saludables, constituye un determinante clave en el desarrollo de estas enfermedades. Además, enfatizan que en Colombia más de la mitad de la población no cumple con las recomendaciones mínimas de actividad física, lo que incrementa la mortalidad atribuible a este factor en comparación con otros países de América Latina.

Por su parte, Forero, Morales y Forero (2023), a partir del análisis de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN 2015), identificaron una estrecha relación entre inactividad física, comportamientos sedentarios y obesidad en adultos colombianos. Se evidenció que el 55,9 % de la población presenta exceso de peso, con mayor prevalencia en mujeres y en personas mayores de 30 años. Asimismo, se encontró que el 48,3 % no cumple con las recomendaciones internacionales de actividad física, mientras que el 56,9 % permanece frente a pantallas por dos horas o más al día. Estos datos refuerzan la necesidad de intervenciones focalizadas en mujeres, adultos mayores y poblaciones urbanas, atendiendo a factores sociodemográficos y regionales.

En el ámbito internacional, Lujé (2024), mediante una revisión sistemática bajo el protocolo PRISMA, analizó doce estudios sobre la práctica de ejercicio físico en adultos mayores y su relación con la prevención de ECNT. Los hallazgos muestran beneficios significativos en la salud muscular, cardiorrespiratoria y ósea, además de mejoras en la cognición y la reducción del riesgo de caídas. En la dimensión emocional, se reportaron disminuciones en el estrés, la ansiedad y la depresión, lo que confirma la importancia del ejercicio para promover un envejecimiento saludable. El autor resalta la necesidad de programas adaptados a las características de esta población, que garanticen seguridad y fomenten la adherencia.

De manera complementaria, Rodríguez (2024), en un estudio transversal realizado en Quito (Ecuador) con 120 participantes, analizó la práctica de actividad física en adultos jóvenes de 20 a 40 años. Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados dedica al menos una hora diaria al ejercicio físico y percibe altos beneficios en la salud metabólica, cardiovascular y emocional. Además, los participantes identificaron la obesidad, la diabetes tipo 2, la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares como las ECNT más asociadas a la inactividad. El autor subraya la importancia de políticas públicas que promuevan la actividad física desde edades tempranas como estrategia preventiva de largo plazo.

En un plano más propositivo, Meneses (2024) plantea un enfoque metodológico integral para la prevención de ECNT mediante un programa de hábitos de vida saludable que combina alimentación adecuada, higiene del sueño, hidratación y práctica de ejercicio físico. El autor enfatiza la necesidad de realizar evaluaciones previas de salud y pruebas funcionales para personalizar la prescripción de actividad física, garantizando seguridad y efectividad. Asimismo, resalta la relevancia de políticas públicas sostenibles que impulsen estilos de vida saludables desde la infancia, con participación interdisciplinaria.

En el marco normativo global, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) publicó las Directrices sobre Actividad Física y Hábitos Sedentarios, donde se señala que cualquier incremento en los niveles de actividad física genera beneficios significativos en la salud. La OMS estima que entre 4 y 5 millones de muertes podrían evitarse anualmente si la población mundial aumentara sus niveles de actividad física. Entre los principales beneficios, destacan la reducción del riesgo de ECNT, la mejora de la salud mental y la prevención de complicaciones gestacionales. Asimismo, se subraya la necesidad de reducir la inactividad en un 15 % para 2030, en concordancia con el Plan de Acción Mundial sobre Actividad Física 2018-2030.

La evidencia sobre la prevención de ECNT se complementa con el análisis de sus causas profundas. En este sentido, Carmona y Parra (2015) señalan que la salud no es solo un tema médico, sino un reflejo de las desigualdades sociales. Los autores destacan que factores como la educación, la posición socioeconómica y el género son determinantes cruciales para el estado de salud de la población colombiana, lo que exige que las políticas de salud se enfoquen en abordar estas brechas estructurales. Esta perspectiva es clave para comprender por qué la problemática trasciende lo individual y debe ser abordada desde una perspectiva colectiva.

Aunado a lo anterior, el comportamiento sedentario ha sido identificado como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de ECNT. Un metaanálisis reciente de Wu et al. (2023) encontró una clara relación de dosis-respuesta: el riesgo de síndrome metabólico, por ejemplo, aumenta un 17% con niveles intermedios de sedentarismo y hasta un 71% con niveles altos. La evidencia resalta que periodos de estar sentado de 30 a 60 minutos son suficientes para comenzar a ver riesgos para la salud, lo que subraya la importancia de interrumpir el sedentarismo, independientemente de la cantidad de ejercicio que se realice.

Finalmente, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF, 2015) presentó la ENSIN como la principal fuente de información sobre estado nutricional, seguridad alimentaria y estilos de vida en Colombia. Aunque este documento se centra en aspectos metodológicos y no aporta resultados estadísticos específicos, constituye un referente fundamental para la medición de la actividad física y los determinantes sociales asociados. Su diseño probabilístico y polietápico permite abordar variables como seguridad alimentaria, ingesta dietética, lactancia materna, comportamientos sedentarios y estado nutricional a lo largo del ciclo vital, con enfoque de equidad territorial, de género y étnica.

Discusión y conclusiones

La revisión documental realizada confirma que la actividad física constituye un factor protector esencial en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), tales como la hipertensión arterial, la diabetes tipo 2, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. En términos generales, la evidencia muestra una asociación consistente entre el sedentarismo y el incremento de estos padecimientos, mientras que la práctica regular de ejercicio aporta beneficios no solo físicos, sino también emocionales y sociales. Esta conclusión es coincidente con lo expuesto por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), que advierte sobre la necesidad de reducir la inactividad física en un 15 % para 2030 como parte de su Plan de Acción Mundial sobre Actividad Física 2018-2030.

Al analizar los hallazgos en el contexto colombiano, los estudios de Muñoz, Arango y Segura (2018), así como los de Forero, Morales y Forero (2023), evidencian que más de la mitad de la población adulta no cumple con las recomendaciones mínimas de actividad física y que el 55,9 % presenta exceso de peso. Estos resultados reflejan un panorama preocupante, pues el sedentarismo se ha consolidado como un factor de riesgo comparable a otros como el tabaquismo o las dietas poco saludables. Esta problemática, como señalan Carmona y Parra (2015), trasciende lo individual y es un reflejo de las desigualdades sociales, donde la educación, la posición socioeconómica y el género actúan como determinantes cruciales de la salud. Esto resalta la necesidad de diseñar políticas públicas que contemplen no solo la promoción del ejercicio, sino

también la transformación de los entornos urbanos y educativos que actualmente favorecen los comportamientos sedentarios.

En contraste, los estudios desarrollados en otros contextos permiten dimensionar los beneficios del ejercicio en diferentes grupos poblacionales. Luje (2024) destaca que en adultos mayores la práctica sistemática de actividad física reduce la incidencia de ECNT y mejora aspectos como la cognición, el equilibrio emocional y la calidad de vida. Rodríguez (2024), por su parte, demuestra que en adultos jóvenes la percepción sobre la efectividad del ejercicio es positiva y que la mayoría de los encuestados reconoce sus beneficios metabólicos y cardiovasculares. De manera complementaria, el metaanálisis de Wu et al. (2023) evidencia que el sedentarismo prolongado es un factor de riesgo independiente, ya que aumenta el riesgo de síndrome metabólico en un 17% con niveles intermedios y hasta en un 71% con niveles altos. La evidencia resalta que periodos de estar sentado de 30 a 60 minutos son suficientes para ver riesgos para la salud, independientemente de la actividad física que se realice. Estas diferencias evidencian que los programas de promoción deben adaptarse a las características sociodemográficas de cada grupo etario y al comportamiento del sedentarismo, evitando soluciones generalizadas que no atiendan necesidades específicas.

De manera complementaria, Meneses (2024) plantea un enfoque integral para la prevención de ECNT que combina la actividad física con otros hábitos saludables como la alimentación balanceada, la higiene del sueño y la hidratación. Este planteamiento resulta relevante porque refuerza la idea de que la prevención no puede depender únicamente del ejercicio, sino que requiere intervenciones interdisciplinarias que integren diferentes dimensiones del bienestar humano. En esta línea, la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ICBF, 2015) constituye un insumo metodológico robusto que permite monitorear factores sociales y culturales relacionados con la práctica de actividad física en el país, aportando así un marco de referencia sólido para orientar la acción gubernamental.

Si bien los estudios revisados presentan limitaciones metodológicas al basarse, en su mayoría, en diseños transversales y encuestas autodeclaradas, la convergencia de resultados en múltiples contextos refuerza la validez externa de las conclusiones. La consistencia en los hallazgos sugiere que la actividad física debe ser considerada como una inversión en salud pública, dado su potencial para disminuir la incidencia de ECNT, mejorar la calidad de vida y reducir los costos asociados a la atención de enfermedades prevenibles.

En síntesis, la discusión de los resultados permite concluir que la actividad física no solo representa una estrategia preventiva de amplio impacto, sino también un eje articulador de políticas públicas sostenibles que deben iniciar desde la infancia y extenderse a lo largo de todo el ciclo vital. La evidencia respalda la necesidad de fortalecer programas comunitarios, educativos y laborales que promuevan hábitos activos, con un enfoque intersectorial que integre salud, educación, urbanismo y bienestar social. Invertir en la promoción del ejercicio físico, por lo tanto, es invertir en la salud, en la sostenibilidad de los sistemas sanitarios y en la construcción de sociedades más saludables y resilientes.

En conclusión, la actividad física se consolida como un pilar esencial en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, pues sus beneficios trascienden lo fisiológico al impactar también en dimensiones emocionales, sociales y cognitivas, lo que la convierte en una

estrategia costo-efectiva para reducir la carga de enfermedad y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, su promoción enfrenta barreras asociadas a factores sociales, culturales y ambientales que condicionan los estilos de vida, lo que exige la formulación de políticas públicas integrales que no solo incentiven la práctica del ejercicio, sino que además generen entornos propicios para su incorporación. En este sentido, avanzar hacia una verdadera cultura de la actividad física implica reconocerla como un derecho y una necesidad social más que como una elección individual, de manera que, mediante estrategias diferenciadas, sostenibles y adaptadas a cada contexto, sea posible fortalecer su impacto en la prevención de las ECNT y en la construcción de sociedades más saludables.

Referencias

- Carmona-Meza, Zenén, & Parra-Padilla, Devian. (2015). *Determinantes sociales de la salud: un análisis desde el contexto colombiano*. Revista Salud Uninorte, 31(3), 608-620. <https://doi.org/10.14482/sun.31.3.7685>
- CBF. (2015). *ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional - 2015 | Portal ICBF - Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF*. <https://www.icbf.gov.co/nutricion/ensin-encuesta-nacional-de-situacion-nutricional#0149mh2h>
- Forero, A. Y., Morales, G. E., & Forero, L. C. (2023). Relación entre actividad física, sedentarismo y obesidad en adultos, Colombia, 2015. *Biomédica*, 43(Sp. 3), 99-109. <https://doi.org/10.7705/biomedica.7014>
- Luje, A. I. L. (2024). La actividad física en el adulto mayor como prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Revisión Sistemática. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(9), 1290-1306. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i9.8312>
- Meneses, J. A. (2016, 27 junio). *Estrategias para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y los pasos previos al inicio de un programa de actividad física*. Biblioteca Digital Universidad del Valle. <https://hdl.handle.net/10893/9519>
- Muñoz-Rodríguez, D. I., Arango-Alzate, C. M., & Segura-Cardona, Á. M. (2018). Entornos y actividad física en enfermedades crónicas: Más allá de factores asociados. *Universidad y Salud*, 20(2), 183. <https://doi.org/10.22267/rus.182002.122>
- OMS. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo*. More Physical Activity (RUN). <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886> ISBN: 9789240014817
- Rodríguez, D. P. L. (2024). Impacto del ejercicio físico en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de 20 a 40 años de Quito. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2601>
- Wu J, Fu Y, Chen D, Zhang H, Xue E, Shao J, Tang L, Zhao B, Lai C, Ye Z (2023). *Sedentary behavior patterns and the risk of non-communicable diseases and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis*. National Library of Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37523952/>