

Revisión sistemática exploratoria: Identificación de los cuestionarios de actividad física más usados en los últimos cinco años

Exploratory systematic review: Identification of the most widely used physical activity questionnaires in the last five years

Milena, S.

Universidad del Tolima, Condominio La Samaria Casa C 15 Ibagué,
Tolima 730006299, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-5211-2069>

Mayordomo-Pinilla, N.

Physical Activity for Education, Performance and Health (PAEPH)
Research Group, Facultad Ciencias del Deporte, Cáceres, España
<https://orcid.org/0000-0002-8041-1525>

Pérez-Gómez, J.

Health, Economy, Motricity and Education Research Group (HEME),
Facultad Ciencias del Deporte, Cáceres, España
<https://orcid.org/0000-0002-4054-9132>

Rojo-Ramos, J.

Physical Activity for Education, Performance and Health (PAEPH)
Research Group, Facultad Ciencias del Deporte, Cáceres, España
<https://orcid.org/0000-0002-6542-7828>

e-MOTION

Revista de Educación, Motricidad e Investigación

VOL. 21 (2023)

ISSN 2341-1473 pp. 112-138

<https://doi.org/10.33776/remo.vi21.7871>

Revisión sistemática exploratoria: Identificación de los cuestionarios de actividad física más usados en los últimos cinco años

*Exploratory systematic review: Identification
of the most widely used physical activity
questionnaires in the last five years*

Milena, S.

Universidad del Tolima, Condominio La Samaria Casa C 15 Ibagué,
Tolima 730006299, Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-5211-2069>

Mayordomo-Pinilla, N.

Physical Activity for Education, Performance and Health (PAEPH)
Research Group, Facultad Ciencias del Deporte, Cáceres, España
<https://orcid.org/0000-0002-8041-1525>

Pérez-Gómez, J.

Health, Economy, Motricity and Education Research Group (HEME),
Facultad Ciencias del Deporte, Cáceres, España
<https://orcid.org/0000-0002-4054-9132>

Rojo-Ramos, J.

Physical Activity for Education, Performance and Health (PAEPH)
Research Group, Facultad Ciencias del Deporte, Cáceres, España
<https://orcid.org/0000-0002-6542-7828>

Resumen:

La actividad física es esencial para mantener una vida saludable y activa, definiéndose como cualquier forma de movimiento del cuerpo que requiere un gasto de energía y aumenta la frecuencia cardíaca. Engloba una amplia variedad de actividades, desde caminar y correr hasta practicar deportes y realizar ejercicios de fuerza, ayudando a fortalecer el sistema cardiovascular, reducir el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes y las enfermedades cardíacas, controlar el peso corporal, mejorar la salud mental y aumentar la resistencia y la fuerza muscular, mejorando la calidad de vida. Para la medición y la identificación de los hábitos de actividad física, se aplican distintos cuestionarios para poder realizar la recomendación de actividad física acorde con las características de cada persona. El objetivo de esta revisión exploratoria es identificar aquellos que más se aplican y en la población escogida, además de proporcionar información a los futuros investigadores acerca de las tendencias de publicación de este campo de conocimiento. Para la recopilación de artículos, se accedió a las bases de datos de WOS, Scopus y EBSCO, siguiendo un riguroso procedimiento para eliminar cualquier tipo de sesgo, con un total de 53 artículos, encontrando que los cuestionarios más aplicados son el IPAQ y el GPAQ.

Palabras claves:

Cuestionarios de actividad física, sedentarismo, salud, IPAQ, recomendación

Abstract:

Physical activity is essential for maintaining a healthy and active lifestyle. It refers to any form of body movement that requires energy expenditure and increases heart rate. It encompasses a wide variety of activities, ranging from walking and running to sports and strength training. Regular participation in physical activity has numerous health benefits. It helps strengthen the cardiovascular system, reduce the risk of chronic diseases, such as diabetes and heart disease, control body weight, improve mental health, and increase muscular endurance and strength. In addition, physical activity promotes better sleep quality, increases energy consumption, and improves cognitive ability. For the measurement and identification of physical activity habits, different questionnaires were applied to make recommendations for physical activity according to the characteristics of each person. The aim of this exploratory review is to identify those that are most commonly applied in the chosen population, as well as to provide information to future researchers about publication trends in this field of knowledge.

Keywords:

Physical activity questionnaire, sedentary behavior, health, IPAQ, recommendation

Fecha de recepción: 25 de julio de 2023

Fecha de aceptación: 20 de noviembre de 2023

1. Introducción

La actividad física es una de las herramientas más usadas y eficaces para prevenir las enfermedades y preservar el estado de salud, además de mejorar las capacidades físicas, siendo un factor muy importante en la prevención primaria, ahorrándole a las instituciones públicas los costes económicos de aquellas enfermedades o estados patológicos que se evitan con la práctica recurrente de actividad física (Warburton, 2006). La inactividad física y el sedentarismo, por otro lado, son factores de riesgo para sufrir distintos tipos de enfermedades, constituyéndose como la cuarta causa de muerte a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud, 2020b). La prevalencia del sedentarismo y de la inactividad física es muy alta, tanto en niños como en adultos, no alcanzando las recomendaciones mínimas de actividad física establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), las cuales varían dependiendo del grupo poblacional al que pertenezca el individuo (Ambroa de Frutos, 2016; Organización Mundial de la Salud, 2020a). La actividad física mejora la salud física, mental, fisiológica y social de las personas (Del'Arco et al., 2021; Denche-Zamorano et al., 2022; Procidano & Smith, 1997), las cuales son fundamentales para que el individuo tenga una buena calidad de vida, definida como un conjunto de dimensiones y condiciones subjetivas de cada persona influenciadas por las condiciones del entorno y la cultura, que contribuyen a satisfacer las expectativas del individuo, especialmente en lo relacionado con la salud (Fernández-López et al., 2010). En este sentido, aquellas personas que tienen una condición física media tienen la habilidad de realizar las actividades de la vida diaria y de disfrutar de su tiempo de ocio sin una extenuación extrema superando los obstáculos satisfactoriamente, convirtiendo la actividad física en un factor fundamental para mantener la calidad de vida (Bouça-Machado et al., 2020).

Estas deficiencias de actividad física pueden determinarse por la utilización de distintas herramientas, denominadas cuestionarios de actividad física, que, mediante la constitución de distintas dimensiones, recolecta información relacionada con los hábitos de actividad física o con otros relacionados con la salud (Martorell et al., 2020). En este sentido, existen tantos cuestionarios de salud como grupos poblacionales, puesto que cada uno tiene unas características diferentes para medir los rasgos distintivos de cada una de estas poblaciones, como personas mayores, mujeres embarazadas o personas con enfermedades. Por otro lado, también existen cuestionarios de actividad física con características generales que pueden aplicarse a todas las poblaciones, puesto que no existen distintivos, como es el International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) o el Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ).

El objetivo de esta revisión sistemática exploratoria es la búsqueda y recopilación de información relevante sobre cuál o cuáles son los cuestionarios de actividad física más utilizados para la recomendación de actividad física, además de realizar un pequeño análisis bibliográfico que pueda aportar a los futuros investigadores información sobre las tendencias de publicación en este ámbito de conocimiento, como el análisis de las palabras clave, bases de datos con más contenido sobre esta temática y años de publicación.

2. Método

Diseño

Este artículo es un estudio teórico bajo la denominación de revisión sistemática exploratoria (Ato et al., 2013), en la cual se recopila y sintetiza el conocimiento existente sobre un tema concreto que pueda ser de interés para el lector (Ato et al., 2013). En este caso, se recopilarán y analizarán los trabajos publicados en relación con los cuestionarios usados para la evaluación y recomendación de actividad física en la población, para la identificación de aquellos más utilizados en los últimos cinco años.

Estrategia de búsqueda

Para la recopilación de los documentos que conformarían la muestra, se accedieron a tres bases de datos, siendo estas Web Of Science (WOS), SportDiscus (EBSCO) y PUBMED desde enero de 2018 hasta diciembre de 2022. En un primer lugar, se establecieron los términos de búsqueda que después se aplicarían en las tres bases de datos científicas, siendo estos physical activity questionnaire AND recommendation. Cuando se introdujo el primer término de búsqueda se obtuvieron 14.422 documentos entre todas las bases de datos, siendo WOS la que más resultados arroja. Tras la añadir el segundo término de búsqueda, unido por el booleano AND el cual es determinante para que solo aparezcan resultados que tengan que ver con este campo de conocimiento, los resultados disminuyeron a 244 artículos. Después, se procedió a la búsqueda de documentos duplicados entre las bases de datos, encontrando 44; por último, de los restantes, se les aplicaron los criterios de inclusión, obteniendo un número final de 53 artículos científicos elegidos.

Criterios para la selección de los estudios

En un primer lugar, los artículos debían aparecer en las bases de datos de WOS, EBSCO o PUBMED tras introducir el término de búsqueda "physical activity questionnaire AND recommendation". Se eligieron estas bases de datos concretamente porque su contenido es relevante para la temática, puesto que contienen documentos sobre actividad física y valoración de esta. Después, para poder ser seleccionados, era necesario que cumplieran con unos criterios de inclusión/exclusión, necesarios para asegurar la calidad y la relevancia de los trabajos respecto a la actividad física y los cuestionarios más utilizados. Los criterios de inclusión usados fueron los siguientes, Tabla 1:

TABLA 1**Criterios de inclusión y exclusión de artículos relacionados con los cuestionarios más usados para la recomendación de actividad física.**

Nº	Criterios de inclusión
1	Seleccionar exclusivamente artículos científicos.
2	Tener como objetivo valorar la actividad física, aplicando un cuestionario específico de esta.
3	Estar publicado en los últimos 5 años.
4	Estar escrito en español o inglés.
Criterios de exclusión	
5	Suprimir aquellos documentos que validen los cuestionarios o que solo los mencionen.
6	Eliminar artículos que no tengan acceso a texto completo.
7	Excluir aquellos trabajos que no se pueden referenciar.

Codificación de las variables

Para asegurar la fiabilidad del método y su replicabilidad, se procedió a codificar las variables según fueran generales, específicas, de la temática o de la calidad, desarrolladas en la Tabla 2:

- Variables generales relacionadas con el documento: autor, título, año y resumen.
- Variables específicas de cada documento: base de datos, palabras clave, muestra, variables analizadas.
- Variables de la temática: cuestionario empleado, población específica.
- Variables relacionadas con la calidad de los documentos: calidad metodológica.

TABLA 2**Características de las variables de la investigación sobre los cuestionarios más usados para la recomendación de actividad física.**

Variables	Nombre	Descripción
Variable general del documento	Autor/es	Nombre científico del autor/es del documento
	Título	Título del artículo
	Año	Año del artículo publicado
	Resumen	Breve descripción del artículo seleccionado
Variable específica del documento	Base de datos	Colección de artículos donde se ha extraído el manuscrito
	Palabras clave	Términos que aparecen en el artículo.
	Muestra	Número de participantes características de estos.
Variable de la temática	Variables analizadas	Descripción de las variables estudiadas en el manuscrito seleccionado
	Cuestionario usado	Nombre del cuestionario usado en el estudio.
Variable de calidad del documento	Calidad de los artículos seleccionados	Evaluación de la metodología de los artículos seleccionados

Procedimiento de registro para los estudios

La confección de esta revisión sistemática exploratoria ha seguido los pasos de otras previamente publicadas (Gámez-Calvo et al., 2022; Gámez-Calvo et al., 2021; Gamonales et al., 2022; Gamonales et al., 2021), usando la guía de revisiones sistemáticas exploratorias de Manchado-Garabito et al., 2009 con el objetivo de identificar los cuestionarios más usados en la evaluación y recomendación de actividad física, extrayendo la información más relevante de estos trabajos para la comunidad científica, con la planificación previa para asegurar el éxito de la revisión. El objetivo añadido a este trabajo es proporcionar a los futuros investigadores de este campo cuál es la información que se ha expuesto sobre este tema. El proceso seguido está reflejado en la Ilustración 1, sistematizado para asegurar la calidad del proceso.

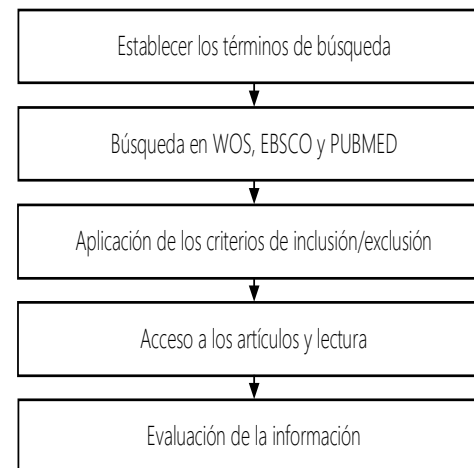


Ilustración 1. Proceso de registro.

En un primer lugar se definió el objetivo principal que le da sentido a este trabajo: la identificación de los cuestionarios más usados para la evaluación de actividad física. Para ello, se planificó el término de búsqueda para que fuera lo más preciso posible y diera los resultados más relevantes para la revisión, siendo finalmente el parámetro “physical activity questionnaire AND recommendation”. Posteriormente, se establecieron los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de recabar una muestra notable y con calidad para excluir aquellos artículos que no estén relacionados con la temática. Después, se introdujo el término acordado en las tres bases de datos de la misma manera para no sesgar la búsqueda, prestando atención a la lógica de cada base de datos, buscando en título, resumen y palabras clave y uniendo ambos términos mediante el booleano AND (Benito-Peinado et al., 2007).

En segundo lugar, se aplicaron los criterios de inclusión, para después eliminar los artículos que no cumplían con estos y seguidamente excluyendo aquellos que estuvieran duplicados en otras bases de datos. El diagrama de flujo seguido para fijar el protocolo se muestra en la Ilustración 2. En las

revisiones sistemáticas exploratorias es de suma importancia la organización y sistematización de estos artículos y poder aplicar los criterios de inclusión, se exportó la información disponible a una hoja de Excel y así poder facilitar el tratamiento de la información. Una vez recopilados los documentos, se accedió a ellos, para asegurar que fueran de régimen abierto para poder acceder a cada uno de ellos y proceder al tratamiento de la información. Todos aquellos que no pudieran referenciarse o no estuvieran disponibles en acceso abierto, se excluyeron del estudio.

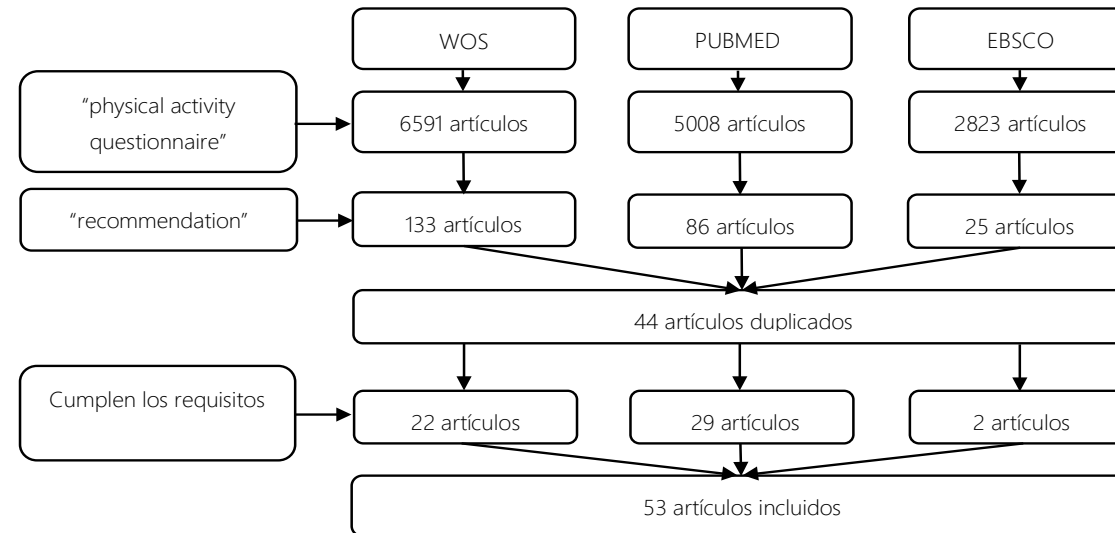


Ilustración 2. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda.

Por último, en este tipo de trabajos teóricos es muy importante el tratamiento de la información de la manera más protocolaria y correcta posible. Para ello, se extrajo la información de estos artículos, codificando las variables indicadas en la Tabla 2 de los artículos que cumplían con los criterios seleccionados, para tener localizada la información y poder acceder a ella de manera sencilla. Las variables recopiladas facilitan la extracción de los resultados, siendo estos los cuestionarios más usados en poblaciones concretas. Cada autor replicó la metodología para contrastar los resultados obtenidos. Se elaboró una tabla con todas estas variables (Anexo) y la información relevante extraída de cada uno de los artículos seleccionados.

Tras la extracción de información y la confección de la tabla, se realizaron análisis descriptivos de las palabras clave más usadas, de los cuestionarios más aplicados, de las bases de datos y de los años de publicación. Relativo a la calidad de los documentos, los autores más experimentados de este trabajo estudiaron la calidad metodológica de los artículos, además de contar con una amplia experiencia en este campo de trabajo. Para la determinación de la calidad metodológica de los artículos incluidos, se usó la escala PEDro (Maher et al., 2003), evaluando 11 criterios distintos, con una puntuación del 1-10, correspondiendo a cada uno de los diez ítems puesto que el primero de la escala no es puntuable.

Análisis estadístico

Posteriormente, tras la codificación de las variables, se procedió a hacer varios análisis descriptivos mediante el programa Statistical Package of Social Science, 2017 (SPSS) con el objetivo de identificar las palabras clave más usadas, los años en los que más se ha publicado acerca de este campo de conocimiento, el número de artículos de cada base de datos y los cuestionarios más aplicados en cada población.

3. Resultados

La tabla de la codificación de las variables generales, específicas y de calidad de los artículos aparece en el anexo I debido a la extensión de la tabla. Comenzando con el análisis descriptivo de las palabras clave, aquellas que tienen con tres o más repeticiones se muestran en la Ilustración 3, donde se identifican diez términos: con frecuencia tres, aparecen lifestyle, obesity, public health, self-report y youth; IPAQ, quality of life y sedentary behavior ($n = 4$). Las dos palabras clave más repetidas son exercise ($n = 11$), y physical activity ($n = 23$) estando estas dos palabras mucho más distanciadas del resto.



Ilustración 3. Frecuencia de palabras clave.

Por otro lado, se realizó un análisis descriptivo de las bases de datos (Ilustración 4) y de los años de publicación de los trabajos seleccionados. La base de datos con más publicaciones en este ámbito es PUBMED ($n = 29$), seguida de WOS ($n = 22$) y EBSCO ($n = 2$). Relacionado con la frecuencia de publicación de los últimos cinco años, el que cuenta con más trabajos es 2019 ($n = 16$), seguido por una caída en las publicaciones en 2020 ($n = 8$) que se va recuperando en 2021 ($n = 9$) y 2022 ($n = 11$).

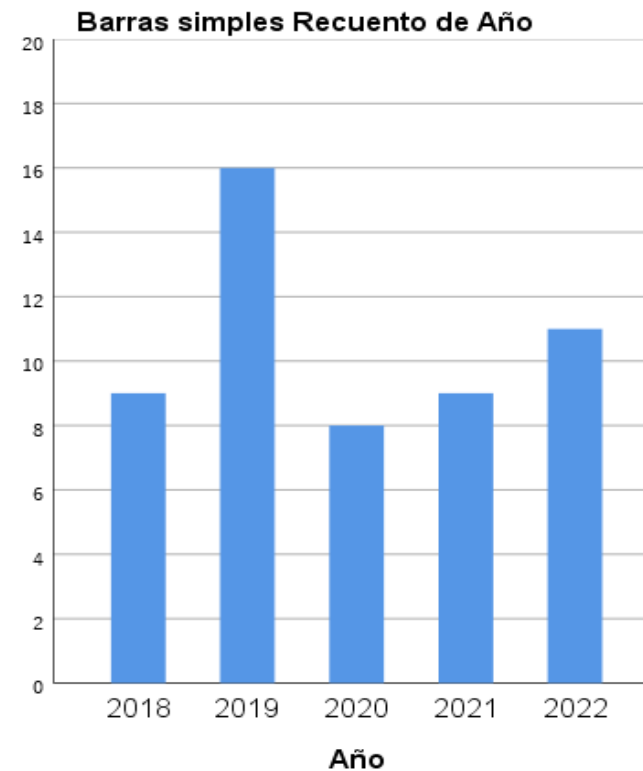


Ilustración 4. Descriptivos de bases de años de publicación.

Por último, se realizó el análisis descriptivo de los cuestionarios más aplicados. Se identificaron once cuestionarios: Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ), Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ), Occupational Sitting and Physical Activity Questionnaire (OSPAQ), International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-S), IPAQ-Long (IPAQ-L), IPAQ, Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), GPAQ 2.0, Nordic Physical Activity Questionnaire Short (NPAQS), European Health Interview Survey - Physical Activity Questionnaire (EHIS-PAQ) y Active Australia Survey (AAS). El IPAQ y GPAQ tienen distintas subvariables, donde el IPAQ tiene una versión corta y otra larga; el GPAQ tiene una versión más nueva, siendo esta la 2.0. Los resultados del análisis descriptivo se muestran en la Ilustración 5, siendo el IPAQ-S el más frecuente ($n = 17$), seguido del IPAQ-L ($n = 13$) y el IPAQ ($n = 8$), sin especificar qué variable aplica en la población. Englobando estos resultados, se obtiene un total de 38 aplicaciones de IPAQ en distintas muestras. Siguiendo con los resultados descriptivos, el GPAQ es el siguiente más aplicado, sin especificar si es la versión 2.0 ($n = 6$); aquellos que sí especifican obtiene un total de cuatro, haciendo un cómputo total de 10 aplicaciones. Por tanto, aquellos más usados son el IPAQ con sus distintas variables ($n = 38$) y el GPAQ ($n = 10$).

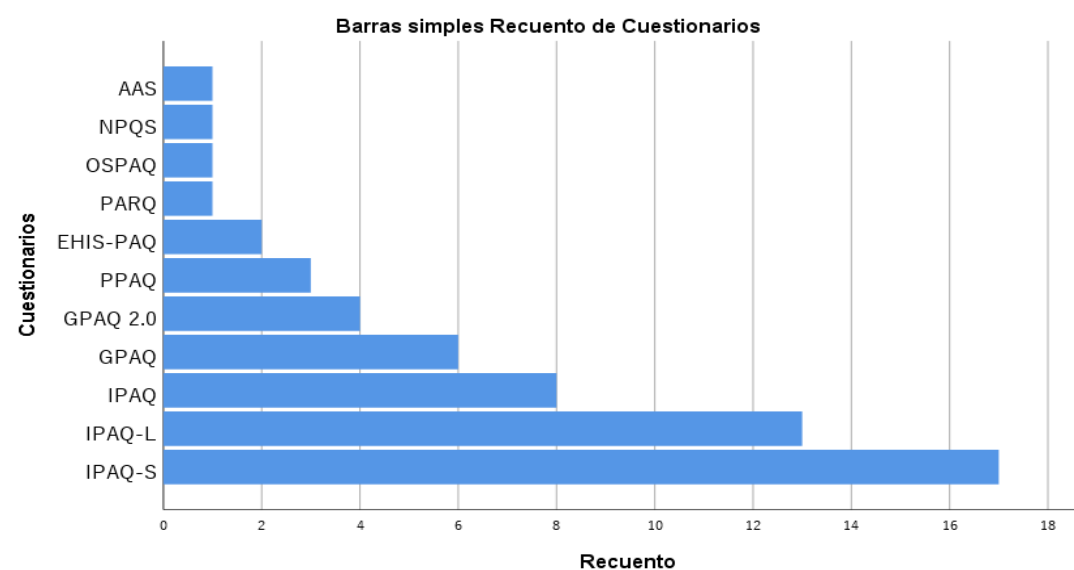


Ilustración 5. Descriptivo de la frecuencia de cuestionarios usados.

4. Discusión

El motivo que dio lugar a la confección de este artículo fue la realización de una revisión sistemática exploratoria que identificara los cuestionarios de actividad física más usados para evaluar recomendaciones de esta mediante la recopilación de artículos científicos que los aplicaran, identificando la información y sistematizándola mediante las variables descritas previamente en el manuscrito. Los artículos incluidos en esta revisión, tras cumplir con los requisitos de inclusión y exclusión y el proceso de sistematización de su información, destacando la importancia de la objetividad y la replicabilidad de los procesos descritos en el apartado Métodos, procediendo de manera similar a revisiones sistemáticas exploratorias previamente publicadas (Gámez-Calvo et al., 2022; Gamonales et al., 2022; Gamonales et al., 2021), con el fin de realizar un estudio teórico de calidad para proporcionar un tratamiento adecuado e individualizado a este tipo de artículos. Estos documentos aplican distintos cuestionarios en poblaciones muy diversas, con estados de salud diferentes y características sociodemográficas distintas. El objetivo principal es identificar aquellos cuestionarios más usados en los últimos años, actualizando los resultados obtenidos años atrás, para que en un futuro los investigadores que vayan a explorar este campo conozcan las tendencias del uso y su utilización en distintas poblaciones.

Relativo a las variables generales y específicas del documento, el análisis del año de publicación de los artículos muestra que el pico de publicaciones en esta temática fue 2019, con 16 artículos. En el año siguiente, se aprecia una caída del 50%, con 8 publicaciones en 2020 y un ascenso continuo en los dos años siguientes. Esta disminución del número de publicaciones puede deberse a la aparición del COVID-19, donde las restricciones sociales, el confinamiento y el distanciamiento hicieron que el desarrollo de este tipo de investigaciones, donde muchas veces se requiere de trabajo de campo, una tarea difícil puesto que además habría que hacer cumplir con las restricciones impuestas sumado al miedo por el contagio de la muestra (Raynaud et al., 2021). Por otro lado, aumentaron

las publicaciones relacionadas con el análisis de bases de datos abiertas y con el COVID-19 (Kohale et al., 2021). No obstante, se aprecia una recuperación en los años siguientes, lo que indica que es un campo en crecimiento, por lo que es interesante para el investigador seguir trabajando en este campo.

Las bases de datos elegidas para la búsqueda de artículos fueron aquellas que contenían documentos de investigación relacionados con la salud y la actividad física, como WOS, PUBMED y EBSCO (SPORTDiscus), esta última especializada en ciencias del deporte. La que tiene más resultados arroja es WOS, aunque tras pasar los criterios de inclusión y eliminar los duplicados, la mayor parte ($n = 29$) provienen de PUBMED, seguida de WOS ($n = 22$) y por último SPORTDiscus ($n = 2$). Estos resultados sugieren que tanto PUBMED como WOS son las bases de datos con más artículos publicados acerca de los cuestionarios, teniendo en cuenta que varios de los trabajos excluidos por duplicados de WOS estaban en PUBMED. Estos artículos están publicados predominantemente en inglés, recomendando a los futuros investigadores publicar en inglés para un mayor alcance en sus artículos en revistas internacionales con mayor calidad y facilitar su lectura a otros compañeros internacionales.

Relacionado con las palabras clave, y siguiendo con la línea del idioma, se identifican diez términos ingleses, siendo los más repetidos. El más repetido es *physical activity* con una frecuencia de 23, seguido de *exercise* ($n = 11$) y posteriormente con frecuencia de cuatro *sedentary behavior*, *quality of life* e *IPAQ*. La importancia de la identificación de las palabras clave más usadas radica en la aparición de las futuras búsquedas bibliográficas para la confección de artículos de este tipo de contenidos. Concretamente, los términos de búsqueda identificados en el análisis descriptivo están relacionados con la materia de estudio del objetivo del artículo, incluso identificando un cuestionario de actividad física. No existen trabajos previos que estudien las palabras claves más utilizadas en este campo de conocimiento en la literatura científica.

Prosiguiendo con el análisis descriptivo de los cuestionarios más aplicados para la evaluación en los últimos cinco años para la recomendación de actividad física se identificó el cuestionario IPAQ-S como el más usado en las distintas poblaciones, seguido del IPAQ-L y el IPAQ. Estos resultados arrojan que el cuestionario más usado es el IPAQ, un cuestionario utilizado para la medición del volumen e intensidad de actividad física que realiza la población en general, con una fiabilidad y validez (Hallal & Victora, 2004), al igual que sus variantes acortadas y ampliadas, aunque la versión corta tiende a sobrestimar el volumen de actividad física (Lee et al., 2011). Por otro lado, el segundo más aplicado, independientemente de las características de la población, es el GPAQ, con diez aplicaciones. Es un cuestionario válido y fiable para medir los cambios de intensidad en la actividad física tras una intervención (Cleland et al., 2014). También se identificaron otros cuestionarios de aplicación concreta para ciertas poblaciones, como el PPAQ ($n = 3$), destinado a la medición de actividad física para embarazadas, y otros cuestionarios desarrollados en puntos geográficos concretos, como el AAS ($n = 1$), desarrollado en Australia o el NPQS ($n = 1$), desarrollado en los países nórdicos.

Por último, los estudios certifican que la actividad física mejora la condición física y está inversamente correlacionado con la obesidad hipertensión y otras patologías, además de ser influida por factores sociodemográficos (Castañeda-Babarro et al., 2020; Chisati et al., 2020; Concha-Cisternas

et al., 2017; Crevenna & Dorner, 2019; Del'Arco et al., 2021; Finger et al., 2019; Groffik et al., 2021; McKee et al., 2019; Mohebi et al., 2019; Rhim et al., 2022; Riegel et al., 2019; Vancampfort et al., 2019; Wesołowska-Górniak et al., 2022; Xu et al., 2018).

Los resultados muestran que, por un lado, el cuestionario IPAQ (incluyendo el IPAQ-L e IPAQ-S) es capaz de identificar aquellos individuos que no realizan las recomendaciones mínimas de actividad física pautadas por la Organización Mundial de la Salud, teniendo peor condición física que aquellos que sí las cumplían (Aljehani et al., 2022; Andries et al., 2022; Chaabna et al., 2022; Hillen et al., 2021; Hou et al., 2020; Karavasiloglou et al., 2022; Larsson et al., 2018; Leuciuc et al., 2020; Lipert et al., 2020; Mitáš et al., 2018; Müller et al., 2022; Tan et al., 2021; Úbeda-Colomer et al., 2019; Vancampfort et al., 2018; Wrzesińska et al., 2018; Yao et al., 2021; Zafiroopoulos et al., 2019). En este sentido, también es utilizado para evaluar el incremento o descenso de la intensidad en la actividad física (Beagle et al., 2020; Bielec & Omelan, 2022; Chmelík et al., 2021; Kidokoro et al., 2019; Kudláček et al., 2019; Niżnikowska et al., 2019; Soares et al., 2019), por lo que se convierte en una herramienta más que útil para frenar la tendencia al alza de la inactividad física y del sedentarismo, lo que supone un problema de salud pública (Stelmach, 2018). No obstante, la variante corta del IPAQ tiende a sobrestimar la actividad física autoinformada al ser comparada con otros métodos más objetivos, como acelerómetros y podómetros (Larsson et al., 2018; Saran et al., 2018; Zafiroopoulos et al., 2019). En cuanto a las embarazadas, tras la aplicación del PPAQ, se halla un aumento del sedentarismo y disminución de la actividad física, además de un descenso en la intensidad de esta, probablemente debido a la dificultad de movimiento y a la fatiga asociada al embarazo, además del aumento de peso relacionado con este; adicionalmente, otros estudios han identificado que las mujeres, en general, tienen trabajos donde el tiempo sentado es muy elevado, contribuyendo al aumento del sedentarismo (Adeoye, 2022; Astuti & Amin, 2021; Okafor & Goon, 2020).

Otros estudios de esta revisión estudiaron la correlación entre volumen de actividad física y las mejoras en la salud, encontrando distintos resultados dependiendo del estado de salud, sexo, edad o nivel educativo: el transporte activo está correlacionado por una parte con un mayor volumen de actividad física y una menor incidencia de obesidad, contribuyendo a la disminución de tiempo sentado y, por tanto, de sedentarismo (Del'Arco et al., 2021; Finger et al., 2019; Nyakotey et al., 2020; Úbeda-Colomer et al., 2019). Por otro lado, la actividad física mejora la situación de algunos estados patológicos, como el dolor neuromuscular (Rhim et al., 2022), reducen la incidencia de los ataques de epilepsia (Kumar et al., 2022), en el control de la glucemia en diabéticos (Nguyen et al., 2021), en el control de la hipertensión (Riegel et al., 2019), aumenta la masa muscular disminuyendo la incidencia de la sarcopenia (Pang et al., 2021), mejora los niveles de alanina-aminotransferasa y disminuye los problemas hepáticos (Chen et al., 2021). Estos cambios positivos contribuyen a una mejor calidad de vida inducida por el ejercicio físico y la actividad física, ya que tiene propiedades antiinflamatorias, mejora la circulación sanguínea, promueve la angiogénesis, disminuye la tensión arterial y mejora el perfil lipídico (Warburton, 2006).

5. Conclusiones

En definitiva, las conclusiones que pueden extraerse del análisis de los resultados es que existen distintos cuestionarios válidos para la cuantificación de la actividad física, encontrando que el cuestionario más usado es el IPAQ en todas sus formas, a pesar de que la variante corta tiende a sobrestimar la actividad física realizada, seguido del GPAQ, que tiene unas características similares. Estos dos cuestionarios han sido utilizados en poblaciones, tanto sanos como personas con procesos patológicos y enfermedades crónicas, para evaluar intervenciones de actividad física y para conocer las barreras, motivaciones y características de práctica de ejercicio físico de cada colectivo. Además, también se han identificado cuestionarios diseñados específicamente para poblaciones, como el PPAQ, utilizado en embarazadas, o diseñados en lugares específicos y aplicados en esta población geográfica como el AAS, EHIS-PAQ o el NPQS. También aparecen otros menos aplicados, como el PARQ y el OSPAQ. Este campo de conocimiento y de investigación científica sigue una tendencia positiva de publicaciones, indicando que es un campo de conocimiento en aumento.

6. Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

7. Financiación

- Adeoye, I. A. (2022). Pattern and correlates of physical activity and sedentary behaviours of pregnant women in Ibadan, Nigeria: Findings from Ibadan pregnancy cohort study. *PLOS Global Public Health*, 2(10), e0001153. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001153>
- Aljehani, N., Razee, H., Ritchie, J., Valenzuela, T., Bunde-Birouste, A., & Alkhalidi, G. (2022). Exploring Female University Students' Participation in Physical Activity in Saudi Arabia: A Mixed-Methods Study. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.829296>
- Ambroa de Frutos, G. (2016). Impacto del sedentarismo sobre la práctica de actividad física y la salud: Análisis de la situación en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 412(412), 33-44.
- Andries, A., Van Walsem, M. R., Ørstavik, K., & Frich, J. C. (2022). Functional Ability and Physical Activity in Hereditary Neuromuscular Diseases. *Journal of Neuromuscular Diseases*, 9(3), 437-446. <https://doi.org/10.3233/JND-210677>
- Astuti, Y., & Amin, C. (2021). Physical activity of pregnant women during COVID-19 outbreak in Yogyakarta. *Bali Medical Journal*, 10(3), 1390-1393. <https://doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2980>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Beagle, A. J., Tison, G. H., Aschbacher, K., Olgin, J. E., Marcus, G. M., & Pletcher, M. J. (2020). Comparison of the Physical Activity Measured by a Consumer Wearable Activity Tracker and That Measured by Self-Report: Cross-Sectional Analysis of the Health eHeart Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(12), e22090. <https://doi.org/10.2196/22090>
- Benito-Peinado, P. J., Díaz- Molina, V., Calderón-Montero, F. J., Peinado-Lozano, A. B., Martín-Caro, C., Álvarez-Sánchez, M., Morencos-Martínez, E., & Pérez-Tejero, J. (2007). La revisión bibliográfica

- sistemática en fisiología del ejercicio: Recomendaciones prácticas. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3(6), 1-11. <https://doi.org/10.5232/ricyde2007.00601>
- Bielec, G., & Omelan, A. (2022). Physical Activity Behaviors and Physical Work Capacity in University Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 891. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020891>
- Bouça-Machado, R., Rosário, A., Caldeira, D., Castro Caldas, A., Guerreiro, D., Venturelli, M., Tinazzi, M., Schena, F., & J. Ferreira, J. (2020). Physical Activity, Exercise, and Physiotherapy in Parkinson's Disease: Defining the Concepts. *Movement Disorders Clinical Practice*, 7(1), 7-15. <https://doi.org/10.1002/mdc3.12849>
- Castañeda-Babarro, A., Coca, A., Arbillaga-Etxarri, A., & Gutiérrez-Santamaría, B. (2020). Physical Activity Change during COVID-19 Confinement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6878. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17186878>
- Chaabna, K., Mamtani, R., Abraham, A., Maisonneuve, P., Lowenfels, A. B., & Cheema, S. (2022). Physical Activity and Its Barriers and Facilitators among University Students in Qatar: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7369. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127369>
- Chen, Y., Chen, Y., Geng, B., Zhang, Y., Qin, R., Cai, Y., Bai, F., & Yu, D. (2021). Physical activity and liver health among urban and rural Chinese adults: Results from two independent surveys. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 19(1), 8-12. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2020.07.004>
- Chisati, E. M., Constantinou, D., & Lampiao, F. (2020). Reduced bone mineral density among HIV infected patients on anti-retroviral therapy in Blantyre, Malawi: Prevalence and associated factors. *PloS ONE*, 15(1), e0227893. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227893>
- Chmelík, F., Frömel, K., Groffik, D., Šafář, M., & Mitáš, J. (2021). Does Vigorous Physical Activity Contribute to Adolescent Life Satisfaction? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2236. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052236>
- Cleland, C. L., Hunter, R. F., Kee, F., Cupples, M. E., Sallis, J. F., & Tully, M. A. (2014). Validity of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) in assessing levels and change in moderate-vigorous physical activity and sedentary behaviour. *BMC Public Health*, 14(1), 1255. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1255>
- Concha-Cisternas, Y. F., Guzman-Muñoz, E. E., & Marzuca-Nassr, G. N. (2017). Efectos de un programa de ejercicio físico combinado sobre la capacidad funcional de mujeres mayores sanas en Atención Primaria de Salud. *Fisioterapia*, 39(5), 195-201. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2017.03.002>
- Crevenna, R., & Dorner, T. E. (2019). Association between fulfilling the recommendations for health-enhancing physical activity with (instrumental) activities of daily living in older Austrians. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 131(11-12), 265-272. <https://doi.org/10.1007/s00508-019-1511-8>
- Del'Arco, A. P. W. T., Previdelli, A. N., Ferrari, G., & Fisberg, M. (2021). Food intake, physical activity and body composition of adolescents and young adults: Data from Brazilian Study of Nutrition and Health. *BMC Public Health*, 21(1), 1123. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11171-3>
- Denche-Zamorano, Á., Paredes-Mateos, V., Pastor-Cisneros, R., Carlos-Vivas, J., Contreras-Barraza, N., Iturra-Gonzalez, J. A., & Mendoza-Muñoz, M. (2022). Physical Activity Level, Depression, Anxiety,

- and Self-Perceived Health in Spanish Adults with Migraine: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), Article 21. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113882>
- Fernández-López, J. A., Fernández-Fidalgo, M., & Cieza, A. (2010). Quality of life, health and well-being conceptualizations from the perspective of the International Classification of Functioning, disability and health (ICF). *Revista Española de Salud Pública*, 84(2), 169-184. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272010000200005>
- Finger, J. D., Varnaccia, G., Gabrys, L., Hoebel, J., Kroll, L. E., Krug, S., Manz, K., Baumeister, S. E., Mensink, G. B. M., Lange, C., & Leitzmann, M. F. (2019). Area-level and individual correlates of active transportation among adults in Germany: A population-based multilevel study. *Scientific Reports*, 9(1), 16361. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52888-x>
- Gámez-Calvo, L., Gamonales, J. M., Hernández-Beltrán, V., & Muñoz-Jiménez, J. (2022). Beneficios de la hipoterapia para personas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en edad escolar: Revisión sistemática exploratoria. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 43, 88-97. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88655>
- Gámez-Calvo, L., Hernández-Beltrán, V., Díaz-Valdes, J., & Gamonales, J. M. (2021). Evaluación del rendimiento deportivo en rugby en silla de ruedas. Revisión sistemática exploratoria. *Anatomía Digital*, 4(4), 49-68. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i4.1890>
- Gamonales, J. M., Jiménez-Solis, J., Gámez-Calvo, L., Sánchez-Ureña, B., & Muñoz-Jiménez, J. (2022). Lesiones deportivas en el fútbol en personas con discapacidad visual. Revisión sistemática exploratoria (Sport injuries in football for individuals with visual impairment. Exploratory systematic review). *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 44, 816-826. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91163>
- Gamonales, J. M., Durán-Vaca, M., Gámez-Calvo, L., Hernández-Beltrán, V., Muñoz-Jiménez, J., & León, K. (2021). Fútbol para personas con amputaciones: Revisión sistemática exploratoria. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 42, 145-153. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86380>
- Groffik, D., Frömel, K., Ziemba, M., & Mitáš, J. (2021). The Association between Participation in Organized Physical Activity and the Structure of Weekly Physical Activity in Polish Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1408. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041408>
- Hallal, P. C., & Victora, C. G. (2004). Reliability and validity of the international physical activity questionnaire (IPAQ). *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(3), 556. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000117161.66394.07>
- Hillen, B., Simon, P., Schlotter, S., Nitsche, O., Bähner, V., Poplawska, K., & Pfirmann, D. (2021). Feasibility and implementation of a personalized, web-based exercise intervention for people with cystic fibrosis for 1 year. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 13(1), 95. <https://doi.org/10.1186/s13102-021-00323-y>
- Hou, X., Tang, Z.-Y., Liu, Y., Liu, Y.-J., & Liu, J.-M. (2020). Epidemiological Study on the Dose-Effect Association between Physical Activity Volume and Body Composition of the Elderly in China.

- International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6365. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176365>
- Karavasiloglou, N., Pestoni, G., Pannen, S. T., Schönenberger, K. A., Kuhn, T., & Rohrmann, S. (2022). How prevalent is a cancer-protective lifestyle? Adherence to the 2018 World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research cancer prevention recommendations in Switzerland. *The British Journal of Nutrition*, 130(5), 904-910. <https://doi.org/10.1017/S0007114522003968>
- Kidokoro, T., Suzuki, K., Naito, H., Balasekaran, G., Song, J. K., Park, S. Y., Liou, Y. M., Lu, D., Poh, B. K., Kijboonchoo, K., & Hui, S. S. (2019). Moderate-to-vigorous physical activity attenuates the detrimental effects of television viewing on the cardiorespiratory fitness in Asian adolescents: The Asia-fit study. *BMC Public Health*, 19(1), 1737. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8079-0>
- Kohale, M., Dhobale, A., Noman, O., Bhatt, N., Bahadure, S., & Dawande, P. (2021). Impact of COVID-19 Pandemic on the Number of Research and Publications-A Review. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 30(50A) 324-328. <https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i50A33416>
- Kudláček, M., Groffik, D., Frömel, K., Starościak, W., & Štěpán, J. (2019). Physical activity in adolescents who prefer and perform martial arts. *Archives of Budo*, 15, 283-291.
- Kumar, M., Ramanujam, B., Barki, S., Dwivedi, R., Vibha, D., Singh, R. K., & Tripathi, M. (2022). Impact of exercise as a complementary management strategy in people with epilepsy: A randomized controlled trial. *Epilepsy & Behavior: E&B*, 129, 108616. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2022.108616>
- Larsson, L., Johansson, B., Wadell, K., Thilén, U., & Sandberg, C. (2018). Adults with congenital heart disease overestimate their physical activity level. *International Journal of Cardiology. Heart & Vascular*, 22, 13-17. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2018.11.005>
- Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T., & Stewart, S. M. (2011). Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 115. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>
- Leuciuc, F. V., Ghervan, P., Popovici, I. M., Benedek, F., Lazar, A. G., & Pricop, G. (2020). Social and Educational Sustainability of the Physical Education of Romanian Students and the Impact on Their Physical Activity Level. *Sustainability*, 12(21), 9231. <https://doi.org/10.3390/su12219231>
- Lipert, A., Matusiak-Wieczorek, E., Kochan, E., Szymczyk, P., Wrzesińska, M., & Jegier, A. (2020). Physical activity of future health care professionals: Adherence to current recommendations. *Medycyna Pracy*, 71(5), 539-549. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00976>
- Maher, C. G., Sherrington, C., Herbert, R. D., Moseley, A. M., & Elkins, M. (2003). Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical Therapy*, 83(8), 713-721. <https://doi.org/10.1093/ptj/83.8.713>
- Manchado-Garabito, R., Tamames-Gómez, S., López-González, M., Mohedano-Macías, L., D'Agostino, M., & Veiga de Cabo, J. (2009). Revisión Sistemática Exploratoria. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 55(216), 12-19. <https://doi.org/10.4321/S0465-546X2009000300002>
- Martorell, M., Labraña, A. M., Ramírez-Alarcón, K., Díaz-Martínez, X., Garrido-Méndez, A., Rodríguez-Rodríguez, F., Cigarroa, I., Vásquez, J., Concha, Y., Martínez-Sanguinetti, M. A., Leiva, A. M., Álvarez, C., Petermann-Rocha, F., Salas-Bravo, C., Celis-Morales, C., Martorell, M., Labraña, A. M., Ramírez-Alarcón, K., Díaz-Martínez, X., ... Celis-Morales, C. (2020). Comparación de los niveles de

actividad física medidos con cuestionario de autorreporte (IPAQ) con medición de acelerometría según estado nutricional. *Revista Médica de Chile*, 148(1), 37-45. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000100037>

- McKee, G., Mooney, M., O'Donnell, S., O'Brien, F., Biddle, M. J., & Moser, D. K. (2019). A cohort study examining the factors influencing changes in physical activity levels following an acute coronary syndrome event. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(1), 57-66. <https://doi.org/10.1177/1474515118786203>
- Mitáš, J., Sas-Nowosielski, K., Groffik, D., & Frömel, K. (2018). The Safety of the Neighborhood Environment and Physical Activity in Czech and Polish Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 126. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010126>
- Mohebi, F., Mohajer, B., Yoosefi, M., Sheidaei, A., Zokaei, H., Damerchilu, B., Mehregan, A., Shahbal, N., Rezaee, K., Khezrian, M., Nematollahi Dehmoosa, A., Momen Nia Rankohi, E., Darman, M., Moghisi, A., & Farzadfar, F. (2019). Physical activity profile of the Iranian population: STEPS survey, 2016. *BMC Public Health*, 19(1), 1266. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7592-5>
- Müller, C., El-Ansari, K., & El Ansari, W. (2022). Health-Promoting Behavior and Lifestyle Characteristics of Students as a Function of Sex and Academic Level. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7539. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127539>
- Nguyen, T. N., Nguyen, T. T., Hagströmer, M., Pham, T., van der Ploeg, I., Sundberg, C. J., & Vu, H. T. T. (2021). Physical Activity and Plasma Glucose Control among Diabetic Patients Attending Outpatients Clinics in Hanoi, Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1182. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031182>
- Niżnikowska, E., Bergier, J., Bergier, B., Bergier, M., cs, P., & Junger, J. (2019). Study and evaluation of physical activity of youth from the Visegrad countries in relation to the WHO recommendations. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny*, 70(2), 155-160. <https://doi.org/10.32394/rpzh.2019.0065>
- Nyakotey, D. A., Ananga, A. S., & Apprey, C. (2020). Assessing physical activity, nutrient intake and obesity in middle-aged adults in Akuse, Lower Manya Krobo, Ghana. *Journal of Health Research*, 36(2), 199-208. <https://doi.org/10.1108/JHR-03-2020-0068>
- Okafor, U. B., & Goon, D. T. (2020). Physical Activity Level during Pregnancy in South Africa: A Facility-Based Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7928. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217928>
- Organización Mundial de la Salud. (25 November 2020a). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: De un vistazo*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
- Organización Mundial de la Salud. (9 December 2020b). *Las 10 principales causas de defunción*. Las 10 principales causas de defunción. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Pang, B. W. J., Wee, S.-L., Lau, L. K., Jabbar, K. A., Seah, W. T., Ng, D. H. M., Ling Tan, Q. L., Chen, K. K., Jagadish, M. U., & Ng, T. P. (2021). Prevalence and Associated Factors of Sarcopenia in Singaporean Adults—The Yishun Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 22(4), 885. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.05.029>

- Procidano, M. E., & Smith, W. W. (1997). Assessing perceived social support: The importance of context. In *Sourcebook of Social Support and Personality* (pp. 93-106). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1843-7_5
- Raynaud, M., Goutaudier, V., Louis, K., Al-Awadhi, S., Dubourg, Q., Truchot, A., Brousse, R., Saleh, N., Giarraputo, A., Debiais, C., Demir, Z., Certain, A., Tacafred, F., Cortes-Garcia, E., Yanes, S., Dagobert, J., Naser, S., Robin, B., Bailly, É., ... Loupy, A. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on publication dynamics and non-COVID-19 research production. *BMC Medical Research Methodology*, 21(1), 255. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01404-9>
- Rhim, H. C., Tenforde, A., Mohr, L., Hollander, K., Vogt, L., Groneberg, D. A., & Wilke, J. (2022). Association between physical activity and musculoskeletal pain: An analysis of international data from the ASAP survey. *BMJ Open*, 12(9), e059525. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-059525>
- Riegel, G. R., Martins, G. B., Schmidt, A. G., Rodrigues, M. P., Nunes, G. S., Correa, V., Fuchs, S. C., Fuchs, F. D., Ribeiro, P. A., & Moreira, L. B. (2019). Self-reported adherence to physical activity recommendations compared to the IPAQ interview in patients with hypertension. *Patient Preference and Adherence*, 13, 209-214. <https://doi.org/10.2147/PPA.S185519>
- Saran, T., Owoc, J., & Bojar, I. (2018). Use of the IPAQ questionnaire in the form of a mobile application in monitoring physical activity of patients with cardiovascular diseases. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 25(3), 395-402. <https://doi.org/10.26444/aaem/75704>
- Soares, N. M., Pereira, G. M., Soares, L. E. B., Soares, N. M., Júnior, C. C., & Oliveira, E. de L. M. (2019). Physical activity and quality of life in persons with visual impairment: An observational study. *Scientia Medica*, 29(3), e33838-e33838. <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2019.3.33838>
- Statistical Package of Social Science* (Versión 23). (2017). [Software]. IBM Corp. <https://www.ibm.com/docs/en/www.ibm.com/docs/en/spss-statistics>
- Stelmach, M. (2018). Physical activity assessment tools in monitoring physical activity: The Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) or accelerometers - choosing the best tools. *Health Problems of Civilization*, 12(1), 57-63. <https://doi.org/10.5114/hpc.2018.74189>
- Tan, S. T., Tan, C. X., & Tan, S. S. (2021). Physical Activity, Sedentary Behavior, and Weight Status of University Students during the COVID-19 Lockdown: A Cross-National Comparative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7125. <https://doi.org/10.3390/ijerph18137125>
- Úbeda-Colomer, J., Monforte, J., & Devís-Devís, J. (2019). Physical activity of university students with disabilities: Accomplishment of recommendations and differences by age, sex, disability and weight status. *Public Health*, 166, 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.10.006>
- Vancampfort, D., Lara, E., Smith, L., Rosenbaum, S., Firth, J., Stubbs, B., Hallgren, M., & Koyanagi, A. (2019). Physical activity and loneliness among adults aged 50 years or older in six low- and middle-income countries. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 34(12), 1855-1864. <https://doi.org/10.1002/gps.5202>
- Vancampfort, D., Stubbs, B., Hallgren, M., Veronese, N., Mugisha, J., Probst, M., & Koyanagi, A. (2018). Correlates of physical activity among community-dwelling individuals aged 65 years or older with

- anxiety in six low- and middle-income countries. *International Psychogeriatrics*, 30(5), 705-714. <https://doi.org/10.1017/S1041610217002216>
- Warburton, D. E. R. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- Wesołowska-Górniak, K., Nerek, A., Serafin, L., & Czarkowska-Pączek, B. (2022). The Relationship between Sociodemographic, Professional, and Incentive Factors and Self-Reported Level of Physical Activity in the Nurse Population: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7221. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127221>
- Wrzesińska, M., Lipert, A., Urzędowicz, B., & Pawlicki, L. (2018). Self-reported physical activity using International Physical Activity Questionnaire in adolescents and young adults with visual impairment. *Disability and Health Journal*, 11(1), 20-30. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.05.001>
- Xu, H., Tang, L., Hu, Z., Gao, F., Yang, Y., Qin, L., & Luo, B.-A. (2018). Association between physical activity and health-related quality of life in elderly individuals with pre-diabetes in rural Hunan Province, China: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 8(4), e019836. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019836>
- Yao, W.-Y., Han, M.-G., De Vito, G., Fang, H., Xia, Q., Chen, Y., Liu, X., Wei, Y., Rothman, R. L., & Xu, W.-H. (2021). Physical Activity and Glycemic Control Status in Chinese Patients with Type 2 Diabetes: A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4292. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084292>
- Zafiropoulos, B., Alison, J. A., & Heard, R. (2019). Physical activity levels of allied health professionals working in a large Australian metropolitan health district—An observational study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 12, 51-62. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S189513>

8. Anexo

N	Título	Autor	Año	Objetivo	BD	Palabras clave	Muestra	Variables	Cuest.	Resultados	CD
1	A cohort study examining the factors influencing changes in physical activity levels following an acute coronary syndrome event	McKee G, Mooney M, O'Donnell S, O'Brien F, Biddle MJ, Moser DK.	2019	Explorar los factores que influyen el cambio en los patrones de AF de pacientes cardiacos	PUBMED	Physical activity, acute coronary syndrome, age, employment, insurance, depression	380 pacientes cardiacos	AF, edad, Seguro médico, depresión, factores sociodemográficos y económicos, diagnóstico	IPAQ Short	La AF estaba influenciada por factores sociodemográficos, clínicos, psicológicos y comportamentales	8
2	Adults with congenital heart disease overestimate their physical activity level	Larsson L, Johansson B, Wadell K, Thilén U, Sandberg C.	2019	Comparar los niveles autopercebidos con los obtenidos mediante medios objetivos	PUBMED	Adult congenital heart disease, Physical activity, level, IPAQ, actiheart	75 pacientes con enfermedad cardiaca congénita	Nivel de AF, AF autopercebida	IPAQ	Resultados similares entre el nivel de AF en pacientes y grupo control. IPAQ puede detectar aquellos que no cumplen con las recomendaciones mínimas	7
3	Area-level and individual correlates of active transportation among adults in Germany: A population-based multilevel study	Finger JD, Varnaccia G, Gabrys L, Hoebel J, Kroll LE, Krug S, Manz K, Baumeister SE, Mensink GBM, Lange C, Leitzmann MF.	2019	Estudiar la prevalencia en adultos de AF aeróbica mediante transportes activos	PUBMED	Risk factors, Ecological epidemiology	24016 participantes mayores de 18 años	Relacionadas con el transporte, correlaciones potenciales de transporte relacionadas con la AF	EHIS-PAQ IPAQ-Long	Aquellos no obesos, que practican AF en su trabajo y tiempo de ocio, menor salario y mayor edad tienen una correlación positiva con transporte activo	7
4	Association between fulfilling the recommendations for health-enhancing physical activity with (instrumental) activities of daily living in older Austrians	Crevenna R, Dorner TE.	2019	Explorar la relación entre cumplir con las recomendaciones de AF y los déficits de actividad en el día a día	PUBMED	Recommendation, exercise, activities of daily living (ADL), Instrumental activities of daily living (IADL), resistance training, endurance training	3308 participantes mayores de 65 años	Factores relacionados con el ejercicio, sexo, condiciones de vida, nivel de educación, IMC, enfermedades crónicas y déficits de AF	EHIS-PAQ	Aquellos que no cumplían con las recomendaciones aeróbicas o de fuerza era muy alta, y aquellos tenían más déficits de AF y de actividades en la vida diaria	7
5	Association between physical activity and musculoskeletal pain: an analysis of international data from the ASAP survey	Rhim HC, Tenforde A, Mohr L, Hollander K, Vogt L, Groneberg DA, Wilke J.	2022	Explorar la relación de la AF con el dolor musculoesquelético	PUBMED	No tiene	13741 participantes de entre 18 y 100 años	Volumen de AF, dolor muscular, intensidad	Nordic Physical Questionnaire Short	Una dosis 300-450 minutos de AF por semana estaba asociado con menores probabilidades de tener dolor musculoesquelético.	8
6	Does Vigorous Physical Activity Contribute to Adolescent Life Satisfaction?	Chmelík F, Frömel K, Groffik D, Šafář M, Mitáš J.	2021	Explorar la relación entre la satisfacción de vida y los tipos de AF en adolescentes	PUBMED	quality of life; well-being; type of physical activity; organized physical activity; IPAQ-LF	1596 participantes entre 15 y 19 años	Satisfacción de vida, intensidad de AF, género	IPAQ-Long	La promoción de AF organizada, con énfasis en la intensidad vigorosa, mejora los estilos de vida saludables y la satisfacción de vida en los adolescentes	6
7	Epidemiological Study on the Dose-Effect Association between Physical Activity Volume and Body Composition of the Elderly in China	Hou X, Tang ZY, Liu Y, Liu YJ, Liu JM.	2020	Investigar las composiciones corporales de adultos mayores en respuesta a varios niveles de AF	PUBMED	IPAQ; aging; body composition; old adults; physical activity.	2664 participantes de más de 60 años	Masa magra, masa ósea, masa grasa, volumen de AF	IPAQShort	El mejor volumen de AF para la mejora de los indicadores de la composición corporal son las recomendaciones mínimas o el doble de estas en hombres, mientras que para las mujeres es el doble o el cuádruple	7

8	Feasibility and implementation of a personalized, web-based exercise intervention for people with cystic fibrosis for 1 year	Hillen B, Simon P, Schlotter S, Nitsche O, Böhner V, Poplawska K, Pffirrmann D.	2020	Investigar la viabilidad del ejercicio físico y evaluar los cambios en la función pulmonar y en la capacidad del ejercicio	PUBMED	Personalized telemedicine, Clinical exercise therapy, Chronic diseases, Exercise prescription, Long-term intervention	11 participantes entre 12 y 52 años con fibrosis quística	Volumen de ejercicio, función pulmonar y capacidad de ejercicio	IPAQ	El ejercicio vía web fue viable durante el año en el que se impartió. Aumentó la capacidad de ejercicio, aunque descendió la capacidad pulmonar.	7
9	Food intake, physical activity and body composition of adolescents and young adults: data from Brazilian Study of Nutrition and Health	Del'Arco APWT, Previdelli AN, Ferrari G, Fisberg M.	2021	Comparar la alimentación con la AF, estatus nutricional y composición corporal entre adultos y jóvenes	PUBMED	Public health, Youth, Physical activity, Food intake, Anthropometry	476 participantes entre 15 y 24.9 años	AF y composición corporal	IPAQ	Existen diferencias entre las personas con obesidad y grupo poblacional, donde los jóvenes practican más y tienen menos obesidad	8
10	Functional Ability and Physical Activity in Hereditary Neuromuscular Diseases	Andries A, Van Walsem MR, Ørstavik K, Frich JC.	2022	Investigar las asociaciones entre la habilidad funcional y la AF	PUBMED	Neuromuscular diseases, muscular dystrophies, charcot-marie-tooth disease, exercise, physical functional performance	145 participantes con distrofia muscular y la enfermedad de Charcot-Marie, 18 - 65 años	AF, tipo de asistencia y habilidad funcional	IPAQShort	Una menor capacidad funcional estaba asociada con la inactividad física en ambas enfermedades.	8
11	Impact of exercise as a complementary management strategy in people with epilepsy: A randomized controlled trial	Kumar M, Ramanujam B, Barki S, Dwivedi R, Vibha D, Singh RK, Tripathi M.	2022	Evaluar el impacto de 12 semanas de ejercicio físico como un complemento a las estrategias de calidad de vida en personas con epilepsia	PUBMED	Physical exercise, Epilepsy, Quality of life, Seizure frequency, Smartphone application, social stigma	117 pacientes con epilepsia	Ejercicio físico, peso corporal, IMC, frecuencia de los ataques y estigma	GPAQ	Más de 150 minutos semanales de AF mejoran la calidad de vida, disminuye la frecuencia de los ataques.	6
12	Pattern and correlates of physical activity and sedentary behaviours of pregnant women in Ibadan, Nigeria: Findings from Ibadan pregnancy cohort study	Adeoye IA.	2022	Investigar los patrones de AF y de sedentarismo en mujeres embarazadas	PUBMED	No describe	1745 mujeres embarazadas	Volumen e intensidad de AF, tiempo de sedentarismo, edad, educación, ocupación, salario e IMC	Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ)	El sedentarismo y la inactividad física tenía una alta tasa, por lo que es necesario implementar programas de AF en esta población	6
13	Physical Activity and Glycemic Control Status in Chinese Patients with Type 2 Diabetes: A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial	Yao WY, Han MG, De Vito G, Fang H, Xia Q, Chen Y, Liu X, Wei Y, Rothman RL, Xu WH.	2021	Investigar el efecto de la AF en la hemoglobina A1c en personas con diabetes tipo 2.	PUBMED	randomized control trial; type 2 diabetes; physical activity; glycemic control	799 participantes con diabetes tipo 2	Volumen e intensidad de AF, niveles de HbA1c en sangre	IPAQ	La AF por encima de las recomendaciones de la OMS solo tenía un beneficio significativo en aquellos que tenían un nivel más bajo de HbA1c o de actividad física	7
14	Physical Activity and Its Barriers and Facilitators among University Students in Qatar: A Cross-Sectional Study	Chaabna K, Mamtani R, Abraham A, Maisonneuve P, Lowenfels AB, Cheema S.	2022	Investigar el nivel de AF entre estudiantes de universidad y los estilos de vida	PUBMED	physical activity; Qatar; Gulf Cooperation Council; Middle East; exercise; sedentary behavior; sex characteristics; young adult	370 estudiantes	Tiempo sentado, tiempo de AF, sexo, edad	IPAQShort	Las mujeres realizaban la mitad de AF que los hombres y lo disfrutaban menos, aunque el tiempo sentado era similar. Los espacios verdes y las instalaciones deportivas inducen a la población a aumentar su nivel de AF	7

15	Physical activity and loneliness among adults aged 50 years or older in six low- and middle-income countries	Vancampfort D, Lara E, Smith L, Rosenbaum S, Firth J, Stubbs B, Hallgren M, Koyanagi A.	2019	Estudiar las asociaciones entre la AF y la soledad en personas de 50 años o más	PUBMED	elderly, loneliness, mental health, physical activity, physical health	34129 participantes de más de 50 años	Tiempo de AF, edad, intensidad de AF, soledad	GPAQ	La soledad es más común en personas físicamente inactivas de países de bajo o medio desarrollo, explicado por las diferencias sociodemográficas y culturales	8
16	Physical Activity and Plasma Glucose Control among Diabetic Patients Attending Outpatients Clinics in Hanoi, Vietnam	Nguyen TN, Nguyen TT, Hagströmer M, Pham T, van der Ploeg I, Sundberg CJ, Vu HTT.	2021	Estudiar el nivel de AF entre pacientes con diabetes tipo 2 y relacionar estos niveles con el control de la glucosa	PUBMED	glucose control; GPAQ; physical activity domain; self-report	407 pacientes con diabetes tipo 2	Nivel de AF, volumen de AF, niveles glucosa en sangre, tiempo sedentarismo	GPAQ 2.0	Aquellos que eran suficientemente activos tenían un control mejor de la glucemia, especialmente en aquellos que elegían transportes activos.	9
17	Physical Activity Change during COVID-19 Confinement	Castañeda-Babarro A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaría B, Coca A.	2020	Evaluar cómo ha cambiado la AF y el sedentarismo durante el COVID-19	PUBMED	confinement; physical activity; sedentary behavior; Covid-19	3800 adultos sanos entre 18 y 64 años	Tiempo sentado, tiempo de AF, sexo, edad	IPAQShort	Disminuyó la AF, especialmente en los jóvenes y en los más activos, aumentando el tiempo sedentario	8
18	Physical Activity Level during Pregnancy in South Africa: A Facility-Based Cross-Sectional Study	Okafor UB, Goon DT.	2020	Identificar los niveles de AF y sus determinantes y mujeres embarazadas	PUBMED	Physical activity, pregnancy, determinants, South Africa	1082 mujeres embarazadas	Tiempo sentado, tiempo e intensidad de AF, edad	PPAQ	La edad era determinante, al igual que el nivel de estudios y empleo.	7
19	Physical activity levels of allied health professionals working in a large Australian metropolitan health district - an observational study	Zafiroopoulos B, Alison JA, Heard R.	2019	Determinar si los profesionales de la salud cumplían los requisitos mínimos de AF, además de medir la relación entre el autoinforme y la práctica real	PUBMED	occupational physical activity questionnaires sedentary behavior	126 participantes aliados de salud de 20-70 años	Tiempo e intensidad de AF, tiempo de sedentarismo	Active Australia Survey (AAS), Occupational Sitting y Physical Activity Questionnaire (OSPAQ), IPAQLong	Cumplen con las recomendaciones mínimas y además tienden a percibir más AF que la que hacen realmente	6
20	Physical activity of future health care professionals: adherence to current recommendations	Lipert A, Matusiak-Wieczorek E, Kochan E, Szymczyk P, Wrzesińska M, Jegier A.	2020	Analizar la AF de los profesionales de la salud	PUBMED	physical activity level students self-report health promotion health care professionals guidelines	216 participantes estudiantes de salud	Ocupación, sexo, edad, tiempo e intensidad de AF	IPAQLong	La mayoría no cumple ni con el tiempo mínimo ni con la intensidad mínima. Los que estudian fisioterapeutas son más activos que el resto	7
21	Physical activity of university students with disabilities: accomplishment of recommendations and differences by age, sex, disability and weight status	Úbeda-Colomer J, Monforte J, Devís-Devís J.	2019	Estudiar las recomendaciones de AF en estudiantes universitarios con discapacidad, respecto al sexo, edad, características de la discapacidad y el peso.	PUBMED	Exercise People with disabilities Physical activity Sports Public health	1103 universitarios con discapacidad	Sexo, edad, características de la discapacidad, peso, tiempo de AF e intensidad	IPAQShort	Un alto número no los cumple, especialmente aquellos con varias discapacidades, enfermedades crónicas, estudiantes más mayores y los obesos.	6

22	Physical activity profile of the Iranian population: STEPS survey, 2016	Mohebi F, Mohajer B, Yoosefi M, Sheidaei A, Zokaei H, Damerchilu B, Mehregan A, Shahbal N, Rezaee K, Khezrian M,	2019	Describir la prevalencia de inactividad física en adultos según las características demográficas y patrones de AF.	PUBMED	Physical activity, Iran, Sedentary lifestyle, STEPwise approach to risk factor, Surveillance Global physical activity questionnaire	30541 participantes mayores de 18 años	Sexo, edad, IMC, tiempo de AF e intensidad, factores de riesgo metabólicos y lugar de residencia	GPAQ 2.0	Existe una gran diferencia entre sexos, practicando mucho más los hombres, la inactividad física predomina en aquellos que viven en áreas urbanas y con factores de riesgo metabólicos y estilos de vida poco saludables	6
23	Physical Activity, Sedentary Behavior, and Weight Status of University Students during the COVID-19 Lockdown: A Cross-National Comparative Study	Tan ST, Tan CX, Tan SS.	2021	Investigar la prevalencia de la inactividad física y los patrones de AF en universitarios durante la época del COVID-19	PUBMED	physical activity; sedentary behavior; weight status; university students; lockdown	254 estudiantes de 18 - 25 años	IMC, tiempo sentado, tiempo de AF, género y edad	IPAQShort	Los resultados indican que los estudiantes eran más activos, pero con más tiempo sentados, ganando menos de 5 kg de peso.	9
24	Reduced bone mineral density among HIV infected patients on anti-retroviral therapy in Blantyre, Malawi: Prevalence and associated factors	Chisati EM, Constantinou D, Lampiao F.	2019	Determinar la prevalencia de baja densidad ósea en personas con VIH, en relación con la AF	PUBMED	No especifica	282 participantes entre 18 y 45 años	IMC, AF, densidad mineral ósea y datos demográficos	IPAQ	La prevalencia de la densidad ósea es mucho más baja en hombres adultos que no practicaban AF	7
25	Self-reported adherence to physical activity recommendations compared to the IPAQ interview in patients with hypertension	Riegel GR, Martins GB, Schmidt AG, Rodrigues MP, Nunes GS, Correa V Jr, Fuchs SC, Fuchs FD, Ribeiro PA, Moreira LB.	2019	Evaluar la efectividad entre el autoinforme de adherencia a la AF en la rutina clínica y los resultados del IPAQ y su asociación con el control de la presión arterial	PUBMED	blood pressure, exercise, treatment adherence, self-report, hypertension, physical activity counseling	127 individuos hipertensos	Presión arterial, tiempo de AF, intensidad de AF, género, edad	IPAQLong	Una recomendación mínima de AF tiene una pequeña asociación con el control de la hipertensión.	7
26	Study and evaluation of physical activity of youth from the Visegrad countries in relation to the WHO recommendations	Niżnikowska E, Bergier J, Bergier B, Bergier M, Acs P, Junger J.	2019	Conocer el nivel de AF de los estudiantes para determinar si se cumplen las recomendaciones mínimas de AF	PUBMED	physical activity, IPAQ, youth, Visegrad countries	1927 estudiantes entre 15 y 17 años	Tiempo de AF, edad, intensidad de AF, género	IPAQLong	Los chicos realizan más AF que las chicas, con más intensidad.	7
27	The Association between Participation in Organized Physical Activity and the Structure of Weekly Physical Activity in Polish Adolescents	Groffik D, Frömel K, Ziembra M, Mitás J.	2021	Determinar la asociación de la participación en	PUBMED	IPAQ-LF; physical activity structure; vigorous physical activity; gender differences; secondary school	3499 estudiantes de secundaria	Tiempo de AF, edad, intensidad de AF, género	IPAQLong	Aquellos que no participan en actividad física organizada tienen un mayor riesgo de sufrir problemas	7
28	The Relationship between Sociodemographic, Professional, and Incentive Factors and Self-Reported Level of Physical Activity in the Nurse Population: A Cross-Sectional Study	Wesołowska-Górniak K, Nerek A, Serafin L, Czarkowska-Pączek B.	2022	Identificar los factores incentivos que influyen la práctica de AF en enfermeras	PUBMED	physical activity; nurses; barriers and motivators	295 enfermeras	Tiempo de actividad física, actividad física ocupacional, motivadores, barreras	IPAQ	El dolor tras el ejercicio era la mayor barrera. Aquellas motivadas para hacer ejercicio eran mucho más activas, teniendo más AF en tiempo de ocio	6

29	Variation in Lifestyle-Related Behavior Among Obese Indian Patients With Non-alcoholic Fatty Liver Disease	Arora C, Malhotra A, Ranjan P, Vikram NK, Dwivedi SN, Singh N, Shalimar, Singh V.	2021	Estudiar la variación en los hábitos de vida entre pacientes obesos con hígado graso no relacionado con el consumo de alcohol	PUBMED	NAFLD, obese, diet, physical activity, lifestyle, variation	140 pacientes de hígado graso entre 18 y 60 años	Ingesta de comida, nivel de AF, IMC	GPAQ 2.0	El impacto de la variable en la AF en esta enfermedad es muy pequeño para explicarlo	6
30	A feasibility of simulation-based exercise programme for overweight adult in higher learning institutions	Yahya, NSRN; Jamaludin, FIC; Firdaus, MKZH; Hasan, MKC	2019	Evaluar la viabilidad de un programa de ejercicios entre adultos con sobrepeso	WOS	Simulation. Exercise. Overweight. Obesity. Adult	52 adultos con sobrepeso 19-25 años	Volumen de actividad física, intensidad, IMC, circunferencia de la cadera y el porcentaje graso	IPAQ	No se encontraron diferencias significativas en los dos grupos, aunque en el de intervención se encontraron mejoras en IMC, masa grasa, circunferencia de cadera entre los participantes del grupo de ejercicio	7
31	Assessing physical activity, nutrient intake and obesity in middle-aged adults in Akuse, Lower Manya Krobo, Ghana	Nyakotey, DA; Ananga, AS; Apprey, C	2022	Evaluar la actividad física y la ingesta de nutrientes en adultos con obesidad	WOS	Nutrition, Obesity, Physical activity, Ghana	118 adultos con sobrepeso entre 35-60 años	Actividad física, IMC, horas sentado	GPAQ	La obesidad era más prevalente en aquellos inactivos físicamente, que a su vez estaba asociado a un IMC más alto	6
32	Association between physical activity and health-related quality of life in elderly individuals with pre-diabetes in rural Hunan Province, China: a cross-sectional study	Xu, HL; Tang, L; Hu, Z; Gao, F; Yang, Y; Qin, LL; Luo, BA	2018	Determinar si las diferencias entre la calidad de vida de aquellos con pre-diabetes y la AF	WOS	quality of life, physical activity, prediabetes, elderly	434 adultos mayores de 60 años	Volumen de AF, intensidad, calidad de vida, edad, género, estado marital, educación, tabaquismo, enfermedades crónicas, IMC, ICC	IPAQ Long	Aquellos con prediabetes tienen una peor calidad de vida, y en aquellos que además eran inactivos era aún peor.	7
33	Comparison of the Physical Activity Measured by a Consumer Wearable Activity Tracker and That Measured by Self-Report: Cross-Sectional Analysis of the Health eHeart Study	Beagle, AJ; Tison, GH; Aschbacher, K; Olgin, JE; Marcus, GM; Pletcher, MJ	2020	Comparar la actividad física autodeclarada con la registrada en una pulsera de actividad, además de determinar cuál es un predictor más fuerte del IMC	WOS	exercise; body mass index; overweight; obesity; fitness trackers; self-report; adult; mHealth; public health; cardiovascular diseases	1498 participantes de 19 a 92 años	Tiempo e intensidad de AF e IMC	IPAQ short	La pulsera de actividad estaba más asociada con el IMC especialmente para la AF moderada, vigorosa y total.	7
34	Correlates of physical activity among community-dwelling individuals aged 65 years or older with anxiety in six low- and middle-income countries	Vancampfort, D; Stubbs, B; Hallgren, M; Veronese, N; Mugisha, J; Probst, M; Koyanagi, A	2018	Investigar los factores que influyen en la participación de AF entre individuos con ansiedad	WOS	anxiety, physical activity, exercise	980 participantes con ansiedad	AF, edad, género, consumo de alcohol, discapacidad cognitiva media, dolor, marcha lenta, fuerza prensil débil, comorbilidades somáticas, poca salud autopercebida	GPAQ	El género masculino, mayor edad, menos consumo de alcohol el dolor, poca fuerza de prensión estaban correlacionadas con menor AF	8
35	Exploring Female University Students' Participation in Physical Activity in Saudi Arabia: A Mixed-Methods Study	Aljehani, N; Razee, H; Ritchie, J; Valenzuela, T; Bunde-Birouste, A; Alkhalidi, G	2022	Evaluar la situación de actividad física entre mujeres universitarias	WOS	women's physical activity, Saudi Arabia, physical activity barriers and motivators, socioecological framework, cultural norms in Saudi Arabia	14 universitarias entre 19-22	Edad, estado marital, altura, peso, IMC, volumen e intensidad de actividad física	IPAQ short	La mayoría pasa más tiempo andando que haciendo AF moderada e intensa, el 70% no cumple con las recomendaciones mínimas de la OMS	7

36	Follow Your Virtual Trainer (FYVT): a randomised controlled trial protocol of IT-based lifestyle intervention programme to promote physical activity and health among middle-aged Hong Kong Chinese	Hui, SSC; Xie, YJ; Kwok, RCW; Tam, EWC; Mak, WWS; Mo, PKH	2018	Evaluar la efectividad de un programa de intervención para mejorar el nivel de AF y la salud de adultos	WOS	physical activity, lifestyle, intervention, information technology, randomized controlled trial, middle-aged	200 adultos entre 40 y 65 años	Frecuencia intensidad, duración de AF, Vo2máx, composición corporal, tensión arterial, calidad y cantidad de sueño y fatiga	Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ) IPAQ Short	Es un programa efectivo y accesible	8
37	Follow-up monitoring of physical activity after rehabilitation by means of a mobile application: Effectiveness of measurements in different age groups	Saran, T; Pedrycz, A; Mucha, D; Mucha, D	2018	Determinar el nivel de AF en distintos grupos de edad mediante una aplicación móvil.	WOS	aging; motor activity; patient monitoring; smartphone; telerehabilitation	927 participantes entre 20 y 80 años	Nivel de AF	IPAQ Short	El alto nivel de AF autoinformada no coincide con la registrada.	7
38	Health-Promoting Behavior and Lifestyle Characteristics of Students as a Function of Sex and Academic Level	Muller, C; El-Ansari, K; El Ansari, W	2022	Determinar la AF, la nutrición, la calidad de sueño y consumo de sustancias tóxicas	WOS	alcohol; college students gender; healthy diet; neuroenhancement; resistance training; sedentary behavior; sleep quality; smoking; tobacco	3389 universitarios	AF, nutrición, calidad de sueño y consumo de sustancias tóxicas	IPAQ Short	La tasa de sedentarismo fue de 44%, la mayoría no cumplía las recomendaciones de fuerza, aunque sí de aeróbico. Más del 40% no tenía una buena calidad de sueño y más del 30% consumía sustancias tóxicas	7
39	How prevalent is a cancer-protective lifestyle? Adherence to the 2018 World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research cancer prevention recommendations in Switzerland	Karavasiloglou, N; Pestoni, G; Pannen, ST; Schoenenberger, KA; Kuhn, T; Rohrmann, S	2022	Evaluar la adherencia a las recomendaciones preventivas del cáncer	WOS	Cancer Guidelines Lifestyle Population-based Prevention Survey	2057 participantes entre 18 y 75 años	Peso, altura, IMC, perímetro de la cintura, sexo, edad, nivel educativo, nivel de AF, alcohol, tabaco y dieta	IPAQ Short	La mayoría no cumplía con estas recomendaciones, especialmente las mujeres y aquellos con menos nivel de educación.	8
40	Moderate-to-vigorous physical activity attenuates the detrimental effects of television viewing on the cardiorespiratory fitness in Asian adolescents: the Asia-fit study	Kidokoro, T; Suzuki, K; Naito, H; Balasekaran, G; Song, JK; Park, SY; Liou, YM; Lu, DJ; Poh, BK; Kijboonchoo, K; Hui, SSC	2019	Examinar si el ejercicio moderado-vigoroso puede paliar los efectos negativos del sedentarismo	WOS	Exercise Sitting time Aerobic fitness Asian Adolescents	9553 adolescentes entre 12-15 años	Intensidad y tiempo de AF, sedentarismo, tiempo viendo la televisión	IPAQ Short	60' o más de AF moderada-vigorosa puede atenuar los efectos negativos que supone ver la TV durante largos periodos de tiempo	8
41	Patterns of physical activity in Chilean adults across the lifespan	Concha-Cisternas, Y; Petermann-Rocha, F; Garrido-Mendez, A; Diaz-Martinez, X; Leiva, AM; Salas-Bravo, C;	2019	Caracterizar los patrones de AF según grupos etarios y sexo en población chilena.	WOS	Sedentarismo. Actividad física. GPAQ. Envejecimiento.	5293 participantes	Tiempo de AF, intensidad AF, sedentarismo, edad, sexo.	GPAQ	Los patrones de AF cambian con la edad. Los más jóvenes realizan más AF que los más mayores, alcanzando el pico en 40-49 años. La intensidad es mayor entre 30-39 años. El sedentarismo alcanza su pico a los 80 años.	7

42	Physical activity and quality of life in persons with visual impairment: an observational study	Soares, NM; Pereira, GM; Soares, LEB; Soares, NM; Camargo, C; Oliveira, EDM	2019	Verificar la correlación entre la AF y calidad de vida en personas con discapacidad visual	WOS	Exercise Blindness disabled persons quality of life.	53 personas con discapacidad visual mayores de 18 años	IMC, circunferencia de la cadera, circunferencia de la cintura, ICC, nivel de AF, sexo, edad	IPAQ	Los hombres practican más AF vigorosa y mejor calidad de vida que las mujeres.	5
43	Physical Activity Behaviors and Physical Work Capacity in University Students during the COVID-19 Pandemic	Bielec, G; Omelan, A	2022	Determinar los cambios en la capacidad de trabajo, composición corporal y AF en universitarios durante el confinamiento del COVID-19	WOS	COVID-19 PWC170 body composition physical activity students.	20 estudiantes	Intensidad y volumen de AF, composición corporal, sexo.	IPAQ Short	No aparecieron cambios significativos, aunque descendió la AF vigorosa en mujeres.	5
44	Physical activity correlates in people with mild cognitive impairment: findings from six low- and middle-income countries	Vancampfort, D; Lara, E; Stubbs, B; Swinnen, N; Probst, M; Koyanagi, A	2018	Determinar las correlaciones entre la AF y la discapacidad cognitiva moderada en países de ingresos bajos-medios	WOS	Physical activity Exercise Cognition	4854 participantes mayores de 50	Grado de discapacidad cognitiva, edad, sexo, educación, estado socioeconómico, lugar de residencia, consumo de sustancias tóxicas, salud mental, IMC, diabetes, nivel de AF	GPAQ	Los más mayores y los desempleados presentan una correlación con baja AF.	5
45	Physical activity in adolescents who prefer and perform martial arts	Kudlacek, M; Groffik, D; Fromel, K; Starosciak, W; Stepan, J	2019	Investigar las asociaciones entre las artes marciales con la composición corporal y la actividad física de los practicantes	WOS	gender differences Indares IPAQ-LF QPAQ	3239 participantes entre 15 y 19 años	Intensidad y volumen de AF, sexo	IPAQ Long	Los chicos practican mayor actividad física y además a más intensidad.	7
46	Physical activity of pregnant women during COVID-19 outbreak in Yogyakarta	Astuti, Y; Amin, C	2021	Identificar el nivel de AF de las mujeres embarazadas durante la pandemia del COVID	WOS	Pregnant women Physical activity Pandemic COVID	78 embarazadas	Intensidad y volumen de AF, estado marital.	Pregnancy physical activity questionnaire (PPAQ)	Aquellas mujeres que desempeñaban tareas domésticas o cuidaban de alguien realizaban AF a más intensidad. La tasa de sedentarismo fue de 66.7%	5
47	Prevalence and Associated Factors of Sarcopenia in Singaporean Adults- The Yishun Study	Pang, BWJ; Wee, SL; Lau, LK; Jabbar, KA; Seah, WT; Ng, DHM; Tan, QLL; Chen, KK; Jagadish, MU; Ng, TP	2020	Describir los valores de sarcopenia entre adultos que viven en comunidad e identificar los factores que influyen en ella	WOS	Muscle strength; Singapore; prevalence; sarcopenia; skeletal muscle mass	542 participantes de 21-90 años	Edad, sexo, nivel de AF, masa muscular, IMC, velocidad de la marcha, circunferencia de la cadera y nivel de cognición	GPAQ	La sarcopenia es más prominente en personas mayores (>60 años). La modificación de la fuerza muscular, cognición y nutrición durante la adultez es importante para retrasar la aparición de la sarcopenia	7
48	Self-reported physical activity using International Physical Activity Questionnaire in adolescents and young adults with visual impairment	Wrzesinska, M; Lipert, A; Urzedowicz, B; Pawlicki, L	2018	Determinar el nivel de AF con discapacidad visual relacionada con la edad, género, nivel de discapacidad, IMC y nivel de obesidad.	WOS	Obesity Physical activity Visual impairment	122 estudiantes entre 15 y 22 años	Nivel de discapacidad visual relacionada con la edad, género, IMC y nivel de obesidad.	IPAQ Long	Aquellos con normopeso u obesidad reportaban una mayor AF que los que estaban en infrapeso. Los ciegos practicaban menos que los parcialmente ciegos.	8

49	Social and Educational Sustainability of the Physical Education of Romanian Students and the Impact on Their Physical Activity Level	Leuciuc, FV; Ghervan, P; Popovici, IM; Benedek, F; Lazar, AG; Pricop, G	2020	Investigar el impacto social y educativo de la educación física para determinar el nivel de AF mediante el IPAQ	WOS	physical education evaluation youth questionnaire sustainability objectivity	285 estudiantes o graduados	Nivel de AF, intensidad de AF, género, nivel de estudios	IPAQ Short	Existe una prevalencia del 40% de insuficiencia de AF.	8
50	The Safety of the Neighborhood Environment and Physical Activity in Czech and Polish Adolescents	Mitas, J; Sas-Nowosielski, K; Groffik, D; Fromel, K	2018	Determinar las asociaciones entre las actividades de marcha de los adolescentes y la seguridad percibida.	WOS	IPAQ-long form built environment recommendation steps	2001 participantes	Género, nivel de AF, nivel de seguridad percibido	IPAQ Long	Un vecindario seguro puede predecir la actividad física de las chicas, específicamente, aumentando el volumen practicado	6
51	Use of the IPAQ questionnaire in the form of a mobile application in monitoring physical activity of patients with cardiovascular diseases	Saran, T; Owoc, J; Bojar, I	2018	Determinar el nivel de AF en personas con enfermedades cardiovasculares concomitantes	WOS	IPAQ, cardiovascular diseases, motor activity, telerehabilitation	907 pacientes ambulatorios	Gasto calórico, nivel e intensidad de AF	IPAQ Short	El nivel de AF era mayor en el grupo de las personas con enfermedades cardiovasculares, existiendo una sobrestimación de la actividad física auto informada	8
52	Physical activity and liver health among urban and rural Chinese adults: results from two independent surveys	Chen, Y., Cheng, Y., Bai, F., Yu, D.,	2021	Investigar si la AF estaba asociada con los niveles de alanina-aminotransferasa en adultos de edad media.	EBSCO	Physical activity Moderate to vigorous activity Biomarker Hepatic enzyme Alanine aminotransferase	26269 participantes mayores de 35 años	IMC, edad, género, nivel de actividad física, nivel de aminotransferasa	IPAQ Long	Cumplir con las recomendaciones de AF está inversamente asociado con el nivel de aminotransferasa, indicando que podría disminuir la incidencia de problemas hepáticos	7
53	Competition Level Not Associated With Diet Quality in Marching Artists	McConnell, Colleen; McPherson, Alyssa; Woolf, Kathleen,	2018	Examinar la dieta, la AF y la conducta alimentaria de los practicantes de marcha	EBSCO	diet quality; healthy eating index; marching arts; nutrition.	232 marchantes	Nivel de actividad física, dieta	IPAQ	Se encontraron ingestas subóptimas relacionadas con la AF, por lo que se recomienda la intervención planificada en este aspecto.	7

Nota: N = Número identificativo; BD = Base de datos; Cuest. = cuestionario; CD = Calidad metodológica de los artículos.