

Revisión Sistemática

PENSAR EN MOVIMIENTO:

Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud

ISSN 1659-4436

Vol. 19, No.1, pp. 1 - 24

Abre 1° de enero, cierra 30 de junio, 2021



CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS EN EL ESTUDIO DEL COMPROMISO HACIA LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO EN POBLACIÓN GENERAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

METHODOLOGICAL CHARACTERISTICS OF STUDYING COMMITMENT TO THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY AND EXERCISE IN THE GENERAL POPULATION: A SYSTEMATIC REVIEW

CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS NO ESTUDO DO COMPROMETIMENTO COM RELAÇÃO À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO NA POPULAÇÃO EM GERAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Rafael Zapata Lamana, PhD ^{1(B, C,D,E)} Victor Fuentes Figueroa ^{2(C,D,E)}, Daniel Reyes Molina, M.Sc ^{3(C,D,E)}, Alex Emmanuelle Geisse Zárata, M.Sc ^{4(C,D,E)}, Igor Cigarroa, PhD ^{5(B,C,D,E)}
rafaelzapata@udec.cl; victormatias.fuentes@hotmail.com; dareyesmolina@gmail.com;
alex.g.geisse@gmail.com; icigarroa@santotomas.cl

¹ Escuela de Educación, Universidad de Concepción, Los Ángeles, Chile

² Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz, Los Ángeles, Chile

³ Centro de Formación Técnica Santo Tomás, Bío Bío, Chile

⁴ Ilustre Municipalidad de La Florida, La Florida, Chile

⁵ Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile

Envío original: 2020-07-23 Reenviado: 2020-10-27

Aceptado: 2021-02-04

Publicado: 2021-03-11

Doi: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v19i1.43121>

Este manuscrito fue sometido a una revisión mixta. Agradecemos a la Licda. Rebeca Hernández Gamboa por su revisión abierta, así como a la revisión convencional a doble ciego.

- 1 -



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

RESUMEN

Zapata Lamana, R., Fuentes Figueroa, V., Reyes Molina, D., Geisse Zárate, A. E. y Cigarroa, I. (2021). Características metodológicas en el estudio del compromiso hacia la práctica de actividad física y ejercicio en población general: una revisión sistemática. **PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, 19(1), 1-23. Aunque la literatura sobre el compromiso deportivo en población deportista es extensa, se requiere profundizar sobre el compromiso hacia la práctica de actividad y ejercicio físicos en la población general. El objetivo del estudio fue sintetizar las características metodológicas de los artículos que han estudiado el compromiso hacia la práctica de actividad y ejercicio físicos en la población general. Se desarrolló una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA. Se realizaron búsquedas electrónicas en las bases de datos PsycINFO y Medline desde 2009 al 2019. Un total de 14 artículos fueron elegidos, principalmente con diseños transversales. La población más estudiada fue de estudiantes universitarias mujeres, sin condición clínica. Todos los instrumentos utilizados para evaluar el compromiso hacia la actividad física y ejercicio estaban escritos en inglés, en su mayoría aplicados en Estados Unidos. Utilizaban una escala Likert con alta fiabilidad. Las principales variables asociadas a la evaluación del compromiso fueron la edad, género, origen étnico, nivel educativo y económico, nivel de actividad física, comportamiento, patologías alimentarias e índice de masa corporal y variables sociocognitivas, como autoeficacia, apoyo social, barreras y beneficios percibidos para la realización de la actividad física. Esta revisión entrega un perfil de la población en quien se evalúa el compromiso hacia la actividad física y ejercicio, los instrumentos utilizados y variables asociadas, lo que actualiza el conocimiento existente sobre el compromiso hacia la actividad física y ejercicio en la población general.

Palabras clave: actividad física, ejercicio, compromiso hacia la actividad física, metodología.

ABSTRACT

Zapata Lamana, R., Fuentes Figueroa, V., Reyes Molina, D., Geisse Zárate, A. E. & Cigarroa, I. (2021). Methodological characteristics of studying commitment to the practice of physical activity and exercise in the general population: a systematic review. **PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, 19(1), 1-23. Although the literature on sports commitment within the sports population is extensive, in-depth studies of the commitment to the practice of physical activity and exercise in the general population are needed. The aim of this paper was to synthesize the methodological characteristics of articles that have studied the commitment to the practice of physical activity and exercise in the general population. A systematic review was developed following the PRISMA statement. Furthermore, electronic searches were conducted in the PsycINFO and Medline databases from 2009 to 2019. A total of 14 articles was selected, mainly with cross-sectional designs. The most studied population included female university students with no clinical condition. All instruments used to assess commitment to physical activity

- 2 -



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

and exercise were written in English, mostly applied in the United States, and used a Likert scale with high reliability. The main variables associated with the evaluation of commitment were age, gender, ethnic origin, educational and economic level, level of physical activity, behavior, eating disorders, and body mass index, as well as sociocognitive variables such as self-efficacy, social support, and perceived barriers and benefits of physical activity. This review provides a profile of the population in which the commitment to physical activity and exercise is evaluated, the instruments used, and associated variables, which updates the existing knowledge about the commitment to physical activity and exercise in the general population.

Keywords: physical activity, exercise, commitment to physical activity, methodology.

RESUMO

Zapata Lamana, R., Fuentes Figueroa, V., Reyes Molina, D., Geisse Zárate, A. E. e Cigarroa, I. (2021). Características metodológicas no estudo do comprometimento com relação à prática de atividade física e exercício na população em geral: uma revisão sistemática. **PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, 19(1), 1-23. Embora a literatura sobre o comprometimento esportivo na população esportista seja extensa, é preciso uma perscrutação sobre o comprometimento na prática de atividade e exercício físicos na população em geral. O estudo teve como objetivo sintetizar as características metodológicas dos artigos que estudaram o comprometimento na prática de atividade e exercício físicos na população em geral. Foi desenvolvida uma revisão sistemática seguindo a declaração PRISMA. Foram realizadas buscas eletrônicas nas bases de dados PsycINFO e Medline de 2009 a 2019. Um total de 14 artigos foram eleitos, principalmente com desenhos transversais. A população mais estudada foi a de estudantes universitárias mulheres, sem condição clínica. Todos os instrumentos utilizados para avaliar o comprometimento com relação à atividade física e ao exercício estavam escritos em inglês, em sua maioria aplicados nos Estados Unidos. Utilizavam uma escala Likert de alta fiabilidade. As principais variáveis associadas à avaliação do comprometimento foram a idade, o gênero, a origem étnica, o nível educativo e econômico, o nível de atividade física, o comportamento, as patologias alimentarias e o índice de massa corporal e variáveis sociocognitivas, como autoeficácia, apoio social, barreiras e benefícios percebidos para a realização da atividade física. Esta revisão mostra um perfil da população na qual se avalia o comprometimento com relação à atividade física e ao exercício, os instrumentos utilizados e as variáveis associadas, o que atualiza o conhecimento existente sobre o comprometimento com relação à atividade física e ao exercício na população em geral.

Palavras-chave: atividade física, exercício, comprometimento com relação à atividade física, metodologia.



La práctica de la actividad física (AF) y ejercicio físico (EF) disminuye el riesgo de padecer muchos trastornos de salud y, además, contribuye al tratamiento de múltiples patologías (Fiuza-Luces, Garatachea, Berger, y Lucia, [2013](#); Pedersen y Saltin, [2006](#); [2015](#)).

La práctica de AF y EF debe realizarse con regularidad, como mínimo durante 150 minutos semanales, con intensidades de moderada a vigorosa para lograr beneficios sustanciales de salud y durante toda la vida (World Health Organization [WHO], [2016](#)). A pesar del consenso sobre los beneficios de la práctica de AF y EF, los estilos de vida sedentarios y los niveles de inactividad física se han incrementado en la mayoría de los países del mundo (Booth, Roberts, Thyfault, Ruegsegger, y Toedebusch, [2017](#)). Según evidencia actual, la prevalencia de población mundial con un nivel insuficiente de AF alcanza a un 27.5% (Guthold, Stevens, Riley, y Bull, [2018](#)).

Para una mejor comprensión sobre el estudio de la práctica de AF y EF en la población en general, es decir, niños y adolescentes, adultos, personas mayores, con y sin una condición de salud alterada, es necesario incorporar en el análisis las características individuales y contextuales que la rodean. Particularmente, se hace necesario entender cuáles son las conductas que guían a las personas a realizar y mantener la práctica de AF y EF (Dunton, [2017](#); Fiuza-Luces et al., [2018](#)), por lo que las estrategias orientadas a su valoración son de gran relevancia (WHO, [2018](#)). En esta línea, por ejemplo, aún se desconoce el efecto que tendrían las situaciones experimentadas diariamente por las personas sobre la probabilidad de ser físicamente activo de manera sostenida en el tiempo. Así, mantener unos hábitos de AF diarios podría ser un desafío cuando las condiciones que influyen en el comportamiento pueden variar de un día a otro o según el contexto (Dunton, [2017](#)).

A la luz de esto, el compromiso con la AF y EF sostenido a lo largo de la vida es imperativo para obtener beneficios en la salud de la población y es un objetivo principal de los especialistas en AF y EF de todo el mundo (Wilson et al., [2004](#)). El modelo de compromiso deportivo se ha utilizado frecuentemente para estudiar el compromiso con el deporte, constructo psicológico que representa el deseo y decisión de continuar la participación deportiva (Scanlan, Carpenter, Schmidt, Simons, y Keeler, [1993](#)) y, en menor medida, en la última década se ha aplicado al contexto de la AF y EF (Williams, [2013](#)). Por esto, el compromiso hacia la práctica de AF y EF es necesario para el estudio de la manutención de la práctica y es un objetivo principal para la población que posee bajos niveles de práctica (Gabriele et al., [2011](#)) que permite a los especialistas de la AF y EF utilizar este contenido de manera eficaz, para lograr cambios en los niveles de AF prolongados en el tiempo y con impacto positivo en la salud de las personas. En la misma línea, profundizar en el estudio del compromiso hacia la práctica de AF y EF es un desafío de interés científico, educativo y sanitario (Williams, [2013](#)).

Por tanto, el objetivo de esta revisión sistemática fue sintetizar las características metodológicas de los artículos que han estudiado el compromiso hacia la práctica de AF y EF en población general y precisar en los instrumentos utilizados para su medición.



MÉTODO

La revisión sistemática se realizó siguiendo las recomendaciones para revisiones sistemáticas PRISMA (Liberati et al., [2009](#)).

Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó utilizando las siguientes bases de datos electrónicas, en el orden y desde los portales indicados: PsycINFO por PsycNET y MEDLINE por PubMed. Se identificó la totalidad de artículos publicados en las bases de datos disponibles que estudiaron el compromiso en AF o EF. Por este motivo, el proceso de búsqueda incorporó términos relacionados con el compromiso y la AF o EF. La búsqueda estuvo limitada a población general no deportista y artículos publicados entre los años 2009 a 2019. También, se utilizaron palabras clave y términos de Tesaurus. La estrategia de búsqueda siguió las recomendaciones de búsqueda electrónica (PRESS) (McGowan et al., [2016](#)). La sintaxis general de búsqueda fue la “Commitment to phsysical activity” OR “commitment” AND (“physical activity” OR “exercise”) y se adaptó a cada base de datos.

Selección de los estudios y criterios de inclusión

No se aplicaron criterios de exclusión por género, edad o condición clínica, ni por idioma. No se incluyeron reseñas, editoriales, protocolos y tesis. Los artículos seleccionados por título y resumen cumplieron con los criterios indicados en la tabla 1 ([Tabla 1](#)).

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios	Descripción
1) El Compromiso tuvo que cumplir los siguientes puntos:	a) Que valoren el compromiso de niños, adolescentes, adultos, adultos mayores en condición sana o clínica. Se excluyeron a poblaciones deportistas. b) Que se valore a través de instrumentos que recogen datos sobre el compromiso hacia la AF o EF.
2) Actividad física o ejercicio físico:	La AF y EF debe ser una actividad espontánea o planificada, realizada individual o colectivamente y que incorpora un componente de esfuerzo físico de cualquier intensidad superior a la tasa metabólica basal.
3) Tipo de artículo:	Todos los artículos que proporcionan datos originales sobre el estudio de compromiso en AF o EF (criterios 1 y 2) y se hayan publicado en una revista científica sin tener en cuenta el tipo y número de muestra, así como el diseño experimental.

Nota. AF: actividad física, EF: ejercicio físico. Fuente: Elaboración propia.



Extracción de datos

En un primer paso, se eliminaron los artículos duplicados de las dos bases de datos utilizando el software Mendeley versión 1803. Luego, dos revisores aplicaron los criterios de inclusión/exclusión a todos los títulos y resúmenes. Se seleccionaron los artículos que cumplieran con los criterios de inclusión y, cuando las decisiones no se podían tomar solo a partir del título y el resumen, se recuperaron también los documentos a texto completo. Los artículos seleccionados fueron verificados de forma independiente por tres revisores. Las discrepancias se resolvieron mediante discusión (con un cuarto autor cuando fue necesario). Se utilizó un cuestionario estandarizado, pre-pilotado previamente por los autores, para extraer datos de los artículos incluidos, evaluar la calidad metodológica del estudio y sintetizar la evidencia (Zapata-Lamana, Lanza, Losilla, Parrado, y Capdevila, [2020](#)). La información extraída incluye: información general de los artículos incluidos, características de los instrumentos utilizados para medir compromiso a la AF y EF y variables asociadas al estudio del compromiso de la AF y EF.

Riesgo de sesgo

Se siguió la declaración de PRISMA para minimizar el riesgo de sesgo durante el proceso de revisión. Además, este también se evaluó en los artículos de texto completo incluidos. Se aplicó la herramienta propuesta por el Instituto Nacional de Excelencia en Salud y Atención (NICE) para los estudios transversales (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], [2012](#)). Asimismo, para estudios cuasi-experimentales, se utilizó la Herramienta de "Riesgo de Sesgo en Estudios No Aleatorizados - de Intervenciones" (ROBINS-I) (Sterne et al., [2016](#)). Dado que el objetivo de la revisión sistemática no fue analizar los resultados obtenidos, se eliminaron los siguientes ítems: de NICE, 1.3 ("el factor pronóstico de interés se mide adecuadamente en los participantes del estudio, suficiente para limitar el sesgo potencial") y 1.6 ("el análisis estadístico se tiene en cuenta adecuadamente, lo que limita el sesgo potencial con respecto al factor pronóstico de interés"); de Cochrane, "Informes selectivos" y "Otros sesgos"; y, de ROBINS-I, "Sesgo en la medición de resultados" y "Sesgo en la selección del resultado informado". Como se mencionó en la sección "Extracción de datos", tres revisores independientes analizaron los estudios seleccionados y evaluaron el riesgo de sesgo y, en caso de discordancia, decidió un cuarto revisor.

Estrategia para la síntesis de datos

Se proporcionó una síntesis narrativa de los hallazgos de los estudios incluidos y la información principal se presenta en Tablas [2](#) y [3](#). Los resultados se ordenaron para presentar las características de los artículos incluidos ([Tabla 2](#)), las características de los instrumentos utilizados para medir el compromiso de la AF y EF ([Tabla 3](#)) y las variables asociadas al compromiso de la AF y EF ([Tabla 4](#)). En la discusión, se dan algunas sugerencias sobre los métodos y el procedimiento para futuras investigaciones, a fin de estandarizar la información proporcionada en los artículos, así como algunas recomendaciones.



RESULTADOS

Búsqueda de literatura

En el diagrama de flujo se muestra la cantidad de artículos incluidos y excluidos para cada paso. En total, se identificaron títulos y resúmenes de 1208 artículos, de los cuales 139 fueron descartados por estar duplicados. Quedaron 1069 artículos al aplicar este criterio de exclusión; 570 de ellos fueron excluidos por el criterio de compromiso; 331, por el criterio de AF o EF y 138, por el criterio asociado al tipo de artículo. Fueron evaluados 30 artículos a texto completo, para su elegibilidad. De estos, 16 estudios fueron descartados por el criterio de compromiso, por lo que finalmente 14 estudios fueron incluidos para esta revisión ([Figura 1](#)).

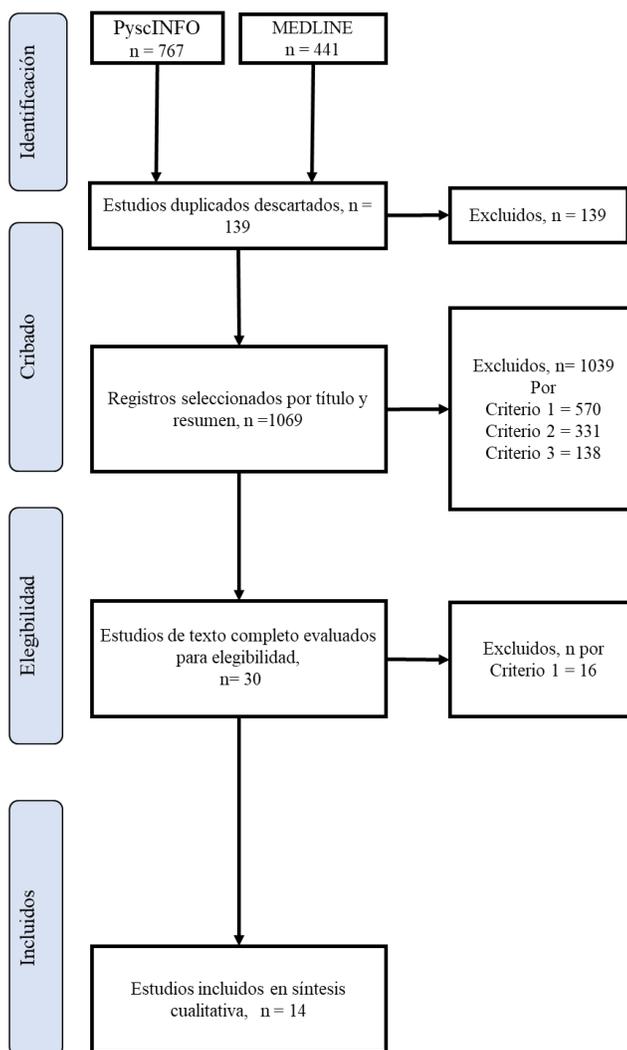


Figura 1. Diagrama de flujo que ilustra las diferentes fases de la búsqueda y selección de artículos, según declaración PRISMA. Fuente: Elaboración propia.



Características de los artículos que estudiaron el compromiso con la AF y EF

En la tabla 2 se muestran las características de los 14 artículos incluidos en la revisión sistemática. Los artículos más recientes fueron publicados en el año 2017, concentrando la mayor cantidad durante ese año, con 4 artículos. La mayoría de los estudios fueron publicados en Estados Unidos (57.1%). Del total de artículos incluidos, 5 fueron realizados en personas adultas, 5 en estudiantes universitarios y 4 en escolares, sumando una muestra total de 6348 personas con una edad promedio de 27.95 ± 7.37 años. Del total de la muestra, 73.9% fue del sexo femenino; hubo 4 artículos realizados exclusivamente en mujeres y, en el total de artículos, la muestra de sexo femenino siempre fue superior. El 21.4% de los artículos incluyó a personas con patologías clínicas, principalmente de tipo alimentarias. Un 35.7% de los artículos también consideró a personas activas físicamente. El 78.5% de los artículos se realizó fuera de una clínica u hospital y 3 artículos eran de tipo clínico. Un 78.5% de los artículos utilizó un diseño metodológico de tipo transversal y el 14.2% fue cuasi experimental ([Tabla 2](#)).



Tabla 2
Características de los artículos incluidos

Autores/Año	País de estudio	Población de estudio	Edad (media)	PC	AF	Muestra inicial/ final	Mujeres (n)	Hombres (n)	Tipo	Diseño de estudio
(Aruguete, Edman, y Yates, 2012)	EE.UU.	Universitarios	22.5 ± 6.7	S/PC	S/A	258/258	258	0	No clínico	Transversal
(Bajamal et al., 2017)	Arabia Saudita	Escolares	15.4 ± 1.7	S/PC	S/A	410/383	383	0	No clínico	Transversal
(Brinthaupt, Kang, y Anshel 2013)	EE.UU.	Funcionarios universitarios	48.1 ± 9.7	S/PC	S/A	62/53	42	11	No clínico	Cuasiexperimental
(Cunningham, Pearman, y Brewerton, 2016)	EE.UU.	Adultos	33.2 ± 12.4	S/PC	C/A	1497/1497	885*	608*	No clínico	Transversal
(Darawad, Khalil, Hamdan-Mansour, y Nofal, 2016)	Jordania	Adultos. Pacientes hospitalarios	40.8 ± 15.5	C/PC	S/A	500/402	236	166	Clínico	Transversal, Randomizado
(DeBate, Huberty, y Pettee, 2009)	EE.UU.	Escolares	10.5 ± 1.9	S/PC	S/A	932/932	932	0	No clínico	Cuasiexperimental
(Fortes, Cipriani, y Ferreira, 2013)	Brasil	Escolares	12.7 ± 1.6	S/PC	S/A	595/562	299	263	No clínico	Transversal, Randomizado
(Gabriele, Gill, y Adams, 2011)	EE.UU.	Universitarios	26.4 ± 13.3	S/PC	C/A	267/267	168	99	No clínico	Transversal
(Maglione y Hayman, 2009)	EE.UU.	Universitarios	19.7 ± 1.6	S/PC	S/A	416/95	75	20	No clínico	Transversal
(Readdy y Ebbeck, 2013)	EE.UU.	Adultos	52.1 ± 13.0	S/PC	C/A	120/85	64	21	No clínico	Transversal
(Robbins et al., 2017)	EE.UU.	Escolares	10.8 ± 0.7	S/PC	S/A	1403/626	626	0	No clínico	Longitudinal
(Vallerand y Young, 2014)	Inglaterra	Adultos	47.2 ± 6.0	S/PC	C/A	368/291	156	132	No clínico	Transversal
(Young et al., 2017)	Australia, EE.UU., Reino Unido	Adultos. Pacientes hospitalarios	27.1 ± 9.2	C/PC	S/A	78/78	74	4	Clínico	Transversal
(Zeeck et al., 2017)	Alemania	Adultos. Pacientes hospitalarios	26.4 ± 8.8	C/PC	C/A	878/819	494	325	Clínico	Transversal

Nota. EE.UU.: Estados Unidos. **PC:** Patología Clínica. **S/PC:** sin patología clínica. **C/P:** con patologías clínicas (Darawad et al. ([2016](#))): muestra de pacientes con enfermedades crónicas. Young et al. ([2017](#)): muestra de pacientes ambulatorios con anorexia nerviosa e IMC entre 14-18.5. Zapata-Lamana et al. ([2020](#)): muestra de pacientes ambulatorios con anorexia nerviosa y trastornos alimentarios). **AF:** Actividad Física. **S/A:** sin deportistas o físicamente activos. **C/A:** con deportistas o físicamente activos. Cunningham et al. ([2016](#)): muestra consideró a deportistas universitarios culturistas, maratonistas, triatletas y otros. Fortes et al. ([2013](#)): muestra de estudiantes universitarios con experiencia en EF



pertenecientes club de running y clubes y clases privadas y universitarias. Readdy y Ebbeck ([2013](#)): muestra de personas que llevaban asistiendo a 4 gimnasios locales por más de 3 meses con una frecuencia 3 veces por semana. WHO ([2018](#)): muestra de deportistas y personas que se ejercitaban con regularidad. Zapata-Lamana et al. ([2020](#)): muestra de atletas de élite seleccionados regionales o nacionales, y personas pertenecientes a clubes, gimnasios y centros deportivos universitarios). *No se consideró en esta muestra a 4 personas clasificadas con género “otros” dentro del estudio. Fuente: Elaboración propia.



Características de los instrumentos utilizados en los artículos

En relación con los instrumentos de auto reporte utilizados para medir compromiso a la AF y EF se describen 7 escalas. La más utilizado fue la *Commitment to Exercise Scale* (CES), para evaluar la dependencia y la tendencia al EF en condiciones adversas (50%). El 14.2% utilizó la *Commitment to PA Scale for Adolescents* (CPASA), para evaluar la decisión cognitiva en la realización de actividades relacionadas con la AF. El 35.7% de los artículos restantes utilizó una de las siguientes escalas para evaluar el compromiso en AF y EF: la escala *Exercise commitment index* (ECI), que evalúa el nivel motivacional hacia el ejercicio físico; la *Commitment to a Plan for Exercise Scale*, que evalúa la confianza y la frecuencia de realizar EF; la *Commitment to PA Scale (CPAS) Adapted*, que evalúa aptitudes y sentimientos hacia la AF; la *Physical activity Commitment*, que evalúa el grado de dedicación y determinación para continuar y la dificultad para abandonar su participación en la AF y la *Commitment to a plan of physical activity*, que evalúa el compromiso de llevar a cabo una acción específica, así como las estrategias definitivas para ejecutar un comportamiento deseado. EL 85.7% de los instrumentos de auto reporte utilizados para medir el compromiso fue administrado en Estados Unidos y el resto (14.2%) en Canadá.

El 100% de los instrumentos de auto-reporte utilizados para medir el compromiso en los artículos revisados se encontraban en idioma inglés. En los instrumentos de auto-reporte utilizados para medir el compromiso, la cantidad de ítems utilizados iba desde un mínimo de 8 a un máximo de 20, con una cantidad de enunciados por ítems que oscilaba entre 2 y 5. El cuestionario CES es el único de los 7 instrumentos de medición con un sistema de registro diferente. La puntuación no era extraída a través del puntaje que se otorga a un enunciado; en este caso, la puntuación se obtenía a través de la valoración que se le otorgaba a la distancia entre el extremo izquierdo hasta una marca realizada sobre una línea horizontal que separa los enunciados nunca y siempre, según la afinidad que se tenga con el enunciado (nunca o siempre) respecto a cada ítem. Los niveles de fiabilidad fueron establecidos a través del coeficiente alfa Cronbach en 5 de los 7 instrumentos, donde el mínimo encontrado fue de $> .40$ para el cuestionario *Physical activity commitment* y el mayor fue de $> .82$ para *Commitment to a plan of physical activity* ([Tabla 3](#)).



Tabla 3

Características y descripción de los instrumentos utilizados para evaluar el compromiso a la AF y EF

Autores	Instrumento	Constructo	País original de administración	Lengua	Adaptación cultural	Ítems	Escala Likert		Fiabilidad**
							Nivel	Enunciado	
(Aruguete, Edman, y Yates, 2012 ; Cunningham, Pearman, y Brewerton, 2016 ; Fortes, Cipriani, y Ferreira, 2013 ; Gabriele, Gill, y Adams, 2011 ; Ready y Ebbeck, 2013 ; Zeeck et al., 2017)	Commitment to Exercise Scale (CES)	Compromiso psicológico con el EF	Estados Unidos	Inglés	Portugués Alemán	8	2	Nunca - Siempre*	> .67
(Bajamal et al., 2017) (Robbins et al., 2017)	Commitment to PA Scale for Adolescents (CPASA)	Decisión cognitiva de hacer cosas relacionadas con la AF	Estados Unidos	Inglés	Árabe	11	4	0 = Nunca 3 = A menudo	> .81
(Brinthead, Kang, y Anshel 2013)	Exercise Commitment Index (ECI)	Motivación para hacer EF	Estados Unidos	Inglés	No indica	17	5	1= Muy bajo 5= Muy alto	No indica
(Darawad, Khalil, Hamdan-Mansour, y Nofal, 2016)	Commitment to a Plan for Exercise Scale	Frecuencia en la realización de elementos relacionados con un plan EF	Canadá	Inglés	Árabe	20	3	1= Nunca 3= A menudo	> .62
(DeBate, Huberty, y Pettee, 2009)	Commitment to PA Scale (CPAS) Adapted	Compromiso con la AF	Estados Unidos	Inglés	No indica	12	4	0 = Totalmente en desacuerdo 3 = Totalmente de acuerdo	No indica
(Maglione y Hayman, 2009)	Commitment to a plan of physical activity	Compromiso con un plan de AF	Estados Unidos	Inglés	No indica	11	3	1= Nunca 3= A menudo	> .82



(Vallerand y Young, 2014)	Physical activity commitment	Compromiso con la AF	Canadá	Inglés	No indica	11	5	1= Para nada 5= Muy difícil	> .40
--	-------------------------------------	----------------------	--------	--------	-----------	----	---	--------------------------------	-------

Nota. AF: Actividad física. **EF:** Ejercicio físico. *La puntuación entregada por el instrumento de medición CES no es extraída a través del puntaje que se otorga a un enunciado; en este caso, la puntuación se obtiene a través de la valoración que se otorga a la distancia entre el extremo izquierdo de una línea horizontal que separa los enunciados nunca y siempre, y una marca que se realice sobre esta línea según la afinidad hacia uno de los 2 enunciados. **Se indica el menor valor del coeficiente de fiabilidad alfa Cronbach encontrado en los artículos. Fuente: Elaboración propia.



Variables asociadas al compromiso de la AF y EF

Si bien todos los artículos tenían como propósito estudiar el compromiso a la AF y/o EF, en ellos, además, se evaluaron y analizaron variables como nivel de AF, comportamientos y patologías alimentarias, aptitud física y otras variables sociodemográficas, psicológicas y sociocognitivas. Por ejemplo, las variables sociodemográficas fueron consideradas en el 100% de los artículos; se incluían, dentro de esta categoría, edad, sexo, nacionalidad, origen étnico o raza, nivel educacional (año escolar, año universitario o grados académicos), ingresos personales y familiares, estado de empleo, nivel económico y estado civil. Un 100% de los artículos consideró la edad y un 78.5% el sexo. La variable nivel de AF fue considerada en un 64.2% de los estudios, la cual se obtuvo principalmente a través de cuestionarios de auto-reporte, considerando ítems como AF en tiempo libre, tiempos de AF, frecuencias de AF y actividad dentro de los últimos 7 días; se encontró la utilización de acelerómetros en un solo estudio. También se incluyó, en 42.8% de los estudios, la variable comportamiento y patologías alimentarias, que consideró desórdenes, trastornos y patologías alimentarias como anorexia y bulimia, información que se obtuvo principalmente mediante cuestionarios de auto-reporte.

Las variables de condición física fueron consideradas y se midieron principalmente a través del índice de masa corporal en 35.7% de los estudios. Además, se registró la composición corporal, consumo máximo de oxígeno y fuerza muscular, las cuales fueron obtenidas mediante instrumentos confiables y válidos para cada caso. En relación con las variables psicológicas, consideradas en 78.5% de los artículos, y obtenidas mediante cuestionarios de auto-reporte, se encontró un subgrupo de variables sociocognitivas presentes en el 50% de los artículos. Dentro de este subgrupo, destacaban variables como autoeficacia, beneficios y barreras percibidas en la AF, apoyo social para la AF, al ser consideradas dentro del 21.4% de los estudios y, en menor medida, el disfrute de la AF presente en 14.2% de los estudios. ([Tabla 4](#)).



Tabla 4
Variables asociadas a la evaluación del compromiso de la AF y EF

Autores	Sociodemográficas							Condición Física					Variables psicológicas													
	ED	S	OR	NEDU	IECO	EC	NAF	CPA	IMC	CC	VO2 máx.	FM	ATEF	DAF	APAF	B B A F	M A F	A D E F	I	P F	IP	T O C	A N	D P	A E	Q T C
(Aruguete, Edman, y Yates, 2012)	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X
Bajamal et al. (2017)	✓	X*	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(Brinthaupt, Kang, y Anshel 2013)	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(Cunningham, Pearman, y Brewerton, 2016)	✓	✓	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
(Darawad, Khalil, Hamdan-Mansour, y Nofal, 2016)	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(DeBate, Huberty, y Pettee, 2009)	✓	X*	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(Fortes, Cipriani, y Ferreira, 2013)	✓	✓	✓	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
(Gabriele, Gill, y Adams, 2011)	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
(Maglione y Hayman, 2009)	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(Readdy y Ebbeck, 2013)	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X
(Robbins et al., 2017)	✓	X*	✓	✓	X	X	✓**	X	X	X	X	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓



(Vallerand y Young, 2014)	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(Young et al., 2017)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
(Zeeck et al., 2017)	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL	14	11	9	7	6	3	9	6	5	2	1	1	3	2	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	

Nota. ✓: Considerada. X: No considerada. **ED:** edad. **S:** sexo. **OR:** origen (origen étnico, nacionalidad, raza). **NEDU:** nivel o etapa educacional participantes y/o padres. **IECO:** ingresos, estado de empleo, estado económico de participantes y/o familiar. **EC:** estado civil. **NAF:** nivel de actividad física. **CPA:** comportamiento y patología alimentaria. **IMC:** Índice de Masa Corporal. **CC:** composición corporal. **VO2 máx.:** volumen de oxígeno máximo. **FM:** fuerza muscular. **ATEF:** autoeficacia de la AF. **DAF:** disfrute de AF. **APAF:** apoyo social para la realización de AF. **BBAF:** beneficios y barreras percibidas para la realización de AF. **MAF:** motivación por la AF. **ADEF:** adicción, dependencia o EF compulsivo. **I:** ira. **PF:** perfeccionismo. **IP:** insatisfacción personal relacionada con la forma de cuerpo. **TOC:** trastorno obsesivo compulsivo. **A:** ansiedad. **DP:** depresión. **AE:** autoestima. **QTC:** querer o tener un compromiso con la AF. *Población que consideró solo género femenino. ** Medición de niveles de AF con acelerómetros. Fuente: Elaboración propia.



Calidad metodológica de los estudios, el riesgo de sesgo

La herramienta NICE se aplicó para evaluar el riesgo de sesgo en 11 estudios transversales y 1 longitudinal, y la herramienta ROBINS-I se aplicó a dos estudios cuasi-experimentales. Aproximadamente la mitad de los estudios transversales se evaluaron con riesgo alto en tres criterios NICE (representatividad, resultado medido adecuadamente y posibles factores de confusión controlados adecuadamente), y 5 de los estudios no proporcionaron suficiente información sobre la pérdida para el seguimiento de los participantes y/o la cantidad de datos faltantes. En relación con los estudios cuasiexperimentales, los estudios mostraron riesgo con respecto a la ocultación de la asignación de los participantes y la cantidad de datos faltantes en la medida de resultado; uno de los dos artículos revisados no proporcionó suficiente información sobre esto último.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión fue sintetizar las características de los artículos que han estudiado el compromiso hacia la práctica de AF y EF en población general y las características de los instrumentos utilizados para su medición. En cuanto a los principales hallazgos metodológicos, se encontró una gran cantidad de artículos con diseño de tipo transversal, además del uso recurrente del cuestionario de auto-reporte CES para la estimación del compromiso. En todos los artículos se consideraron variables sociodemográficas; la edad (100%), sexo (78.5%) y origen étnico (64.2%) fueron las más frecuentes. Además, destaca una importante cantidad de estudios realizados en Estados Unidos (57.1%) y en población adulta, donde un 71% del total de los artículos fue en muestra de sexo femenino y existían diferencias significativas en los niveles de compromiso según dicha variable, pues estas eran siempre favorables para el sexo masculino. El 78% de los estudios consideró variables psicológicas donde el 50% de los artículos registró variables sociocognitivas. Estas variables, en conjunto con el compromiso y niveles de AF, mostraron estar asociadas directamente en los artículos que se mencionaban; las variables sociocognitivas afectan positivamente en el compromiso con la AF y EF y, a su vez, el compromiso afecta positivamente a los niveles de AF.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

A pesar de encontrarse amplia evidencia científica sobre la importancia de considerar variables sociodemográficas en la comprensión del estudio de niveles de AF (De Rezende et al., [2014](#); Zurita-Ortega, Román-Mata, Chacón-Cuberos, Castro-Sánchez, y Muros, [2018](#)), son escasos los artículos que respaldan la inclusión de estas variables en el estudio de compromiso con la AF y EF, esto debido al reciente interés por este enfoque. Sin embargo, queda demostrada la importancia de estas variables sociodemográficas en el estudio del compromiso con la AF y EF, al ser consideradas en la totalidad de los artículos pertenecientes a esta revisión, lo que permitió importantes hallazgos, como es el caso de la prevalencia de mujeres en la población de estudio, al ser una muestra más grande que la de hombres en la mayoría de los artículos (92.8%). Además, gran parte de los artículos fueron realizados en Estados Unidos, quienes también mostraron esta tendencia a la evaluación de mujeres. Esto puede deberse a la preocupación que existe en ese país por el comportamiento poco saludable que se manifiesta este grupo de la población, el cual presenta bajos niveles de



compromiso y de AF (Fakhouri et al., [2012](#)). Esto se añade a los hallazgos recientes de una revisión sobre los cambios longitudinales en la AF de intensidad moderada a vigorosa en niños y adolescentes, la cual plantea una disminución de la AF con la edad, que afecta a ambos sexos desde edades tempranas, pero afectando en mayor cantidad a niñas (Farooq et al., [2020](#)). El interés por el estudio de los comportamientos mencionados anteriormente también se ve reflejado en esta revisión, donde incluso 2 de los 8 artículos realizados en Estados Unidos, además de 1 en Arabia Saudita, se efectuaron exclusivamente con población de femenina y en etapa escolar, quedando de manifiesto la importancia de las variables sociodemográficas, género y edad.

Instrumentos de auto reporte para la estimación del compromiso con la AF y EF

En el caso de las características de los instrumentos de medición del compromiso con la AF y EF, los principales hallazgos arrojados por esta revisión fueron la utilización de un total de 7 cuestionarios de auto reporte distintos, para la estimación del nivel de compromiso, todos en idioma inglés y con una alta fiabilidad y que utilizaban una escala Likert para medir el puntaje. El instrumento más utilizado para el estudio del compromiso fue el cuestionario de auto reporte CES, en 7 de 14 artículos. Los 7 artículos restantes buscaron validar, adaptar o simplemente utilizaron otros cuestionarios de auto-reporte según la necesidad o enfoque empleados. Esto podría explicar la baja consistencia en la utilización y aplicación de un solo instrumento de medición del compromiso en población general y no deportista. Asimismo, deja de manifiesto la existencia de un vacío de información sobre esta materia, donde aún no hay consenso de la evidencia científica que permita determinar cuál es el instrumento más idóneo para ser utilizado en este tipo de población.

Variables sociocognitivas y modelos de compromiso con la AF

Williams ([2013](#)), publicó una revisión basada en el compromiso con el deporte y ejercicio, donde recopiló información principalmente de 3 modelos de compromiso: con el deporte, con el deporte y EF, y modelo de inversiones personales aplicado al EF, los cuales tienen como factor en común conceptos y determinantes que los caracterizan (Williams, [2013](#)). Dicho autor menciona en su estudio “determinantes psicológicas”, que también fueron encontradas en esta revisión, pero como “variables sociocognitivas”. En ambos casos, se estableció la importancia de estas determinantes/variables sociocognitivas por su relación positiva con el compromiso, ya sea en un enfoque deportivo o de EF. Dentro de estas determinantes destacan el disfrute/satisfacción e inversiones personales, por ser fuertes predictores en la permanencia del compromiso. Hallazgos similares fueron encontrados en esta revisión, donde las variables sociocognitivas (determinantes), como disfrute de la AF, autoeficacia y apoyo social para la AF, se relacionaron favorablemente con los niveles de compromiso. Esta relación positiva encontrada es coincidente con la evidencia científica actual, tal como lo establece en una revisión sistemática realizada por Young, Plotnikoff, Collins, Callister, y Morgan ([2014](#)), sobre la teoría sociocognitiva y AF, y cómo estas variables predicen los niveles de AF (Young et al., [2014](#)). Dentro de los 14 artículos seleccionados, destaca la variable autoeficacia por sobre otras, variable que no fue considerada en los artículos ni modelos de compromiso descritos por Williams, pero tiene una alta presencia en los artículos y una relación positiva con el compromiso y niveles de AF, similar a lo encontrado



en una revisión sistemática sobre estudios de intervención de AF para adultos sanos (Williams y French, [2011](#)). Este efecto de la autoeficacia sobre los niveles de AF se ha reportado también en estudiantes de secundaria (Alpkaya, [2019](#)); además, en diversos artículos que determinan cómo esta variable es un importante predictor de comportamiento futuro en los niveles de práctica de AF (Tang, Smith, Mc Sharry, Hann, y French, [2019](#)). Dichos estudios aportan evidencia sobre ese posible efecto de la autoeficacia sobre los niveles de AF.

Otro factor común encontrado en los modelos de compromiso y que fue descrito por Williams ([2013](#)) es la presencia de los conceptos “querer” y “tener” relacionados con los niveles de compromiso de las personas. Al respecto, se dice que las personas que se identificaban más con el concepto “querer” realizar el deporte o la práctica de EF, están más propensas a continuar y mantenerse en el tiempo realizando AF. Resultados similares fueron encontrados por Gabriele et al. ([2011](#)), donde establece la importancia del concepto “querer” por su relación positiva con los niveles AF y capacidad para explicar y predecir el comportamiento de compromiso y práctica de AF sostenido en el tiempo (Gabriele et al., [2011](#)). En otro estudio de esta revisión, el concepto “querer” se relacionó con los niveles de AF o EF auto informados por los participantes, no así el “tener”, el cual no es establecido en el estudio. El compromiso de “querer” realizar AF o EF surgió como un fuerte predictor de la participación persistente de EF (Bajamal et al., [2017](#)). Es importante destacar que, en los 3 modelos mencionados por Williams, existe una relación positiva entre las determinantes disfrute/satisfacción e inversiones personales, el concepto “querer” y compromiso.

Los modelos de compromiso mencionados por Williams ([2013](#)) fueron validados en deportistas competidores y estudiantes universitarios, a diferencia del enfoque utilizado en esta revisión sistemática, que está centrado en el compromiso con la AF y EF en población general no deportista. Debido a que esta perspectiva del compromiso es menos estudiada (Wilson et al., [2004](#)), existe, dentro de los artículos revisados, información de carácter relevante y factores comunes entre sí, que no pudieron ser contrastados con lo entregado por Williams, como, por ejemplo, la relación positiva entre el compromiso y niveles de AF en población no deportista, encontrada en 28.5% artículos. Otro factor común encontrado dentro de esta pesquisa fue la relación entre el compromiso, problemas de comportamiento y patologías alimentarias, encontrada en 35.7% de los artículos. Esta relación entre compromiso, comportamiento y patologías alimentarias fue explicada en un artículo perteneciente a esta revisión, donde un alto grado de insatisfacción con su peso y cuerpo, encontrado en niñas, se relacionaba con altos niveles de compromiso de AF y probabilidades de desarrollar comportamientos alimenticios de riesgo. Lo anterior difiere de lo encontrado en los niveles de compromiso en niños, donde su objetivo estaba principalmente asociado a la ganancia de masa muscular, por lo que no había insatisfacción con su cuerpo ni riesgo de comportamientos o patologías alimentarias (Fortes et al., [2013](#)).

Con respecto a calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión, específicamente en los que utilizaron un diseño transversal, se observó un alto sesgo en las dimensiones representatividad, medida de resultado y posibles factores de confusión, por lo que se sugiere que próximos estudios consideren estos aspectos de diseño a fin de incrementar la calidad metodológica. En relación con los artículos de diseño cuasiexperimental, el principal sesgo se presentó en la ocultación de la asignación de los participantes. Esto es esperable debido al tipo de diseño, ya que ninguno realiza la asignación



aleatoria de los participantes. En esta línea, se sugiere incorporar estos aspectos con el propósito de aumentar la calidad de estos diseños.

Limitaciones del estudio

Entre las limitaciones encontradas en este estudio, y que deben tenerse en cuenta a la hora interpretar los resultados, se encuentra la utilización recurrente del diseño de tipo transversal en la mayoría de los artículos (78.5%); limitación frecuente en el estudio de la psicología de la AF, donde el diseño de tipo transversal predomina notoriamente sobre el resto (Meredith, Dicks, Noel, y Wagstaff, [2018](#)). En esta revisión sistemática, solo 2 de 14 artículos fueron realizados con diseño de tipo cuasiexperimental. Esta situación generó que no se pudieran establecer con claridad los posibles efectos de un programa de intervención de AF en el compromiso, si bien esto no era un objetivo de esta revisión, hubiese permitido entender de mejor manera la relación entre compromiso y niveles a AF, en población general y no deportista. Además, una limitación de los artículos revisados fue el frecuente uso de cuestionarios de auto-reporte para determinar los niveles de AF y no instrumentos de medición objetiva, como acelerómetros. Su inclusión permitiría entregar datos claros para una posterior correlación con el compromiso en la AF (Gabriele et al., [2011](#); Young et al., [2017](#)).

Aportes y sugerencias para futuras investigaciones

La información recopilada para esta revisión sistemática puede ser útil para los científicos y los profesionales de la AF y EF, ya que podría ayudar a comprender las tendencias actuales en la investigación del compromiso hacia la práctica de la AF y EF, así como identificar las brechas y limitaciones existentes en este campo del conocimiento.

En estudios futuros, será importante contar con más estudios sobre los efectos de variables sociocognitivas en población no deportista y cómo estas afectan los niveles de compromiso y AF, además de diseños de tipo cuasiexperimentales y experimentales que contemplen intervenciones de AF en población general, excluyendo a deportistas o población con patologías alimentarias o de EF. A su vez, se requieren estudios con diseño de tipo longitudinal (Meredith et al., [2018](#)), de tal forma que se pueda generalizar y explicar los resultados encontrados de las muestras de la población sobre la relación entre el compromiso y los niveles de AF y sus efectos a largo plazo.

Por otro lado, se sugiere la creación o adaptación al español de instrumentos que permitan estudiar poblaciones no deportistas hispanoparlantes, inexistentes en nuestra revisión. Se sugiere, también, considerar estudios con poblaciones que incluyan muestras representativas de cada etapa del ciclo vital (niñez, adolescencia y adultez) y de ambos sexos. Esto permitirá generar una relación y estimación precisa en cuanto al compromiso y los niveles de AF en el tipo de población estudiado, mediante el uso de un instrumento exclusivo para personas no deportistas, que cuente con la suficiente evidencia científica y permita un consenso en su utilización, además del uso de acelerómetros para la estimación de niveles AF.

CONCLUSIÓN

Los artículos que estudian el compromiso a la AF y EF utilizaron, principalmente, diseños transversales, en mujeres, estudiantes, sin patologías clínicas. En cuanto a los



instrumentos para medir el compromiso a la AF y EF, todos en idioma inglés, utilizaban una escala Likert para medir el puntaje, con una alta fiabilidad. Las principales variables asociadas a la evaluación del compromiso son la edad, sexo, origen étnico, nivel educativo, nivel económico, nivel de AF, comportamiento, patologías alimentarias, índice de masa corporal y variables sociocognitivas como autoeficacia, apoyo social y barreras y beneficios percibidos para la realización de la AF.

REFERENCIAS

* Corresponden a las referencias que fueron revisadas e incluidas en los análisis.

- Alpkaya, U. (2019). The relationship between the physical activity efficacy and physical activity of the middle school students. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 23(2), 59-65. doi: <https://doi.org/10.15561/18189172.2019.0202>
- *Aruguete, M., Edman, J. L., y Yates, A. (2012). The relationship between anger and other correlates of eating disorders in women. *North American Journal of Psychology.*, 14(1), 139-148. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/287540169>
[The relationship between anger and other correlates of eating disorders in women](https://doi.org/10.1080/00140139.2012.700000)
- *Bajamal, E., Robbins, L. B., Ling, J., Smith, B., Pfeiffer, K. A., y Sharma, D. (2017). Physical Activity among Female Adolescents in Jeddah, Saudi Arabia: A Health Promotion Model-Based Path Analysis. *Nursing Research*, 66(6), 473-482. doi: <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000244>
- Booth, F. W., Roberts, C. K., Thyfault, J. P., Ruesegger, G. N., y Toedebusch, R. G. (2017). Role of inactivity in chronic diseases: Evolutionary insight and pathophysiological mechanisms. *Physiological Reviews*, 97(4), 1351-1402. doi: <https://doi.org/10.1152/physrev.00019.2016>
- *Brinthead, T., Kang, M., y Anshel, M. (2013). Changes in Exercise Commitment Following a Values-Based Wellness Program. *Journal of Sport Behavior*, 36(1). Recuperado de <https://idrottsforum.org/journal-of-sport-behavior-vol-36-no-1-march-2013/>
- *Cunningham, H. E., Pearman, S., y Brewerton, T. D. (2016). Conceptualizing primary and secondary pathological exercise using available measures of excessive exercise. *International Journal of Eating Disorders*, 49(8), 778-792. doi: <https://doi.org/10.1002/eat.22551>
- *Darawad, M. W., Khalil, A. A., Hamdan-Mansour, A. M., y Nofal, B. M. (2016). Perceived Exercise Self-Efficacy, Benefits and Barriers, and Commitment to a Plan for Exercise among Jordanians with Chronic Illnesses. *Rehabilitation Nursing*, 41(6), 342-351. doi: <https://doi.org/10.1002/rnj.199>
- *DeBate, R. G. G., Huberty, J., y Pettee, K. (2009). Psychometric properties of the Commitment to Physical Activity Scale. *American Journal of Health Behavior*, 33(4), 425-434. doi: <https://doi.org/10.5993/ajhb.33.4.8>
- Dunton, G. F. (2017). Ecological Momentary Assessment in Physical Activity Research. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 45(1), 48-54. doi: <https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000092>



- Fakhouri, T. H. I., Hughes, J. P., Burt, V. L., Song, M., Fulton, J. E., y Ogden, C. L. (2012). Physical Activity in U.S. Youth Aged 12-15 Years, 2012. *NCHS data brief*, (141), 1-8. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24401547/>
- Farooq, A., Martin, A., Janssen, X., Wilson, M. G., Gibson, A.M, Hughes, A., y Reilly, J. J. (2020). Longitudinal changes in moderate-to-vigorous-intensity physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 21(1), e2953. doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12953>
- Fiuza-Luces, C., Garatachea, N., Berger, N. A., y Lucia, A. (2013). Exercise is the Real Polypill. *Physiology*, 28(5), 330-358. doi: <https://doi.org/10.1152/physiol.00019.2013>
- Fiuza-Luces, C., Santos-Lozano, A., Joyner, M., Carrera-Bastos, P., Picazo, O., Zugaza, J. L., Izquierdo, M., Ruilope, L. M., y Lucia, A. (2018). Exercise benefits in cardiovascular disease: beyond attenuation of traditional risk factors. *Nature Reviews Cardiology*, 15(2), 731-743. doi: <https://doi.org/10.1038/s41569-018-0065-1>
- *Fortes, L., Cipriani, F. M., y Ferreira, M. E. C. (2013). Risk behaviors for eating disorder: factors associated in adolescent students. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 35(4), 279-286. doi: <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2012-0055>
- *Gabriele, J. M., Gill, D. L., y Adams, C. E. (2011). The roles of want to commitment and have to commitment in explaining physical activity behavior. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(3), 420-428. doi: <https://doi.org/10.1123/jpah.8.3.420>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., y Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1077-e1086. doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M. ... Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000100. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- *Maglione, J. L., y Hayman, L. L. (2009). Correlates of physical activity in low income college students. *Research in Nursing and Health*, 32(6), 634-646. doi: <https://doi.org/10.1002/nur.20353>
- McGowan, J., Sampson, M., Salzwedel, D. M., Cogo, E., Foerster, V., y Lefebvre, C. (2016). PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 Guideline Statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 75, 40-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.01.021>
- Meredith, S. J., Dicks, M., Noel, B., y Wagstaff, C. R. D. (2018). A review of behavioural measures and research methodology in sport and exercise psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 25-46. doi: <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1286513>
- National Institute for Health and Care Excellence [NICE]. (2012). *The guidelines manual: Process and methods*. Recuperado de <https://www.nice.org.uk/process/pmg6/resources/the-guidelines-manual-pdf-2007970804933>



- Pedersen, B. K., y Saltin, B. (2006). Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16(S1), 3-63. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00520.x>
- Pedersen, B. K., y Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(S3), 1-72. doi: <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- *Readdy, T., y Ebbeck, V. (2013). Obsessive-compulsive disorder symptoms and correlates in community exercisers. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(3), 316-322. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.11.008>
- De Rezende, L. F. M., Azeredo, C., Canella, D. S., Claro, R., De Castro, I. R. R., Levy, R. B., y Luiz, O.C. (2014). Sociodemographic and behavioral factors associated with physical activity in Brazilian adolescents. *BMC Public Health*, 14(485). doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-485>
- *Robbins, L. B., Ling, J., Wesolek, S. M., Kazanis, A. S., Bourne, K. A., y Resnicow, K. (2017). Reliability and Validity of the Commitment to Physical Activity Scale for Adolescents. *American Journal of Health Promotion*, 31(4), 343-352. doi: <https://doi.org/10.4278/ajhp.150114-QUAN-665>
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Schmidt, G. W., Simons, J. P., Keeler, B. (1993). The Sport Commitment Model. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 15(1), 1-15. Recuperado de <https://burnedout.files.wordpress.com/2008/10/commitment.pdf>
- Sterne, J. A., Hernán, M. A., Reeves, B. C., Savović, J., Berkman, N. D., Viswanathan, M., Henry, D. ... Higgins, J. P. (2016). ROBINS-I: A tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *The BMJ*, 355. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>
- Tang, M. Y., Smith, D. M., Mc Sharry, J., Hann, M., y French, D. P. (2019). Behavior Change Techniques Associated With Changes in Postintervention and Maintained Changes in Self-Efficacy For Physical Activity: A Systematic Review With Meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 53(9), 801-815. doi: <https://doi.org/10.1093/ABM/KAY090>
- *Vallerand, J. R., y Young, B. W. (2014). Are adult sportspersons and exercisers that different? Exploring how motives predict commitment and lapses. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(4), 339-356. doi: <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.932823>
- Williams, L. (2013). Commitment to sport and exercise: Re-examining the literature for a practical and parsimonious model. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 46(Suppl.1), 35-42. doi: <https://doi.org/10.3961/jpmph.2013.46.S.S35>
- Williams, S. L., y French, D. P. (2011). What are the most effective intervention techniques for changing physical activity self-efficacy and physical activity behaviour--and are they the same?. *Health Education Research*, 26(2), 308-322. doi: <https://doi.org/10.1093/her/cyr005>
- Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Carpenter, P. J., Hall, C., Hardy, J., y Fraser, S. N. (2004). The relationship between commitment and exercise behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(4), 405-421. doi: [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00035-9)
- World Health Organization [WHO]. (2016). Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025. Recuperado de



<https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/physical-activity-strategy-for-the-who-european-region-20162025>

- World Health Organization [WHO]. (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?ua=1>
- Young, M. D., Plotnikoff, R. C., Collins, C. E., Callister, R., y Morgan, P. J. (2014). Social cognitive theory and physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 15(12), 983-995. doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12225>
- *Young, S., Touyz, S., Meyer, C., Arcelus, J., Rhodes, P., Madden, S., Pike, K. ... Hay, P. (2017). Validity of Exercise Measures in Adults with Anorexia Nervosa: The EDE, Compulsive Exercise Test and Other Self-Report Scales. *International Journal of Eating Disorders*, 50(5), 533-541. doi: <https://doi.org/10.1002/eat.22633>
- Zapata-Lamana, R., Lanza, J. F., Losilla, J.-M., Parrado, E., y Capdevila, L. (2020). mHealth technology for ecological momentary assessment in physical activity research: a systematic review. *PeerJ*, 8, e8848. doi: <https://doi.org/10.7717/peerj.8848>
- *Zeeck, A., Schlegel, S., Giel, K. E., Junne, F., Kopp, C., Joos, A., Davis, C., y Hartmann, A. (2017). Validation of the German Version of the Commitment to Exercise Scale. *Psychopathology*, 50(2), 146-156. doi: <https://doi.org/10.1159/000455929>
- Zurita-Ortega, F., Román-Mata, S. S., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., y Muros, J. J. (2018). Adherence to the mediterranean diet is associated with physical activity, self-concept and sociodemographic factors in university student. *Nutrients*, 10(8), e966. doi: <https://doi.org/10.3390/nu10080966>

Participación: A- Financiamiento, B- Diseño del estudio, C- Recolección de datos, D- Análisis estadístico e interpretación de resultados, E- Preparación del manuscrito.

