

# Revisión sistemática de intervenciones para favorecer la actividad física desde una perspectiva psicológica

Koutsovitits, Florencia <sup>a</sup>, , Garay, Cristian<sup>a</sup> 

## Artículo de Revisión

| Resumen   | Abstract  | Tabla de Contenido   |
|---|---|--|
| <p>Las intervenciones para promover actividad física (AF) resultan alternativas interesantes a otros tratamientos para mejorar la salud, aunque no siempre están fundamentadas en teorías psicológicas, lo que favorecería la adherencia y mantenimiento de dicho hábito. Este trabajo se propuso revisar sistemáticamente las investigaciones de los últimos diez años, incluyendo aquellas hispanoparlantes, sobre la eficacia de intervenciones psicológicas para favorecer la adherencia a la AF. Se realizaron búsquedas en PubMed, Scopus, Redalyc, ScienceDirect y Scielo. De los 491 artículos hallados, 12 cumplieron los criterios seleccionados. Todos, excepto uno, registraron mejoras en variables psicológicas, siendo ocho los que evidenciaron aumentos significativos en los niveles de AF. Solo seis estudios incluyeron seguimiento a largo plazo. Es posible promover la AF mediante intervenciones psicológicas, empero, la escasez de estudios con población de habla hispana y la variabilidad de métodos utilizados sugieren la necesidad de continuar investigando la temática.</p> | <p><b>Interventions to promote adherence to physical activity: A systematic review from a psychological perspective.</b> Interventions to promote physical activity (PA) are interesting alternatives to other specific treatments to improve health, even though not all of them are based on psychological theories, which would favor adherence and maintenance of such habit. The aim of this study was to systematically review research conducted in the last ten years, including studies conducted in Spanish-speaking populations, on the effectiveness of psychological interventions to promote adherence to PA. The searches were made in the following databases: PubMed, Scopus, Redalyc, ScienceDirect and Scielo. Of the 491 articles found, 12 met the selected criteria. All, except one, reported improvements in psychological variables, with eight demonstrating significant increases in levels of PA. Only six studies included long-term follow-up. It is possible to promote PA through psychological interventions, however, the scarcity of studies with Spanish-speaking populations and the variability of methods used suggest the need for further research on the subject.</p> | <p>Introducción 44<br/>Método 45<br/>Resultados 46<br/>Discusión 50<br/>Referencias 52</p> |
| <p><i>Palabras clave:</i><br/>Intervenciones psicológicas, adherencia, actividad física, promoción de la salud.</p>   | <p><i>Keywords:</i><br/>Psychological interventions, adherence, physical activity, health promotion.</p>  |  |

Recibido el 23 de marzo de; Aceptado el 27 de septiembre de 2023

Editoron este artículo: Yamila Rubbo, Débora Mola, Verónica Ramírez y Emilio Recart

A partir de la acumulación de evidencia científica, se ha establecido que los individuos obtienen beneficios psicológicos al realizar actividad física (AF) de forma regular. Entre ellos, el aumento del bienestar psicológico (González Insua et al., 2020), la regulación del estado de ánimo y disminución de síntomas de depresión (Schuch et al., 2018), la reducción de la

sintomatología ansiosa y trastornos relacionados al estrés (Kandola et al., 2018), y las mejoras en el desempeño cognitivo (Biddle, 2016) son algunos de los más estudiados.

En los últimos años el efecto psicoprofiláctico de la AF ha sumado apoyo empírico y actualmente numerosos estudios se enfocan en aumentar el conocimiento acerca de qué intervenciones

<sup>a</sup> Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología, Secretaría de Investigaciones Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

\*Enviar correspondencia a: Koutsovitits, F. E-mail: florenciakoutsovitits@gmail.com

Citar este artículo como: Koutsovitits, F., & Garay, C. (2024). Revisión sistemática de intervenciones para favorecer la actividad física desde una perspectiva psicológica. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 16(3), 44-55

resultan eficaces para promover la AF como conducta que aporta beneficios para la salud física y mental (Michie et al., 2021; Powers et al., 2015; Smith et al., 2018). De esta forma, la AF y el ejercicio se presentan como un novedoso y atractivo complemento a los tratamientos existentes para diversos síntomas y problemáticas psicológicas, con un casi nulo perfil de efectos adversos, menores costos, la posibilidad de ser autoadministrable y con un impacto en la salud a nivel global.

A pesar de esto, aún existe cierto debate acerca de cuál es el tipo, intensidad y duración de AF que generaría los mayores beneficios, y cómo prescribirla para promover su mantenimiento. Alderman y Olson (2018) llevaron adelante una revisión de estudios y metaanálisis en donde se abordaron estas preguntas con el objetivo de arribar a recomendaciones prácticas que favorezcan la prescripción de la AF en salud mental. En su estudio, si bien encontraron información útil en cuanto a las dosis recomendadas ante diferentes problemáticas en salud mental, como la depresión y la ansiedad, no mencionan un aspecto relevante: cómo mejorar la adherencia o cumplimiento de esa prescripción, por más precisa que ésta sea. Por su parte, White et al. (2017) realizaron un metaanálisis y también encontraron que diferentes dominios de AF varían su impacto en la salud, reconociendo a la AF en el tiempo libre y como medio de transporte como los dominios mayormente asociados a la salud mental. En su trabajo, los autores sugieren el desarrollo de nuevas investigaciones que aborden los factores específicos mediadores o moderadores de ese impacto como, por ejemplo, la motivación y el involucramiento en la AF, lo que llevaría a mejoras en la efectividad de las intervenciones para promoverlo.

En una revisión reciente (Katz & Koutsovitits, 2021) se reseñaron diferentes modelos de prescripción del ejercicio que cuentan con apoyo empírico y permiten a los profesionales de la salud considerarlos herramientas útiles y confiables. Algunos de estos modelos integran a la prescripción del ejercicio como parte de un tratamiento holístico en salud mental con el objetivo de abordar trastornos mentales diversos, y otros como una intervención en sí misma. Sin embargo, no todos incluyen o contemplan a las variables psicológicas involucradas en el cambio comportamental saludable, lo que se presume

podría mejorar la motivación y adherencia a la AF (Katz & Koutsovitits, 2021 ; Pudkasam et al., 2021). Respecto a esta cuestión, resulta llamativo que no siempre se consideren algunos mecanismos psicológicos y factores contextuales vinculados con mejoras en la adherencia a la AF, ya que se han estudiado extensivamente (Teychenne et al., 2020). De hecho, Biddle y Mutrie (2007) discriminan cinco grandes categorías que abarcan los mecanismos o correlatos psicológicos más investigados: 1) las teorías sobre creencias y actitudes, 2) teorías sobre percepción de control, 3) teorías sobre percepción de competencia, 4) teorías basadas en etapas y 5) los abordajes híbridos. En el marco de esas categorías, se han diseñado múltiples intervenciones psicológicas cuyo propósito es mejorar la promoción hacia la AF.

El objetivo del presente trabajo es revisar sistemáticamente las investigaciones realizadas en los últimos diez años, incluyendo aquellas que sean hispano-parlantes, sobre la eficacia de intervenciones psicológicas para favorecer la adherencia a la AF.

## **Método (Nivel 1)**

### **Diseño y Selección de Estudios**

Este trabajo se propone realizar una revisión sistemática de aquellos artículos originales que investigan las intervenciones con fundamento psicológico para favorecer la adherencia a la AF. Se siguieron los lineamientos propuestos en el método PRISMA (Parums, 2021).

Para ser incluidos, los artículos debían: a) haber sido publicados entre los años 2011 y 2021; b) ser estudios experimentales, ensayos controlados aleatorizados, longitudinales; c) reportar datos de resultados de una muestra de población adulta (personas entre 18 y 65 años); d) estar basados en alguna teoría psicológica con apoyo empírico para el cambio comportamental; e) estar publicados en idioma inglés o español.

### **Método de Búsqueda**

Con el objetivo de identificar los estudios, se realizaron búsquedas sistemáticas en las bases de datos PubMed, Scopus, Redalyc, ScienceDirect y Scielo. En el criterio de búsqueda de esta revisión, a diferencia de otras, se incluyó el idioma hispano-parlante además del inglés. Los motores de búsqueda que se han utilizado en

diferentes combinaciones fueron los siguientes: ("behavior change" AND/OR "health promotion") AND ("physical activity" OR "Exercise") AND ("motivation" OR "adherence") y ("cambio comportamental" AND/OR "promoción de la salud") AND ("actividad física" OR "ejercicio físico") AND ("motivación" OR "adherencia"). Asimismo, en todas las bases se utilizó como filtro de búsqueda el tipo de artículo: "ensayo controlado aleatorizado", "estudios experimentales", "estudios longitudinales"; y en todas las bases menos en PubMed, se filtró por el área temática o disciplina: "psychology", "health professions", "multidisciplinary" y "health promotion".

Dos especialistas en el tema realizaron la revisión de forma conjunta para que haya acuerdo en los criterios de búsqueda.

## Resultados

### Estudios Incluidos en la Revisión

Del total de estudios encontrados ( $n = 495$ ), se excluyeron: a) los estudios exploratorios, revisiones y metaanálisis, b) estudios que tomaban muestras de otros rangos etarios (por ejemplo, niños o adultos mayores), c) estudios que involucraron otras temáticas no relevantes a la del presente trabajo.

Posteriormente, al revisar los 64 restantes estudios se excluyeron 52 artículos que: no incluían intervenciones para favorecer/promover la AF o ejercicio; no estaban basados en una teoría psicológica para el cambio comportamental ni contemplaban variables psicológicas en su metodología; y cuyos participantes tenían una patología/afección médica o mental severa. La recopilación de datos finalizó en junio de 2021.

De los 495 artículos encontrados, 12 (con un total de 1920 participantes) cumplieron la totalidad de los criterios seleccionados y fueron incluidos en este trabajo. La [Figura 1](#) muestra el proceso de inclusión.

### Características de los estudios incluidos

A continuación, se describirán las características principales de los artículos incluidos en la presente revisión (ver [Tabla 1](#)).

### Análisis de los estudios incluidos

Los estudios realizados respaldan la utilidad de considerar variables psicológicas en las

intervenciones de cambio comportamental saludable para incrementar la adherencia a la AF. De los 12 artículos incluidos en este trabajo, tres se realizaron en Reino Unido/Inglaterra, dos en Estados Unidos, dos en Australia, y el resto se llevaron a cabo en diferentes países de Europa, Asia y Oceanía: Bélgica, Francia, Noruega, Singapur y Australia. Todos ellos fueron publicados durante el período 2011 y 2021.

En cuanto a los métodos utilizados, siete fueron estudios controlados aleatorizados de los cuales cuatro no incluyeron grupo control; dos estudios utilizaron un diseño pre-post; uno utilizó un diseño factorial; otro un diseño aleatorizado no controlado y; por último, sólo un estudio fue longitudinal. Como se observa, la mayoría fueron estudios cuasiexperimentales y, entre los estudios controlados aleatorizados, menos de la mitad incluyeron grupo control. Conjuntamente, los estudios longitudinales y con medidas a largo plazo fueron escasos, por lo cual las estadísticas utilizadas fueron principalmente correlaciones o asociaciones, o bien comparaciones entre diferentes grupos. En ese sentido, ninguna de estas variables puede considerarse estrictamente causal. Además, la mayoría de las investigaciones se realizaron con muestras poblacionales WEIRD, llamadas así por las siglas en inglés: Western, Educated, Industrialised, Rich and Democratic ([Pollet & Saxton, 2019](#); [Rad et al., 2018](#)).

Por otro lado, la gran mayoría de los estudios incluyeron medidas de autorreporte para la evaluación del nivel de AF. Solamente tres de los 12 estudios adicionaron el uso de tecnologías de acelerómetros o podómetros como medida objetiva de la actividad; y un cuarto, el de Gillman et al. (2021), se realizó directamente en el laboratorio por lo que se logró controlar el nivel de AF y registrar los cambios en la misma.

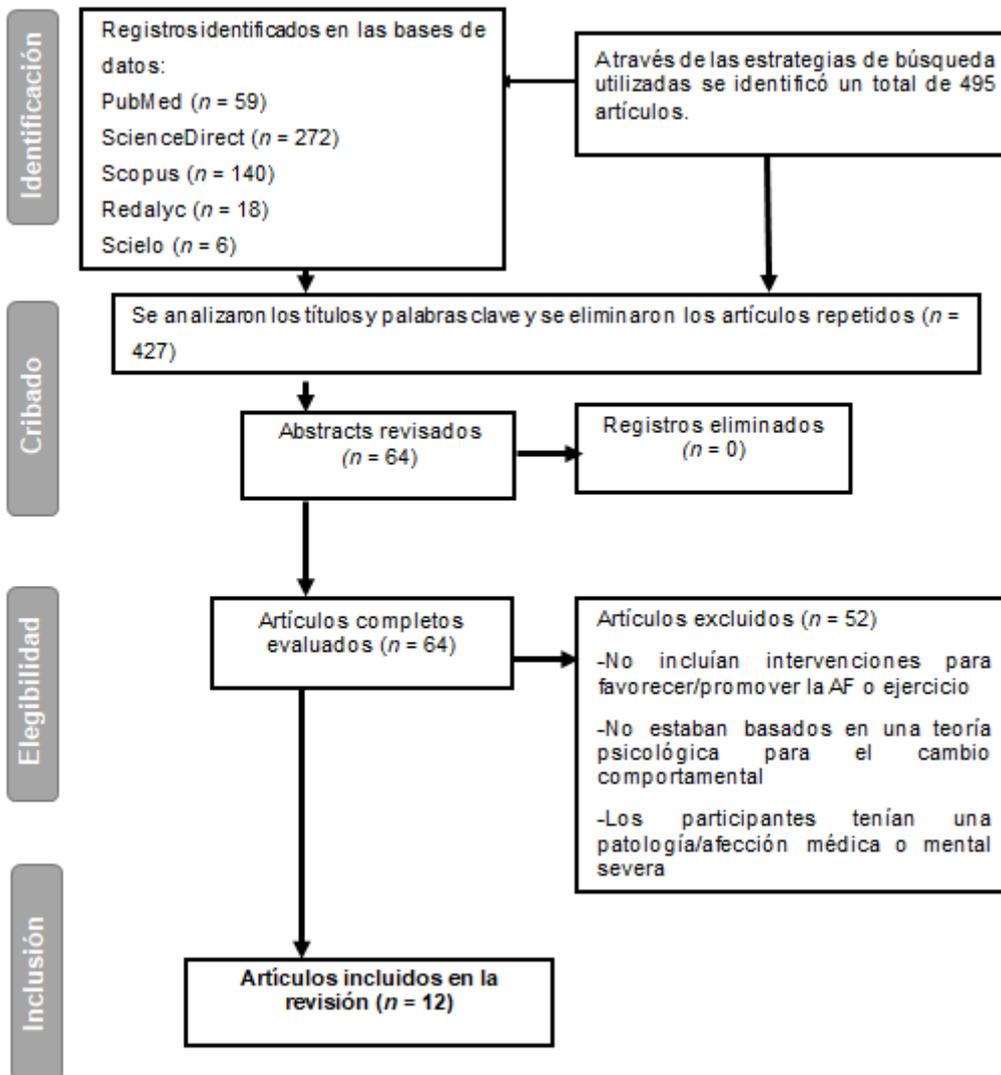
Respecto a los marcos teóricos que sustentan las intervenciones de los estudios revisados, se observó una amplia variedad de teorías y conceptualizaciones. Tres estudios toman los desarrollos de la Teoría de la Autodeterminación ([Deci & Ryan, 1985](#)), si bien uno de ellos específica que utiliza la Teoría de las Necesidades Básicas, la cual es una subteoría dentro de la anterior. Dos estudios se fundamentan bajo la Teoría Social Cognitiva ([Bandura, 1997](#)). Luego, seis de los trabajos se basan en varios modelos y constructos psicológicos que explican desde diferentes aspectos a los cambios

comportamentales: entrevista motivacional (Miller & Rollnick, 2002), modelo de procesos duales de motivación (sin especificar cuál, por ejemplo, Bandura, 1997; Strack & Deutsch, 2004), teoría del control (Carver & Scheier, 1982), modelo de las fases de acción (Heckhausen & Gollwitzer, 1987), estrategias de autorregulación (por ejemplo, Cadmus-Bertram et al., 2015), modelo

teórico MoVo (Fuchs et al., 2011), y teoría de la identidad (Stets & Burke, 2003; Strachan et al., 2015). También, llamativamente, uno de los estudios tomó los desarrollos de la Terapia de Aceptación y Compromiso (Hayes et al., 2006) para favorecer cambios comportamentales saludables.

**Figura 1.**

Diagrama de flujo con el proceso de inclusión del estudio basado en el método PRISMA



En cuanto a la duración de las intervenciones, la más extensa fue la de Jacobs et al. (2011), que se llevó a cabo durante un año; luego, la intervención más breve fue la de Maher y Conroy (2015) cuya duración fue de una semana. Dos estudios incluyeron intervenciones de 16 semanas de duración, dos estudios realizaron la intervención durante 12 semanas, un estudio

incluyó una intervención de 10 semanas, dos estudios pusieron a prueba intervenciones de cuatro semanas, un único estudio incluyó una intervención de tres semanas, y finalmente hubo dos estudios que evaluaron intervenciones de dos semanas de duración. Por otro lado, respecto al seguimiento, únicamente seis de los 12 estudios incluyeron evaluaciones luego de finalizada la

intervención para evaluar el mantenimiento de los resultados en el mediano y/o largo plazo. De los restantes, solamente dos incluyeron medidas repetidas durante la intervención, el resto únicamente evaluó medidas basales y al finalizar la intervención.

Prácticamente todos los estudios, a excepción de uno (Meslot et al., 2016), encontraron mejoras en las variables cognitivas y/o comportamentales evaluadas. Asimismo, resulta alentador que la gran mayoría de los estudios, ocho de 12, registraron aumentos en los niveles de AF. De esos estudios, se destacan el de Kinnafick et al. (2014), el de Prestwich et al. (2016), el de Liau et al. (2018) y el de McGuire et al. (2019) por su nivel de significación y/o grandes tamaños de efecto encontrados.

Al analizar y comparar con detenimiento los estudios que han reportado un tamaño de efecto mayor, se identificó que los mismos difieren en cuanto al tipo de muestra, duración y modelos teóricos en los cuales basan sus intervenciones. Sin embargo, cabe señalar que, a pesar de esas

diferencias, las intervenciones contienen componentes similares para favorecer cambios de conducta saludables como la AF, y se encuentran entre las cinco categorías mencionadas en la introducción (Biddle & Mutrie, 2007). Esto implica que pueden variar en su denominación, pero apuntan a los mismos objetivos y son los “ingredientes activos” que están ampliamente documentados en la literatura de la motivación y la psicología de la AF (Bohlen et al., 2020; Michie et al., 2013, 2015, 2021). Estos son: la psicoeducación, la planificación, el establecimiento de metas, el automonitoreo y el registro de barreras/obstáculos, entre otros.

Finalmente, resulta interesante que algunas de las intervenciones utilizadas parecieron efectivas para individuos inactivos físicamente, con bajas intenciones de ser más activos (por ejemplo, Prestwich et al., 2016) o hábitos leves para realizar AF (por ejemplo, Maher & Conroy, 2015), pero no resultaron igual de efectivas en individuos con intenciones y hábitos fuertes o niveles adecuados de AF.

**Tabla 1.**

*Artículos incluidos en la revisión*

| Artículo                | País        | N   | Población                        | Diseño                | Intervención   | Modelo Teórico | Medidas                        | Resultados   |
|-------------------------|-------------|-----|----------------------------------|-----------------------|--|----------------|--------------------------------|--|
| Jacobs et al. (2011)    | Bélgica     | 287 | Población general                | ECA sin grupo control | Intervención de 12 meses con: Atención habitual + sitio web educativo y coaching individual  | TPB y SDT      | BREQ-2<br>TSRQ<br>IPAQ         | MA predictor significativo de cambios de actitud, autoeficacia e intenciones en AF |
| Andersson y Moss (2011) | Inglaterra  | 50  | Población general                | ECA con grupo control | Prescripción del ejercicio por 2 semanas, con registro de actividad CD de relajación (R) / imaginería guiada (IG) Ejercicios de implementación de intención (II) | SCT            | ESS<br>MPAM-R<br>IAQ<br>LTEQ   | IG > II > GC<br>R = GC   |
| Kinnafick et al. (2014) | Reino Unido | 69  | Personal universitario académico | Longitudinal          | Programa de 10 semanas de caminatas grupales c/líder y 6 semanas de caminatas individuales   | BNT            | EMI-2<br>HCCQ<br>BNSWS<br>IPAQ | Mejoras significativas en el nivel de AF a 4 meses de finalizada la intervención.  |

Continuación...

|                         |                |                |   |   |   |  |  |  |
|-------------------------|----------------|----------------|---|---|---|--|--|--|
| Moffitt y Mohr (2015)   | Australia      | 59             | Participantes de la comunidad                   | Aleatorizado con grupo control  | Programa de 12 semanas de caminata con podómetro + DVD  | ACT                                      | IPAQ<br>AAQ<br>VLQ<br>Podómetro            | ACT > GC   |
| Maher y Conroy (2015)   | Estados Unidos | 188            | Estudiantes universitarios                      | Diseño factorial 2x2  | Intervención semanal de planificación diaria: de AF y disminución de CS   | Modelos de motivación de procesos duales | SRHI<br>IPAQ                               | Planificación diaria aumenta AF en individuos con un hábito débil  |
| Prestwich et al. (2016) | Reino Unido    | 124            | Estudiantes staff universitario                 | y ECA de grupos paralelos sin grupo control   | Intervención de 2 semanas de duración:<br>A) Establecimiento de metas (EM)<br>B) EM + Automonitoreo (A)<br>C) EM + A + Feedback | Teoría del control                       | IPAQ<br>Acelerómetro                       | C > A<br>C = B   |
| Meslot et al. (2016)    | Francia        | 1: 64<br>2: 78 | Estudiantes universitarios y población general. | 1: Aleatorización por clusters de tres grupos con grupo control<br>2: ECA con grupo control | 4 semanas de duración:<br>Ejercicios de implementación de intención<br>Simulación mental con ejercicio de visualización de AF   | Modelo de las fases de acción            | IPAQ                                       | No se encontraron diferencias significativas en la participación de AF entre los grupos, en ambos estudios |
| Pedersen et al. (2018)  | Noruega        | 202            | Empleados de correo/logística                   | ECA de grupos paralelos con grupo control   | Intervención grupal de 16 semanas con un asesor de salud y ejercicio:<br>talleres y reuniones de grupo de apoyo                 | Entrevista Motivacional y SDT            | IPAI<br>BREQ-2<br>PCES<br>HCCQ             | Mejoras en niveles de frecuencia cardiorrespiratoria   |
| Liau et al. (2018)      | Singapur       | 85             | Estudiantes staff universitario                 | y Pre-Post  | Intervención de 3 semanas de contraste mental con la intención de implementación<br>Automonitoreo<br>Uso de Fitbit              | Modelo de autoregulación                 | E-SWLS<br>DASS-21<br>Fitbit (acelerómetro) | Mejoras significativas de AF<br>GE > GC  |

Continuación...

|                       |                |     |  |                       |  |                        |  |   |
|-----------------------|----------------|-----|--|-----------------------|--|------------------------|--|---|
| McGuire et al. (2019) | Australia      | 225 | Mujeres  | Pre-Post              | Prescripción de AF de 12 semanas:<br>A) formato virtual independiente<br>B) cara a cara<br>C) con consultas de enfermería. | SCT                    | EBBS<br>Seattle Physical Activity Questionnaire              | Tamaño de efecto grande para los beneficios psicológicos en todos los grupos y para la AF en el grupo C |
| Krebs et al. (2021)   | Alemania       | 213 | Empleados de una empresa industrial y automotriz | ECA sin grupo control | Programa de 4 semanas de AF + Coaching psicológico   | Modelo teórico MoVo    | Cuestionario AD HOC c/ variables psicológicas y conductuales | Mejoras en intenciones de meta, autoeficacia, expectativas de resultados y planificación                |
| Gillman et al. (2021) | Estados Unidos | 276 | Mujeres  | ECA sin grupo control | 16 semanas de entrenamiento supervisado en laboratorio (vigoroso/moderado – corto/largo)                                   | Teoría de la identidad | EIS<br>IMI<br>EMI<br>GLTEQ<br>PAR                            | Aumento significativo en la identidad del ejercicio post intervención                                   |

Notas: ECA, Estudio Controlado Aleatorizado; TPB, Theory of Planned Behavior; SDT, Self-Determination Theory; BREQ-2, Behavioural Regulation Exercise Questionnaire II; TSRQ, Treatment Self-Regulation Questionnaire; IPAQ, International Physical Activity Questionnaire; MA, Motivación Autónoma; AF, Actividad Física; SCT, Social Cognitive Theory; ESS, Exercise Self-efficacy Scale; MPAM-R, Motives for Physical Activities Measure - Revised; IAQ, Imagery Ability Questionnaire; LTEQ, Leisure Time-Exercise Questionnaire; GC, Grupo Control; BNT, Basic Needs Theory; EMI-2, Exercise Motivation Inventory 2; HCCQ, Health-Care Climate Questionnaire; BNSWS, Basic Need Satisfaction at Work Scale; ACT, Acceptance and Commitment Therapy; AAQ, Acceptance and Action Questionnaire; VLQ, Valued Living Questionnaire; CS, Conducta Sedentaria; SRHI, Self-Report Habit Index; IPAI, International Physical Activity Index; PCES, Perceived Competence in Exercise Scale; E-SWLS, Expanded Satisfaction with Life Scale; DASS-21, Depression Anxiety Stress Scale 21; GE, Grupo Experimental; EBBS, Exercise Benefits and Barriers Scale; EIS, Exercise Identity Scale; IMI, Intrinsic Motivation Inventory; EMI, Extrinsic Motivation Inventory; GLTEQ, Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire; PAR, Physical Activity Recall Assessment.

## Discusión

El objetivo de esta investigación fue revisar sistemáticamente estudios sobre la eficacia de intervenciones psicológicas para favorecer la adherencia a la AF. La mayoría de las investigaciones revisadas demostraron que las intervenciones con apoyo empírico mejoran variables cognitivas y comportamentales vinculadas a la AF, favoreciendo el incremento de dicho hábito saludable.

Del análisis de los resultados obtenidos en esta revisión, se reconoció una gran variabilidad teórica entre los estudios que podría entenderse como un problema a la hora de delimitar lineamientos claros para la práctica clínica. No obstante, la misma resulta congruente con los enfoques psicológicos actuales acerca de la

motivación. Actualmente, el estudio de la génesis, regulación y mantenimiento de la conducta humana se basa en múltiples miniteorías que ofrecen explicaciones sobre la motivación desde diferentes perspectivas. A diferencia de considerar la motivación como un concepto único y global, estas teorías se complementan al abordar distintos aspectos de la conducta motivada, sin contradecirse entre sí (Reeve, 2010). De hecho, algunos estudios apoyan la idea de que incluir combinaciones de varias estrategias psicológicas (incluso provenientes de marcos teóricos distintos), en lugar de una única estrategia, aumentaría la efectividad de las intervenciones con el propósito de promover cambios comportamentales saludables (Michie et al., 2011, 2021; Teixeira et al., 2020).

Siguiendo la misma línea, los hallazgos destacan la importancia de sumar componentes que apunten directamente a los moderadores psicológicos de la AF si se busca un mayor involucramiento con ese cambio conductual. Es decir, se reafirma la idea de que realizar AF por un determinado tiempo por sí mismo (ej., Gillman et al., 2021) no es suficiente para favorecer la adherencia y mantenimiento de ese cambio de conducta saludable.

Con respecto a las técnicas de recolección de datos, se encontró que la amplia mayoría empleaba autorreportes. El uso de este método coincide con otros estudios de intervenciones para favorecer hábitos comportamentales saludables (García-Solano et al., 2021; López-Centeno et al., 2021). Esto puede explicarse debido a que, al realizar investigaciones con un tamaño muestral considerable, resulta muy costoso incluir medidas fisiológicas o tecnologías basadas en acelerómetros, como por ejemplo podómetros o relojes inteligentes, para que los participantes puedan utilizar durante el estudio (Aparicio-Ugarriza et al., 2015; Martorell et al., 2020). Aunque este tipo de medidas permitiría recabar información más objetiva y precisa en el momento, no suele ser la tendencia en los estudios que evalúan intervenciones para favorecer el hábito de la AF. Debido a eso, se recomienda utilizar una combinación: medidas de autorreporte junto con medidas más objetivas basadas en acelerómetros o podómetros (Martorell et al., 2020). Como se observa en esta revisión, se tienden a buscar aproximaciones que sean, por un lado, factibles de llevarse a cabo en función de los recursos disponibles y, por otro, que sean lo más ecológicas posible para evaluar la AF en la vida cotidiana de los participantes, a pesar del sesgo posible en los resultados de las medidas de autorreporte.

Siendo evidente la heterogeneidad entre los estudios, su comparación en términos de eficacia o efectividad se vuelve una tarea bastante compleja. Como se planteó, no sólo los instrumentos de medición son distintos en relación con el constructo psicológico que se estudie, sino que incluso el nivel de AF evaluado difiere de estudio en estudio por lo mencionado en el párrafo anterior.

Una de las diferencias que cabe tener en cuenta es la duración de las intervenciones, y si se incluyó o no evaluación de seguimiento. Al

considerar únicamente los resultados en el involucramiento con la AF, no se observan diferencias de eficacia en relación con la duración de las intervenciones; empero, respecto al mantenimiento de dicho involucramiento a largo plazo se observaron dos cuestiones: 1) fueron escasos los estudios que incluyeron seguimiento a largo plazo de ese involucramiento y pueden dar cuenta que, en efecto, existe una real adherencia a la AF; 2) de los estudios que incluyeron seguimiento a largo plazo, fueron sólo dos los que tuvieron un tamaño de efecto considerable de moderado a grande. Una forma de explicar que tan pocos estudios registren un tamaño del efecto grande podría ser que la mayoría comparó grupos a los cuales se les aplicaron intervenciones específicas versus otras intervenciones inespecíficas, más simples o usuales sin incluir un grupo de control de "no intervención" (McGuire et al., 2019; Prestwich et al., 2016). Las intervenciones usuales como la atención habitual, la psicoeducación sobre los beneficios de la AF y la prescripción de la AF, pueden tener un efecto en la conducta en el corto plazo (Love et al., 2018). Por esta razón, el hecho de que ninguna investigación incluya una comparación con un grupo que no reciba ningún tipo de intervención podría explicar la tendencia de tamaños de efectos moderados o pequeños. Por otro lado, las investigaciones que sí mostraron mayor nivel de significación y/o tamaño de efecto grande incluyeron muestras más homogéneas, comparando con las demás investigaciones que en general se realizaron con muestras de población general. Por último, las inconsistencias en los resultados de las investigaciones podrían deberse a la falta de control de variables que podrían estar ejerciendo efectos y precisan de mayor estudio, como el estado de salud previo y aptitud física de los participantes, el nivel educativo, la formación de los profesionales que brindan la intervención, el apoyo social para la AF, la ocupación de los participantes y su condición socioeconómica (Bauman et al., 2012; Rhodes et al., 2017).

A la hora de pensar en la generalización de los resultados de las investigaciones, aún no se cuenta con información suficiente como para concluir que las intervenciones pueden resultar igual de eficaces para toda la población (tenga o no un bajo nivel de AF de base). No sólo eso, sino que los resultados parecen evidenciar que las

mismas intervenciones podrían resultar contraproducentes en personas que sí son activas.

En cuanto a las limitaciones de la presente revisión, una de las principales fue que sólo se evaluaron artículos de revistas, excluyendo las publicaciones en otros tipos de formato (libros, capítulos de libro, congresos u otros). También, si bien un punto destacable en esta revisión fue la inclusión de motores de búsqueda tanto en idioma inglés como de habla hispana, el hecho de que únicamente se revisen artículos publicados en español e inglés introduce un sesgo de idioma.

Finalmente, se debe destacar el sesgo de publicación o «el problema del cajón de archivos y la tolerancia a los resultados nulos» (Rosenthal, 1979) considerando que los artículos que no demuestran resultados significativos no suelen ser publicados, lo que puede interferir en los resultados hallados.

A modo de conclusión, los avances en la última década permiten afirmar que las intervenciones psicológicas con diseños fundamentados a nivel teórico probablemente sean efectivas para cambiar el comportamiento de la AF tanto a corto como a mediano plazo en personas inactivas, como se observa en los estudios incluidos en esta revisión. No obstante, los mismos varían sustancialmente en cuanto a las características y tamaño de la muestra, la metodología utilizada, la duración de la intervención y/o seguimiento, los tipos de intervenciones, el modelo teórico y los resultados evaluados (Kinnafick et al., 2014; McGuire et al., 2019; Zubala et al., 2017).

Si bien se han generado intentos por facilitar la comprensión y la investigación en este campo a partir de las guías y taxonomías de intervenciones basadas en evidencia (Michie et al., 2011, 2013; National Institute for Health Care and Excellence, 2014), aún queda mucho por explorar respecto a cuáles son las mejores estrategias (y su posible combinación sinérgica) basadas en teorías psicológicas que permitan mantener los cambios comportamentales saludables en la población general y así prevenir diversas enfermedades y trastornos mentales prevalentes. Son muchas las personas que podrían beneficiarse de intervenciones que apunten a incrementar la AF, por la buena relación costo-beneficio no sólo en términos económicos, sino también en cuanto al

estigma percibido, facilidad de acceso, y beneficios para la salud mental y física.

Debido a todo ello, en futuras investigaciones se recomienda aumentar los tamaños muestrales, trabajar con muestras representativas, generar más investigaciones con seguimiento a largo plazo y ampliar los estudios a otros países, en especial con población hispanoamericana y local ya que existe una gran limitación en ese aspecto, para poder analizar qué tan robusto es el efecto. Por ejemplo, a través de la inscripción de los equipos de trabajo internacionales, en donde se realizan investigaciones en colaboración con diferentes laboratorios del mundo, lo cual permite generar resultados transculturales y con muestras representativas. Esto permitiría analizar el impacto de las variables socioculturales idiosincráticas de cada país y generar políticas públicas más específicas en torno a la problemática de la inactividad física.

### Agradecimiento

Este artículo recibió apoyo económico a través del Proyecto UBACyT 20020170100279BA titulado Estrategias Terapéuticas Implementadas por Efectores y Usuarios del Sistema de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires Frente a la Problemática de la Depresión, La Vulnerabilidad Social, Psicológica y Problemas Clínicos Asociados”, Director: Martín J. Etchevers. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.

No existe ningún conflicto de intereses que revelar.

### Referencias

- Alderman, B. L., & Olson, R. L. (2018). Prescribing exercise for mental health: Mode and Dose-Response Considerations. En H. Budde and M. Wegner (Eds.), *The Exercise Effect on Mental Health* (pp. 411-441). CRC Press.
- Andersson, E. K., & Moss, T. P. (2011). Imagery and implementation intention: A randomised controlled trial of interventions to increase exercise behaviour in the general population. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.07.004>
- Aparicio-Ugarriza, R., Aznar, S., Mielgo-Ayuso, J., Benito, P. J., Pedrero-Chamizo, R., Ara, I., & González-Gross, M. (2015). Estimación de la actividad física en población general: métodos instrumentales y nuevas tecnologías. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 21(1), 215-

224.  
<https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5068>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J., & Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not?. *The Lancet: Physical Activity*, 380(9838), 258-271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Biddle, S. J., & Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions (2<sup>nd</sup> Ed.)*. Routledge.
- Biddle, S. (2016). Physical activity and mental health: evidence is growing. *World Psychiatry*, 15(2), 176-177. <https://doi.org/10.1002/wps.20331>
- Bohlen, L. C., Michie, S., de Bruin, M., Rothman, A. J., Kelly, M. P., Groarke, H. N. K., Carey, R. N., Hale, J., & Johnston, M. (2020). Do Combinations of Behavior Change Techniques That Occur Frequently in Interventions Reflect Underlying Theory?. *Annals of Behavioral Medicine*, 54(11), 827-842. <https://doi.org/10.1093/abm/kaa078>
- Cadmus-Bertram, L. A., Marcus, B. H., Patterson, R. E., Parker, B. A., & Morey, B. L. (2015). Randomized Trial of a Fitbit-Based Physical Activity Intervention for Women. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(3), 414-418. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.01.020>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1982). Control theory: A useful conceptual framework for personality social, clinical and health psychology. *Psychological Bulletin*, 92(1), 111-135. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.92.1.111>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Fuchs, R., Goehner, W., & Seelig, H. (2011). Long-term effects of a psychological group intervention on physical exercise and health: The MoVo concept. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(6), 794-803. <https://doi.org/10.1123/jpah.8.6.794>
- García-Solano, M., Gutiérrez-González, E., Santos-Sanz, S., Yusta-Boyo, M., Villar-Villalba, C., & Dal Re-Saavedra, M. Á. (2021). Intervención grupal de promoción de hábitos saludables en el ámbito laboral: Programa IPHASAL. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(262), 24-36. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000100003>
- Gillman, A. S., Stevens, C. J., & Bryan, A. D. (2021). Women's exercise identity increases after a 16-week exercise RCT and is linked to behavior maintenance at follow-up. *Psychology of Sport and Exercise*, 54, Artículo 101888. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101888>
- González Insua, F., Rodríguez Espínola, S., & Delfino, G. (2020). Ejercicio Físico y Malestar Psicológico en Población Argentina. *Psykhé*, 29(2), 1-12. <https://doi.org/10.7764/psykhe.29.1.1427>
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Heckhausen, H., & Gollwitzer, P. M. (1987). Thought Content and Cognitive functioning in motivational versus volitional states mind. *Motivation and Emotion*, 11, 101-120. <https://doi.org/10.1007/BF00992338>
- Jacobs, N., Hagger, M. S., Streukens, S., De Bourdeaudhuij, I., & Claes, N. (2011). Testing an integrated model of the theory of planned behaviour and self-determination theory for different energy balance-related behaviours and intervention intensities. *British Journal of Health Psychology*, 16(1), 113-134. <https://doi.org/10.1348/135910710X519305>
- Kandola, A., Vancampfort, D., Herring, M., Rebar, A., Hallgren, M., Firth, J., & Stubbs, B. (2018). Moving to Beat Anxiety: Epidemiology and Therapeutic Issues with Physical Activity for Anxiety. *Current Psychiatry Reports*, 20, Artículo 63. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0923-x>
- Katz, E. I., & Koutsovitits, F. L. (noviembre de 2021). *Prescripción del ejercicio y la actividad física en salud mental: una revisión bibliográfica* [Trabajo libre]. XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, XXVIII Jornadas de Investigación, XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR, III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional, III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Kinnafick, F. E., Thøgersen-Ntoumani, C., Duda, J. L., & Taylor, I. (2014). Sources of autonomy support, subjective vitality and physical activity behaviour associated with participation in a lunchtime walking intervention for physically inactive adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), 190-197. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.10.009>
- Krebs, S., Wurst, R., Göhner, W., & Fuchs, R. (2021). Effects of a workplace physical activity intervention on cognitive determinants of physical activity: a randomized controlled trial. *Psychology & Health*, 36(6), 629-648. <https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1780233>
- Liau, A. K., Neihart, M., Teo, C. T., Goh, L. S., & Chew, P. (2018). A Quasi-experimental study of a fitbit-based self-regulation intervention to improve physical activity, well-being, and mental health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social*

- Networking*, 21(11), 727-734.  
<https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0502>
- López-Centeno, F. D., Gálvez-Fernández, P., Herrador-Colmenero, M., & Lara-Sánchez, A. J. (2021). Intervención educativa para incentivar hábitos de desplazamiento activo al colegio en escolares de primaria. *Journal of Sport and Health Research*, 13(2), 331-346.  
<https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/89610>
- Love, R., Adams, J., van Sluijs, E. M. F., Foster, C., & Humphreys, D. (2018). A cumulative meta-analysis of the effects of individual physical activity interventions targeting healthy adults. *Obesity Reviews*, 19(8), 1164-1172.  
<https://doi.org/10.1111/obr.12690>
- Maher, J. P., & Conroy, D. E. (2015). Habit strength moderates the effects of daily action planning prompts on physical activity but not sedentary behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 37(1), 97-107.  
<https://doi.org/10.1123/jsep.2014-0258>
- 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. (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>
- McGuire, A. M., Seib, C., Porter-Steele, J., & Anderson, D. J. (2019). The association between Web-based or face-to-face lifestyle interventions on the perceived benefits and barriers to exercise in midlife women: Three-Arm Equivalency Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(8), Artículo e10963. <https://doi.org/10.2196/10963>
- Meslot, C., Gauchet, A., Allenet, B., François, O., & Hagger, M. S. (2016). Theory-based interventions combining mental simulation and planning techniques to improve physical activity: Null results from two randomized controlled trials. *Frontiers in Psychology*, 7, Artículo 1789.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01789>
- Michie, S., Ashford, S., Sniehotta, F. F., Dombrowski, S. U., Bishop, A., & French, D. P. (2011). A refined taxonomy of behaviour change techniques to help people change their physical activity and healthy eating behaviours: the CALO-RE taxonomy. *Psychology & Health*, 26(11), 1479-1498.  
<https://doi.org/10.1080/08870446.2010.540664>
- Michie, S., Johnston, M., Rothman, A. J., de Bruin, M., Kelly, M. P., Carey, R. N., Bohlen, L. E. C., Groarke, H. N. K., Anderson, N. C., & Zink, S. (2021). Developing an evidence-based online method of linking behavior change techniques and theoretical mechanisms of action: a multiple methods study. *Health Services and Delivery Research*, 9(1), 1-168.  
<https://doi.org/10.3310/hsdr09010>
- Michie, S., Richardson, M., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J., Hardeman, W., Eccles, M. P., Cane, J., & Wood, C. E. (2013). The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 46(1), 81-95. <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9486-6>
- Michie, S., Wood, C. E., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J. J., & Hardeman, W. (2015). Behaviour change techniques: the development and evaluation of a taxonomic method for reporting and describing behaviour change interventions (a suite of five studies involving consensus methods, randomised controlled trials and analysis of qualitative data). *Health Technology Assessment*, 19(99), 1-188. <https://doi.org/10.3310/hta19990>
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2002). *Motivational interviewing: preparing people for change* (2da ed.). The Guildford Press.
- Moffitt, R., & Mohr, P. (2015). The efficacy of a self-managed Acceptance and Commitment Therapy intervention DVD for physical activity initiation. *British Journal of Health Psychology*, 20(1), 115-129. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12098>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Behaviour Change: Individual Approaches*. Public health guideline [PH49]. <https://www.nice.org.uk/guidance/ph49>
- Parums, D. V. (2021). Editorial: Review Articles, Systematic Reviews, Meta-Analysis, and the Updated Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 Guidelines. *Medical Science Monitor*, 27, Artículo e934475. <https://doi.org/10.12659/MSM.934475>
- Pedersen, C., Halvari, H., & Williams, G. C. (2018). Worksite intervention effects on motivation, physical activity, and health: A cluster randomized controlled trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 171-180.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.004>
- Pollet, T. V., & Saxton, T. K. (2019). How Diverse Are the Samples Used in the Journals 'Evolution & Human Behavior' and 'Evolutionary Psychology'? *Evolutionary Psychological Science*, 5, 357-368.  
<https://doi.org/10.1007/s40806-019-00192-2>
- Powers, M. B., Asmundson, G. J., & Smits, J. A. (2015). Exercise for mood and anxiety disorders: the state-of-the science. *Cognitive Behaviour Therapy*,

- 44(4), 237-239.  
<https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1047286>
- Prestwich, A., Conner, M., Hurling, R., Ayres, K., & Morris, B. (2016). An experimental test of control theory-based interventions for physical activity. *British Journal of Health Psychology, 21*(4), 812-826. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12198>
- Pudkasam, S., Feehan, J., Talevski, J., Vingrys, K., Polman, R., Chinlumprasert, N., Stojanovska, L., & Apostolopoulos, V. (2021). Motivational strategies to improve adherence to physical activity in breast cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas, 152*, 32-47. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2021.06.008>
- Rad, M. S., Martingano, A. J., & Ginges, J. (2018). Toward a psychology of Homo sapiens: Making psychological science more representative of the human population. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*(45), 11401-11405. <https://doi.org/10.1073/pnas.1721165115>
- Reeve, J. (2010). *Motivación y Emoción* (5ta ed.). McGrawHill.
- Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S. D., Warburton, D. E. R., & Bauman, A. (2017). Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health, 32*(8), 942-975. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1325486>
- Rosenthal, R. (1979). The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin, 86*(3), 638-641. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.3.638>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., Hallgren, M., Ponce De Leon, A., Dunn, A. L., Deslandes, A. C., Fleck, M. P., Carvalho, A. F., & Stubbs, B. (2018). Physical Activity and Incident Depression: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *The American Journal of Psychiatry, 175*(7), 631-648. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>
- Smith, L., Hamer, M., & Gardner, B. (2018). Sedentary Behavior and Mental Health. En B. Stubbs & S. Rosenbaum (Eds.), *Exercise-based interventions for mental illness. Physical Activity as part of clinical treatment* (pp. 107-119). Elsevier Academic Press.
- Stets, J. E., & Burke, P. J. (2003). A sociological approach to self and identity. En M. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (pp. 128-152). The Guilford Press.
- Strachan, S. M., Brawley, L. R., Spink, K. S., Sweet, S. N., & Perras, M. G. M. (2015). Self-regulatory efficacy's role in the relationship between exercise identity and perceptions of and actual exercise behaviour. *Psychology of Sport and Exercise, 18*, 53-59. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.01.002>
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review, 8*(3), 220-247. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803_1)
- Teychenne, M., White, R. L., Richards, J., Schuch, F. B., Rosenbaum, S., & Bennie, J. A. (2020). Do we need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us?. *Mental Health and Physical Activity, 18*, Artículo 100315. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.100315>
- Teixeira, P. J., Marques, M. M., Silva, M. N., Brunet, J., Duda, J. L., Haerens, L., La Guardia, J., Lindwall, M., Lonsdale, C., Markland, D., Michie, S., Moller, A. C., Ntoumanis, N., Patrick, H., Reeve, J., Ryan, R. M., Sebire, S. J., Standage, M., Vansteenkiste, M., Weinstein, N., Weman-Josefsson, K., Williams, G. C., & Hagger, M. S. (2020). A classification of motivation and behavior change techniques used in self-determination theory-based interventions in health contexts. *Motivation Science, 6*(4), 438-455. <https://doi.org/10.1037/mot0000172>
- White, R. L., Babic, M. J., Parker, P. D., Lubans, D. R., Astell-Burt, T., & Lonsdale, C. (2017). Domain-Specific Physical Activity and Mental Health: A Meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine, 52*(5), 653-666. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.12.008>
- Zubala, A., MacGillivray, S., Frost, H., Kroll, T., Skelton, D. A., Gavine, A., Gray, N. M., Toma, M., & Morris, J. (2017). Promotion of physical activity interventions for community dwelling older adults: a systematic review of reviews. *PLoS ONE, 12*(7), Artículo e0180902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180902>