

Estudio piloto de un programa para promover la motivación hacia la actividad física:**MAFyS***Florencia Koutsovitis¹***Resumen**

Antecedentes: Muchas intervenciones psicológicas han demostrado su utilidad para favorecer la adherencia a hábitos saludables en adultos, empero no contamos con protocolos locales destinados al aumento de la motivación hacia la actividad física (AF). **Objetivos:** Presentar el diseño y resultados del estudio piloto del programa Motivación, Actividad Física y Salud (MAFyS) basado en la Teoría de la Autodeterminación y el Modelo Transteórico para favorecer la motivación hacia la AF en adultos sedentarios. **Método:** La muestra estuvo conformada por adultos de entre 18-65 años ($M = 38.56$; $DE = 10.71$) residentes del Área Metropolitana de Buenos Aires. De los 16 participantes reclutados, cuatro abandonaron el estudio antes de completar las evaluaciones basales; quedando una muestra inicial de $n = 12$. La tasa de abandono total al finalizar el programa fue de un 25%, con 9 participantes completando las 12 semanas de intervención. Se evaluaron síntomas de depresión y ansiedad, riesgo psicopatológico, calidad de vida, motivación hacia la AF y niveles de AF con los instrumentos: SCL-27, BDI-II, STAI, ICV, EQ-5D, BREQ-3, IPAQ, y la aplicación móvil GoogleFit®. **Resultados:** Se hallaron diferencias estadísticamente significativas con un tamaño de efecto alto en cuanto a la sintomatología depresiva, el riesgo psicopatológico, la motivación y los niveles de AF. **Conclusiones:** MAFyS podría ser útil para incrementar la motivación hacia la AF y promover la salud mental, aunque es preciso continuar investigando y replicar este trabajo en muestras más grandes y representativas, para evaluar su nivel de eficacia a nivel local.

Palabras clave: motivación; actividad física; salud mental; promoción de la salud; intervención; Argentina.

Pilot study of a program to promote motivation towards physical activity: MAFyS**Abstract**

Background: Many psychological interventions have proven useful in promoting adherence to healthy habits in adults. However, there is a lack of local protocols aimed at increasing

¹ Becaria Doctoral UBACyT, Facultad de Psicología UBA. Email: florenciakoutsovitis@gmail.com

motivation for physical activity (PA). **Objectives:** To present the design and results of the pilot study of the Motivation, Physical Activity, and Health (MPAH) program, based on Self-Determination Theory and the Transtheoretical Model, to enhance motivation for PA in sedentary adults. **Method:** The sample consisted of adults aged 18-65 years ($M = 38.56$; $SD = 10.71$) residing in the Metropolitan Area of Buenos Aires. Of the 16 participants recruited, four dropped out of the study before completing baseline assessments, leaving an initial sample of $n = 12$. The total dropout rate at the end of the program was 25%, with 9 participants completing the 12 weeks of intervention. Symptoms of depression and anxiety, psychopathological risk, quality of life, motivation for PA, and PA levels were assessed using instruments such as SCL-27, BDI-II, STAI, ICV, EQ-5D, BREQ-3, IPAQ, and the GoogleFit® mobile app. **Results:** Statistically significant differences were found, with a large effect size, regarding depressive symptoms, psychopathological risk, motivation, and PA levels. **Conclusions:** MAFyS could be useful in increasing motivation for PA and promoting mental health. However, further research and replication of this work in larger and more representative samples are necessary to evaluate its effectiveness at the local level.

Keywords: motivation; physical activity; mental health; health promotion; intervention; Argentina.

INTRODUCCIÓN

La actividad física (AF), ha tenido un creciente interés en la comunidad científica debido a los riesgos, morbilidad y mortalidad que se vinculan con su ausencia o deficiencia en diferentes poblaciones (Biddle, 2022). Sin embargo, según los datos del último informe sobre la situación mundial de la AF realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), menos del 40% de los países informan que disponen de protocolos locales para su gestión en la atención primaria de salud.

Es complejo responder cómo es que a pesar de las ventajas que presupone llevar un estilo de vida regularmente activo, gran parte de la población sigue sin alcanzar los niveles mínimos recomendados. Explorarse sobre las razones de este fenómeno implicaría extenderse demasiado y desviarse de los objetivos de este trabajo, aunque, es menester resaltar que, para resolver esta problemática, además del desarrollo de guías y lineamientos desde organismos como la OMS, existen numerosas investigaciones que apuntan a discernir cómo promover que las personas adopten este estilo de vida más saludable

(Grogg et al., 2022; Pedersen et al., 2022; Rodrigues et al., 2020). Una comprensión mayor de la relación existente entre los factores psicológicos y el mantenimiento de la salud ofrece nuevas perspectivas para abordar estos desafíos contemporáneos desde la psicología de la salud (Barlow et al., 2023; Calpa-Pastas et al., 2019).

Las intervenciones cognitivas y/o comportamentales que se han estudiado con mayor rigurosidad científica con el fin de incrementar los niveles de AF, suelen considerar diferentes constructos psicológicos motivacionales. No obstante, similar a lo que se observa en la historia de la investigación en psicoterapia (Hofmann & Hayes, 2018), la enorme variabilidad de estudios hace que la tarea de los profesionales investigadores y efectores de la salud se vuelva compleja a la hora de poder determinar qué intervención o conjunto de intervenciones funcionan mejor para qué tipo de población (Michie et al., 2021). Con el fin de esclarecer estas cuestiones, y sumado a la importancia que ha ido cobrando a nivel global la promoción de la AF y la prevención de algunas problemáticas de salud ligadas a factores de riesgo modificables, diferentes grupos de trabajo comenzaron a estudiar y desarrollar taxonomías que permitan dar cuenta de aquellas intervenciones que presentan mayor eficacia en alcanzar cambios

comportamentales saludables (Gillison et al., 2019; Michie et al., 2015).

A través de un meta-análisis, Jahangiry et al. (2017) encontraron que el efecto de las intervenciones basadas en internet para fomentar la AF es mayor en menores de 45 años, y que la inclusión de retroalimentación con podómetro parece contribuir tanto a la AF autorreportada como a la contabilizada en pasos. Posteriormente, Nuss et al. (2021) revisaron sistemáticamente estudios sobre intervenciones basadas en la teoría de la autodeterminación y la entrevista motivacional en conjunto con tecnologías de rastreo de AF. Allí encontraron que la combinación de estas estrategias es prometedora, aunque el uso de tecnologías de rastreo parece beneficiar particularmente a quienes no alcanzan los niveles de AF mínimos recomendados y no a otras poblaciones. Por su parte, Vandelanotte et al. (2015, 2022) realizaron un estudio en donde evaluaron el impacto de una intervención basada en internet para mejorar la AF y luego su efecto en la depresión, ansiedad y calidad de vida en una muestra de 501 adultos inactivos físicamente. Los autores concluyen que este tipo de intervenciones, cuyo diseño se sustenta en constructos motivacionales, no sólo favoreció el autorreporte de AF sino que también registró resultados positivos en cuanto a la salud mental.

En Argentina, no existen actualmente protocolos o programas respaldados por evidencia que busquen incrementar la motivación hacia la AF como estrategia de prevención y promoción de la salud mental y física. Por tal motivo, se busca contribuir al ámbito de la psicología de la salud mediante el diseño y evaluación de un protocolo de intervención destinado a fomentar la motivación hacia la AF en adultos inactivos de la comunidad local. La información actualizada obtenida respecto de la salud mental, la calidad de vida y los perfiles motivacionales de la muestra de adultos locales permitirá perfeccionar y/o diagramar nuevas intervenciones con el objeto de propiciar mejoras en los niveles de AF y efectuar las oportunas derivaciones en los casos de detección de sintomatología psicológica significativa desde el punto de vista clínico.

El objetivo del presente trabajo es presentar el diseño y los resultados de la prueba piloto realizada, a los fines de identificar la viabilidad de un estudio posterior de aplicación del programa Motivación, Actividad Física y Salud (MAFyS) para favorecer la motivación hacia la AF y la salud de adultos sedentarios que viven en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Las hipótesis planteadas fueron: una hipótesis nula en la cual se afirma que no existen diferencias estadísticamente significativas en las

variables observadas comparando antes y después de la participación en el programa, y una hipótesis alterna, que sostiene que existen diferencias estadísticamente significativas en las variables consideradas de los individuos luego de su participación en el programa.

METODOLOGÍA

El programa MAFyS se ha desarrollado en el marco del proyecto de tesis doctoral de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (UBA) “Motivación hacia la actividad física, Calidad de Vida y Salud Mental: Diseño y evaluación de una intervención orientada a adultos para la promoción y prevención en salud”. Su objetivo principal es incrementar y mantener la motivación hacia la AF en población adulta sedentaria. Como parte de los objetivos secundarios, busca favorecer el desarrollo de dicho hábito saludable, disminuir el riesgo psicopatológico, y contribuir en mejoras en la percepción de calidad de vida.

El protocolo general del programa fue diseñado de forma preliminar durante el 2020 previo al desarrollo de la pandemia global por el virus COVID-19. Ese diseño preliminar fue planificado inicialmente para llevarse a cabo en formato grupal y con una modalidad presencial. No obstante, a partir de las contingencias de la reciente pandemia y la circunstancia de

incertidumbre respecto al retorno de actividades presenciales generada por el contexto, se decidió modificar su formato presencial. Así, se adaptó el diseño preliminar para realizarse con una modalidad grupal a distancia (virtual) y asegurar la continuidad del estudio.

El programa posee una duración de 12 semanas, durante las cuales se coordinan encuentros virtuales sincrónicos de entre 60-90 minutos de duración, con una frecuencia quincenal y/o mensual. Además, entre cada encuentro, el programa incluye seguimientos semanales en donde se supervisan las actividades propuestas, se responden a las consultas y/o dificultades que surgen y se brinda retroalimentación de los avances.

En el desarrollo de MAFyS se contemplaron los siguientes componentes:

Marco teórico

MAFyS se fundamenta en los desarrollos de dos teorías motivacionales que cuentan con gran consenso internacional en la materia: la Teoría de la Autodeterminación (Self-Determination Theory [SDT]; Deci y Ryan, 1985) y el Modelo Transteórico aplicado al ejercicio físico (Transtheoretical Model [TTM]; Prochaska y DiClemente, 1992; Marcus y Simkin, 1994).

El marco conceptual de la SDT ha sido utilizado para explicar y estudiar los

procesos motivacionales de la conducta humana en múltiples contextos y dominios de la vida. Según esta meta-teoría, la motivación se comprende como fuente de inicio y regulación del comportamiento bajo una perspectiva dialéctica que engloba dos aspectos: 1) la tendencia natural del humano de crecimiento, búsqueda y exploración activa y 2) los contextos sociales que pueden funcionar como facilitadores o entorpecedores de esa disposición natural. A partir de esta teoría, se identifican tres grandes tipos de motivación: *intrínseca (MI)*, que alude al comportamiento que se realiza por la mera satisfacción que imparte su realización; *extrínseca (ME)*, referida a aquellas conductas realizadas para obtener un fin o consecuencia; y *desmotivación/amotivación (A)*, caracterizada por la ausencia de motivación. A su vez, bajo esta teoría macro y conceptualización global sobre la motivación, la conducta y la emoción humana, se desarrollaron seis mini-teorías que en conjunto abordan al complejo fenómeno de la motivación (Ryan & Deci, 2017). Para una mayor descripción de las mini-teorías y, en particular, de su uso en el contexto particular del ejercicio físico y el deporte, ver Standage y Ryan (2020).

El TTM, por su parte, intenta abordar el complejo fenómeno de adoptar y mantener de forma intencional un cambio

comportamental saludable (Prochaska y Diclemente, 1984, 1992). Este modelo postula que en el proceso de cambio se pueden discriminar diferentes etapas, así cada etapa describe la intención y el compromiso actual del individuo hacia un comportamiento específico vinculado con la salud. El foco se encuentra en aspectos como la motivación para el cambio, la evaluación de los beneficios y costos de cambiar, la percepción de autoeficacia, entre otros procesos involucrados (Prochaska y Diclemente, 1984). Nigg et al. (2019) afirman que el TTM funciona de forma cíclica: para lograr un cambio de etapa (comportamental) es preciso dirigir las intervenciones hacia el abordaje de las cogniciones sobre las barreras percibidas (autoeficacia) y el balance decisional acerca de ese cambio; dicho abordaje cognitivo, a su vez, conduce a un cambio de etapa que permite luego retornar el foco en el proceso. Para una mayor comprensión de cómo se aplica el modelo para la conducta de AF, ver Marcus y Simkin (1994). La evidencia existente sugiere que las intervenciones basadas en los principios del TTM resultan efectivas para promover la AF (Marcus et al., 1994; Marshall & Biddle, 2001; Romain et al., 2018).

Diseño

El presente trabajo describe la prueba piloto de un estudio cuantitativo cuasi-

experimental de series cronológicas múltiples.

El diseño de éste se basó en los principios de las dos teorías motivacionales mencionadas y comprendió cinco momentos: 1) Un primer momento de evaluación basal en el cual, además de tomar medidas pre-intervención, se envía material psicoeducativo a los participantes acerca de los beneficios de realizar AF. 2) Un segundo momento en donde inicia el programa y se realiza el primer encuentro grupal sincrónico. En este encuentro, quien coordina introduce los temas que serán abordados a lo largo del programa y comienza trabajando conceptos básicos sobre motivación para el cambio, balance decisional y pautas básicas para favorecer la motivación hacia la AF. 3) Aquí se realiza el segundo encuentro, enfocado en que los participantes aprendan a identificar y sortear los obstáculos frecuentes a la hora de comenzar a incorporar el hábito. Se trabaja con resolución de problemas, manejo emocional, comportamental y cognitivo. 4) El cuarto momento coincide con el último encuentro sincrónico cuyo foco de trabajo se ubica en cómo mantener la motivación en el largo plazo, repasando lo aprendido y anticipando futuros obstáculos. 5) Finalmente, luego de un mes de finalizado el programa, se realiza una última evaluación post-intervención a modo de seguimiento.

Muestra

Al tratarse de una intervención no testeada previamente, la prueba fue llevada a cabo con un único grupo, sin grupo control, conformado por una muestra incidental, no probabilística ($n=16$). El objetivo fue evaluar el efecto de la intervención grupal online, su nivel de aceptación y validez ecológica (Sim, 2019).

Los criterios de inclusión fueron: tener entre 18 y 65 años, aceptar voluntariamente participar de la investigación, no presentar niveles altos de riesgo asociado a la práctica de AF al momento de participar del estudio. Los criterios de exclusión fueron: reporte de enfermedades físicas o trastornos mentales severos y/o crónicos que dificulten la participación en el estudio; realización de actividad deportiva durante el último año (en cualquiera de sus formas, amateur o alto rendimiento), datos incompletos en alguna de las instancias de evaluación, presencia de riesgo alto asociado a la práctica de AF, presentar problemas en la comprensión, cognitivos y/o discapacidad intelectual.

De la muestra inicial ($n=16$), cuatro participantes abandonaron el estudio antes de completar las evaluaciones basales; quedando una muestra de 12 participantes al inicio del programa. La tasa de abandono total al finalizar el programa fue de un 25%, con 9 participantes completando las 12 semanas de intervención.

Instrumentos

Además de las medidas pre y post-intervención, se emuló lo que se hará posteriormente con una muestra más grande y representativa, por lo que se tomaron medidas mensuales. Para ello se utilizaron los siguientes instrumentos de medición:

Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ; Craig et al., 2003; Mantilla Toloza & Gómez-Conesa, 2007). Incluye siete preguntas que permiten indagar el tiempo (días y horas) destinado a la realización de AF durante la última semana, diferenciando tres dimensiones de actividad (intensa, moderada y/o caminata). Se obtiene un puntaje de la cantidad de equivalentes metabólicos a la actividad o tarea (Metabolic Equivalents of Task [METs]) por minuto por semana de cada dimensión y total. Asimismo, el IPAQ explora el tiempo que la persona pasa sentada en un día hábil, lo que permite diferenciar no sólo el nivel de AF de la persona, sino también su conducta sedentaria. Este instrumento ha sido validado en estudios realizados por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social (2019), evidenciando validez y confiabilidad a nivel local.

Cuestionario de Regulación de la Conducta en el Ejercicio 3 (BREQ-3; González-Cutre et al., 2010). Este instrumento, basado en los principios de la

SDT, permite explorar los motivos que llevan a practicar ejercicio físico. El BREQ-3 obtiene respuestas de tipo Likert que incluyen 5 opciones que van desde 0 “Nada verdadero” a 4 “Totalmente verdadero” y consta de 23 ítems: 4 miden la regulación intrínseca, 4 la regulación integrada, 3 la regulación identificada, 4 la regulación introyectada, 4 la regulación externa y 4 la desmotivación. En su tercera versión permite evaluar los tipos de motivación y ampliar la comprensión sobre la adherencia a la práctica del ejercicio al incluir los ítems de la regulación integrada (*Alfa de Cronbach* para la regulación integrada de 0.87) (González-Cutre et al., 2010). Considerando que no se halló una adaptación del instrumento al contexto de evaluación se procedió a realizar pruebas que aporten evidencia incipiente respecto al comportamiento de la técnica en adultos inactivos argentinos. Con respecto a la validez de contenido de la prueba, se llevó adelante una prueba piloto que consistió en un proceso de entrevistas cognitivas para evaluar la claridad y comprensión de los reactivos sobre la población meta (Caicedo Cavagnis et al., 2018). En relación con la validez convergente y discriminante, en la muestra del estudio se indagaron correlaciones Rho de Spearman evidenciando que el coeficiente Rho fue de .639 entre las dimensiones total de METs (IPAQ, nivel de actividad física) y la

dimensión de regulación intrínseca, resultados que coinciden con la teoría. Por otro lado, se halló asociación negativa entre desmotivación y METs Total (Rho= -.424), resultados también coincidentes con la teoría. En relación con la fiabilidad, se calculó el Alfa de Cronbach de cada dimensión en la muestra de referencia evidenciando valores entre aceptables y excelentes según la literatura (George y Mallery, 2003). Los alfas por dimensión fueron: regulación intrínseca .98 regulación integrada .83, regulación identificada .90, regulación introyectada .76, regulación externa .92 y desmotivación .99).

De acuerdo con los objetivos del programa MAFyS, se reemplazó el término “ejercicio físico” por el de “actividad física” en todo el cuestionario. Esta modificación encuentra un antecedente en el trabajo realizado por Vancampfort et al. (2018) y su justificación radica en que el instrumento permita evaluar la motivación hacia tener un estilo de vida más activo físicamente y no específicamente hacia hacer ejercicio (Caspersen et al., 1985). Asimismo, el abarcar no sólo al ejercicio sino a toda AF se encuentra en línea con las recomendaciones de la OMS (WHO, 2020).

EuroQol-5D (EQ-5D; Augustovski et al., 2009). Permite medir la percepción de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) tanto en población general como en grupos de pacientes con diferentes

patologías. Se compone de cinco dimensiones de salud: 1. Movilidad; 2. Cuidado personal; 3. Actividades cotidianas; 4. Dolor/malestar; y 5. Ansiedad/depresión. Se evalúan niveles de severidad a través de una escala con opciones tipo Likert que van del 1 al 5 y apuntan a que el sujeto indique qué tan afectado encuentra esa área: 1 (sin problemas), 2 (problemas leves), 3 (problemas moderados), 4 (problemas graves) y 5 (extremadamente afectado/incapacitado). Además, el instrumento incluye una escala visual analógica llamada EQ VAS que proporciona una medida cuantitativa de la percepción de la salud global del individuo. En esa escala las personas deben indicar de 0-100 qué tan buena o mala es su salud hoy (0 indicando la peor salud imaginada y 100 la mejor).

Inventario de Calidad de vida Percibida (ICV; Mikulic, 2007). Este inventario se utiliza para evaluar la percepción de calidad de vida de los individuos incluyendo aspectos positivos y negativos vinculados al nivel de satisfacción e importancia de diferentes áreas vitales. Presenta 18 ítems respecto no solo a la salud mental del evaluado sino también a su vida cotidiana, trabajo, estudio, finanzas, ambiente físico y social. Para cada área, la persona responde con una escala Likert respecto al nivel de

importancia que va de 0 “no importante” a 2 “muy importante”, y respecto al nivel de satisfacción de esa área que va de -3 “muy insatisfecho” al 3 “muy satisfecho”. Se ha obtenido una confiabilidad a través del *alfa de Cronbach* de 0.85.

Inventario de síntomas SCL-27 (Góngora & Castro Solano, 2021) validado en población general y clínica argentina. El SCL-27 es la versión abreviada del SCL-90-R (Derogatis, 1994), y está compuesto por seis subescalas que miden presencia de síntomas depresivos, distímicos, vegetativos, agorafóbicos, sociofóbicos y síntomas de desconfianza durante los últimos 7 días. Se responde a través de una escala Likert con cinco posibilidades de respuesta: 0. Nada, 1. Muy poco, 2. Poco, 3. Bastante y 4. Mucho. Permite determinar el índice de gravedad psicopatológica global (ISG-27) y sopesar la presencia de riesgo psicopatológico. Las diferentes subescalas presentan buena consistencia interna, con valores del *alfa de Cronbach* entre 0.72 a 0.83 (de la Iglesia et al., 2016).

Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II; Brenlla & Rodríguez, 2005). Herramienta autoadministrable que incluye 21 ítems con opciones, permite determinar la severidad de la sintomatología depresiva en adultos. Los ítems incluyen una serie de afirmaciones en donde el individuo debe responder seleccionando aquel que más representa cómo se ha sentido durante las

últimas dos semanas en una escala que va de 0 a 3 puntos. El BDI-II presenta una puntuación mínima de 0 y una máxima de 63 puntos. A partir de los baremos, los autores establecen puntos de corte que indican diferente severidad de los síntomas: puntuaciones entre 0-13, no depresión o altibajos considerados esperables; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada; y 29-63, depresión severa. El *alfa de Cronbach* es de 0,86.

Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI; State Trait Anxiety Inventory) (Leibovich de Figueroa, 1991). Es un inventario autoadministrable de 40 ítems que evalúan el nivel de ansiedad que presenta el sujeto como rasgo y como estado. Cada ítem se evalúa con una escala de tipo Likert, las opciones de respuesta para los ítems que exploran ansiedad rasgo van desde 1 “Casi nunca” hasta 4 “Casi siempre”; y las opciones de respuesta para los de ansiedad estado van desde 1 “Nada” a 4 “Mucho”. La consistencia interna de la prueba obtuvo un *alpha* de 0.90.

Google Fit®. Es una aplicación móvil gratuita desarrollada por Google Inc. que le permite al individuo llevar un registro diario de la AF. A diferencia de otros dispositivos menos accesibles o más costosos, como los relojes inteligentes, éste utiliza la información que recibe de los sensores que vienen incorporados en los teléfonos con sistema Android:

acelerómetros, giroscopios y sistemas de posicionamiento global (GPS). De esa forma permite detectar automáticamente si la persona está caminando, paseando en bicicleta o corriendo (Google Developers, 2016; Menaspá, 2015; Polese et al., 2019; Varela, 2015).

Reclutamiento

La convocatoria de sujetos experimentales se realizó en el período de noviembre 2021 a enero de 2022, comenzando con la implementación del programa en marzo de 2022. Se realizó la difusión a través del método bola de nieve, compartiendo *flyers* que se divulgaron en redes sociales y listas de mails de estudiantes de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

La intervención grupal online estuvo coordinada por un psicólogo clínico, quien realizó el seguimiento durante todo el proceso.

Análisis de datos

Se realizó una prueba de hipótesis para poder evaluar el efecto del programa en las distintas variables medidas en los participantes. Teniendo en cuenta que el tamaño de la muestra fue reducido ($n = 16$), se utilizó la prueba de Rango con Signo de Wilcoxon (Sim, 2019).

RESULTADOS

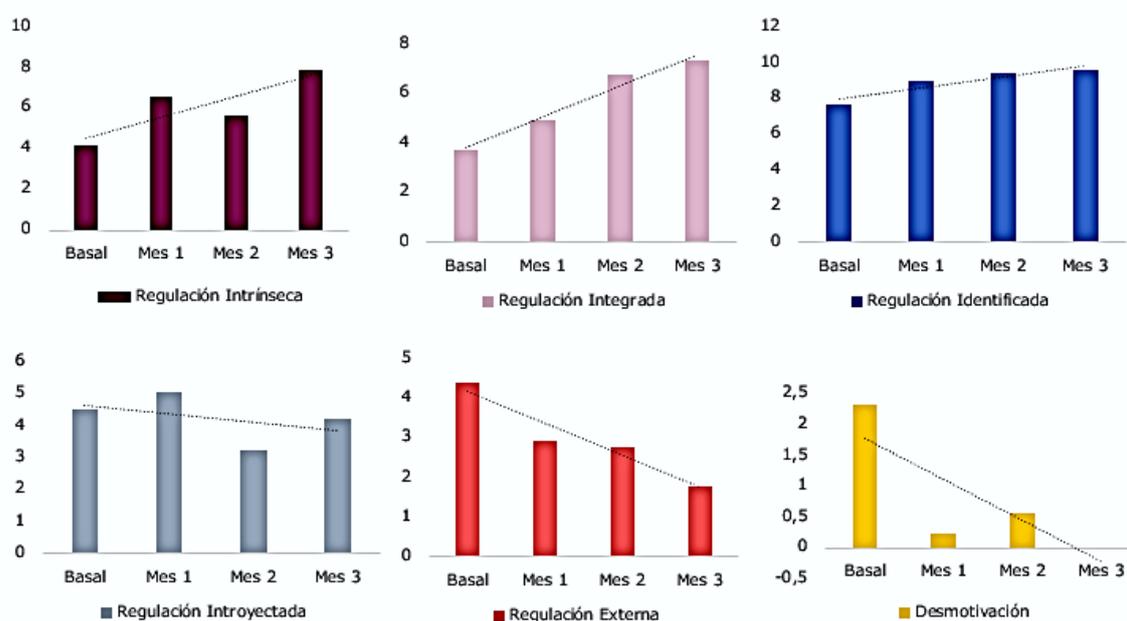
A continuación, se presentan los análisis descriptivos realizados con medidas de tendencia y varianza para comparar los resultados obtenidos de la evaluación basal y las siguientes mediciones con cada uno de los instrumentos. Posteriormente, se describen las pruebas de hipótesis realizadas para evaluar los efectos del programa MAFyS.

En cuanto a la motivación hacia la AF medida con el BREQ-3, la figura 1 muestra

una tendencia al aumento de los primeros tres tipos de motivación (intrínseca, integrada e identificada) desde la medida basal -pre intervención- hacia su finalización al tercer mes -post intervención-. En concordancia con esto, la motivación externa y la desmotivación evidenciaron una tendencia opuesta, comenzando con valores basales más altos, y disminuyendo a lo largo del programa y luego de su finalización.

Figura 1

Comparación de medidas de regulación de la conducta de AF con el BREQ-3 durante la prueba piloto.



Respecto a la evaluación del riesgo psicopatológico, se halló que la sintomatología psicológica inespecífica evaluada con la SCL-27 fue disminuyendo en cada medida, comenzando con un valor promedio del Índice de Severidad Global

(ISG) de $M = 1.01$; $DS = 0.55$, cercano al punto de corte que indica presencia de riesgo psicopatológico (ISG >1.29 en hombres y ISG > 1.40 en mujeres; Góngora & Castro Solano, 2021) y alejándose progresivamente del mismo, registrando un

valor ISG de $M = 0.32$; $DS = 0.26$ al mes de finalizada la intervención.

En relación con la sintomatología ansiosa, no se encontró una tendencia marcada en la disminución de la ansiedad rasgo ($M = 41.08$; $DS = 10.57$ pre intervención y una $M = 36.11$; $DS = 8.63$ post intervención), así como estado ($M = 37.83$; $DS = 10.52$ pre intervención y una $M = 31.78$; $DS = 5.28$ post intervención), permaneciendo ambos valores entre los percentiles promedio (30-70). Por el contrario, la sintomatología depresiva mostró una caída en los valores promedio a lo largo de la participación en el programa, con una $M = 13$; $DS = 8.6$ pre intervención

y una $M = 4.22$; $DS = 3.15$ post intervención.

La percepción de calidad de vida se mantuvo relativamente estable comparando los valores del Índice de Calidad de Vida (ICV; Mikulic, 2007) al inicio ($M = 1.94$; $DS = 1.29$) y al finalizar la intervención ($M = 2.27$; $DS = 1.58$).

Conforme las medidas de AF, se consideraron los pasos registrados durante una semana con Google Fit®, los resultados del IPAQ respecto a la cantidad de METs totales y las horas que los participantes pasaban sentados pre intervención, durante los meses que duró la misma y post intervención (tabla 1).

Tabla 1

Cantidad de METs, tiempo estando sentados y pasos semanales registrados

	Basal (Pre)	Mes 1	Mes 2	Mes 3 (Post)
N	12	12	9	9
METs				
Media	1237.00	1083.92	2630.06	2458.67
DE	2355.42	1026.33	5005.02	3194.96
Tiempo sentados (horas/día)				
Media	10.33	7.42	7.67	6.44
DE	2.27	1.50	3.77	2.24
Pasos semanales (GoogleFit®)				
Media	4232.53	4611.59	3053.10	4468.30
DE	2466.85	3784.25	2002.85	3708.20

Notas. METs = Metabolic Equivalents of Task (Equivalentes metabólicos de la tarea).

A partir de la prueba de hipótesis realizada, se registró una disminución significativa en cuanto a las medidas efectuadas antes y después de implementar el programa MAFyS respecto a los síntomas depresivos ($Z = -2.37, p > 0.05$) y al riesgo psicopatológico ($Z = -2.52, p > 0.05$). En relación con la motivación hacia la AF, se halló un aumento significativo de la motivación intrínseca ($Z = -2.03, p > 0.05$) y una disminución en la desmotivación de los participantes ($Z = -$

$2.37, p > 0.05$). Conjuntamente, el nivel de AF presentó cambios significativos en cuanto a la cantidad de METs y las horas que los participantes pasan sentados al comparar pre y post intervención ($Z = -2.66, p > 0.01$; $Z = -2.67, p > 0.01$). Finalmente, tal como se anticipó en los análisis descriptivos, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en las medidas asociadas a la ansiedad y la percepción de calidad de vida (tabla 2).

Tabla 2

Resultados de la prueba de Rango con Signo de Wilcoxon

Instrumento	Pretest (Basal)		Posttest (mes 3)		Z	r	
	Media	DE	Media	DE			
BDI-II	13	8.62	4.22	4	-2.37*	.79	
STAI	Estado	37.83	10.52	31.78	5.28	-.84	.28
	Rasgo	41.08	10.57	36.11	8.63	-.35	.11
SCL-27	ISG	1.01	.55	.32	.26	-2.52*	.84
BREQ-3	RI	4.17	3.76	7.89	5.86	-2.03*	.67
	RIn	3.75	4.11	7.33	4.24	-1.82	.60
	RId	7.67	3.44	9.56	3.28	-1.13	.37
	RIntro	4.50	3.58	4.22	4.35	-.70	.23
	RE	4.42	4.27	1.78	3.70	-1.57	.52
	D	2.33	2.49	.00	.00	-2.37*	.79
IPAQ	METs	1237	2355.42	2458.67	3194.96	-2.66**	.88
	Horas sentado (horas/día)	10.33	2.27	6.44	2.24	-2.67**	.89
Google Fit®	Cantidad de pasos promedio (semanal)	4232.53	2466.85	4468.32	3708.20	-.53	.59

ICV	ICV	1.94	1.29	2.27	1.58	-.53	.17
EQ-5D	M	1	.00	1	.00	.00	0
	CP	1	.00	1	.00	.00	0
	AC	1.25	.62	1.11	.33	-1.41	.47
	DM	1.67	.65	1.33	.50	-1.13	.37
	AD	2	1.04	1.44	.52	-1.30	.43
	VAS	72.50	13.05	78	9.89	-1.52	.50

Notas. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$. Los valores de $r < .10$ se asocian a un tamaño del efecto (TE) insignificante, de $.10$ a $.299$ TE pequeño, de $.30$ a $.499$ TE moderado, de $.50$ a $.699$ TE grande y mayor o igual que $.70$ TE muy grande (Rosenthal, 1991). Se juzga el TE de la intervención sobre cada variable comparada. RI = Regulación Intrínseca; Rin = Regulación Integrada; Rid = Regulación Identificada; Rintro = Regulación Introyectada; RE = Regulación Extrínseca; D = Desmotivación. M = Movilidad; CP = Cuidado Personal; AC = Actividades Cotidianas; DM = Dolor/Malestar; AD = Ansiedad/depresión; VAS = escala visual analógica.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran un efecto por parte del programa en la sintomatología depresiva, el riesgo psicopatológico, la motivación hacia la AF y el nivel de AF de los participantes.

Una gran cantidad de estudios sobre la relación entre AF y su impacto en salud mental se encuentra vinculada a la depresión y, en este sentido, no es casual que la prescripción del ejercicio se haya incluido en guías clínicas internacionales para el abordaje de esta problemática, como es el ejemplo de la guía desarrollada por el *National Institute for Health and Care Excellence* en Reino Unido (NICE, 2022). Debido a ello, los resultados en cuanto a los síntomas depresivos resultan congruentes y sustentan investigaciones previas (Pearce et al., 2022; Teychenne, 2020). Por su parte, las mejoras encontradas en relación con el índice de riesgo psicopatológico pueden estar relacionadas a que la AF no sólo se ha

investigado como tratamiento para depresión, sino que también existe evidencia respecto a su rol profiláctico ante el malestar psicológico (White et al., 2017). Asimismo, Pearce y colaboradores (2022) observaron que, si las personas logran acumular la mitad del nivel de AF recomendado por la OMS, como es el caso de nuestro trabajo, eso les permitiría disminuir casi un 20% el riesgo psicopatológico, y particularmente el riesgo de desarrollar depresión. Durante el programa MAFyS, se abordan de forma específica los beneficios psicológicos que implica ser más activos físicamente, no sólo a nivel psicoeducativo sino también mediante el registro e identificación de dichos beneficios al incorporar la AF, ya que se entiende que su abordaje favorece la regulación de esa conducta y ayuda a mantener la motivación, otra de las razones que podría explicar los resultados antes mencionados.

En cuanto a la sintomatología ansiosa, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas a partir de la escala STAI. Si bien la AF tiene un efecto profiláctico psicopatológico que no excluye a los trastornos de ansiedad (Kandola & Stubbs, 2020), ese efecto ha sido más difícil de evidenciar cuando se trata de evaluar la reactividad y regulación de la sintomatología ansiosa general, volviendo a la relación entre AF y ansiedad más controversial. Aquí, cobra mayor importancia atender a los diferentes niveles e intensidades de AF ya que se ha visto que la AF aeróbica y de intensidad moderada-alta es aquella que presenta mayores beneficios en cuanto a la regulación de la ansiedad, particularmente en individuos con ansiedad rasgo elevada (Dong et al., 2022; Gaudlitz et al., 2015). En el caso del programa evaluado, dos puntos podrían justificar este resultado: por un lado, que el objetivo principal del mismo no apuntó directamente a disminuir la ansiedad; y por otro, que las estrategias utilizadas para promover que adultos sedentarios adopten un estilo de vida más saludable y activo se alinearon con las recomendaciones de la OMS (WHO, 2020). Esto implicó que la gran mayoría de los participantes, que no realizaban ningún tipo de AF, comiencen con AF de intensidad leve y que el mantenimiento de esa AF leve haya sido el

principal logro referido al finalizar el programa.

Sobre la calidad de vida, si bien realizar AF regularmente suele asociarse con una mejor calidad de vida (Marquez et al., 2020), en este trabajo no se encontraron diferencias significativas en la percepción de calidad de vida de los participantes al comparar las medidas pre y post intervención. Esto es congruente con los hallazgos de Vandelanotte et al. (2022) y podría explicarse por la breve duración del programa y la ausencia de seguimiento como para evaluar los efectos del mismo sobre la percepción de calidad de vida a largo plazo, ya que si bien la asociación más AF mejor calidad de vida se ha documentado, aún no queda claro si la mejora en la calidad de vida se debe a la adquisición y mantenimiento del hábito en el largo plazo, al tipo o intensidad de AF, entre otros (Marquez et al., 2020; Scarabottolo et al., 2022).

Respecto a la escala BREQ-3, las diferencias estadísticamente significativas se registraron en la regulación intrínseca y la desmotivación, es decir, el programa tuvo un efecto grande en el aumento de la motivación intrínseca y en la disminución de la desmotivación hacia la AF. Comprender estos resultados conlleva repasar la teoría que propone que la motivación intrínseca se vincula a las conductas que realizamos los seres

humanos por la mera satisfacción que nos producen, y que la desmotivación alude a no encontrar razones para realizar una conducta (Ryan & Deci, 2017). Dado que el programa incluye entre sus componentes el entrenamiento en sortear los obstáculos frecuentes a la hora de incorporar el hábito (por ejemplo, la falta de satisfacción y disfrute asociados a realizar AF), tiene sentido que la motivación intrínseca se haya visto afectada. Según una encuesta realizada al finalizar la intervención, prácticamente la totalidad de quienes participaron del programa refirieron haber encontrado formas de realizar AF que involucran un grado de disfrute y satisfacción personal. Por otro lado, el abordaje sobre la motivación para el cambio que se realiza desde el primer encuentro, más el registro de los beneficios inmediatos de realizar AF, podrían haber colaborado en que disminuya la desmotivación y los participantes encuentren motivos razonables para incorporar esa conducta.

Los resultados del IPAQ reflejaron un cambio significativo en el nivel de AF comparando la cantidad de METs semanales al inicio y al mes de finalizado el programa. En parte, se presume que los cambios en la motivación hacia la AF hayan promovido a su vez mejoras en cuanto al nivel de AF de los participantes y expliquen tales resultados. No obstante, otro factor

que pudo haber contribuido a esta diferencia es la modalidad grupal del programa, que favorece la interacción, la normalización de sensaciones y el apoyo social percibido entre pares, tal como lo refieren Mema et al. (2022).

Los resultados deben considerarse con cautela ya que el estudio presenta varias limitaciones. Una de las principales es el tamaño de la muestra de participantes del pilotaje, sumado a la tasa de abandono del 25%. A pesar de ser un estudio piloto, una muestra más amplia junto con un grupo de control daría más contundencia a los hallazgos en esta instancia, y evitaría que se realicen sobrestimaciones del efecto del programa. Por otro lado, los instrumentos utilizados para medir niveles de AF, si bien son aceptados en la comunidad científica, no están exentos de limitaciones (Dyrstad et al., 2014). Para medir cuánta AF realiza un individuo se puede: 1) apelar a la valoración subjetiva mediante autoinforme, o 2) utilizar alguna tecnología que capte movimiento en forma real. La primera opción tiene el riesgo de presentar los sesgos característicos de cualquier medida psicológica de autoinforme (por ejemplo, deseabilidad social, dificultad en la interpretación de los ítems, etc.). La segunda, que se propone como medida más objetiva, conlleva otros obstáculos a la hora de implementarse. Por ejemplo, resulta económicamente costoso conseguir dicha

tecnología para la totalidad de la muestra; además, existe una dificultad en la utilización de tecnología por parte de algunos participantes, quienes pueden considerar su uso poco natural en la rutina diaria, entre otros. Este último aspecto fue referido por varios participantes, quienes mencionaron que las medidas de pasos semanales no necesariamente reflejaban lo que realmente habían caminado, dado que no suelen llevar sus teléfonos móviles consigo de forma continua durante el día y les costó modificar ese hábito a los fines del estudio. Eso podría explicar los resultados obtenidos a través de Google Fit® que, a diferencia de los obtenidos con el IPAQ, no evidenciaron diferencias significativas a lo largo del programa.

Por otro lado, la frecuencia mensual de los encuentros resultó muy espaciada como para favorecer la continuidad en el aprendizaje y recuerdo de las temáticas abordadas, pudiendo haber contribuido también a la tasa de abandono.

Finalmente, es importante destacar que la adaptación del diseño del programa a un formato virtual, aunque inicialmente podría considerarse como una limitación, ha demostrado ser una perspectiva ampliamente aceptada por los participantes. Dado que la mayoría ha informado que, de

no haber sido por esta modalidad, les habría resultado más difícil mantener su participación en los encuentros.

Nuestros hallazgos, son concordantes con los antecedentes en la temática y contribuyen al desarrollo científico y aplicabilidad de programas en modalidad a distancia destinados a promover la AF y promover la salud de adultos argentinos. Se recomienda continuar replicando el estudio con muestras más grandes y representativas que permitan arribar a resultados más sólidos.

Aspectos éticos

Se informa que este estudio ha sido aprobado por la Comisión de Evaluación de Conductas Responsables en Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, ya que considera que reúne los requisitos necesarios para el desempeño ético de la tarea. Todos los participantes aceptaron participar del estudio a través de la firma de un consentimiento informado que se incluyó al inicio en la convocatoria de la muestra y en cada instancia de evaluación. El mismo informó sobre los alcances de la investigación, el tipo de participación que se solicita, su carácter voluntario y de absoluta confidencialidad.

Referencias bibliográficas

- Augustovski, F. A., Irazola, V. E., Velazquez, A. P., Gibbons, L., & Craig, B. M. (2009). Argentine valuation of the EQ-5D health states. *Value in health: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 12(4), 587–596. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2008.00468.x>
- Barlow, D. H., Durand, V. M., & Hofmann, S. G. (2023). *Psychopathology: An Integrative Approach to Mental Disorders (9th Edition)* (pp. 319-321). Cengage.
- Biddle, S. J. H. (2022). Barriers to physical activity: Time to change? A Preventive Medicine Golden Jubilee Editorial. In *Preventive Medicine* (Vol. 163). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.107193>
- Brenlla, M. E., & Rodríguez, C. M. (2005). Adaptación argentina del BDI. II. Beck A. T., Steller, RA y Brown, GK (2005) Inventivo de Depresión de Beck. II, Buenos Aires: Paidós.
- Caicedo Cavagnis, E. E., & Zalazar-Jaime, M. F. (2018). Entrevistas cognitivas: revisión, directrices de uso y aplicación en investigaciones psicológicas. *Revista Avaliação Psicológica*, 17(03), 362–370. <https://doi.org/10.15689/ap.2018.1703.14883.09>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports (Washington, D.C.: 1974)*, 100(2), 126–131.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer US. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- de la Iglesia, G., Stover, J. B., Liporace, M. F., & Solano, A. C. (2016). Listado de síntomas breve (short checklist of symptoms) in Argentinean adults: psychometric study of its main clinical scales. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 19(1). <https://doi.org/10.4081/ripppo.2016.179>
- Derogatis, L. R. (1994). *SCL-90-R. Administration, Scoring and Procedures Manual* (Third Edition). National Computer Systems.
- Dong, Z., Wang, P., Xin, X., Li, S., Wang, J., Zhao, J., & Wang, X. (2022). The relationship between physical activity and trait anxiety in college students: The mediating role of

- executive function. *Frontiers in human neuroscience*, 16, 1009540. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.1009540>
- Dyrstad, S. M., Hansen, B. H., Holme, I. M., & Anderssen, S. A. (2014). Comparison of self-reported versus accelerometer-measured physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 46(1), 99–106. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182a0595f>
- Gaudlitz, K., Plag, J., Dimeo, F., & Ströhle, A. (2015). Aerobic exercise training facilitates the effectiveness of cognitive behavioral therapy in panic disorder. *Depression and anxiety*, 32(3), 221-228. <https://doi.org/10.1002/da.22337>
- George, D., y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update—Fourth edition*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gillison, F. B., Rouse, P., Standage, M., Sebire, S. J., & Ryan, R. M. (2019). A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. *Health psychology review*, 13(1), 110–130. <https://doi.org/10.1080/17437199.2018.1534071>
- Góngora, V. & Castro Solano, A. (2021). Validación del SCL-27 en población general y en población clínica argentina. *Revista psicodebate: psicología, cultura y sociedad.*, 21(1), 49-60. <https://doi.org/10.18682/pd.v21i1.4018>
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., & Fernández, A. (2010). Hacia una mayor comprensión de la motivación en el ejercicio físico: medición de la regulación integrada en el contexto español. *Psicothema*, 22(4), 841-847. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715515047>
- Google Developers (2016). Google Developers Website [Internet], 2016. Mountain View (CA). Google Inc [cited 2016 fev 01]. <https://developers.google.com/fit/overview>
- Grogg, K. A., Giacobbi, P. R., Jr, Blair, E. K., Haggerty, T. S., Lilly, C. L., Winters, C. S., & Kelley, G. A. (2022). Physical Activity Assessment and Promotion in Clinical Settings in the United States: A Scoping Review. *American journal of health promotion: AJHP*, 36(4), 714–737. <https://doi.org/10.1177/08901171211051840>
- Hardt, J., Egle, U. T., Kappis, B., Hessel, A., & Brähler, E. (2004). Die Symptom-Checkliste SCL-27 - Ergebnisse einer deutschen Repräsentativbefragung [Symptom Checklist SCL-27]. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, 54(5), 214–223. <https://doi.org/10.1055/s-2003-814786>
- Hardt, J., & Gerbershagen, H. U. (2001). Cross-validation of the SCL-27: a short psychometric screening instrument for chronic pain patients. *European Journal of Pain*, 5(2), 187-197. <https://doi.org/10.1053/eujp.2001.0231>

- Hofmann, S. G., & Hayes, S. C. (2018). Modern CBT: moving toward process-based therapies. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 14(2), 77-84. <http://dx.doi.org/10.5935/1808-5687.20180012>
- Jahangiry, L., Farhangi, M. A., Shab-Bidar, S., Rezaei, F., & Pashaei, T. (2017). Web-based physical activity interventions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Public Health*, 152, 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.06.005>
- Kandola, A., & Stubbs, B. (2020). Exercise and Anxiety. *Advances in experimental medicine and biology*, 1228, 345–352. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1792-1_23
- Leibovich de Figueroa, N. B. (1991). Ansiedad: algunas concepciones teóricas y su evaluación. En M. M. Casullo, N. B. Leibovich de Figueroa & M. Aszkenazi (Eds.), *Teoría y técnicas de evaluación psicológica* (pp. 123-155). Psicoteca.
- Mantilla Toloza, S. C., & Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 10(1), 48–52. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)
- Marcus, B. H., Eaton, C. A., Rossi, J. S., & Harlow, L. L. (1994). Self- Efficacy, Decision-Making, and Stages of Change: An Integrative Model of Physical Exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(6), 489–508. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1994.tb00595.x>
- Marcus, B. H., & Simkin, L. R. (1994). The transtheoretical model: applications to exercise behavior. *Medicine and science in sports and exercise*, 26(11), 1400–1404.
- Marquez, D. X., Aguiñaga, S., Vásquez, P. M., Conroy, D. E., Erickson, K. I., Hillman, C., Stillman, C. M., Ballard, R. M., Sheppard, B. B., Petruzzello, S. J., King, A. C., & Powell, K. E. (2020). A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Translational behavioral medicine*, 10(5), 1098–1109. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibz198>
- Marshall, S. J., & Biddle, S. J. H. (2001). The transtheoretical model of behavior change: a meta-analysis of applications to physical activity and exercise. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(4), 229–246. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2304_2
- Mema, E., Spain, E. S., Martin, C. K., Hill, J. O., Sayer, R. D., McInvale, H. D., Evans, L. A., Gist, N. H., Borowsky, A. D., & Thomas, D. M. (2022). Social influences on physical activity for establishing criteria leading to exercise persistence. *PLOS ONE*, 17(10), e0274259. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274259>

- Menaspà, P. (2015). Effortless activity tracking with Google Fit. *British Journal of Sports Medicine*, 49(24), 1598–1598. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2015-094925>
- 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 behaviour change techniques and theoretical mechanisms of action: a multiple methods study*. NIHR Journals Library. <https://doi.org/10.3310/hsdr09010>
- 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 (Winchester, England)*, 19(99), 1–188. <https://doi.org/10.3310/hta19990>
- Mikulic, I.M. (2007): Calidad de Vida: Aportes del Inventario de Calidad de Vida percibida, y del Inventario de Respuestas de Afrontamiento a la Evaluación Psicológica. Ficha de la cátedra. Dep. de Publicaciones. Fac. de Psicología. UBA.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social (2019). Capítulo 3: Actividad física. Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Informe definitivo. Argentina. <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/publicaciones/encuestas poblacionales>
- NICE (2022). Depression in adults: treatment and management. NICE guideline [NG222]. Publicada el 29 de junio de 2022. *National Institute for Health and Care Excellence*. www.nice.org.uk/guidance/ng222
- Nigg, C. R., Harmon, B., Jiang, Y., Martin Ginis, K. A., Motl, R. W., & Dishman, R. K. (2019). Temporal sequencing of physical activity change constructs within the transtheoretical model. *Psychology of Sport and Exercise*, 45, 101557. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101557>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). Informe sobre la situación mundial de la actividad física 2022: resumen ejecutivo. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/363592>.
- Pearce, M., Garcia, L., Abbas, A., Strain, T., Schuch, F. B., Golubic, R., Kelly, P., Khan, S., Utukuri, M., Laird, Y., Mok, A., Smith, A., Tainio, M., Brage, S., & Woodcock, J. (2022). Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and

- Meta-analysis. *JAMA psychiatry*, 79(6), 550–559.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.0609>
- Pedersen, M. R. L., Bredahl, T. V. G., Elmoose-Østerlund, K., & Hansen, A. F. (2022). Motives and Barriers Related to Physical Activity within Different Types of Built Environments: Implications for Health Promotion. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9000. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159000>
- Polese, J. C., e Faria, G. S., Ribeiro-Samora, G. A., Lima, L. P., Coelho de Moraes Faria, C. D., Scianni, A. A., & Teixeira-Salmela, L. F. (2019). Google fit smartphone application or Gt3X Actigraph: Which is better for detecting the stepping activity of individuals with stroke? A validity study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(3), 461–465. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.01.011>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1992). Stages of change in the modification of problem behaviors. *Progress in Behavior Modification*, 28, 183.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1984). *The transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of therapy*. Homewood, IL: Dow Jones Irwin.
- Prochaska, J. O., & Marcus, B. H. (1994). The transtheoretical model: Applications to exercise. In R. K. Dishman (Ed.), *Advances in exercise adherence* (p. 161–180). Human Kinetics Publishers.
- Rodrigues, F., Teixeira, D. S., Neiva, H. P., Cid, L., & Monteiro, D. (2020). Understanding Exercise Adherence: The Predictability of Past Experience and Motivational Determinants. *Brain sciences*, 10(2), 98. <https://doi.org/10.3390/brainsci10020098>
- Romain, A. J., Bortolon, C., Gourlan, M., Carayol, M., Decker, E., Lareyre, O., Ninot, G., Boiché, J., & Bernard, P. (2018). Matched or nonmatched interventions based on the transtheoretical model to promote physical activity. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Sport and Health Science*, 7(1), 50–57. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.10.007>
- Rosenthal, R. (1991). Effect sizes: Pearson's correlation, its display via the BESD, and alternative indices. *American Psychologist*, 46(10), 1086–1087. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.10.1086>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford publications.
- Scarabottolo, C. C., Tebar, W. R., Gobbo, L. A., Ohara, D., Ferreira, A. D., da Silva Canhin, D., & Christofaro, D. G. D. (2022). Analysis of different domains of physical activity with

- health-related quality of life in adults: 2-year cohort. *Health and quality of life outcomes*, 20(1), 71. <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01981-3>
- Sim, J. (2019). Should treatment effects be estimated in pilot and feasibility studies? *Pilot and Feasibility Studies*, 5(1), 107. <https://doi.org/10.1186/s40814-019-0493-7>
- Standage, M., & Ryan, R. M. (2020). Self-Determination Theory in Sport and Exercise. In G. Tenenbaum, & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology (4th ed., Vol. 1)* (pp. 37-56). John Wiley & Sons.
- 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, 100315. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.100315>
- Vancampfort, D., Van Damme, T., Probst, M., Vandael, H., Hallgren, M., Mutamba, B. B., Nabanoba, J., Basangwa, D., & Mugisha, J. (2018). Motives for physical activity in the adoption and maintenance of physical activity in men with alcohol use disorders. *Psychiatry research*, 261, 522–526. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.01.038>
- Vandelanotte, C., Duncan, M. J., Plotnikoff, R. C., Rebar, A., Alley, S., Schoeppe, S., To, Q, Mummery, W. K. & Short, C. E. (2022). Impact of a web-based personally tailored physical activity intervention on depression, anxiety, stress and quality of life: Secondary outcomes from a randomized controlled trial. *Mental Health and Physical Activity*, 23, 100477. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2022.100477>
- Vandelanotte, C., Short, C., Plotnikoff, R. C., Hooker, C., Canoy, D., Rebar, A., Alley, S., Schoeppe, S., Mummery, W. K., & Duncan, M. J. (2015). TaylorActive – Examining the effectiveness of web-based personally-tailored videos to increase physical activity: a randomised controlled trial protocol. *BMC Public Health*, 15(1), 1020. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2363-4>
- Varela, V. J. Q. (2015). Google Fit. Monitorizando tu actividad física en Android. *Cuadernos de atención primaria*, 21(4), 59-59.
- 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>
- WHO (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Fecha de recepción: 18 de agosto de 2023

Fecha de aceptación: 01 de julio de 2024