

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, Buenos Aires, 2021.

Prescripción del ejercicio y la actividad física en Salud Mental: una revisión bibliográfica.

Katz, Ezequiel Ignacio y Koutsovitis, Florencia.

Cita:

Katz, Ezequiel Ignacio y Koutsovitis, Florencia (2021). Prescripción del ejercicio y la actividad física en Salud Mental: una revisión bibliográfica. 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, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-012/90>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/even/cqh>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN SALUD MENTAL: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Katz, Ezequiel Ignacio; Koutsovitis, Florencia

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

En las últimas décadas, han aumentado los estudios focalizados en desarrollar intervenciones hacia el incremento de la actividad física (AF) y el ejercicio físico (EF) para favorecer la salud mental. Entre los beneficios más estudiados de estos abordajes, se encuentran: mayor bienestar psicológico, mejora de la calidad de vida; mejor funcionamiento de los dominios cognitivos y la regulación del estado de ánimo, el estrés y la ansiedad. El EF ha sido investigado como una intervención independiente y también como parte de programas de tratamientos integrales para diferentes trastornos mentales como la depresión, trastornos de ansiedad, abuso de sustancias, trastornos psicóticos y trastorno por déficit atencional. Muchas intervenciones orientadas a la AF y EF, cuentan con apoyo empírico como para considerarlas recursos terapéuticos confiables en la clínica. Sin embargo, a pesar de la extensa evidencia sobre sus beneficios en la salud mental y su rol profiláctico frente algunas enfermedades médicas prevalentes, los porcentajes de la inactividad física siguen creciendo, por lo que su prescripción no parece ser una opción tenida en cuenta por los profesionales. El presente artículo busca revisar los protocolos actuales que cuentan con apoyo empírico para la prescripción del EF y la AF.

Palabras clave

Prescripción - Ejercicio físico - Actividad física - Salud mental

ABSTRACT

PRESCRIPTION OF EXERCISE AND PHYSICAL ACTIVITY IN MENTAL HEALTH: A LITERATURE REVIEW

Over the last decades, there has been an increase in studies focused on developing interventions to increase physical activity (PA) and physical exercise (PE) to promote mental health. Among the most studied benefits of these approaches are: greater psychological well-being, improved quality of life; better functioning of the cognitive domains and the regulation of mood, stress and anxiety. PE has been studied as an independent intervention and also as part of comprehensive treatment programs for different mental disorders such as depression, anxiety disorders, substance abuse, psychotic disorders, and attention deficit disorder. Many programs oriented towards the promotion of PA and PE have empirical support to consider them reliable therapeutic resources in clinical interventions. However, despite the extensive evidence on its benefits in mental health and its

protective role against some prevalent medical diseases, the percentages of physical inactivity continue to increase in the population, so its prescription does not seem to be an option taken in account by professionals.

Keywords

Prescription - Physical exercise - Physical activity - Mental health

Introducción

Durante las últimas dos décadas, ha aumentado la cantidad de estudios que, en el marco de la salud mental, ubican el foco de atención en el desarrollo y evaluación de intervenciones hacia el incremento de la actividad física (AF) y el ejercicio físico (EF) (Ekkekakis et al., 2013; Schuch et al., 2016; Teychene et al., 2020; White et al., 2017). Según una definición operativa, la AF es todo movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que implique un consumo de energía, considerando los movimientos que los individuos realizan en sus actividades laborales, académicas, durante el ocio y recreación, así como en la práctica deportiva y al transportarse de un lugar a otro (Caspersen et al., 1985; OMS, 2018). El concepto de AF incluye al de EF en el cual se añade que el movimiento debe ser estructurado y repetirse, en pos de mantener o mejorar alguna aptitud física. Es amplia la literatura acerca de los beneficios psicológicos que conlleva mantener una vida activa físicamente. Entre los más estudiados se encuentran: aumento del bienestar psicológico, mejora de la calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud; el funcionamiento de los diferentes dominios cognitivos y la regulación del estado de ánimo, el estrés y la ansiedad (Biddle, 2016; Jeavons, 2019; Kandola et al., 2018).

A pesar de ello, los actuales datos estadísticos sanitarios registran que 7 de las 10 principales causas de muerte mundiales son causadas por Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), como las cardiopatías, diabetes, la obesidad y el sobrepeso, entre otras (World Health Organization [WHO], 2019). Varias de estas enfermedades están asociadas a la presencia de conductas problemáticas como, por ejemplo, llevar una alimentación poco nutritiva, el consumo de tabaco, el consumo de alcohol y el sedentarismo, por mencionar algunas. El sedentarismo, se ubica como cuarto factor de riesgo a nivel global y, particularmente en Argentina, se estima que más de un 44% de la población no alcanza los niveles mínimos de AF

recomendada (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2019). Sumado al impacto en la mortalidad global de estas ECNT, al tener un curso que tiende a ser crónico, se suelen vincular a comorbilidades psiquiátricas, derivando en mayor morbilidad y una peor calidad de vida de quienes las padecen (World Health Organization [WHO], 2018). Así, con el continuo desarrollo y perfeccionamiento de las estrategias para el abordaje de los trastornos emocionales, se hace evidente una necesidad en prevenir estas enfermedades crónicas y otras comorbilidades psiquiátricas que tienen su origen en conductas prevenibles y plausibles de ser modificadas, como lo es la conducta sedentaria (Kandola & Stubbs, 2020; Michie et al., 2021).

En consonancia con estos datos, parece haber un creciente ímpetu por desarrollar intervenciones psicológicas eficaces transdiagnósticas que apunten a mejorar niveles de AF o a prescribir EF como promoción de estados saludables y prevención de enfermedades y trastornos, lo que no resulta para nada novedoso si se contempla que entre los principales objetivos de la psicoterapia se encuentran la modificación de conductas disfuncionales, el aumento del bienestar psicológico y la mejora de la calidad de vida. De hecho, además de los beneficios a nivel biológico, una de las formas en que estas intervenciones parecen resultar útiles en el ámbito de la psicoterapia es al prestarse como medio para proporcionar experiencias y formas de afrontamiento del malestar más saludables. Por ejemplo, realizar AF favorece el objetivo de reemplazar la actitud pasiva de pacientes con depresión, y a su vez, permite a pacientes con ansiedad entrar en contacto con señales fisiológicas similares a las que temen (Smits & Otto, 2009; Kandola & Stubbs, 2020).

El EF ha sido investigado como una intervención independiente y también como parte de programas de tratamientos integrales para una variedad de trastornos mentales como la depresión, trastornos de ansiedad, abuso de sustancias, trastornos psicóticos y trastorno por déficit atencional. Las intervenciones orientadas a la AF y EF, cuentan con apoyo empírico como para considerarlas como recursos terapéuticos cada vez más confiables en la clínica (Morres et al., 2019; Powers et al., 2015; Schuch et al., 2019; Stubbs et al., 2017; Yun et al., 2020).

En este artículo se realizará una revisión del estado del arte acerca de los modelos orientados a la prescripción de EF y AF basados en evidencia, en el marco de la salud mental.

Ejercicio y salud mental: una relación saludable

Ejercicio y Depresión

El ejercicio puede resultar un tratamiento efectivo para la depresión, con una magnitud de efecto similar a otras formas de tratamiento como la terapia cognitivo conductual y la medicación (Petruzello et al., 2018; Rimer et al., 2012; Cooney et al., 2013). En 2016, Schuch y colaboradores publicaron un riguroso metaanálisis que incluyó datos de 1487 adultos diagnosticados con trastorno depresivo mayor, en donde se evidenciaron gran-

des efectos antidepresivos del ejercicio en comparación con el grupo control y, además, que el ejercicio moderado a vigoroso resulta más efectivo que el ejercicio ligero, concluyendo que el ejercicio puede ser considerado como un tratamiento basado en evidencia para abordar la depresión. Complementariamente, es posible agregar que tanto el ejercicio aeróbico como el no aeróbico, el de resistencia e incluso el de baja intensidad como salir a caminar, pueden resultar útiles en el tratamiento de la depresión (Dunn et al., 2005; Singh et al., 2005; Robertson et al., 2012). Se puede concluir que todo tipo de ejercicio podría resultar efectivo y que un poco de ejercicio es mucho mejor que nada para afrontar sintomatología depresiva.

Ejercicio y Trastornos de Ansiedad

El ejercicio también puede ser un componente eficaz dentro de un tratamiento y como tratamiento independiente para los trastornos de ansiedad, con efectos positivos tanto en fases agudas como a largo plazo (LeBouthillier & Amundson, 2015). El EF resulta una herramienta eficaz dentro de un programa de tratamiento para el trastorno por estrés postraumático que también incluye psicoterapia, intervenciones psicofarmacológicas y terapia de grupo (Rosenbaum et al., 2015). Por otro lado, se ha observado que el ejercicio aeróbico resulta un componente terapéutico eficaz dentro de un tratamiento para trastorno de pánico con o sin agorafobia junto con terapia cognitivo conductual individual (Gaudlitz et al., 2015). La inclusión de caminata junto con terapia cognitivo conductual grupal también se ha estudiado para una variedad de trastornos de ansiedad (trastorno de ansiedad generalizado, ansiedad social y trastorno de pánico) con resultados prometedores (Merom et al., 2008).

El metaanálisis llevado a cabo por Stubbs et al. (2017) acerca de los efectos del ejercicio sobre los trastornos de ansiedad (específicamente, trastorno de pánico, trastorno de estrés postraumático, trastorno de ansiedad generalizada y ansiedad social) da cuenta de cómo el ejercicio cuenta con apoyo empírico para la reducción de síntomas de ansiedad. Incluso, la evidencia sostiene que realizar actividad física en forma regular puede resultar como un factor protector para desarrollar un trastorno de ansiedad (Goodwin, 2003; Meng y D'Arcy, 2015).

Aquellos ejercicios que han demostrado ser mejores reguladores de síntomas de ansiedad y, por lo tanto, cuentan con mayor apoyo científico, son los de tipo aeróbico (como correr) de intensidad moderada-intensa (Gaudlitz et al., 2015, Esquivel et al., 2008).

Ejercicio y Abuso de Sustancias

Diferentes estudios sostienen que la práctica aguda de ejercicio puede reducir los síntomas de abstinencia, el "craving" y los desencadenantes del consumo de tabaco (Taylor y Katomeri, 2007; Roberts et al., 2013; Hassova et al., 2013). Por otra parte, realizar ejercicio puede ayudar a las personas a resistir el impulso de consumir sustancias como el alcohol, comidas hiper-

calóricas y drogas psicoactivas (Wang et al., 2014; Ledochowski et al., 2015).

Trastornos Psicóticos

Numerosas investigaciones apoyan el uso de intervenciones conjuntas con ejercicio para potenciar el tratamiento farmacológico y mejorar los síntomas negativos en pacientes con esquizofrenia (Gorzynski y Faulkner, 2010; Firth et al., 2015; Wang et al., 2018). Vera-García et al. (2015) realizaron una revisión sistemática en la cual se concluyó que la eficacia de los ejercicios aeróbicos, de fuerza y yoga reducen síntomas negativos y mejoran la calidad de vida en personas con diagnóstico de esquizofrenia.

Ejercicio y Déficit Atencional

Vysniauske y colaboradores (2016) exploraron los efectos del EF en niños que cumplieran con los criterios diagnósticos de TDAH. Los resultados registraron un efecto significativo del ejercicio aeróbico a corto plazo para mitigar síntomas asociados a la atención, hiperactividad, impulsividad, ansiedad, función ejecutiva y trastornos sociales.

Modelos desarrollados para la prescripción del EF y AF

Principio FITT-VP

En 1975, la American College of Sports Medicine (ACSM) planteó que la prescripción del ejercicio debía definirse en base al tipo, intensidad, duración, frecuencia y progresión de AF. Estos componentes eran aplicables al desarrollo de programas de ejercicio independientemente de la edad, funciones ejecutivas, presencia o ausencia de factores de riesgo (por ejemplo, presencia de enfermedad cardiovascular). Inicialmente, la ACSM ha agrupado estos componentes en el acrónimo "FITT" (Frecuencia, intensidad, tiempo, tipo de ejercicio) para luego agregar los componentes "VP" que alude al volumen de ejercicio y progresión (American College of Sports Medicine, 2013). Cada uno de los componentes refiere a aspectos concretos y específicos del ejercicio vinculados con la salud:

- La frecuencia remite a la cantidad de veces que el ejercicio debe realizarse (por ejemplo, número de días por semana).
- La intensidad refiere la tolerancia de una persona a una determinada carga muscular y se determina con la frecuencia cardíaca. Contempla un máximo de exigencia que implique un desafío corporal suficiente como para dar lugar a cambios en los parámetros fisiológicos, incluyendo el aumento del consumo máximo de oxígeno (O_2max) y un mínimo que variará dependiendo de la capacidad cardiorrespiratoria de cada persona.
- El tiempo refiere a la duración del ejercicio (por ejemplo, la recomendación en adultos es realizar entre 30-60 minutos por día de ejercicio de moderada intensidad o 20-60 minutos por día de intensidad elevada o una combinación de ambos).

- El tipo refiere a la clase de ejercicio aeróbico y los distintos grupos musculares implicados (por ejemplo, ejercicio aeróbico, anaeróbico, estiramiento, equilibrio).
- El volumen es el producto de la frecuencia, intensidad y duración. La evidencia asocia al volumen del ejercicio con beneficios de salud, especialmente con la composición del cuerpo y el control del peso. Se puede emplear el parámetro del volumen para estimar el gasto energético bruto del programa de una persona. Para ello, se pueden emplear clasificaciones MET o minutos y calorías por semana que permiten estimar el volumen de ejercicio necesario para acceder a beneficios físicos y de salud. Un ejemplo de volumen sería la prescripción de realizar 10 mil pasos por día.
- La progresión puede consistir en aumentar cualquiera de los componentes del Principio FITT-VP dependiendo de la tolerancia de cada persona. La tasa de progresión recomendada en un programa de ejercicios depende del estado de salud de la persona, su condición física, las respuestas al entrenamiento y metas del programa de ejercicio. Por ejemplo, durante la fase inicial de cualquier programa de ejercicio, se suele indicar que se "empieza con poco y despacio" ya que resulta prudente para reducir riesgos de eventos cardiovasculares y lesiones musculoesqueléticas.

El Principio FITT-VP proporciona una estructura clara y define pautas importantes para la prescripción de ejercicio, sin embargo, dichas pautas podrían no abarcar factores claves para lograr el mantenimiento del EF (Rhodes, R. E., Warburton, D. E., & Murray, H., 2009). Ante ello, se vuelve necesario un cambio en la forma en que se prescribe el ejercicio. La evidencia sostiene que los programas de EF que logran una mayor adherencia son aquellos que se basan en modelos comportamentales, destacando la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2000), la Teoría Social Cognitiva (Bandura, 2004), la Teoría del Comportamiento Planificado (Hagger y Chatzisarantis, 2009) o enfocarse en la respuesta afectiva o emocional hacia los ejercicios (por ejemplo, la inclusión del grado de disfrute), por lo que la autoeficacia y las respuestas emocionales resultan componentes importantes a considerar más allá de los propuestos inicialmente por el Principio FITT-VP (Burnet et al., 2019).

Principio FITTSBALL

La herramienta "FITTSBALL" fue desarrollada por Ranasinghe y colaboradores en el año 2018 con la intención de poder mejorar las condiciones de adherencia al EF y cambio comportamental a partir de incluir distintas variables de índole psicológica que no se encontraban incluidas en el mencionado Principio FITT. Este recurso combina el dominio técnico del Principio FITT (frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de ejercicio) y el dominio cognitivo conductual (combinando modelos teóricos y constructos adicionales) al emplear distintas teorías seleccionadas sobre su base de evidencia científica y su capacidad para describir la cogni-

ción y el comportamiento en relación con el inicio y adherencia del ejercicio. Entre las teorías seleccionadas están el modelo transteórico (Prochaska & Marcus, 1994), la teoría del comportamiento cognitivo social, la teoría de la autodeterminación y la teoría del comportamiento planificado antes mencionadas, y el modelo de creencias en salud (Janz y Becker, 1984).

Finalmente los componentes de prescripción que agrega esta herramienta se encuentran comprendidos con el acrónimo "SBALL", por sus siglas en inglés:

- S (*etapas del cambio*): refiere a las etapas del cambio del modelo transteórico de Prochaska, Diclemente y Norcross, las estrategias para adoptar, cambiar, mantener el comportamiento será determinada por la etapa del cambio en la que se encuentre la persona.
- B (*creencias*): refiere a las creencias con respecto al estado de salud (p.ej. obesidad), comportamiento prescrito y el prescriptor del EF, la eficacia del ejercicio para aliviar problemáticas de salud. Las prescripciones y supervisión del ejercicio deben modificarse de acuerdo con las creencias sobre los efectos del ejercicio sobre el estado de salud, la competencia del prescriptor y actitudes con respecto al ejercicio
- A (*habilidad*): remite a la habilidad de la persona para adoptar y adherirse al ejercicio y su capacidad para realizar el ejercicio prescrito.
- L (*limitaciones*): refiere a las limitaciones o barreras para adoptar y continuar la adherencia al EF (p.ej. en algunas regiones las mujeres no pueden realizar ejercicio en público)
- L (*satisfacción y calidad de vida*): el disfrute es la principal fuerza impulsora en la adopción y mantenimiento de cualquier comportamiento. El ejercicio debe ser agradable para competir con otros comportamientos diarios (p.ej. ver televisión) y además relevante para las necesidades de cada individuo.

Cada constructo del Principio FITTSBALL aborda una parte específica del proceso de supervisión, de la adopción y mantenimiento del comportamiento de realizar ejercicio.

Principio FITT-CORRECT

Es un principio dinámico actualizado y basado en evidencia de prescripción de ejercicio que parte de la necesidad de poder desarrollar el principio FITT ante la falencia de este último en poder prescribir eficazmente contemplando diferentes condiciones de salud. El desarrollo de este instrumento surge en base a varios principios existentes de EF, principios de neurociencia, control motor y aprendizaje, pausas de práctica y práctica de fisioterapia. Integra los dominios técnicos originales de FITT y añade los componentes CORRECT (Shambhu et al., 2021):

- C (*Combinación*): cuando se combinan intervenciones, debe haber evidencia establecida para el efecto combinado y se deben considerar todos los factores que influyen en las intervenciones a fin de optimizar los resultados terapéuticos
- O (*Orden*): refiere a la consideración del orden o secuencia de

los ejercicios, cómo esta variable influye en los resultados. Un orden de intervenciones puede funcionar positivamente mientras que otro no.

- R (*Repeticiones*): remite a las repeticiones de las intervenciones a lo largo del tiempo para impulsar la neuroplasticidad, la adaptación de los tejidos y los cambios duraderos. La variación de repeticiones produce varios resultados, que deben predeterminarse en función de los objetivos y la evidencia.
- R (*período de descanso entre serie de ejercicios, relación ejercicio-descanso*): refiere al tiempo de descanso entre sesiones y cantidad de series dentro de una sesión.
- E (*Ejercicio en casa*): indicación sobre ejercicios a realizar en el hogar.
- C (*Dominio Cognitivo*): adopta el aporte del Principio FITTSBALL en cuanto al valor de los niveles motivación, determinación, confianza y autocontrol.
- T (*Dosis Total de ejercicio y Plan de reevaluación*): refiere a la dosis total que se debe prescribir para lograr un resultado específico con un plan de correspondiente de reevaluación del programa de intervención, permitiendo la progresión y/o modificación de las intervenciones para abordar los problemas que pudieran surgir.

Exercise for Mood and Anxiety Disorders, Therapist Guide: Ejercicio para los trastornos del estado de ánimo y ansiedad, una guía para terapeutas de Smits & Otto.

Smits y Otto (2009) plantean que existe un amplio margen para optimizar las intervenciones psicosociales y farmacológicas que cuentan con niveles de eficacia bien establecidos para los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad, tanto monoterapéuticas como combinadas. En ese margen, las intervenciones hacia el EF y AF se ubican como una de estas alternativas, valiosas por su relación costo-beneficio, el menor nivel de estigma que representan para los usuarios y la facilidad de ser aprendidas y llevadas a cabo sin necesidad de un profesional especialista. En este sentido, proponen un programa de tratamiento eficaz para ser utilizado como terapia alternativa o adjunta a las terapias bien establecidas para estos trastornos, según las recomendaciones de expertos en las guías clínicas.

El programa integra la atención clínica psicoterapéutica con una serie de intervenciones basadas en el ejercicio y AF para el abordaje de problemáticas relacionadas con el estado de ánimo y la ansiedad. Los autores brindan una guía para los terapeutas, que reconoce la dificultad que puede implicar a pacientes con trastornos mentales el adoptar un hábito de ejercicio, por lo que el tratamiento no sólo se organiza en pos de prescribir la dosis semanal de EF acorde a la edad, al estado de salud, las posibilidades y valores de cada individuo, sino que además incluye estrategias que colaboren con el proceso motivacional y de resolución de problemas usuales.

La estructura del programa plantea una primera etapa de preparación para la prescripción del ejercicio; una segunda etapa

de prescripción del ejercicio; luego una tercera etapa que estará orientada al trastorno específico (si estamos frente a un paciente con depresión, esta etapa se orientará al ejercicio para el ánimo deprimido); y una última etapa en donde se trabajan diferentes cuestiones relativas a la terapia en general, haciendo hincapié en los logros alcanzados, el mantenimiento del EF luego del programa y la prevención de recaídas.

Los pasos de la etapa de preparación para la prescripción del ejercicio son: 1) Introducir el modelo de ejercicio como tratamiento en salud mental; 2) Brindar información acerca de los objetivos que pueden obtenerse del tratamiento a corto y largo plazo y los posibles obstáculos con los cuales se podrán encontrar a lo largo del mismo; 3) Plantear un modelo de manejo de la motivación en función de la sintomatología presente; 4) Trabajar en identificar contactos que funcionen como “equipo de apoyo”; 5) Introducir estrategias para promover el auto-entrenamiento y; 6) se introduce el entrenamiento en estrategias de encadenamiento de conductas para favorecer el salir de la inactividad física. El objetivo de esta primera etapa es psicoeducar y preparar a los pacientes para la prescripción del ejercicio, en tanto parece simple pero no está exento de desafíos y por consiguiente implica un esfuerzo.

La siguiente etapa, de la prescripción propiamente dicha, incluye los siguientes componentes: 1) introducir al paciente los parámetros de intensidad, duración y frecuencia que tendrá la prescripción para luego, 2) seleccionar un cronograma de actividades que se ajuste a sus características y preferencias; 3) presentar la dosis de ejercicio recomendada, que para el tratamiento de los trastornos del estado de ánimo y ansiedad suelen ser de 3-5 estímulos semanales de al menos 25 minutos; 4) diseñar un cronograma de ejercicio progresivo, introduciendo los componentes de una sesión completa de ejercicio, y las estrategias para promover el inicio del ejercicio que puedan ser útiles para esta etapa.

Entre las estrategias para ayudar a los pacientes en el inicio de la AF, se describe la planificación mediante el establecimiento de un día y horario específico en la semana para realizar el ejercicio; la anticipación a posibles obstáculos que puedan surgir que atenten contra el cumplimiento del plan así como la identificación de soluciones posibles que permitan sortearlos. Por otro lado, la selección de indumentaria apropiada para el ejercicio es otra estrategia fundamental en el inicio del ejercicio para que favorezca sensaciones agradables durante el mismo, por ejemplo, en función del clima o la actividad seleccionada. Como por lo general una de las AF que se sugieren para comenzar a incorporar el hábito es salir a caminar o correr, la consideración del trayecto se vuelve otra estrategia útil antes de comenzar. Asimismo, los autores recomiendan contemplar el hecho de que un número importante de pacientes pueden ser sedentarios y no tener experiencia previa en realizar AF, por lo que sugieren revisar en conjunto con ellos estrategias orientadas a volver más placentero el ejercicio, a través de incorporar música o radio

de preferencia, por ejemplo. Por último, se recomienda que los pacientes lleven un registro de sus actividades de ejercicio, al menos durante las primeras 6 semanas, por un lado como forma de monitoreo de la actividad y de los obstáculos en la adherencia que puedan ir surgiendo, y por otro para llevar un registro del esfuerzo y los logros alcanzados.

Programa de “Actividad física en los esquemas de prescripción médica” (PARS)

La actividad física en los esquemas de prescripción (PARS) es un programa de promoción de la salud que se ha implementado en varios países a través de instituciones de atención primaria, cuyo objetivo es aumentar la AF entre los grupos de población de riesgo (Williams et al., 2007). El profesional de salud (médico/a, psicólogo/a, etc.) brinda una receta al paciente y con la misma se deriva a un profesional del ejercicio (fisioterapeuta, profesor/a de educación física, etc.) que organiza un programa de AF. Este modelo ha sido utilizado con personas diagnosticadas con obesidad, sobrepeso, colesterol alto, enfermedades cardiovasculares, trastornos psiquiátricos como depresión, problemas ortopédicos, problemas respiratorios y algunos tipos de cáncer (Duda et al., 2014). El objetivo del programa es proporcionar un esquema de AF de fácil acceso y hecho a medida, que se adapte a la persona y a sus necesidades médicas (Pavey et al., 2011). Si bien el asesoramiento sobre AF de los profesionales de atención primaria de la salud puede resultar beneficioso para aumentar los niveles de adherencia (aumento del 15 al 45% de la AF autoinformada) (Orrow et al., 2012), un dato interesante es que los profesionales de atención primaria requerirían 444 minutos adicionales diarios para implementar intervenciones de AF efectivas (Yarnall et al., 2003) por lo que se vuelve necesaria la derivación a profesionales de salud especialistas en AF (Buchan, J. y O’May, F., 2011; James et al., 2014).

La intervención comienza con la derivación del paciente por parte del profesional a asesores de AF, para lograr realizar programas de AF individualizados que brinden asesoramiento y prescripciones de ejercicios aeróbicos de exigencia moderada a vigorosa. El programa tiene una duración aproximada de 10 a 12 semanas (Grandes et al., 2009)

Este modelo cuenta con facilitadores y barreras para el proceso de derivación. Dentro de los facilitadores y obstáculos observados, se destacaron:

- El apoyo de proveedores, compañeros, familiares y amigos como facilitadores de participación, adherencia y logro de mejores resultados de salud para los participantes (Grandes et al., 2011)
- El apoyo de supervisión y seguimiento adecuados por parte de profesionales, que redujeron la ansiedad de los participantes y fomentan la motivación (Joyce et al., 2010)
- Las actividades grupales e interacciones con otros participantes ayudaron al aumento del disfrute (Joyce et al., 2010)
- La falta de apoyo continuo se percibió como una barrera para

la aceptación, la adherencia y las mejoras sostenidas de la AF (Joyce et al., 2010)

- Los participantes se sienten incómodos en entornos desconocidos por la imagen percibida de otros participantes (Wormald & Ingle, 2004)
- El empleo del transporte público a las sesiones de entrenamiento, los costos y la sensación de inseguridad (Shaw et al., 2012)
- Las opciones rígidas de horarios que podían superponerse con otras actividades como el trabajo (Taylor et al., 1998)

Los programas PARS se introdujeron inicialmente en el Reino Unido durante la década de 1990 para luego ir ampliándose a otros países como Suecia, Dinamarca, Noruega, Finlandia, Países Bajos, Alemania entre otros. Fuera de Europa, existen programas PARS en EEUU, Canadá, Nueva Zelanda y Australia. Existen diferencias en los países en donde se implementa, como el tipo de AF que se brinda o si cuentan con capacitación motivacional para los participantes (Morgan et al., 2016).

El programa PARS es un impulsor para que las personas emprendan y se adhieran a las intervenciones de AF. Puede considerarse para la medicina preventiva, al colaborar con la identificación temprana de diferentes afecciones y evitar la proliferación de ECNT y sus complicaciones asociadas (Albert et al., 2020).

Conclusiones

A pesar de la extensa evidencia científica sobre los beneficios que el EF y la AF implican para la salud mental y para mitigar el riesgo de ECNT, la prevalencia de la inactividad física (IF) sigue en aumento (Ferguson, 2014). Por este motivo, no se podría aseverar que el crecimiento de la IF está única y directamente relacionado con el conocimiento que se posee sobre los beneficios del EF, sino que podría haber otros factores involucrados que obstaculicen la realización del ejercicio o el mantenimiento de una vida más activa. Entre estos obstáculos, se ha considerado a la no inclusión por parte de profesionales clínicos de la prescripción de ejercicio en los programas de tratamiento; así como también se registró que la forma en que prescriben el ejercicio, los profesionales que sí lo incluyen, puede variar e incidir en el resultado final (Burnet, K., Kelsch, E., Zieff, G., Moore, J. B., & Stoner, L., 2019).

Es menester contemplar que la prescripción de EF no tiene una “talla única” para todos los individuos. Las mismas pautas no parecen resultar igualmente adecuadas para toda la población en general, y aún en la actualidad su abordaje sigue resultando desafiante. Los distintos protocolos reseñados, a pesar de tener en común algunas intervenciones globales, destacan que es sumamente necesario adaptar cada prescripción e incluir aspectos personalizados, como la preferencia del tipo de ejercicio (Box et al., 2019; Burnet et al., 2019). Asimismo, la mayoría de estos programas se encuentran dirigidos al tratamiento individual, con intervenciones uno a uno que los clínicos pueden

integrar en su trabajo con los pacientes. Distinto es el caso del modelo PARS, que, si bien incluye este tipo de intervenciones, se ha desarrollado con una visión institucional que apunta a ser utilizado y generalizado en varios contextos.

El Principio FITT-VP emplea un modelo de prescripción orientado únicamente a pautas físicas y, si bien cuenta con estudios de eficacia favorable, así como con buenos niveles de aceptación y utilización desde su surgimiento en la década del '70, las últimas líneas de investigación en la temática consideran esencial la inclusión de variables psicológicas vinculadas a la modificación del comportamiento y adopción de hábitos saludables. Tal como hemos observado, las investigaciones más recientes han registrado mejores resultados sobre la adherencia y realización del EF y AF para el abordaje de la salud en aquellos programas de prescripción que se basan en modelos psicológicos de cambio de conductas, e incorporan estrategias motivacionales y de regulación de emociones.

Para finalizar, queremos resaltar que no existe un modelo único y superador. Los diferentes modelos aquí reseñados se han ido sofisticando a lo largo del tiempo, son ampliamente utilizados en la prescripción del ejercicio para múltiples trastornos mentales y, sin ser excluyentes entre sí, tienden a complementarse. En nuestro contexto local, lamentablemente no existe un modelo de prescripción de ejercicio que esté institucionalizado como tal para favorecer la promoción de la salud en la atención primaria. Por esta razón, y en función de las altas tasas de prevalencia de IF y sedentarismo que se sostienen a la fecha en nuestro país, recomendamos que los distintos profesionales de salud mental puedan conocer e instruirse acerca de las citadas intervenciones y principios basados en evidencia. De esta manera, se apuntaría al objetivo de favorecer la adherencia e incorporación de pautas comportamentales hacia una vida más activa, con los beneficios que implica a nivel salud. Asimismo, con esta breve revisión abrimos futuras líneas de trabajo hacia la exploración del uso de prescripción del ejercicio por parte de profesionales locales, y la posible adaptación de estos modelos en Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

- Albert, F. A., Crowe, M. J., Malau-Aduli, A., & Malau-Aduli, B. S. (2020). Functionality of Physical Activity Referral Schemes (PARS): A Systematic Review. *Frontiers in public health*, 8, 257. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00257>
- Bandura A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, 31(2), 143-164. <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>
- Biddle, S. (2016). Physical activity and mental health: evidence is growing. *World Psychiatry*, 15(2), 176-177. doi:10.1002/wps.20331
- Box, A. G., Feito, Y., Brown, C., & Petruzzello, S. J. (2019). Individual differences influence exercise behavior: how personality, motivation, and behavioral regulation vary among exercise mode preferences. *Heliyon*, 5(4), e01459. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01459>

- Burnet, K., Kelsch, E., Zieff, G., Moore, J. B., & Stoner, L. (2019). How fitting is F.I.T.T.? A perspective on a transition from the sole use of frequency, intensity, time, and type in exercise prescription. *Physiology & behavior*, *199*, 33-34. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.11.007>
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., McMurdo, M. & Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004366.pub6>
- Duda, J. L., Williams, G. C., Ntoumanis, N., Daley, A., Eves, F. F., Mutrie, N., Rouse, P. C., Lodhia, R., Blamey, R. V., & Jolly, K. (2014). Effects of a standard provision versus an autonomy supportive exercise referral programme on physical activity, quality of life and well-being indicators: a cluster randomised controlled trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, *11*, 10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-10>
- Dunn, A. L., Trivedi, M. H., Kampert, J. B., Clark, C. G., & Chambliss, H. O. (2005). Exercise treatment for depression: efficacy and dose response. *American Journal of Preventive Medicine*, *28*(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.09.003>
- Ekkekakis, P. E., Cook, D. B., Craft, L. L., Culos-Reed, S., Etnier, J. L., Hamer, M. E., Martin Ginis, K. A., Reed, J., Smits, J. A. J., & Ussher, M. E. (2013). *Routledge handbook of physical activity and mental health*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Esquivel, G., Díaz-Galvis, J., Schruers, K., Berlanga, C., Lara-Muñoz, C., & Griez, E. (2008). Acute exercise reduces the effects of a 35% CO₂ challenge in patients with panic disorder. *Journal of affective disorders*, *107*(1-3), 217-220. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.07.022>
- Ferguson, B. (2014). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription 9th Ed. 2014. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, *58*(3), 328.
- Firth, J., Cotter, J., Elliott, R., French, P., & Yung, A. R. (2015). A systematic review and meta-analysis of exercise interventions in schizophrenia patients. *Psychological medicine*, *45*(7), 1343-1361. <https://doi.org/10.1017/S0033291714003110>
- 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>
- Goodwin R. D. (2003). Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive medicine*, *36*(6), 698-703. [https://doi.org/10.1016/s0091-7435\(03\)00042-2](https://doi.org/10.1016/s0091-7435(03)00042-2)
- Gorczyński, P., & Faulkner, G. (2010). Exercise therapy for schizophrenia. *The Cochrane database of systematic reviews*, (5), CD004412. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004412.pub2>
- Grandes, G., Sanchez, A., Sanchez-Pinilla, R.O., et al. (2009). Effectiveness of physical activity advice and prescription by physicians in routine primary care: a cluster randomized trial. *Archives of Internal Medicine*. 2009 Apr;169(7):694-701. DOI: 10.1001/archinternmed.2009.23.
- Grandes, G., Sanchez, A., Montoya, I., Ortega Sanchez-Pinilla, R., Torcal, J., & PEPAF Group (2011). Two-year longitudinal analysis of a cluster randomized trial of physical activity promotion by general practitioners. *PLoS one*, *6*(3), e18363. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018363>
- James, E. L., Ewald, B., Johnson, N., Brown, W., Stacey, F. G., Mcelduff, P., Booth, A., Yang, F., Hespe, C., & Plotnikoff, R. C. (2014). Efficacy of GP referral of insufficiently active patients for expert physical activity counseling: protocol for a pragmatic randomized trial (The NewCOACH trial). *BMC family practice*, *15*, 218. <https://doi.org/10.1186/s12875-014-0218-1>
- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: a decade later. *Health education quarterly*, *11*(1), 1-47. <https://doi.org/10.1177/109019818401100101>
- Jeavons, M. (2019). The therapist's guide to exercise and mental health. *Psychology Tools*. <https://www.psychologytools.com/articles/the-therapists-guide-to-exercise-and-mental-health/>
- Joyce, K. E., Smith, K. E., Henderson, G., Greig, G., & Bamba, C. (2010). Patient perspectives of Condition Management Programmes as a route to better health, well-being and employability. *Family practice*, *27*(1), 101-109. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmp083>
- Haasova, M., Warren, F. C., Ussher, M., Janse Van Rensburg, K., Faulkner, G., Cropley, M., Byron-Daniel, J., Everson-Hock, E. S., Oh, H., & Taylor, A. H. (2013). The acute effects of physical activity on cigarette cravings: systematic review and meta-analysis with individual participant data. *Addiction (Abingdon, England)*, *108*(1), 26-37. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.04034.x>
- Hagger, M.S. and Chatzisarantis, N.L.D. (2009). Integrating the theory of planned behaviour and self-determination theory in health behaviour: A meta-analysis. *British Journal of Health Psychology*, *14*: 275-302. <https://doi.org/10.1348/135910708X373959>
- 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*(8), 63. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0923-x>
- 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
- LeBouthillier, D. M., & Asmundson, G. J. (2015). A Single Bout of Aerobic Exercise Reduces Anxiety Sensitivity But Not Intolerance of Uncertainty or Distress Tolerance: A Randomized Controlled Trial. *Cognitive behaviour therapy*, *44*(4), 252-263. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1028094>
- Ledochowski, L., Ruedl, G., Taylor, A. H., & Kopp, M. (2015). Acute effects of brisk walking on sugary snack cravings in overweight people, affect and responses to a manipulated stress situation and to a sugary snack cue: a crossover study. *PLoS one*, *10*(3), e0119278. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119278>

- Meng, X., & D'Arcy, C. (2013). The projected effect of increasing physical activity on reducing the prevalence of common mental disorders among Canadian men and women: a national population-based community study. *Preventive medicine, 56*(1), 59-63. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.11.014>
- Merom, D., Phongsavan, P., Wagner, R., Chey, T., Marnane, C., Steel, Z., Silove, D., & Bauman, A. (2008). Promoting walking as an adjunct intervention to group cognitive behavioral therapy for anxiety disorders--a pilot group randomized trial. *Journal of anxiety disorders, 22*(6), 959-968. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.09.010>
- Michie, S., Johnston, M., Rothman, A. J., de Bruin, M., Kelly, M. P., Carey, R. N., Bohlen, L., Groarke, H., 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.
- 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>
- Morgan, F., Battersby, Weightman A., et al. (2016) Adherence to exercise referral schemes by participants - what do providers and commissioners need to know? A systematic review of barriers and facilitators. *BMC Public Health 16*, 227. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2882-7>
- Morres, I. D., Hatzigeorgiadis, A., Stathi, A., Comoutos, N., Arpin-Cribbie, C., Krommidas, C., & Theodorakis, Y. (2019). Aerobic exercise for adult patients with major depressive disorder in mental health services: A systematic review and meta-analysis. *Depression and anxiety, 36*(1), 39-53. <https://doi.org/10.1002/da.22842>
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2019). La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019. <https://www.who.int/es/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
- Orrow, G., Kinmonth, L., Sanderson, S., & Sutton, S. (2012). Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. Published. <https://doi.org/10.1136/bmj.e1389>
- Pavey, T. G., Anokye, N., Taylor, A. H., Trueman, P., Moxham, T., Fox, K. R., Hillsdon, M., Green, C., Campbell, J. L., Foster, C., Mutrie, N., Searle, J., & Taylor, R. S. (2011). The clinical effectiveness and cost-effectiveness of exercise referral schemes: a systematic review and economic evaluation. *Health technology assessment (Winchester, England), 15*(44), i-254. <https://doi.org/10.3310/hta15440>
- Petruzzello, S. J., Greene, D. R., Chizewski, A., Rougeau, K. M., & Greenlee, T. A. (2018). Acute vs. Chronic Effects of Exercise on Mental Health. In H. Budde, & M. Wegner (Eds.), *The Exercise Effect on Mental Health: Neurobiological Mechanisms* (pp. 442-476). CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781315113906-17>
- 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>
- 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.
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health psychology review, 9*(3), 366-378. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901>
- Rhodes, R. E., Warburton, D. E., & Murray, H. (2009). Characteristics of physical activity guidelines and their effect on adherence: a review of randomized trials. *Sports medicine (Auckland, N.Z.), 39*(5), 355-375. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939050-00003>
- Rimer, J., Dwan, K., Lawlor, D. A., Greig, C. A., McMurdo, M., Morley, W., & Mead, G. E. (2012). Exercise for depression. *The Cochrane database of systematic reviews, (7)*, CD004366. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004366.pub5>
- Roberts, V., Maddison, R., Simpson, C., Bullen, C., & Prapavessis, H. (2012). The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect, and smoking behaviour: systematic review update and meta-analysis. *Psychopharmacology, 222*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s00213-012-2731-z>
- Rosenbaum, S., Sherrington, C., & Tiedemann, A. (2015). Exercise augmentation compared with usual care for post-traumatic stress disorder: a randomized controlled trial. *Acta psychiatrica Scandinavica, 131*(5), 350-359. <https://doi.org/10.1111/acps.12371>
- Ryan, R., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist, 55*(1), 68-78. DOI: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Schuch, F. B., Dunn, A. L., Kanitz, A. C., Delevatti, R. S., & Fleck, M. P. (2016). Moderators of response in exercise treatment for depression: A systematic review. *Journal of affective disorders, 195*, 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.01.014>
- Schuch, F. B., Stubbs, B., Meyer, J., Heissel, A., Zech, P., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Deenik, J., Firth, J., Ward, P. B., Carvalho, A. F., & Hiles, S. A. (2019). Physical activity protects from incident anxiety: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Depression and anxiety, 36*(9), 846-858. <https://doi.org/10.1002/da.22915>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of psychiatric research, 77*, 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.02.023>
- Shambhu P Adhikari, Jarugool Tretriluxana, Rubee Dev, Emily Eglitis, Nistha Shrestha and Cheryl Kerfeld (2021). FITT-CORRECT: Updated dynamic and evidence-based principle of exercise prescription, *Journal of Novel Physiotherapy and Rehabilitation*.5, 005-009. doi:10.29328/journal.jnpr.1001039

- Shaw, R., Gillies, M., Barber, J., MacIntyre, K., Harkins, C., Findlay, I. N., McCloy, K., Gillie, A., Scoular, A., & MacIntyre, P. D. (2012). Pre-exercise screening and health coaching in CHD secondary prevention: a qualitative study of the patient experience. *Health education research*, 27(3), 424-436. <https://doi.org/10.1093/her/cys005>
- Singh, N. A., Stavrinou, T. M., Scarbek, Y., Galambos, G., Liber, C., & Fiatarone Singh, M. A. (2005). A randomized controlled trial of high versus low intensity weight training versus general practitioner care for clinical depression in older adults. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 60(6), 768-776. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.6.768>
- Smits, J. A., & Otto, M. W. (2009). Exercise for mood and anxiety disorders: Therapist guide. Treatments That Work.
- Stubbs, B., Koyanagi, A., Hallgren, M., Firth, J., Richards, J., Schuch, F., Rosenbaum, S., Mugisha, J., Veronese, N., Lahti, J., & Vancampfort, D. (2017). Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey. *Journal of affective disorders*, 208, 545-552. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.028>
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Firth, J., Cosco, T., Veronese, N., Salum, G. A., & Schuch, F. B. (2017). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: A meta-analysis. *Psychiatry research*, 249, 102-108. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.12.020>
- Taylor, A. H., Doust, J., & Webborn, N. (1998). Randomised controlled trial to examine the effects of a GP exercise referral programme in Hailsham, East Sussex, on modifiable coronary heart disease risk factors. *Journal of epidemiology and community health*, 52(9), 595-601. <https://doi.org/10.1136/jech.52.9.595>
- Taylor, A., & Katomeri, M. (2007). Walking reduces cue-elicited cigarette cravings and withdrawal symptoms, and delays ad libitum smoking. *Nicotine & tobacco research: official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 9(11), 1183-1190. <https://doi.org/10.1080/14622200701648896>
- 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>
- Vera-Garcia, E., Mayoral-Cleries, F., Vancampfort, D., Stubbs, B., & Cuesta-Vargas, A. I. (2015). A systematic review of the benefits of physical therapy within a multidisciplinary care approach for people with schizophrenia: An update. *Psychiatry research*, 229(3), 828-839. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.07.083>
- Vysniauske, R., Verburgh, L., Oosterlaan, J., & Molendijk, M. L. (2016). The effects of physical exercise on functional outcomes in the treatment of ADHD: a meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, 24(5), 644-654. DOI: 10.1177/108705471562748
- Wang, P. W., Lin, H. C., Su, C. Y., Chen, M. D., Lin, K. C., Ko, C. H., & Yen, C. F. (2018). Effect of Aerobic Exercise on Improving Symptoms of Individuals With Schizophrenia: A Single Blinded Randomized Control Study. *Frontiers in psychiatry*, 9, 167. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00167>
- Wang, D., Wang, Y., Wang, Y., Li, R., & Zhou, C. (2014). Impact of physical exercise on substance use disorders: a meta-analysis. *PLoS one*, 9(10), e110728. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110728>
- 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>
- Williams, N. H., Hendry, M., France, B., Lewis, R., & Wilkinson, C. (2007). Effectiveness of exercise-referral schemes to promote physical activity in adults: systematic review. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*, 57(545), 979-986. <https://doi.org/10.3399/096016407782604866>
- World Health Organization (2018). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. Geneva: World Health Organization.
- Wormald, H., & Ingle, L. (2004). GP exercise referral schemes: Improving the patient's experience. *Health Education Journal*, 63(4), 362-373. <https://doi.org/10.1177/001789690406300407>
- Yarnall, K. S., Pollak, K. I., Østbye, T., Krause, K. M., & Michener, J. L. (2003). Primary care: is there enough time for prevention?. *American journal of public health*, 93(4), 635-641. <https://doi.org/10.2105/ajph.93.4.635>
- Yun, L., Fagan, M., Subramaniapillai, M., Lee, Y., Park, C., Mansur, R. B., McIntyre, R. S., & Faulkner, G. (2020). Are early increases in physical activity a behavioral marker for successful antidepressant treatment?. *Journal of affective disorders*, 260, 287-291. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.002>