

Dependencia al Ejercicio Físico en Deportes de Resistencia: Relación con la Motivación deportiva y la Identidad con el Ejercicio Físico

Exercise Dependence in Endurance Sports: Relationship to Sport Motivation and Exercise Identity

Itsaso Leunda-Goni*, Paula Jauregui*, Sara Figueras**

*Universidad de Deusto (España), ** Universidad Ramon Llull (España)

Resumen. El objetivo de este estudio fue analizar la interrelación de la dependencia al ejercicio físico (EF) con la motivación deportiva e identidad con el EF. La muestra (375) fue española, practicantes de EF de resistencia (correr, ciclismo, natación, triatlón y otros), el 32 % mujeres y el 67,5 % hombres. La Escala de la Dependencia al Ejercicio Físico (EDS-R) fue utilizada para analizar el perfil de práctica del EF de los participantes (dependiente; no dependiente sintomático y no dependiente asintomático), la Escala de la Motivación Deportiva fue utilizada para evaluar el nivel de cada tipo de motivación y la Escala de Identificación con el EF para evaluar el nivel de identidad de cada participante relacionado con el EF. Se realizaron los siguientes análisis de datos: Prueba de Kruskal- Wallis con corrección de Bonferroni; Rho de Spearman; regresión por pasos y modelos de mediación múltiple. El 20 % de los participantes mostraron un perfil de dependientes con el EF, el 70,4 % no dependientes sintomáticos y el 9,6 % no dependientes asintomáticos. Los dependientes puntuaron más alto que los demás perfiles en todas las variables de estudio. Se encontraron diferencias significativas en todas las variables de estudio y la dependencia al EF correlacionó positiva y significativamente con la identificación con el EF y la motivación deportiva (MD). Asimismo, la MD fue mediadora entre la identidad con el EF y la dependencia al EF. Identificar y estudiar la MD y la identidad con el EF de cada sujeto sería de interés para el desarrollo de acciones preventivas para la aparición de la dependencia al EF.

Palabras clave: Dependencia al ejercicio físico, motivación deportiva, identidad con el ejercicio físico, ejercicio físico de resistencia, prevención.

Abstract. This study aimed to analyze the interrelation of physical exercise (PE) dependence, sport motivation and identity with PE. The sample (375) comprised Spanish, practitioners of endurance PE (running, cycling, swimming, triathlon and others), 32 % women and 67.5 % men. The Exercise Dependence Scale (EDS-R) was used to analyze the participants' PE practice profile (dependent; symptomatic non-dependent and asymptomatic non-dependent), the Sport Motivation Scale was used to evaluate the level of each type of motivation and the PE Identification Scale was used to evaluate the level of identity of each participant related to PE. The next data analysis were performed: Kruskal-Wallis test with Bonferroni correction; Spearman's Rho; stepwise regression and multiple mediation models. 20 % of the participants showed a dependent profile with the PE, 70.4 % symptomatic non-dependents and 9.6 % asymptomatic non-dependents. Dependents scored higher than the other profiles on all study variables. Significant differences were found in all the study variables, and dependence correlated positively and significantly with identification with the PE and sport motivation. Likewise, sport motivation was a mediator between identity with the PE and dependence on the PE. Identifying and studying the sport motivation and identity with the PE of each subject would be of interest for the development of preventive actions for the appearance of dependence on the PE.

Key words: Exercise dependence, sport motivation, exercise identity, endurance exercise, prevention.

Fecha recepción: 30-03-23. Fecha de aceptación: 25-09-23

Itsaso Leunda-Goni

itsaso.leunda@deusto.es

Introducción

La dependencia al EF se define como un comportamiento ansioso, excesivo e incontrolable que manifiesta tantos síntomas cognitivos, psicológicos y/o fisiológicos en el individuo, similares a los de los trastornos de dependencia a sustancias (Hausenblas & Downs, 2002; Zandonai et al., 2020). La dependencia al EF se define en el contexto de la dependencia a sustancias del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV; American Psychiatric Association, 2000) (Bamber et al., 2003) y se manifiesta por tres o más de los siguientes síntomas: 1) Tolerancia, 2) Abstinencia, 3) Efectos deseados, 4) Falta de control, 5) Tiempo, 6) Reducción de otras actividades y 7) Continuidad (Hausenblas & Downs, 2002). La dependencia al EF muestra similitudes con otras formas de adicción conductual, como el juego patológico o el abuso de sustancias, ampliamente respaldadas por la evidencia científica (Potenza, 2013). La continuidad de la práctica del EF en presencia de una lesión o enfermedad y

sentimientos de culpa por faltar a una sesión de entrenamiento son características de la dependencia al EF (Hausenblas & Downs, 2002; Hausenblas et al., 2020). Por ello, a menudo los primeros que reciben un signo de un comportamiento problemático con el EF son los entrenadores y los fisioterapeutas que trabajan con estos sujetos (Hausenblas et al., 2020).

La diferencia entre la práctica del EF saludable y problemática puede ser difícil de identificar. Al ser problemática, normalmente, la práctica del EF suele comenzar con la búsqueda de placer o rendimiento físico, la cual suele evolucionar desarrollándose una obsesión que crea la necesidad de aumentar en frecuencia e intensidad el EF (Weinstein & Weinstein, 2014). Gapin y Petruzzello (2011) proponen una trayectoria del desarrollo motivacional. Es decir, el EF comienza como una diversión (el sujeto *quiere* practicar) y se va convirtiendo en un hábito cada vez con mayor compromiso (el sujeto siente que *tiene* que practicar). Así, se crea una dependencia psicofisiológica del ejercicio (el sujeto siente que *debe* practicarlo) que no se

asocia con el objetivo inicial, el disfrute o el rendimiento.

A la hora de explicar el comportamiento humano, la motivación es un agente que se debe tener en consideración, por ejemplo, la motivación está asociada positivamente con la práctica del EF (Dishman, 1994). La teoría de la autodeterminación (TAD) (Deci & Ryan, 2000) es actualmente una de las más utilizadas para analizar la conducta del EF (Gomes & Capelão, 2013). Esta teoría considera de gran importancia la motivación intrínseca (MI) [realizar una actividad por interés propio o porque la actividad es interesante o agradable (Ryan & Deci, 2020)], la motivación extrínseca (ME) [la persona realiza una actividad por razones distintas a sus satisfacciones inherentes (Ryan & Deci, 2020)] y la no motivación [conductas no reguladas por los sujetos, no se sienten competentes para actuar o muestran falta de interés (Ryan & Deci, 2020)]. Asimismo, en la ME se diferencian cuatro tipos de regulación. La diferenciación de la regulación conductual en la ME se basa en el nivel de internalización del comportamiento que adquiere el sujeto (Deci & Ryan, 2000). Mediante la internalización los individuos asimilan y reconstituyen regulaciones anteriormente externas y se van identificando con ellas hasta que las aceptan como propias y así integrarlas en el sentido del yo (Deci & Ryan, 2000). Por ejemplo, la regulación externa es la que menos nivel de internalización adquiere, la introyectada representa una internalización parcial, la identificada adquiere una mayor que la introyectada y la expresión máxima sería la que obtiene la regulación integrada. Los cuatro tipos de regulación son: la regulación integrada [la persona se identifica con la actividad y reconoce su valor, siendo coherente con otros intereses y valores del individuo (Ryan & Deci, 2020)]; la regulación identificada [la persona se identifica conscientemente con el valor de la actividad y experimenta un alto nivel de voluntad para actuar (Ryan & Deci, 2020)]; la regulación introyectada [el comportamiento está regulado por las recompensas internas de la autoestima en caso de éxito y por la evitación de la ansiedad, la vergüenza o la culpa en caso de fracaso (Ryan & Deci, 2020)] y la regulación externa [las actividades que se realizan son impulsadas por alguna contingencia externa, como recompensas o castigos administrados por otros (Ryan et al., 2021)]. Wilson et al. (2002) hallaron que la regulación introyectada se relacionaba positivamente con los patrones exagerados y fuera de control del EF. Estos autores sugirieron que la compulsión y el sentimiento de obligación por la práctica del EF podría ser el motivo principal de la práctica del EF en los sujetos con una problemática en dicha conducta. En la misma línea, Gapin y Petruzzello (2011) afirman que los individuos dependientes se distinguen porque realizan EF para evitar estados emocionales negativos y no por el placer de realizarlo en sí o por un objetivo de rendimiento. Estudios previos han encontrado que el contexto cultural del individuo tiene sus efectos en la conducta con el EF, mostrando diferencias en los niveles de dependencia al EF en relación con los niveles de motivación deportiva (Yildiz

& Senei, 2020). En el estudio de estos autores la dependencia al EF correlacionó negativamente con la motivación deportiva.

Un factor de riesgo para desarrollar una conducta desadaptativa hacia el EF es una fuerte identidad con el EF (Hurst et al., 2000). De acuerdo con la teoría de la identidad (Burke & Reitzes, 1981; Stryker & Burke, 2000), la función de la identidad es autorregular el comportamiento. La identidad con el EF se vincula con la adopción y mantenimiento de la conducta de práctica del EF (Murray et al., 2013) y hace referencia a la influencia del entorno social del individuo en sus acciones diarias relacionadas con el EF (Modrono et al., 2010). Esta se relaciona positivamente con la motivación por la práctica deportiva (Strachan & Brawley, 2007) y la satisfacción de necesidades psicológicas (Wilson & Muon, 2007) entre otras. En el contexto de la actividad física y el deporte se han estudiado dos tipos de identidad, la atlética y la identidad con el EF. Las dos identidades son similares pero cada una conlleva su propio significado y comportamiento (Reifsteck et al., 2016). En la actualidad, la identidad con el EF se estudia dentro de la TAD de Deci y Ryan (2000) dado que se centra en la motivación autodeterminada de los individuos y es un marco compatible (Reifsteck et al., 2016). Las personas seleccionan y mantienen sus identidades porque favorecen los sentimientos de competencia y satisfacen la necesidad de autonomía (Ryan & Deci, 2011). Con base en la TAD, el hecho de satisfacer las necesidades psicológicas mediante el EF trae consigo la incorporación del EF como un elemento definitorio de la identidad personal (Springer et al., 2013).

Horton y Mack (2000) sugieren que mediante la identidad con el EF se interpreta y se procesa la información, impulsa el comportamiento orientado al EF y determina la manera en que una persona responde a situaciones que amenazan su papel relacionado con el EF, por ejemplo, las lesiones, enfermedades o interrupciones en las rutinas de EF planificadas. Asimismo, Gapin y Petruzzello (2011) afirman que cuando una persona se identifica estrechamente con el EF puede conllevar riesgo para el desarrollo de una conducta patológica con el EF. Además, estos sujetos pueden tener dificultades para relacionarse socialmente y para enfrentarse a diferentes ámbitos generales de la vida que no tienen nada que ver con el EF (Gapin & Petruzzello, 2011). Otro problema vinculado a la estrecha identidad con el EF implica un compromiso excesivo con el rol adquirido teniendo consecuencias en las conductas diarias, por ejemplo, entrenamientos excesivos, ansiedad cuando no se puede entrenar y comportamientos alimentarios poco saludables (Edmunds et al., 2006a). En estudios previos, Maceri et al. (2021) sugieren que la identidad con el EF es un factor importante a la hora de determinar los niveles de dependencia al EF, cuando más fuerte sea la identidad más alto es el riesgo de dependencia. De hecho, concretan que el 25 % de los casos de dependencia al EF pueden predecirse con el grado de identidad con el EF, cantidad de

entrenamientos a la semana o la experiencia deportiva del individuo entre otros.

Autores como Reifsteck et al. (2016) analizaron el efecto mediacional de la MD entre la identidad con el EF y la participación en la actividad física. En este estudio, la identidad con el EF predijo significativamente cada subescala de la MD, pero la regulación identificada e introyectada fueron las únicas que mostraron una relación significativa con la actividad física. Asimismo, Cook et al. (2015) analizaron el efecto mediacional de la ansiedad física social entre la identidad con el EF y la dependencia al EF. En este caso, la ansiedad física social actuó como moderador en la relación entre la identidad de EF y la dependencia del EF. En esta línea, Lu et al. (2012) analizaron los efectos mediadores del compromiso con el EF en la relación entre la identidad con el EF y la dependencia con el EF. En esta situación, el compromiso de *tener que* realizar ejercicio medió parcialmente la relación entre la identidad con el EF y la dependencia con el EF. En el estudio de Pike et al. (2022) analizaron la relación mediacional de los estilos de afrontamiento entre la identidad con el EF y comportamientos compulsivos con el EF. En este caso, los estilos de afrontamiento no moderaron la relación entre la identidad de EF y las conductas de EF compulsivo. No obstante, en conocimiento de las autoras, no hay estudios que analicen el rol mediador de la MD entre la identidad con el EF y la dependencia al EF.

Como puede observarse, numerosos estudios han indicado que podría haber relación entre la dependencia al EF y la identidad con el EF y la MD, pero hay escasez de estudios que analicen la interrelación entre estas tres variables. Los objetivos de este estudio fueron: a) analizar las diferencias en identidad con el EF y MD en función del perfil de práctica del EF (dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos); b) estudiar la relación entre la dependencia al EF, MD y la identidad con el EF; c) analizar el rol mediador de la MD en dicha relación.

Método

Participantes

La muestra estuvo formada por 375 practicantes españoles de deportes de resistencia [correr (asfalto y montaña), ciclismo, natación, triatlón y otros] el 32 % mujeres (122) y 67.5 % hombres (253) con edades comprendidas entre 19 y 72 años reclutados mediante muestreo de conveniencia. La media de edad fue de 38.96 y la desviación típica fue de 10.87. El perfil de práctica mayoritariamente fue de ocio-recreativo (74.9 %), seguido de amateur o aficionado (22.4 %) y profesional (2.7 %). De ellos el 61.1 % competía habitualmente y el 38.9 % no lo hacía. En cuanto a la intensidad de los entrenamientos, el 9,9 % declaraba que la intensidad del esfuerzo era muy suave; el 2,7 % suave; el 17,9 % moderado; el 22,4 % un poco duro; el 29,9 % duro; el 16,3 % muy duro y el 1,1 % extremo. La frecuencia de entrenamiento en días a la

semana de la muestra fue, el 0,8 % entrena un día, el 5,8 % dos, el 17,6 % tres, el 24,3 % cuatro, el 21,9 % cinco, el 21,6 % seis y el 8 % siete días.

Instrumentos

Dependencia al ejercicio físico. Escala Revisada de Dependencia al Ejercicio Físico (EDS-R; Symons Downs et al., 2004), validado y traducido por Sicilia y González-Cutre (2011). Esta escala conceptualiza la dependencia al EF basándose en los criterios de dependencia a sustancias del DSM-IV (American Psychiatric Association, 2000) y evalúa el riesgo de dependencia al EF. Este instrumento ha sido validado en contexto español y en población de 16 años a 60 años. Es apto para el EF de resistencia. Consta de 21 ítems y siete subescalas (tres ítems por cada subescala) con las que mide el grado de dependencia hacia el EF: (1) Tolerancia (ej., “Constantemente incremento la intensidad de mi práctica física para lograr los beneficios o efectos deseados”); (2) Síndrome de abstinencia (ej., “Practico EF para evitar sentirme ansioso”); (3) Efectos deseados (ej., “Practico EF durante más tiempo de lo que generalmente planeo”); (4) Falta de control (ej., “Soy incapaz de reducir la frecuencia con la que practico EF”); (5) Reducción de otras actividades (ej., “Pienso en hacer EF cuando debería estar concentrándome en el trabajo o en la clase”); (6) Tiempo (ej., “Dedico la mayoría de mi tiempo libre a hacer EF”); y (7) Continuidad (ej., “Practico EF cuando estoy lesionado”). Las respuestas se miden mediante escala Likert de 1 a 6 (1= nunca a 6= siempre). Cuanto mayor sea la puntuación, indica más síntomas de dependencia al EF.

Este instrumento permite clasificar a los practicantes de EF en tres grupos: en riesgo de dependencia (participantes con puntuaciones de 5-6 en al menos tres de los siete criterios), sintomático no dependiente (puntuaciones 3-4 en un mínimo de tres criterios, o bien puntuaciones de 5-6 combinadas con puntuaciones de 3-4 en tres criterios, pero sin llegar a cumplir condiciones de riesgo) y asintomático no dependiente (puntuaciones 1-2 en al menos tres criterios, pero sin llegar a cumplir las condiciones de los sintomáticos no dependientes).

La fiabilidad del instrumento original es adecuada, con valor del alfa de Cronbach de .92 para la escala total y de entre .68 y .85 para sus subescalas. Respecto a la validez, mostró una adecuada validez de criterio, ya que se encontró que las puntuaciones más altas en dependencia al EF se correspondieron con una mayor frecuencia de práctica de la actividad física. La fiabilidad del instrumento en este estudio es de alfa de Cronbach de .92 y la fiabilidad de sus subescalas fue de entre .59 y .88. Su validez de criterio fue verificada al comprobar la correlación entre la puntuación total de la escala y la frecuencia semanal de práctica deportiva.

Motivación deportiva. Escala de Motivación en el Deporte (SMS; Pelletier et al., 1995). Validado y traducido al castellano por Balaguer et al. (2007). Esta escala conceptualiza la motivación para la práctica deportiva basándose en la teoría de la autodeterminación (TAD) (Deci & Ryan, 1985;2000) y mide las razones por las que los

sujetos participan en su deporte. Ha sido validado en contexto español en la población de 15 a 45 años y es apto para deportes de resistencia. Está formado por 28 ítems que engloba siete factores: (1) MI para conocer; (2) MI para experimentar estimulación; (3) MI para conseguir cosas; (4) ME regulación identificada; (5) ME regulación introyectada; (6) ME regulación externa; (7) No motivación. La escala es de tipo Likert, de 7 puntos: 1-2 (no tiene nada que ver conmigo); 3-5 (tiene algo que ver conmigo); 6-7 (se ajusta totalmente a mí).

La confiabilidad de la escala original es adecuada con valor de alfa de Cronbach de .82 y la estabilidad temporal $\alpha_r = .69$. La fiabilidad del instrumento en este estudio es de alfa de Cronbach .87. La fiabilidad de sus subescalas fue de entre .84 y .87. Respecto a la validez, mostro una adecuada validez de constructo, ya que las correlaciones entre subescalas mostraron la presencia del continuo de autodeterminación postulado por Deci y Ryan (1985) al haber correlaciones positivas entre las subescalas adyacentes y negativas entre las subescalas opuestas.

Identificación con el Ejercicio Físico. Escala de Identificación con el Ejercicio Físico (EIS; Anderson & Cychosz, 1994). Validado y traducido por Modrono et al. (2010), esta escala se basa en la teoría de la identidad (Burke & Reitzes, 1981; Stryker & Burke, 2000). Este instrumento mide la importancia que tiene el EF dentro del autoconcepto de la persona. Ha sido validado en contexto español y en población de 18 a 60 años. Es apto para contexto del EF. La escala está formada por nueve ítems, por ejemplo, "Cuando me describo a los demás, normalmente incluyo mi implicación con el EF"; "Necesito hacer ejercicio para sentirme bien" o "Sentiría una gran pérdida si me viera forzado a dejar el ejercicio". Las respuestas puntúan de acuerdo con una escala tipo Likert de siete puntos (1 =completamente en desacuerdo a 7 =completamente de acuerdo). La puntuación global de la escala es la suma de las respuestas a los nueve ítems, de forma que, a mayor puntuación, mayor es la identidad con el EF.

La fiabilidad de la escala original ha mostrado niveles satisfactorios de consistencia interna, obteniéndose un alfa de Cronbach de .96 y una estabilidad temporal con una fiabilidad test-retest de .90, tras un periodo de una semana. La fiabilidad del instrumento en este estudio es de alfa de Cronbach .78. Respecto a la validez, mostró una adecuada validez de criterio, dado que la identificación con el EF muestra una correlación positiva y significativa con cada uno de los indicadores relativos a la participación en el ejercicio (sesiones por semana; minutos por sesión y esfuerzo percibido).

Procedimiento

Para la recogida de datos y administración del cuestionario se solicitó la participación voluntaria a través de redes sociales y entidades deportivas (clubes y federaciones).

Los cuestionarios se respondieron mediante un formulario online (Google Forms) donde la respuesta de todos los ítems era obligatoria. Una página introductoria proporcionaba toda la información sobre el estudio, los derechos de los participantes y las formas de ponerse en contacto con las investigadoras. La participación fue anónima y voluntaria. No se recibió ninguna recompensa por la participación en ella.

El procedimiento de la investigación fue aprobado por el Comité de Ética y de Investigación de la universidad de las autoras. Los participantes firmaron el consentimiento informado antes de contestar a las preguntas de investigación. El consentimiento informado se diseñó basándose en las normas de la Declaración de Helsinki del año 1964 y en los principios éticos del código Nuremberg.

Análisis de datos

En primer lugar, se analizó la normalidad de la distribución de la muestra mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov y la homocedasticidad mediante la prueba de Levene, hallándose una distribución no normal y falta de homogeneidad en la varianza. Por tanto, se analizaron las diferencias de medias entre dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos en dependencia al EF; identificación con el EF y MD mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Después, se evaluaron las diferencias intergrupales con un análisis post hoc mediante el contraste de Bonferroni. El tamaño del efecto fue calculado por la eta cuadrado, en el cual, los niveles de clasificación empleados fueron: 0.01= pequeño; 0.06= mediano; 0.14= grande.

A continuación, se analizaron las correlaciones entre dependencia al EF, identificación con el EF y MD mediante el coeficiente de Rho de Spearman.

En tercer lugar, se llevaron a cabo análisis de regresión lineal múltiple por pasos sucesivos para evaluar el rol predictivo de la MD en relación con: (1) la dependencia al EF, realizándose un modelo de regresión para cada una de las subescalas de la dependencia; (2) la identificación con el EF. En el caso de la dependencia al EF, se analizaron siete modelos diferentes, en los cuales las subescalas de la motivación fueron variables predictoras de cada una de las siete subescalas de la dependencia al EF. Se descartó la multicolinealidad entre variables en los análisis de regresión mediante el cálculo de VIF, que fue inferior a cinco en todas las variables.

Finalmente, se analizaron siete modelos mediante la macro INDIRECT para SPSS, que es una técnica adecuada para modelos de mediación múltiple con muestras pequeñas y moderadas (Preacher & Hayes, 2008). Se analizó el rol mediador de la MD (variable mediadora) entre la identificación con el EF (variable independiente) y la dependencia al EF (variable dependiente). En este caso, se incluyeron la edad y el género como covariantes. Se analizaron siete modelos para analizar el rol mediador de la

MD con cada una de las siete subescalas del EDS-R (Sicilia & González, 2011). En total, se analizaron cinco modelos de mediación.

Resultados

En primer lugar, se analizaron las diferencias de medias entre dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos en dependencia al EF, identificación con el EF y MD mediante la prueba de Kruskal-Wallis (Tabla 1). Los resultados indicaron que las diferencias fueron significativas en todas las variables de estudio.

A continuación, se procedió a realizar un análisis post hoc mediante el contraste de Bonferroni para evaluar las diferencias intergrupales. En cuanto a la dependencia al EF se encontraron diferencias significativas entre los tres grupos en todas las subescalas. En el caso de la identificación al EF los dependientes puntuaron significativamente más alto que los no dependientes sintomáticos y no dependientes

asintomáticos. En cuanto a la motivación, los dependientes puntuaron significativamente más alto en la MI y los no dependientes asintomáticos puntuaron significativamente más bajo en la ME. Los dependientes puntuaron más alto que los no dependientes sintomáticos y los no dependientes asintomáticos en las subescalas de conocer, experimentar y conseguir cosas de la MI. De igual manera, los dependientes puntuaron más alto que los no dependientes sintomáticos y los no dependientes asintomáticos en las subescalas de regulación identificada, introyectada y externa de la ME. La no motivación por la práctica deportiva tiene una puntuación más alta en los dependientes que en el resto de los grupos. En cuanto al tamaño del efecto, en todas las variables de la dependencia al EF fue grande; en MD total, ME total, ME introyectada y en la no motivación fue mediana y finalmente en la identificación con el EF, MI total, MI conocer, MI experimentar, MI conseguir cosas, ME identificada y ME externa fue pequeña.

Tabla 1. Comparación entre sujetos dependientes, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos en dependencia al EF, identificación con el EF y motivación deportiva

Variable	Dependientes (n=75; 20 %)	No dependientes sintomáticos (n= 264; 70,4 %)	No dependientes asintomáticos (n=36; 9,6 %)	Kruskal-Wallis (gl)	η ²
	M(DT)	M(DT)	M(DT)		
1. Dependencia - Total	75.50(14.63) ^{b,c}	46.32(11.97) ^{a,c}	28.33(6.85) ^{a,b}	190.643(2,372)*	.56
2. Dependencia -Tolerancia	13.25(3.22) ^{b,c}	8.40(3.74) ^{a,c}	4.97(2.81) ^{a,b}	111.209(2,372)*	.30
3. Dependencia -Abstinencia	11.89(3.80) ^{b,c}	7.51(3.60) ^{a,c}	4.05(1.41) ^{a,b}	100.928(2,372)*	.28
4. Dependencia - Tiempo	13.09(2.72) ^{b,c}	8.19(3.39) ^{a,c}	4.91(2.39) ^{a,b}	127.652(2,372)*	.35
5. Dependencia -Continuación	9.81(3.56) ^{b,c}	6.06(2.90) ^{a,c}	3.69(1.14) ^{a,b}	92.138(2,372)*	.26
6. Dependencia - Efectos deseados	8.65(3.23) ^{b,c}	5.03(2.01) ^{a,c}	3.33(.86) ^{a,b}	112.214(2,375)*	.34
7. Dependencia - Falta de control	10.12(3.65) ^{b,c}	5.84(2.49) ^{a,c}	3.41(1.07) ^{a,b}	118.971(2,372)*	.35
8. Dependencia -Reducción de actividades	8.68(3.15) ^{b,c}	5.27(1.94) ^{a,c}	3.94(1.65) ^{a,b}	95.302(2,372)*	.30
9. Identificación EF	51.66(9.96) ^{a,b}	46.79(11.64) ^a	41.30(14.68) ^b	17.483(2,372)*	.05
10. MD-Total	118.68(28.26) ^{a,b}	103.06(28.98) ^a	87.61(35.18) ^b	23.917(2,372)*	.07
11. MD -intrínseca total	62.26(15.05) ^{a,b}	55.83(17.82) ^a	49.80(21.23) ^b	10.873(2,372)*	.03
12. MD- extrínseca total	46.62(14.46) ^{b,c}	40.04(13.24) ^{a,c}	32.00(14.99) ^{a,b}	21.952(2,372)*	.07
13. MD-intrínseca-conocer	19.84(6.10) ^{a,b}	17.32(6.64) ^a	15.77(7.91) ^b	11.174(2,372)*	.03
14. MD-intrínseca-experimentar	21.84(4.94) ^a	20,35(6.01)	18.19(7.07) ^a	6.522(2,372)*	.02
15. MD-intrínseca-conseguir cosas	20.58(5.33) ^{a,b}	18.14(6.41) ^a	15.83(7.79) ^b	12.501(2,372)*	.04
16. MD-extrínseca-regulación identificada	16.93(5.84) ^a	15.21(5.96) ^b	12.19(6.70) ^{a,b}	13.446(2,372)*	.04
17. MD-extrínseca-regulación introyectada	17.78(5.17) ^{b,c}	15.50(5.64) ^{a,c}	11.80(5.56) ^{a,b}	23.460(2,372)*	.07
18. MD-extrínseca-regulación externa	11.90(5.77) ^{a,b}	9.33(4.67) ^a	8.00(5.09) ^b	18.922(2,372)*	.05
19. MD-no motivación	9.78(5.80) ^{a,b}	7.17(4.10) ^a	5.80(2.86) ^b	21.384(2,372)*	.07

Nota. EF= ejercicio físico; MD= motivación deportiva; MI= motivación intrínseca; ME= motivación extrínseca.

*p < .05

Tabla 2. Correlaciones entre dependencia al EF, identificación con el EF y motivación deportiva

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. Dependencia -Total	-																		
2. Dependencia -Tolerancia	.77**	-																	
3. Dependencia -Abstinencia	.67**	.36**	-																
4. Dependencia -Tiempo	.75**	.53**	.34**	-															
5. Dependencia -Continuación	.66**	.45**	.36**	.32**	-														
6. Dependencia -Efectos deseados	.78**	.54**	.48**	.58**	.49**	-													
7. Dependencia	.77**	.51**	.47**	.52**	.46**	.63**	-												

múltiple por pasos sucesivos para evaluar el rol predictivo de la MD en relación con la identificación con el EF. Los resultados mostraron que la MD fue predictiva de la identificación con el EF. Más específicamente, se ha encontrado que la MI experimental, ME regulación externa y la no motivación fueron predictoras de la identidad con el EF (Tabla 4).

Tras verificar la existencia de correlación entre las variables analizadas, se llevó a cabo un análisis mediacional múltiple entre la identidad con el EF, MD y dependencia al EF, controlando el efecto de la edad y el sexo. Se halló que la MD fue mediadora entre la identificación con el EF y cinco subescalas de la dependencia al EF (tolerancia, tiempo, efectos deseados, falta de control y reducción de otras actividades). En el caso de dependencia al EF tolerancia, las variables mediadoras fueron MI experimental y la ME regulación introyectada, con un efecto de mediación parcial. En la misma línea, las variables de control, la edad y el género también fueron significativas (Figura 1). En cuanto a la dependencia al EF tiempo, se

encontró un efecto de mediación parcial, siendo la variable mediadora no motivación. En este caso, el efecto de la edad fue significativa (Figura 2).

Respecto a la relación mediacional entre la identidad con el EF y la dependencia al EF efectos deseados, fue significativa con las variables mediadoras MI experimental, ME regulación externa, y no motivación, con un efecto de mediación parcial. Al constatar el efecto parcial de las variables covariantes, se encontró que la edad tuvo un efecto significativo (Figura 3). Por lo que concierne a la relación entre la identidad con el EF y la dependencia al EF falta de control, la mediación fue parcial. Las variables mediadoras fueron MI experimental, ME regulación introyectada y la no motivación, siendo el efecto de la edad significativa en la relación con las variables (Figura 4). Por último, en la relación entre la variable independiente y la dependencia al EF reducción de otras actividades, las variables mediadoras fueron ME regulación introyectada, ME regulación externa y la no motivación, hallándose una mediación parcial. El efecto de la edad fue significativo (Figura 5).

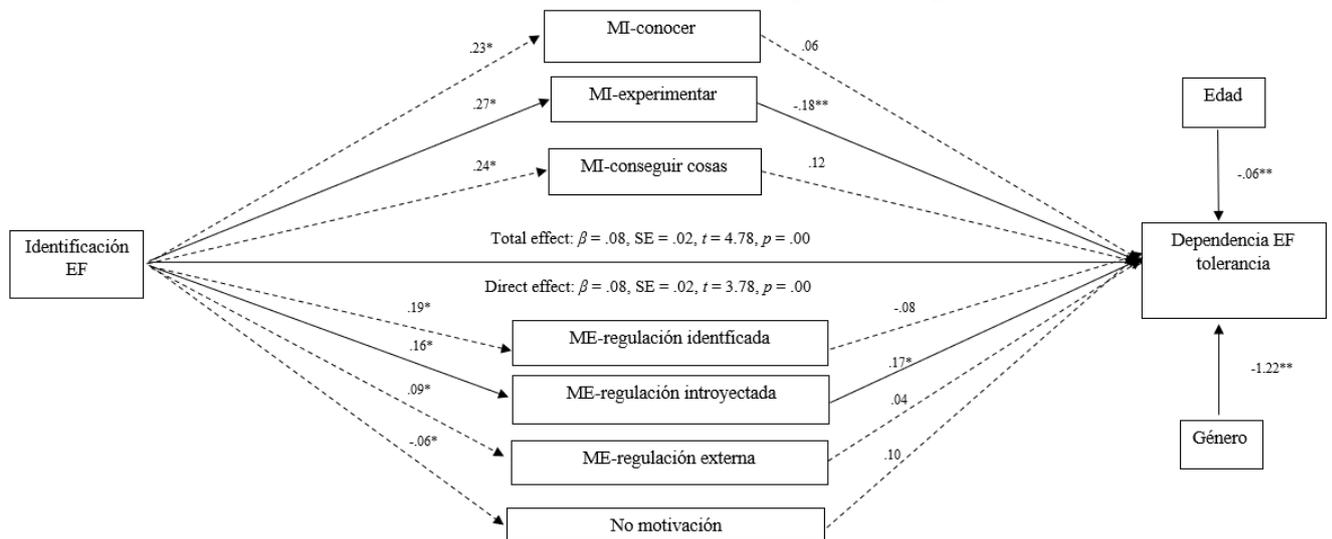


Figura 1. Efecto mediacional de la motivación deportiva con la identificación al EF y la dependencia al EF tolerancia. Nota. EF=ejercicio físico, MI=motivación intrínseca, ME=motivación extrínseca. * $p < .001$, ** $p < .05$

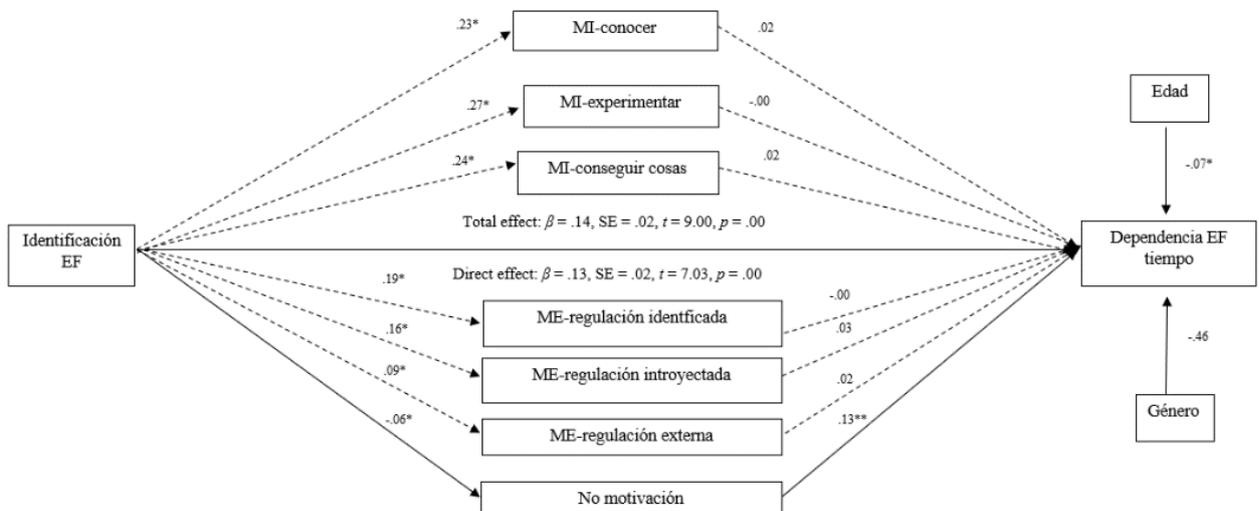


Figura 2. Efecto mediacional de la motivación deportiva con la identificación al EF y la dependencia al EF tiempo. Nota. EF=ejercicio físico, MI=motivación intrínseca, ME=motivación extrínseca. * $p < .001$, ** $p < .05$

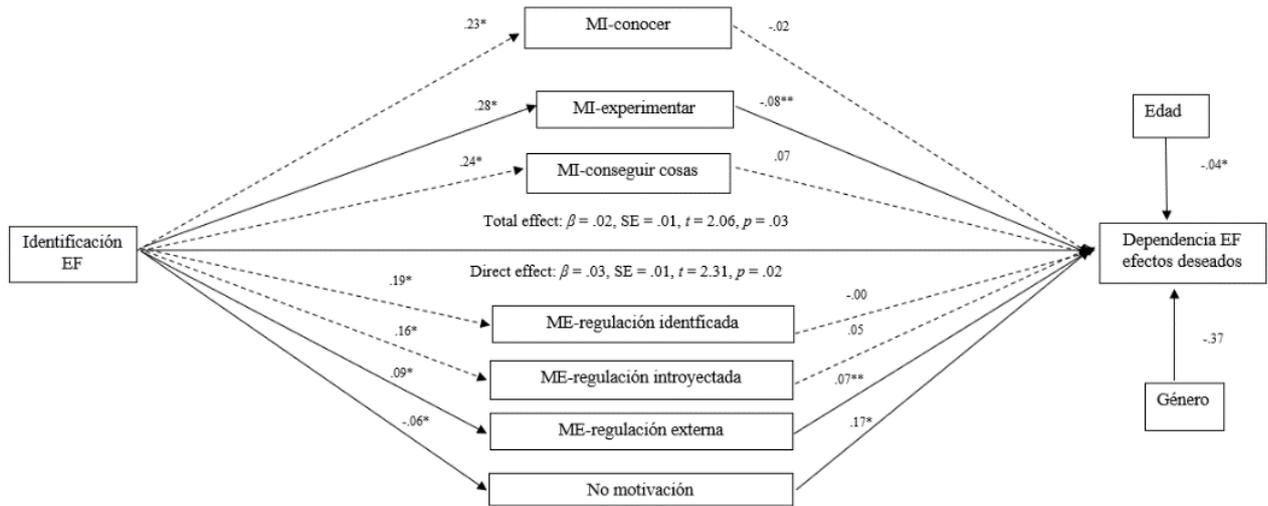


Figura 3. Efecto mediacional de la motivación deportiva con la identificación al EF y la dependencia al EF efectos deseados. Nota. EF=ejercicio físico, MI=motivación intrínseca, ME=motivación extrínseca. * $p < .001$, ** $p < .05$

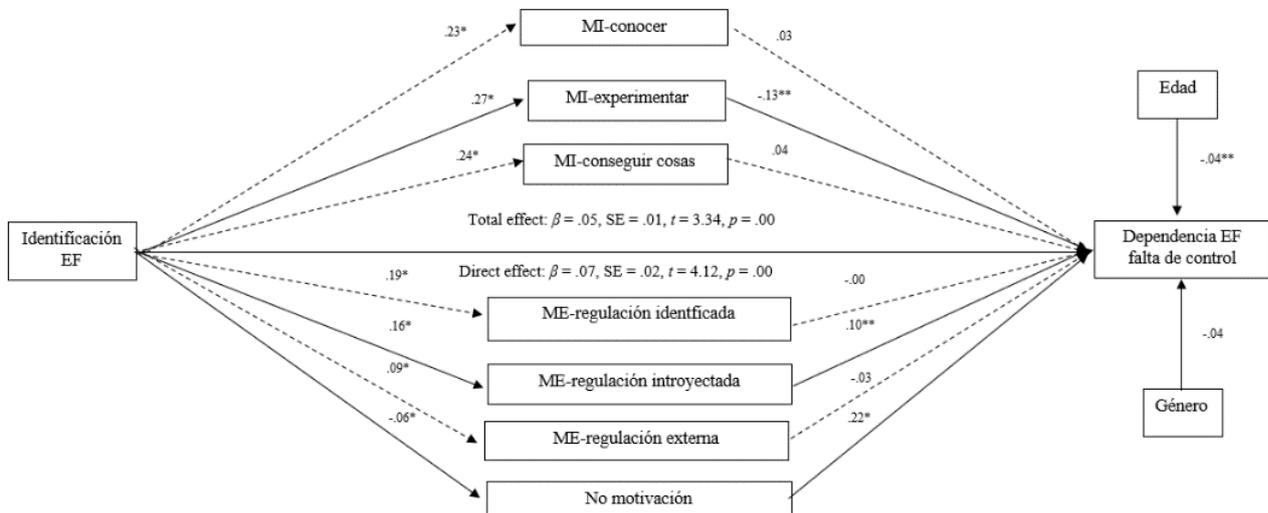


Figura 4. Efecto mediacional de la motivación deportiva con la identificación al EF y la dependencia al EF falta de control. Nota. EF=educación física, MI=motivación intrínseca, ME=motivación extrínseca. * $p < .001$, ** $p < .05$

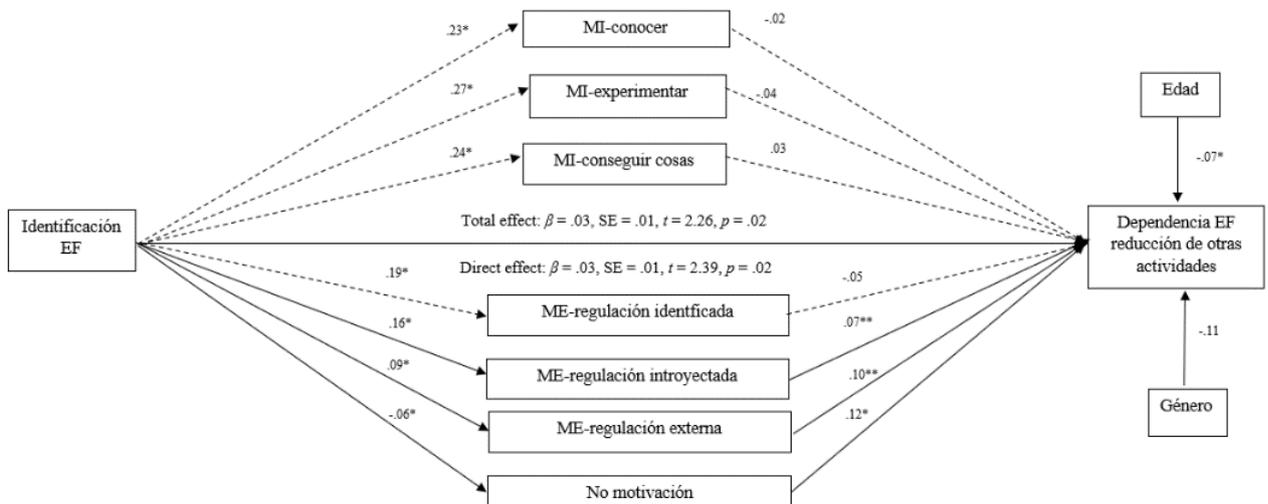


Figura 5. Efecto mediacional de la motivación deportiva con la identificación al EF y la dependencia al EF reducción de otras actividades. Nota EF=ejercicio físico, MI=motivación intrínseca, ME=motivación extrínseca. * $p < .001$, ** $p < .05$

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo analizar las diferencias en identificación con el EF y MD en función del perfil de práctica del EF; estudiar la relación entre la dependencia al EF, MD y la identidad con el EF; y analizar el rol mediador de la MD en dicha relación.

En primer lugar, se encontró que las diferencias fueron significativas en todas las variables de estudio. En la dependencia al EF se encontraron diferencias significativas entre los tres grupos en todas las subescalas. En el caso de la MD los dependientes puntuaron significativamente más alto en la MI, ME y la no motivación que los no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos. Estos resultados concuerdan con el hallazgo de varios expertos quienes sugieren que determinadas motivaciones relacionadas con el EF se asocian con un mayor riesgo a la dependencia al EF (Edmunds et al., 2006b; González-Cutre & Sicilia, 2012; Guú & Leyton, 2019; Parastatidou et al., 2014). En estudios previos han demostrado que la motivación es un factor decisivo en el desarrollo de la dependencia al EF. Asimismo, es importante tener en cuenta que mantener una alta motivación es indispensable para desarrollar una conducta desadaptativa con el EF (Sicilia et al., 2018). En cuanto a la identificación con el EF, los dependientes puntuaron más alto que el resto de los grupos. La razón de este resultado puede ser que una actividad que entusiasma al individuo suele ser autodefinida por el individuo e interiorizada como un rasgo central de su identidad (Vallerand et al., 2003). Estos resultados confirman el hallazgo de Murray et al. (2013), quien afirma que una fuerte identidad con el EF es predictora de mayor dependencia al EF. Este resultado puede deberse a la posible frustración de las necesidades psicológicas básicas de los sujetos, que según Deci y Ryan (1985,2000) puede conducir a un comportamiento compensatorio excesivo. Ryan y Deci (2017) sugieren que la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas (subteoría clave de la TAD) es esencial para un óptimo funcionamiento y bienestar del individuo. Cuando las personas que hacen ejercicio sienten que sus necesidades no están cubiertas, corren el riesgo de que su funcionamiento y su bienestar no sean óptimos (Biggs et al., 2022), por lo que podrían recurrir al EF como forma de intentar obtener una satisfacción de dichas necesidades. En esta línea, Schüller et al. (2018) afirman que la frustración de las necesidades predice la dependencia al EF.

En segundo lugar, la dependencia al EF correlacionó de forma positiva y significativa con la identificación con el EF y la MD, excepto en el caso de la abstinencia y continuación en la dependencia al EF, que no correlacionaron significativamente con la identificación con el EF. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Brewer y Petitpas (2017), quienes sugieren que la fuerte identidad con el EF aumenta la vulnerabilidad de los sujetos a la angustia psicológica en el caso de estar lesionados o en un momento de bajo rendimiento, es decir, una alta identidad

con el EF puede conllevar una práctica compulsiva del EF en momentos de vulnerabilidad psicológica del individuo. Asimismo, los resultados de este estudio también confirman los hallazgos de Maceri et al. (2021), quienes, a su vez, comprobaron que la identidad relacionada con el EF era predictora de la dependencia al EF y mencionan que el contexto cultural donde se desarrolla el día a día del individuo puede dificultar reconocer el límite saludable o de carácter compulsivo del EF. No obstante, en este estudio se halló que la abstinencia y la continuidad de la dependencia al EF no correlacionaron significativamente con la identidad con el EF. Estos resultados contrastan con la aportación de Horton y Mack (2000), quienes afirman que una alta identidad con el EF muestra un alto compromiso por parte del individuo con la actividad y muestra que el EF es considerada la actividad de más prioridad, de forma que ante la imposibilidad de la práctica del EF experimentan sentimientos negativos. Por tanto, se necesita más investigación sobre los factores de la identificación con el EF que inciden en una práctica desadaptativa del EF.

La MI y ME correlacionaron positiva y significativamente por su parte con todas las variables. Estos resultados contrastan con estudios previos, que muestran que la motivación intrínseca en el EF se asocia con resultados positivos, es decir, mayor autoestima y menos ansiedad (Thøgersen-Ntoumani & Ntoumanis, 2016; Teixeira et al., 2012) y que la motivación extrínseca se relaciona con el afecto negativo (Schutte & McNeil, 2015). Se observa una excepción en la relación de la variable MI-experimentar con la continuación en la dependencia al EF. En este sentido, se observa que la relación de la MI y la dependencia al EF no es consistente dependiendo de la subescala de la MI analizada. Esto podría deberse a que en un contexto de dependencia, cuando una conducta pasa a ser adictiva deja de ser practicada por motivos de reforzamiento positivo en los que se enmarcaría el conocer una actividad, y pasa a ser una conducta instrumental para evitar consecuencias aversivas como puede ser el malestar emocional o perder en competiciones (Back et al., 2021; Kun et al., 2022), lo que explicaría el comportamiento diferente de la MI en función de si hace referencia a conocer, experimentar o conseguir cosas. Por tanto, es relevante el análisis de la relación de los distintos componentes de la MI con la dependencia al EF.

A continuación, se analizó el rol predictivo de la MD en relación con la dependencia al EF, hallándose que la MD fue predictiva de todas estas variables. Acorde a estos resultados y a resultados de estudio previos (Kun et al., 2022) se sugiere que determinadas motivaciones relacionadas con el EF se asocian con la dependencia al EF. En este caso, se ha hallado que todas las variables que componen la dependencia al EF han sido predichas por componentes de la motivación extrínseca, lo que muestra que la conducta adictiva, tal y como se menciona anteriormente, se caracteriza por dejar de ser una conducta egosintónica al principio, que se practica por el placer obtenido por su práctica, y pasa después a ser una conducta instrumental que

se realiza por evitar las consecuencias aversivas de no practicarla, lo que podría explicar que la motivación de la práctica del EF podría cambiar en aquellas personas que muestran conductas adictivas (Back et al., 2021; Freimuth et al., 2011; Kun et al., 2022). Una de las variables de la MD que ha destacado en este estudio es la regulación introyectada, que sería predictora de la tolerancia, abstinencia, falta de control y reducción de otras actividades, que constituyen aspectos nucleares de las conductas adictivas (Griffiths, 2005). La regulación introyectada ha sido considerada una de las variables predictoras más importantes en el desarrollo de la dependencia al EF (Kun et al., 2022), ya que, según Ryan y Deci (2017), los intentos de preservar la valía personal reflejan la búsqueda de aprobación y la evitación de la culpa que refleja la regulación introyectada.

En relación con estos hallazgos, Sicilia et al. (2018) hallaron que además del efecto directo de la regulación introyectada y externa, la regulación integrada también era predictora de la dependencia al EF. Por el contrario, Edmunds et al. (2006b) sugirieron que los sujetos que mostraban síntomas de dependencia mostraban niveles más altos de motivación identificada, integrada e intrínseca que aquellos que no tenían síntomas de dependencia. Al respecto, Hamer et al. (2002) propusieron que la relación entre la motivación para el EF y la dependencia era pluridimensional. Encontraron que la regulación externa, la identificada y la integrada no eran los mejores predictores de la dependencia al EF, sino que la única variable regulada extrínsecamente que fue significativa fue la regulación introyectada, es decir, cuando las actuaciones están promovidas por razones como la culpa y la presión autoimpuesta. Resultados similares hallaron Tornero-Quiñones et al. (2019), en este caso, la regulación introyectada y la externa fueron predictoras principales de la dependencia al EF junto con la regulación integrada y la no motivación. De acuerdo con Edmunds et al. (2006a), Fortier y Farrell (2009) y González-Cutre y Sicilia (2012) esto podría tener su causa en cómo la persona constituye sus conductas dentro de su estilo de vida; la motivación por la práctica del EF podría desvincularse del objetivo inicial, el disfrute o el rendimiento de forma que la única razón para continuar con ella sea la dependencia psicofisiológica que se crea con el EF y el sentimiento que tiene el sujeto de que *debe* seguir practicándolo, tal y como mencionan Gapin y Petruzzello (2011). Al respecto, Edmunds et al. (2006a) y González-Cutre y Sicilia (2012) encontraron que la regulación introyectada comparte pequeñas correlaciones negativas o no significativas con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en las personas que hacen ejercicio. En cambio, estos resultados contrastan con los hallados por Bermejo et al. (2018), quienes encontraron que la regulación identificada predijo significativa y positivamente la intención de seguir practicando EF a pesar de la presencia de lesiones o enfermedades, lo que puede deberse a los sentimientos eufóricos y aspectos gratificantes que genera el EF y pueden conducir al desarrollo de un

comportamiento desadaptativo (Weinstein & Weinstein, 2014), por lo que es necesario seguir estudiando la relación de las variables de la MD en relación a la dependencia del EF, para poder esclarecer qué aspectos de la motivación son más relevantes para explicar este fenómeno.

En el análisis de regresión lineal múltiple por pasos sucesivos para evaluar el rol predictivo de la MD en relación con la identificación con el EF, se halló una estrecha relación entre la MD y la identificación con el EF, siendo la MD predictiva de la identificación con el EF. Estos resultados concuerdan con estudios previos, que muestran que la identidad con el EF es un factor importante para mantener la motivación hacia dicha conducta a largo plazo (Anderson, 2004). Además, Springer et al. (2013) sugieren que la interiorización de la conducta del EF a través de la satisfacción de las necesidades psicológicas conduce a la incorporación del ejercicio como un elemento definitorio de la autoidentidad, de forma que la autopercepción física se convierte en motor de la conducta que la persona adquiere con el EF con el objetivo de mantener la identidad con el EF (Egorov & Szabo, 2013). Las personas con una alta identidad con el EF son proclives a involucrarse desmesuradamente en el comportamiento de EF a pesar de las consecuencias negativas, tales como el riesgo de lesiones y excesivo tiempo de compromiso (Murray et al., 2013). Asimismo, la satisfacción de las necesidades psicológicas está relacionada con una alta identidad con el EF y ambos, predicen mayor frecuencia de la práctica del EF (Wilson & Muon, 2008). Según Biggs et al. (2022) dentro de la TAD, el grado en que se satisfacen o frustran las necesidades psicológicas básicas motivan a las personas a adoptar determinadas conductas, lo que explicaría cómo las actividades se interiorizan en mayor o menor medida en la identidad de una persona, como, por ejemplo, el EF. Apoyando la sugerencia de Wilson y Muon (2008), sería interesante adoptar la TAD como marco teórico para comprender la identidad en contextos de EF. Asimismo, Strachan et al. (2012) destacan la naturaleza complementaria de la teoría de la identidad y la TAD, dado que ambas teorías comparten un enfoque común sobre el yo, la identidad, la motivación y la autorregulación del comportamiento. En este estudio, se halló específicamente que las variables predictoras de la identidad con el EF fueron MI experimentar, ME regulación externa y la no motivación. De acuerdo a estudios previos, las formas autodeterminadas de motivación se relacionan positivamente con la identidad del EF (Vlachopoulos et al., 2011); en concreto la regulación identificada y la integrada se asociarían positivamente con la identidad con el EF (Reifsteck et al., 2016; Strachan et al., 2012; Vlachopoulos et al., 2011) y la regulación introyectada (Edmunds et al., 2006a). Debido a que los hallazgos de los distintos estudios son diferentes, es necesario hacer más estudios que puedan aclarar qué variables de la motivación se relacionarían de forma más específica con la identificación con el EF.

Finalmente, se analizó el rol mediador de la MD entre la identificación con el EF y la dependencia al EF. La MD

fue mediadora entre la identificación al EF y la dependencia al EF en cinco de sus subescalas (tolerancia, tiempo, efectos deseados, falta de control y reducción de otras actividades). Estos resultados son novedosos al ratificar el rol mediador de la MD entre la identidad con el EF y la dependencia al EF, ya que en conocimiento de las autoras no hay estudios previos al respecto, y al mostrar que la MI experimentar (hacer una actividad por experimentar sensaciones de estimulación, tales como diversión y disfrute), la ME regulación externa (la actividad es motivada por alguna recompensa externa) y la no motivación (el sujeto no se siente competente o no tiene interés en la actividad) fueron mediadoras de las variables mencionadas anteriormente. Estudios previos han mostrado que la relación entre la regulación integrada e introyectada y la dependencia al EF estaría mediada por la pasión por el ejercicio de forma parcial (Sicilia et al., 2018). Otros estudios han sugerido que la identidad con el EF, y únicamente la regulación integrada e introyectada son predictivas de la dependencia al EF (Lirola et al., 2017); sin embargo, este estudio encuentra un vínculo mediacional entre la identidad con el EF y la dependencia al EF, lo cual es novedoso, y amplía las dimensiones de la motivación que pueden explicar dicha relación respecto a estudios previos. En las sociedades occidentales el riesgo a la dependencia al EF guarda una estrecha relación con el contexto social y los estilos de vida (López et al., 2022). Varios autores sugieren que la realización del EF de resistencia, han sustituido al trabajo como fuente de sentimientos de logro y satisfacción personal (Flores-Allende & Ruiz- Juan, 2010; González-Hernández et al., 2019) y en consecuencia se han convertido en rituales sociales y recreativos perdiendo la noción de la mejora de la salud y convirtiéndose en una obligación para muchas personas (Antolín et al., 2019).

Esta investigación ha contribuido nuevos datos para entender y profundizar el estudio de la dependencia al EF. En conocimiento de las autoras no existen estudios previos que interrelacionen las tres variables específicas de este trabajo en una misma investigación, es decir, la dependencia al EF, la motivación deportiva y la identidad con el EF. Tampoco se conocen estudios previos que analicen el fenómeno indicado con los tres instrumentos seleccionados en conjunto.

Aplicaciones prácticas

Los análisis mediacionales realizados nos ofrecen información para el desarrollo de intervenciones centradas en el fomento de mecanismos motivacionales reguladores más autodeterminados y en la promoción de la autonomía, la competencia y la relación respecto al EF. Asimismo, nos permiten diseñar procedimientos de prevención e intervención más específicos e individualizados.

Limitaciones y líneas futuras

Una de las limitaciones del estudio fue que el

cuestionario se difundió online en redes sociales y en entidades deportivas, por lo tanto, no se pudo controlar la población total, la tasa de cumplimentación, ni el posible sesgo de selección, aunque autores como Herrero-Fernández (2015) indican que no habría diferencias en los resultados entre los cuestionarios pasados online y en papel, por lo que el registro online podría no haber supuesto un sesgo respecto al registro en papel. Además, el instrumento de autoinforme de la dependencia al EF podría estar sesgado dado que mide las creencias y comportamientos de EF actuales en un tiempo determinado, concretamente, en los últimos tres meses. En esta línea, teniendo en cuenta los valores de consistencia interna obtenidos en la escala, los resultados deben interpretarse con precaución. Por otra parte, el rango de la edad de la muestra es amplia y en futuros estudios sería interesante valorar los resultados disgregados en función de distintos grupos de edad, además de ampliar la información relativa a los participantes, como, por ejemplo, historial de lesiones, experiencia deportiva previa y el nivel socioeconómico. También, sería interesante la adaptación de los instrumentos a contextos determinados y específicos, como, por ejemplo, diferenciar los contextos deportivos de los de ejercicio físico. Los resultados no son generalizables a otros deportes ni a perfiles más jóvenes. Asimismo, siendo un estudio transversal, no se pueden establecer asociaciones causales.

Para futuras investigaciones sería interesante hacer un análisis longitudinal para estudiar la progresión de la dependencia al EF en relación con el resto de las variables. Además, el perfil de práctica del EF de la muestra de este estudio es de EF de resistencia y sería interesante que en futuros estudios se compararan estos resultados con otros tipos de práctica. Aunque Cabrita et al. (2018) afirman que la relación entre la identidad con el EF y la dependencia al EF es una dimensión psicológica que surge de forma independiente a la modalidad que se practique, es necesario realizar más estudios que puedan contrastar estos resultados.

Conclusiones

Este estudio ha encontrado que hay diferencias significativas entre los tres grupos y que los dependientes puntúan significativamente más alto en la MD y la identificación con el EF. Además, se ha hallado relación entre dichas variables, siendo la MD predictora de la identidad con el EF y la dependencia al EF. Finalmente, se ha hallado un efecto de mediación entre la MD, identidad con el EF y la dependencia al EF.

Este estudio ha sido de interés debido a que los resultados apoyan la importancia de explorar las MD como predictores del EF desadaptativo. Es decir, es importante identificar los motivos de práctica de los sujetos, teniendo en cuenta que esto puede incidir en una práctica saludable del EF o en una práctica excesiva y fuera de control del EF que consecuentemente desarrolla la dependencia al EF. Asimismo, la importancia que tiene la identidad a la hora de

regular el comportamiento y consecuentemente el efecto de la identidad en desencadenar un tipo de motivación u otra. Por tanto, estos resultados muestran que identificar y estudiar la identidad con el EF de cada sujeto sería de interés para el desarrollo de acciones preventivas para la aparición de la dependencia al EF, así como para llevar a cabo intervenciones clínicas en personas que muestran síntomas de dependencia.

Referencias

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed., text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890423349>
- Anderson, C. B. (2004). Athletic Identity and Its Relation to Exercise Behavior: Scale Development and Initial Validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26(1), 39–56.
- Anderson, D. F., & Cychosz, C. M. (1994). Development of an Exercise Identity Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 78, 747- 751.
- Antolín, V., De la Gándara, J., García, I., & Martín, A. (2009). Adicción al deporte: ¿moda postmoderna o problema sociosanitario? *Norte de Salud Mental*, 34, 15–22.
- Back, J., Josefsson, T., Ivarsson, A., & Gustafsson, H. (2021). Psychological risk factors for exercise dependence. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(4), 461-472.<https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1674902>
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J.L. (2007). Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Deportiva en deportistas españoles. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, 197-207.
- Bamber, D.J., Cockerill, I.M., Rodgers, S., & Carroll, D. (2003). Diagnostic criteria for exercise dependence in women. *British Journal of Sports Medicine*, 37(5), 393-400.<https://doi.org/10.1136/bjism.37.5.393>.
- Biggs, D.P., Mallinson-Howard, S.H., Jowett, G.E., & Hall, H.K. (2022). Perfectionism and Exercise Dependence: the Role of Basic Psychological Needs and Introjected Regulation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-14.
<https://doi.org/10.1007/s11469-022-00943-6>
- Bermejo, J., Almagro, B., & Rebollo, J. (2018). Factores motivacionales relacionados con la intención de seguir practicando ejercicio físico en mujeres adultas. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 34, 117-122. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/54319>
- Brewer, B., & Petitpas, A. (2017). “Athletic Identity Foreclosure.” *Current Opinion in Psychology*, 16, 118–122. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2017.05.004>.
- Brewer, B. W., Van Raalte, J.L., & Linder, D.E. (1993). Athletic Identity: Hercules’ muscles or Achilles heel? *International Journal of Sport Psychology*, 24(2), 237-254.
- Briere, N., Vallerand, R., Blais, R., & Pelletier, L. (1995). Développement Validation d’ un Mesure de Motivation Intrinsic, Extrinsique et d’ amotivation en Contexte Sportif L’Echelle de Motivation dans le Sport. *International Journal of sport Psychology*, 2, 465-489.
- Burke, P. T., & Reitzes, D. (1981). The link between identity and role performance. *Social Psychology Quarterly*, 44, 83–92. <http://dx.doi.org/10.2307/3033704>
- Cabrita, T., Rosado, A., De la Vega, R., & Serpa, S. (2018). Identidad atlética y características del atleta como predictor de la dependencia al ejercicio. *Revista de Psicología del Deporte*, 27(2), 99-106. Recuperado de <https://www.proquest.com/scholarly-journals/identidad-atletica-y-caracteristicas-del-atleta/docview/2250572267/se-2>
- Cook, B., Karr, T.M., Zunker, C., Mitchell, J., Thompson, R., Sherman, R., Erickson, A., Cao, L., & Crosby, R.D. (2015). The influence of exercise identity and social physique anxiety on exercise dependence. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 195-199.<http://doi.org/10.1556/2006.4.2015.020>
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, United State: Plenum Press
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01
- Deci E.L., & Ryan, R.M. (2012). *Self-determination theory*. In PAM Van Lange, AW Kruglanski, ET Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology*. Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n21>
- Dishman, R.K. (Ed.). (1994). *Advances in exercise adherence*. Human Kinetics Publishers.
- Downs, D. S., Hausenblas, H. A., & Nigg, C. R. (2004). Factorial validity and psychometric examination of the Exercise Dependence Scale-Revised. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 183–201. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_1
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2006a). A test of Self-Determination Theory in exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 2240– 2265. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00102.x>
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2006b). Examining Exercise Dependence Symptomatology from a Self-determination Perspective. *Journal of Health Psychology*, 11(6), 887–903. <https://doi.org/10.1177/1359105306069091>
- Egorov, A., & Szabo, A. (2013). The exercise paradox: An interactional model for a clearer conceptualization of exercise addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 2, 199–208. <https://doi.org/10.1556/jba.2.2013.4.2>

- Flores Allende, G., & Ruiz-Juan, F. (2010). Reasons why the university students do not do any physical activity during their free time. In specific the case of the University of Guadalajara. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 17, 34–37.
- Fortier, M. S., & Farrell, R. J. (2009). Comparing self-determination and body image between excessive and healthy exercisers. *Hellenic Journal of Psychology*, 6(2), 223–243.
- Gapin, J.I., & Petruzzello, S.J. (2011). Athletic identity and disordered eating in obligatory and non-obligatory runners. *Journal of Sport Sciences*, 29(10), 1001-1010. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.571275>
- Gomes, R., & Capelão, T. (2013). Commitment to Exercise: The Influence of Personal, Athletic, and Psychological Characteristics. *Universitas Psychologica*, 12(2), 505-515.
- González-Cutre, D., & Sicilia, A. (2012). Motivation and exercise dependence: a study based on self-determination theory. *Research quarterly for exercise and sport*, 83(2), 318–329. <https://doi.org/10.1080/02701367.2012.10599863>
- González-Hernández, J., Nogueira, A., & Lorenzo, O. (2019). Perseverance and addiction processes: Clues to identify exercise addicts. *Journal of Concurrent Disorders*, 1(2), 31–46.
- Griffiths, M. D. (2005). A ‘components’ model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197. <http://dx.doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Guíu Carrera, M., & Leyton Román, M. (2019). Perfil psicológico en corredores de ultramaratón (Psychological profile in ultramarathon runners). *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 310–317. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.69119>
- Hamer, M., Karageorghis, C. I. & Vlachopoulos, S. P. (2002). Motives for exercise participation as predictors of exercise dependence among endurance athletes. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(2), 233-238.
- Hausenblas, H., Mann, D., & Downs, D. (2020). Measurement, Prevention, and Treatment of Exercise Addiction. In S. Sussman (Ed.), *The Cambridge Handbook of Substance and Behavioral Addictions* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 352-361). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108632591.036>
- Hausenblas, H., & Symons Downs, D. (2002). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3 (2), 89–123. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(00\)00015-7](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(00)00015-7)
- Herrero-Fernández, D. (2015). A comparison of internet-based and paper-and-pencil questionnaires in assessing driving anger in a Spanish sample. *REMA: Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 20(1), 1-15. <https://doi.org/10.17811/rema.20.1.2015.1-15>
- Horton, R.S., & Mack, D.E. (2000). Athletic identity in marathon runners: Functional focus or dysfunctional commitment? *Journal of Sport Behavior*, 23, 101–119. Recuperado de <https://www.proquest.com/scholarly-journals/athletic-identity-marathon-runners-functional/docview/619532595/se-2>
- Hurst, R., Hale, B., Smith, D., & Collins, D. (2000). Exercise dependence, social physique anxiety, and social support in experienced and inexperienced bodybuilders and weightlifters. *British Journal of Sport Medicine*, 34, 431-435. <http://doi.org/10.1136/bjism.34.6.431>
- Krouse, R., Ransdell, L., Lucas, S., & Pritchard, M. (2011). Motivation, goal orientation, coaching, and training habits of women ultrarunners. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(10), 2835-2842. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318204caa0>
- Kun, B., Urbán, R., Szabo, A., Magi, A., Eisinger, A., & Demetrovics, Z. (2022). Emotion dysregulation mediates the relationship between psychological distress, symptoms of exercise addiction and eating disorders: A large-scale survey among fitness center users. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 11(2), 198–213. <https://doi.org/10.1037/spy0000274>
- Larumbe, E., Pérez-Llantada, M., & López, A. (2009). Características del estado psicológico de los corredores populares de maratón. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(2), 151-163. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235119253002>
- Lirola, M.J., Sicilia, A., Burgueño, R., & Medina-Casabón, J. (2017). El papel de la identidad atlética y las regulaciones motivacionales sobre la adicción al ejercicio. En D. Godoy Izquierdo, M.C. Bohórquez Gómez-Millán, J.C. Caracuel Tubío & F. Arbinaga Ibarzábal (Eds.), *XV Congreso Andaluz y II Luso-Andaluz de Psicología de la Actividad Física y el Deporte* (p. 48). Granada: España. Asociación de Psicología del Deporte de Andalucía.
- López, A.N., Salguero, A., Molinero, O., Rosado, A., & Márquez, S. (2022). Exercise Addiction in Competitive Amateur Runners. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20, 2134–2150. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00504-3>
- Lu, F.J.H., Hsu, E.Y.W., Wang, J.M., Huang, M.Y., Chang, J.N., & Wang, C.H. (2012). Exercisers’ Identities and Exercise Dependence: The mediating effect of Exercise Commitment. *Perceptual and Motor Skills*, 115(2), 618-631. <http://doi.org/10.2466/06.13.21.PMS.115.5.618-631>
- Maceri, R.M., Cherup, N.P., Buckworth, J. & Hanson, N.J. (2021). Exercise Addiction in Long Distance Runners. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 62–71. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00122-0>

- Modrono, C., Guillen, F., & González, J.J. (2010). Análisis de las propiedades psicométricas de la versión española de la Exercise Identity Scale. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), 25-34.
- Murray, A. L., McKenzie, K., Newman, E., & Brown, E. (2013). Exercise identity as a risk factor for exercise dependence. *British Journal of Health Psychology*, 18, 369–382. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2012.02091>
- Parastatidou, I. S., Doganis, G., Theodorakis, Y., & Vlachopoulos, S. P. (2014). The mediating role of passion in the relationship of exercise motivational regulations with exercise dependence symptoms. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12(4), 406–419. <https://doi.org/10.1007/s11469-013-9466-x>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Briere, N. M., & Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The sport motivation scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17, 35-53.
- Pike, C., Taylor, A., & Cosh, SM. (2022) Compulsive Exercise, Exercise Identity, and Coping Styles. *Zeitschrift für Sportpsychologie*. <https://doi.org/10.1026/1612-5010/a000361>
- Potenza, M. N. (2013). Neurobiology of gambling behaviors. *Current Opinion in Neurobiology*, 23(4), 660-667. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2013.03.004>.
- Reifsteck, E.J., Gill, D.L., & Labban, J.D. (2016). “Athletes” and “Exercisers”: Understanding Identity, Motivation, and Physical Activity Participation in Former College Athletes. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 5(1), 25-38. <http://dx.doi.org/10.1037/spy0000046>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2011). Multiple identities within a single self: A Self-Determination Theory perspective on internalization within contexts and cultures. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (2nd ed., pp. 225– 246). New York, NY: Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61(April), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Ryan, R. M., Deci, E. L., Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2021). Building a science of motivated persons: Self-determination theory’s empirical approach to human experience and the regulation of behavior. *Motivation Science*, 7(2), 97–110. <https://doi.org/10.1037/mot0000194>
- Schüler, J., Knechtle, B., & Wegner, M. (2018). Antecedents of exercise dependence in ultra-endurance sports: Reduced basic need satisfaction and avoidance-motivated self-control. *Frontiers in Psychology*, 9, 1275.
- Schutte, N. S., & McNeil, D. G. (2015). Athletic identity mediates between exercise motivation and beneficial outcomes. *Journal of Sport Behavior*, 38(2), 234–252.
- Sicilia, A., Alcaraz-Ibañez, M., Lirola, M-J., Burgueño, R., & Maher, A. (2018). Exercise motivational regulations and exercise addiction: The mediating role of passion. *Journal of Behavioral Addictions*, 7 (2), 482-492. <http://doi.org/10.1556/2006.7.2018.36>
- Sicilia, A., & González-Cutre, D. (2011). Dependence and Physical Exercise: Spanish Validation of the Exercise Dependence Scale-Revised (EDS-R). *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 421–431. <https://doi.org/10.5209/rev>
- Springer, J. B., Lamborn, S. D., & Pollard, D. M. (2013). Maintaining physical activity over time: The importance of basic psychological need satisfaction in developing the physically active self. *American Journal of Health Promotion*, 27, 284–293. <http://dx.doi.org/10.4278/ajhp.110211-QUAL-62>
- Strachan, S. M., & Brawley, L. R. (2007). Exercise identity moderates the strenuous exercise intention-behavior relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29.
- Strachan, S. M., Fortier, S., Perras, G. M., & Lugg, C. (2012). Understanding variations in identity strength through identity theory and self-determination theory. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 1–13.
- Stryker, S., & Burke, P. J. (2000). The past, present, and future of identity theory. *Social Psychology Quarterly*, 63(4), 284–297. <http://dx.doi.org/10.2307/2695840>
- Taylor, I. M., Ntoumanis, N., Standage, M., & Spray, C. M. (2010). Motivational predictors of physical education students’ effort, exercise intentions, and leisure-time physical activity: A multilevel linear growth analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(1), 99-120.
- Thøgersen-Ntoumani, C., & Ntoumanis, N. (2006). The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. *Journal of Sports Sciences*, 24(4), 393–404. <https://doi.org/10.1080/0264041050013167022>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition Physical Activity*, 9(78), 1–30. <https://doi.org/10.1186/1479->

5868-9-78

- Tornero-Quñones, I., Sáez-Padilla, J., Castillo Viera, E., García Ferrete, J. J., & Sierra Robles, A. (2019). Risk of dependence on sport in relation to body dissatisfaction and motivation. *Sustainability*, *11*(19), 5299.
- Vallejo-Reyes, F.A., Mena Campbell, J.I., Lochbaum, M.R., Duclos-Bastías, D.M., Guerrero-Santana, I., & Carrasco-Beltrán, H.J. (2018). Adaptación y validez de la escala de motivación en el deporte 2 (EMD-2) para estudiantes chilenos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, *18*(1), 63-74. Recuperado de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/265151>
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., Gagné, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*(4), 756–767. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.4.756>
- Vlachopoulos, S. P., Kaperoni, M., & Moustaka, F. C. (2011). The relationship of self-determination theory variables to exercise identity. *Psychology of Sport and Exercise*, *12*, 265–272. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.11.006>
- Weinstein, A., & Weinstein, Y. (2014). Exercise addiction-diagnosis, bio-psychological mechanisms, and treatment issues. *Current pharmaceutical design*, *20*(25), 4062-4069. <https://doi.org/10.2174/13816128113199990614>.
- Wilson, P. M., & Muon, S. (2007). Psychometric properties of the exercise identity scale: A preliminary study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *29*.
- Wilson, P. M., & Muon, S. (2008). Psychometric properties of the Exercise Identity Scale in a university sample. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *6*, 115–131. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2008.9671857>
- Wilson, P. M., Rodgers, W. M., & Fraser, S. N. (2002). Examining the psychometric properties of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, *6*, 1–21.
- Yildiz, M., & Senei, E. (2020). The Relationship between Sport Motivation and Exercise Dependence: Comparing Turks Living in Different Countries. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, *9*(7), 173-181.
- Zandonai, T., Manresa-Rocamora, A., Monese, L., Moya Ramón, M., Schena, F., & Chiamulera, C. (2020). A descriptive study of exercise dependence: a short report among Italian and Japanese runners. *Journal of Addictive Diseases*, *39*(1), 133-137.
- Zarauz, A., Ruiz-Juan, F., & Flores-Allende, G. (2014). Compromiso con el entrenamiento y competición de los maratonianos según variables sociodemográficas. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, *26*, 118-121. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34412>