

## LA DEPENDENCIA DEL EJERCICIO FÍSICO EN DEPORTES DE RESISTENCIA: RELACIÓN CON LA REGULACIÓN EMOCIONAL Y EL AFECTO NEGATIVO

Itsaso Leunda Goñi<sup>1</sup>, Paula Jauregui<sup>1</sup> y Sara Figueras<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Universidad de Deusto; <sup>2</sup>Universidad Ramon Llull (España)

### Resumen

El ejercicio físico en altos volúmenes y descontrolado puede generar dependencia psicológica y cambios en el estado de ánimo. La regulación emocional y el afecto negativo son procesos relevantes para el desarrollo de patrones adictivos. Este estudio analizó las diferencias en afecto negativo y regulación emocional en función del perfil de práctica del ejercicio físico; la relación entre la dependencia del ejercicio, la regulación emocional y el afecto negativo; y el papel mediador de la regulación emocional en dicha relación. Participaron 375 practicantes de deportes de resistencia. Las diferencias en los perfiles de práctica del ejercicio físico fueron significativas en todas las variables de estudio. La dependencia del ejercicio correlacionó de forma positiva y significativa con las dificultades de regulación emocional y con el afecto negativo. Las dificultades de regulación emocional fueron predictoras de la dependencia del ejercicio. Hubo un efecto de mediación de las dificultades de regulación emocional entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio. Mejorar las habilidades de regulación emocional podría prevenir la aparición de la dependencia del ejercicio.

**PALABRAS CLAVE:** *ejercicio físico, dependencia, regulación emocional, afecto negativo, deportes de resistencia.*

### Abstract

The copious and uncontrolled practice of exercise can generate psychological dependence and mood changes. Emotional regulation and negative affectivity are relevant processes for the development of addictive patterns. This study analysed the differences in negative affectivity and emotional regulation based on the practice profile of exercise; the relationship between exercise dependence, emotional regulation, and negative affectivity; and the mediating role of emotional regulation in such relationship. 375 endurance sports practitioners participated. The differences in the physical exercise practice profiles were significant in all the study variables. Exercise dependence correlated positively and significantly with emotional regulation difficulties and with negative affectivity. Emotional regulation difficulties were predictors of exercise dependence. There was a mediating effect of emotional regulation difficulties between negative affect and exercise dependence. Improving emotional regulation skills could prevent the onset of exercise dependence.

KEY WORDS: *exercise, dependence, emotional regulation, negative affectivity, endurance sports.*

## Introducción

El ejercicio físico regular y moderado desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la salud y en la prevención de enfermedades (Bruno *et al.*, 2014). Sin embargo, ejercitarse en altos volúmenes y de una manera incontrolada puede generar lesiones físicas, efectos psicológicos adversos y dificultades tanto en la vida social como individual del deportista (Egorov y Szabo, 2013), produciendo, en ocasiones, una dependencia psicológica (Adams *et al.*, 2003) y cambios en el estado de ánimo (Guszkowska y Rudnicki, 2012). En la literatura científica, a esta condición se le denomina adicción al ejercicio físico o dependencia del ejercicio físico (Szabo *et al.*, 2015). La dependencia del ejercicio físico se describe como un patrón de ejercicio físico mal estructurado que se caracteriza por cantidades excesivas de ejercicio físico, el cual puede aumentar el riesgo de desarrollar problemas de salud mental y problemas físicos (Hausenblas y Symons Downs, 2002). Se han encontrado similitudes entre los criterios que definen las adicciones conductuales en la quinta edición del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5; *American Psychiatric Association* [APA], 2013): y los síntomas de la dependencia del ejercicio físicos: tolerancia, abstinencia, falta de control, efectos deseados, tiempo, reducción de otras actividades y continuidad. En la práctica clínica se observan ciertos comportamientos que resultan excesivos y repetitivos con síntomas similares a las adicciones conductuales definidas por el DSM, como el trastorno de juego (Sussman *et al.*, 2011). A pesar de ello, a causa de falta de evidencia para establecer criterios diagnósticos de revisión a pares, hoy en día no están reconocidos oficialmente en el marco médico y psicológico. Recientes estudios de meta-análisis han informado que la prevalencia de dependencia del ejercicio físico oscila entre el 5,5% en deportistas aficionados y el 14,2% en deportistas de resistencia (Di Lodovico *et al.*, 2019; Trott *et al.*, 2021).

Un factor de riesgo para el desarrollo de la dependencia del ejercicio físico es el afecto negativo, por ejemplo, las emociones que generan estados de ánimo negativos como la ansiedad (Back *et al.*, 2021). El modelo teórico de la hipótesis de la evaluación cognitiva (*cognitive appraisal hypothesis*, CAH; Szabo, 1995) y el modelo interaccional (Egorov y Szabo, 2013) sugieren que el ejercicio físico se suele utilizar como herramienta para afrontar el estrés y la ansiedad diaria. Por tanto, el ejercicio físico podría ser utilizado como un regulador emocional. La regulación emocional se define como la forma en que las personas manejan la expresión, la supresión y la intensidad de las emociones, basadas en objetivos personales y situaciones específicas con las que interactúan en el momento (Gross y Jazaieri, 2014). En el modelo de proceso de regulación de emociones de Gross (Gross, 2015), el ciclo de la regulación emocional comienza con una discrepancia entre el estado objetivo de alguien, es decir, la emoción que deseamos, y el estado actual que está viviendo o proyectando. El objetivo de la regulación de las emociones puede ser tanto aumentar las emociones agradables (p. ej., felicidad, euforia y entusiasmo)

como reducir las emociones desagradables (p. ej., tristeza, ansiedad y enfado) (Russell, 1980). Distintos autores afirman que las personas que tienen dificultades en la regulación emocional sufren un deterioro progresivo de la calidad de vida y una considerable disminución en el bienestar psicológico (Campbell-Sills *et al.*, 2006; Etchemendy *et al.*, 2016; Sheppes *et al.*, 2015). Al respecto, Marchica *et al.* (2019) indican que existe una relación entre las dificultades de regulación emocional y el desarrollo de la psicopatología. Las dificultades de regulación emocional se han asociado a sintomatología psicológica disfuncional como es el caso de la ansiedad generalizada, depresión, ideación suicida, uso de sustancias psicoactivas y comportamientos obsesivo-compulsivos (González *et al.*, 2017).

Profundizando en el tema, Estévez, Jauregui, *et al.* (2017) han demostrado que las dificultades de regulación emocional son predictoras de adicciones con sustancias y adicciones comportamentales no relacionadas con sustancias. En esta línea, en cuanto a los trastornos adictivos, varios autores afirman que están directamente relacionados con la intención de alterar el estado de ánimo (Blaszczynski y Nower, 2002; Estévez *et al.*, 2021; Griffiths, 2005). La regulación emocional es un factor de especial relevancia en relación a los procesos adictivos. Distintos estudios muestran que la regulación emocional correlaciona positivamente con las adicciones conductuales, como, por ejemplo, el juego patológico, el uso problemático de internet, la adicción a los video juegos, abuso del alcohol y otras sustancias (Coffey y Hartman, 2008; Estévez, Jáuregui *et al.*, 2017; Estévez, Urbiola, *et al.*, 2017; Schreiber *et al.*, 2012). En el desarrollo y mantenimiento de las conductas adictivas, los trastornos emocionales como la ansiedad y la depresión han sido considerados uno de los principales factores en el desarrollo y mantenimiento de éstas (Back *et al.*, 2021; Elhai, 2017; Hausenblas y Downs, 2002; Starcevic, 2017). Más concretamente, se relacionan estrechamente con la adicción al juego online (Mehroof y Griffiths, 2010), juego patológico (Barrault *et al.*, 2017) y trastornos por uso de sustancias (Vorspan *et al.*, 2015).

Del mismo modo, Weiss *et al.* (2015) mencionan que cuando la persona se encuentra ante situaciones de estrés y sufre dificultades para controlar la conducta, incrementa la probabilidad de desarrollar conductas adictivas. Gross y John (2003) también asocian la falta de manejo de las emociones con una serie de resultados negativos, como niveles más altos de afecto negativo, niveles más bajos de afecto positivo, peor adaptación social y menor bienestar. Además de ello, no solo son los sentimientos o emociones negativas los que pueden crear la tendencia a comportamientos adictivos, sino que, en ocasiones las personas que tienen dificultades en la regulación de las emociones suelen comprometerse en exceso con algunas conductas que crean sentimientos y emociones positivas. La causa de esta conducta tendría su raíz en falta de mecanismos para dar respuesta a las emociones que están experimentando (Williams y Grisham, 2012). Distintos estudios han encontrado que habría relación entre la dependencia del ejercicio físico y la regulación emocional (Bircher *et al.*, 2017; Downs *et al.*, 2004; Hamer y Karageorghis, 2007; Kun *et al.*, 2021; Szabo, 1995, 2010). Específicamente, Kun *et al.* (2021), afirman que los sujetos que hacen ejercicio físico en exceso tienen dificultades para regular sus emociones en la vida diaria. En la misma línea, varios expertos han comprobado que las personas con un alto riesgo de dependencia del

ejercicio físico pueden tener dificultades para afrontar el estrés o los estados emocionales negativos (Hamer y Karageorghis, 2007; Szabo, 1995, 2010). Además de ello, en una revisión sistemática dónde se analizaron los factores de personalidad y su relación con la dependencia del ejercicio físico, afirmaron que el neuroticismo y la ansiedad se relacionan positivamente con el riesgo a la dependencia del ejercicio físico (Bircher *et al.*, 2017). Por tanto, estos estudios evidencian que las personas pueden llegar a depender del ejercicio físico para controlar sus estados de ánimo (Downs *et al.*, 2004).

A día de hoy, existe poca bibliografía respecto a la regulación emocional y la dependencia del ejercicio físico. Por tanto, este estudio tiene como objetivos analizar las diferencias en afecto negativo y regulación emocional en función del perfil de práctica del ejercicio físico (dependientes y no dependientes); analizar la relación entre la dependencia del ejercicio físico, la regulación emocional y el afecto negativo; y analizar el rol mediador de la regulación emocional en dicha relación.

## Método

### *Participantes*

La muestra está formada por 375 practicantes de deportes de resistencia en diferentes modalidades (253 hombres y 122 mujeres) con edades de entre 19 y 72 años reclutados mediante muestreo de conveniencia. La media de edad es de 38,96 años ( $DT= 10,87$ ). 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 al nivel de estudios, el 4,3% tenía el graduado escolar o educación obligatoria, el 22,1% tenían estudios de formación profesional, el 9,9% estudios de bachillerato, y el 63,7% estudios universitarios. Respecto a la situación laboral, el 84% estaba trabajando o empleado, el 11,2% era estudiante, el 2,21% estaba desempleado, el 2,21% estaba jubilado y el 0,5% indicó otra situación no definida. En cuanto al estado civil de los participantes, el 38,9% estaba soltero, el 53,9% casado, el 0,8% era viudo, el 4% estaban separados-divorciados, y el 2,5% indicó otro estado sin definir.

### *Instrumentos*

- a) "Escala de afecto positivo y negativo" (*Positive and Negative Affect Schedule*, PANAS; Watson *et al.*, 1988), adaptación al español de López-Gómez *et al.* (2015). La PANAS evalúa el afecto en dos dimensiones, positiva y negativa. Cada subescala, afecto positivo (AP) y afecto negativo (AN), consta de 10 ítems. Los ítems se miden en referencia a un periodo de tiempo especificado, en este caso, el último mes, mediante escala Likert de cinco puntos (1= nada o muy ligeramente a 5= mucho). El total de cada subescala es la sumatoria de la puntuación obtenida en los 10 ítems que lo forman. Una mayor puntuación indica mayor presencia del afecto en concreto. Es una de las escalas más recomendadas en la literatura para la evaluación de las emociones con una

estructura bidimensional (Thompson, 2007). La fiabilidad de la escala original es óptima, con un alfa de Cronbach de 0,92 para el afecto positivo y 0,88 para el afecto negativo. Con respecto a la validez del instrumento, el PANAS muestra una buena validez predictiva de la depresión (Crawford y Henry, 2004; Terraciano *et al.*, 2003). En este estudio, el valor del alfa Cronbach fue de 0,76, siendo la fiabilidad de sus subescalas entre 0,85 y 0,90.

- b) "Escala de dificultades en la regulación emocional" (*Difficulties in Emotion Regulation Scale*, DERS; Gratz y Roemer, 2004), adaptación al español de Hervás y Jódar (2008). La DERS permite medir diferentes aspectos de la regulación desadaptativa y las dificultades que se puedan presenciar en un suceso donde la regulación emocional sea necesaria. La escala original tiene 36 ítems, mientras la adaptación al español consta de 28 ítems con formato de respuesta Likert de cinco puntos (1= casi nunca a 5= casi siempre). Tiene cinco subescalas: descontrol emocional: manifiesta las dificultades para mantener el control de la conducta, debido a la intensidad de las emociones y la duración de los estados emocionales negativos (p. ej., "Cuando me siento mal, creo que estaré así durante mucho tiempo"); Interferencia cotidiana: manifiesta dificultades para concentrarse y realizar actividades y tareas mientras experimenta emociones negativas (p. ej., "Cuando me siento mal, tengo dificultades para concentrarme"); Desatención emocional: manifiesta desatención y falta de conciencia de las respuestas emocionales (p. ej., "Cuando me siento mal, reconozco mis emociones"); Confusión emocional: manifiesta en qué medida los individuos conocen y son claros sobre las emociones que están experimentando (p. ej., "Estoy confuso/a sobre lo que siento"); y Rechazo emocional: manifiesta la tendencia a tener respuestas emocionales negativas secundarias a las emociones negativas que experimenta la persona, o la no aceptación a la angustia (p. ej., "Cuando me encuentro mal, me da vergüenza sentirme de esa manera"). La fiabilidad de la escala original es óptima (alfa de Cronbach de 0,93) y para las subescalas está entre 0,73 y 0,93. Además, la fiabilidad de retest en un periodo de 6 meses fue adecuada, indicando estabilidad temporal (Hervás y Jódar, 2008). En este estudio, el alfa de Cronbach fue de 0,90 en la escala total y de entre 0,82 y 0,92 en las subescalas.
- c) "Escala revisada de dependencia del ejercicio físico" (*Exercise Dependence Scale-Revised*, EDS-R; Downs *et al.*, 2004), traducida y validada por Sicilia y González (2011). La EDS-R evalúa el riesgo de dependencia del ejercicio de los deportistas. Consta de 21 ítems y siete subescalas con las que mide el grado de dependencia hacia el ejercicio físico: (1) tolerancia: se refiere a la necesidad de aumentar la cantidad de ejercicio para lograr el efecto esperado (p. ej., "Constantemente incremento la duración de mi práctica física para lograr los beneficios o efectos deseados"); (2) síndrome de abstinencia: manifiesta la cantidad de ejercicio realizado para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia y el mal estar producido por no practicar ejercicio físico (p. ej., "Practico ejercicio físico para evitar sentirme de mal humor"); (3) efectos deseados: refleja la realización del ejercicio físico en un tiempo o cantidad superior a lo planeado (p. ej., "Practico ejercicio físico durante más tiempo de lo que generalmente quiero"); (4) falta de control: refleja el deseo persistente o un esfuerzo

infructuoso para reducir o controlar el ejercicio físico (p. ej., “Soy incapaz de reducir la frecuencia con la que practico ejercicio físico”); (5) reducción de otras actividades: manifiesta la reducción de actividad social o de actividades profesionales o actividades recreativas para practicar ejercicio físico (p. ej., “Me gustaría practicar más ejercicio físico que estar con mi familia y amigos”); (6) tiempo: refleja la cantidad de tiempo que se invierte en la práctica de ejercicio físico (p. ej., “Dedico la mayoría de mi tiempo libre a hacer ejercicio físico”); (7) continuidad: refleja el mantenimiento de la práctica de ejercicio físico a pesar de la conciencia de un problema psicológico o físico persistente, probablemente causado o empeorado por realizar ejercicio físico, por ejemplo, seguir corriendo a pesar de una lesión (p. ej., “Practico ejercicio físico a pesar de problemas físicos persistentes”). 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 del ejercicio físico. Esta escala conceptualiza la dependencia del ejercicio físico basándose en los criterios de dependencia a sustancias del DSM-4-TR (APA, 2000) y permite clasificar a los practicantes de ejercicio físico en tres grupos: en riesgo de dependencia (puntuaciones 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 0,92 para la escala total y de entre 0,68 y 0,85 para sus subescalas. Respecto a la validez, mostró una adecuada validez de criterio, ya que se encontró que las puntuaciones más altas en dependencia del ejercicio físico 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 0,92 y la fiabilidad de sus subescalas fue de entre 0,59 y 0,88.

### *Procedimiento*

Para la recogida de datos y aplicación del cuestionario, se solicitó participación voluntaria mediante su difusión en redes sociales y en entidades deportivas (clubes y federaciones) que incluyen a practicantes de deportes de resistencia. Los cuestionarios fueron contestados mediante un formulario online, que incluía una carta de presentación con los objetivos del estudio y requirió el consentimiento informado de los participantes. La participación fue anónima y voluntaria. Se incluyeron los datos de contacto del investigador principal del estudio. El procedimiento fue aprobado por el Comité de Ética y de Investigación de la universidad de los autores.

### *Análisis de datos*

En primer lugar, se comprobó la normalidad de la muestra mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov; tras comprobar que la muestra no tenía una distribución

normal, se optó por pruebas no paramétricas. Se analizaron las diferencias de medias entre dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos ante el ejercicio físico (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuidad, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades), así como las dificultades en la regulación emocional (desatención, rechazo, confusión, interferencia, descontrol) y el afecto positivo y negativo a través del test de Kruskal-Wallis. Posteriormente, se evaluaron las diferencias intergrupales con un análisis post hoc mediante la prueba de Bonferroni. El tamaño del efecto también se calculó con eta al cuadrado, donde los niveles de clasificación más utilizados son: 0,01= pequeño; 0,06= medio; 0,14= grande.

A continuación, se analizaron las correlaciones entre dependencia del ejercicio físico (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuación, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades), dificultades en la regulación emocional (desatención, rechazo, confusión, interferencia, descontrol) y afecto positivo y negativo mediante correlaciones de Rho Spearman.

En tercer lugar, se evaluó el rol predictivo de las dificultades de regulación emocional (desatención, rechazo, confusión, interferencia, descontrol) con relación a la dependencia del ejercicio físico (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuación, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades) mediante análisis de regresión múltiple por pasos sucesivos.

Finalmente, se realizó un análisis de mediación múltiple mediante la macro INDIRECT de Preacher y Hayes (2008). Se analizó el rol mediador de las dificultades de regulación emocional entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico. En este caso, se incluyeron la edad y el sexo como covariantes. Se analizaron 7 modelos para analizar el rol mediador de la regulación emocional con cada una de las siete subescalas de la EDS-R (Sicilia y González, 2011). Para comprobar el efecto mediador de la regulación emocional con el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico, en primer lugar, se comprobó que la relación entre la variable independiente (VI) (afecto negativo) y las variables mediadoras (VM) (dificultades de la regulación emocional) (*path-a*) y las variables mediadoras y la variable dependiente (VD) (dependencia del ejercicio físico) (*path-b*) fueran significativas. A continuación, se comprobó el efecto total (*path-c*) de la variable independiente en la variable dependiente junto a las variables mediadoras. Además, se controló el efecto directo (*path-c'*) de la variable independiente en la variable dependiente controlando el efecto de las variables mediadoras. Cuando el efecto total (*path-c*) es significativo pero el efecto directo (*path-c'*) no lo es, se considera que existe un efecto de mediación total. En cambio, cuando el efecto total y el efecto directo son significativos se considera que el efecto de mediación es parcial.

## Resultados

En primer lugar, se analizaron las diferencias de medias entre dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos en dependencia del ejercicio físico (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuación, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades); dificultades en la regulación emocional (desatención, rechazo, confusión, interferencia, descontrol) y

afecto positivo y negativo mediante la prueba de Kruskal-Wallis (tabla 1). Los resultados indicaron que las diferencias fueron significativas en todas las variables excepto desatención en dificultades de regulación emocional y en afecto positivo.

A continuación, se procedió a realizar un análisis post hoc mediante el test de Bonferroni para evaluar las diferencias intergrupales. En cuanto a la dependencia del ejercicio físico se encontraron diferencias significativas entre los tres grupos (dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomático) en todas las subescalas (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuación, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades). En el caso de las dificultades de regulación emocional (total, rechazo, confusión y descontrol), los participantes que puntuaron como dependientes tuvieron puntuaciones significativamente más altas que los no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos. En cambio, en la subescala de interferencia, el grupo de no dependientes asintomáticos puntuó significativamente más bajo que los dependientes sintomáticos y no dependientes sintomáticos. Finalmente, se hallaron diferencias significativas entre los tres grupos en afecto negativo, encontrándose las puntuaciones más altas en el grupo de los dependientes sintomáticos y las puntuaciones más bajas en el grupo de los no dependientes asintomáticos. El tamaño del efecto fue grande para todas las variables de la dependencia del ejercicio físico; fue medio para la dificultad de regulación emocional total; dificultad de regulación emocional confusión y descontrol y el afecto negativo; por último, fue pequeño para la dificultad de regulación emocional desatención, rechazo, interferencia y afecto positivo.

Se analizaron las correlaciones entre dependencia del ejercicio físico (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuación, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades), dificultades en la regulación emocional (desatención, rechazo, confusión, interferencia, descontrol) y afecto positivo y negativo mediante correlaciones de Rho Spearman (tabla 2). La dependencia del ejercicio físico correlacionó de forma positiva y significativa con las dificultades de regulación emocional y con el afecto negativo. Las dificultades de regulación emocional correlacionaron positiva y significativamente con el afecto negativo, y negativa y significativamente con el afecto positivo.

En tercer lugar, se llevaron a cabo análisis de regresión múltiple por pasos sucesivos para evaluar el rol predictivo de las dificultades de regulación emocional (desatención, rechazo, confusión, interferencia, descontrol) con relación a la dependencia del ejercicio físico (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuación, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades). Se analizaron siete modelos diferentes, en los cuales las subescalas de las dificultades de regulación emocional fueron variables predictoras de cada una de las siete subescalas de la dependencia del ejercicio físico. Los resultados han mostrado que las dificultades de regulación emocional serían predictoras de la dependencia del ejercicio físico. Más específicamente, se ha encontrado que la confusión fue predictora de la tolerancia; el rechazo, la confusión y la desatención fueron predictores de la abstinencia; la confusión y desatención fueron predictores del tiempo; rechazo y confusión fueron predictores de la continuación; el rechazo fue

predictor de los efectos deseados; descontrol y confusión fueron predictores de falta de control y reducción de otras actividades (tabla 3).

**Tabla 1**

Comparación entre personas dependientes, no dependientes sintomáticas y no dependientes asintomáticas con relación a la dependencia del ejercicio físico, la regulación emocional y el afecto positivo y negativo

Variables	Dependiente (n= 75)	No dependiente sintomático (n= 264)	No dependiente asintomático (n= 36)	Kruskal- Wallis (g)	$\eta^2$
	M (DT)	M (DT)	M (DT)		
Dependencia					
Total	75,50 (14,63) <sup>b,c</sup>	46,32 (11,97) <sup>a,c</sup>	28,33 (6,85) <sup>a,b</sup>	190,643 (2,372)*	0,56
Tolerancia	13,25 (3,22) <sup>b,c</sup>	8,40 (3,74) <sup>a,c</sup>	4,97 (2,81) <sup>a,b</sup>	111,209 (2,372)*	0,30
Abstinencia	11,89 (3,80) <sup>b,c</sup>	7,51 (3,60) <sup>a,c</sup>	4,05 (1,41) <sup>a,b</sup>	100,928 (2,372)*	0,28
Tiempo	13,09 (2,72) <sup>b,c</sup>	8,19 (3,39) <sup>a,c</sup>	4,91 (2,39) <sup>a,b</sup>	127,652 (2,372)*	0,35
Continuidad	9,81 (3,56) <sup>b,c</sup>	6,06 (2,90) <sup>a,c</sup>	3,69 (1,14) <sup>a,b</sup>	92,138 (2,372)*	0,26
Efectos deseados	8,65 (3,23) <sup>b,c</sup>	5,03 (2,01) <sup>a,c</sup>	3,33 (0,86) <sup>a,b</sup>	112,214 (2,372)*	0,34
Falta de control	10,12 (3,65) <sup>b,c</sup>	5,84 (2,49) <sup>a,c</sup>	3,41 (1,07) <sup>a,b</sup>	118,971 (2,372)*	0,35
Reducción de otras actividades	8,68 (3,15) <sup>b,c</sup>	5,27 (1,94) <sup>a,c</sup>	3,94 (1,65) <sup>a,b</sup>	95,302 (2,372)*	0,31
Regulación emocional					
Total	65,52 (19,42) <sup>b,c</sup>	55,52 (17,77) <sup>a,c</sup>	48,80 (14,69) <sup>a,b</sup>	25,770 (2,372)*	0,07
Desatención	9,94 (3,65) <sup>a,b</sup>	9,29 (3,39) <sup>a</sup>	9,05 (4,00) <sup>b</sup>	2,490 (2,372)	0,00
Rechazo	16,44 (6,31) <sup>b,c</sup>	13,57 (5,65) <sup>a,c</sup>	11,83 (5,11) <sup>a,b</sup>	20,106 (2,372)*	0,05
Confusión	9,62 (4,11) <sup>a,b</sup>	7,57 (3,05) <sup>a</sup>	6,88 (2,33) <sup>b</sup>	19,965 (2,372)*	0,07
Interferencia	10,12 (3,51) <sup>b</sup>	9,35 (3,52) <sup>a</sup>	7,58 (3,12) <sup>a,b</sup>	14,593 (2,372)*	0,03
Descontrol	19,38 (7,96) <sup>a,b</sup>	15,72 (6,51) <sup>a</sup>	13,44 (4,30) <sup>b</sup>	20,069 (2,372)*	0,06
Afecto					
Positivo	26,08 (8,93) <sup>b,c</sup>	26,78 (6,53) <sup>a,c</sup>	29,13 (6,52) <sup>a,b</sup>	4,873 (2,372)	0,01
Negativo	11,60 (6,86) <sup>b,c</sup>	7,78 (5,83) <sup>a,c</sup>	4,72 (5,01) <sup>a,b</sup>	35,164 (2,372)*	0,09

Notas: \* $p \leq 0,05$ .

**Tabla 2**  
Correlaciones entre la dependencia al ejercicio físico, dificultades en la regulación emocional y afecto positivo y negativo

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dependencia														
1. Total	--													
2. Tolerancia	0,77**	--												
3. Abstinencia	0,67**	0,37**	--											
4. Tiempo	0,75**	0,53**	0,34**	--										
5. Continuidad	0,66**	0,47**	0,36**	0,32**	--									
6. Efectos deseados	0,78**	0,54**	0,48**	0,58**	0,49**	--								
7. Falta de control	0,77**	0,51**	0,47**	0,52**	0,46**	0,63**	--							
8. Reducción de otras actividades	0,71**	0,40**	0,46**	0,50**	0,46**	0,58**	0,59**	--						
Regul. emocional														
9. Total	0,37**	0,17**	0,38**	0,14**	0,30**	0,33**	0,35**	0,47**	--					
10. Desatención	0,09	0,04	0,04	0,00	0,13**	0,01	0,20**	0,25**	0,52**	--				
11. Rechazo	0,34**	0,16**	0,40**	0,12*	0,27**	0,29**	0,28**	0,38**	0,87**	0,28**	--			
12. Confusión	0,27**	0,12*	0,26**	0,15**	0,21**	0,23**	0,27**	0,36**	0,71**	0,53**	0,53**	--		
13. Interferencia	0,28**	0,12*	0,26**	0,13**	0,20**	0,27**	0,24**	0,37**	0,77**	0,21**	0,61**	0,39**	--	
14. Descontrol	0,35**	0,17**	0,36**	0,14**	0,27**	0,30**	0,30**	0,41**	0,87**	0,27**	0,74**	0,50**	0,69**	--
Afecto														
15. Positivo	-0,06	0,06	-0,08	0,06	-0,15**	-0,07	-0,14**	-0,17**	-0,35**	-0,33**	-0,24**	-0,24**	-0,27**	-0,31**
16. Negativo	0,39**	0,21**	0,42**	0,16**	0,27**	0,34**	0,33**	0,35**	0,52**	0,08	0,47**	0,31**	0,45**	0,53**
														-0,21**

Nota: \*\*p< 0,01; \*p< 0,05.

**Tabla 3**

Regresión lineal múltiple de dificultades de regulación emocional y dependencia del ejercicio físico

Modelos	B	$\beta$	t	Sig.
<i>Tolerancia</i> (R= 0,15; R <sup>2</sup> = 0,02; R <sup>2</sup> corregida= 0,02; p= 0,00)				
Confusión	0,19	0,15	2,87	0,00***
<i>Abstinencia</i> (R= 0,41; R <sup>2</sup> =0,17; R <sup>2</sup> corregida= 0,16; p= 0,00)				
Rechazo	0,21	0,30	5,39	0,00***
Confusión	0,28	0,22	3,48	0,00***
Desatención	-0,17	-0,15	-2,56	0,01**
<i>Tiempo</i> (R= 0,24; R <sup>2</sup> = 0,06; R <sup>2</sup> corregida= 0,05; p< 0,001)				
Confusión	0,34	0,29	4,76	<0,001***
Desatención	-0,18	-0,16	-2,55	0,01**
<i>Continuación</i> (R= 0,28; R <sup>2</sup> =0,08; R <sup>2</sup> corregida= 0,07; p< 0,001)				
Rechazo	0,11	0,19	3,35	<0,001***
Confusión	0,13	0,12	2,13	0,03*
<i>Efectos deseados</i> (R= 0,29; R <sup>2</sup> = 0,08; R <sup>2</sup> corregida= 0,08; p< 0,001)				
Rechazo	0,14	0,29	5,85	<0,001***
<i>Falta de control</i> (R= 0,32; R <sup>2</sup> = 0,11; R <sup>2</sup> corregida= 0,10; p< 0,001)				
Descontrol	0,09	0,19	3,25	0,001***
Confusión	0,18	0,19	3,22	0,001***
<i>Reducción de otras actividades</i> (R= 0,42; R <sup>2</sup> = 0,18; R <sup>2</sup> corregida= 0,17; p< 0,001)				
Descontrol	0,12	0,31	5,58	<0,001***
Confusión	0,14	0,17	3,09	0,00***

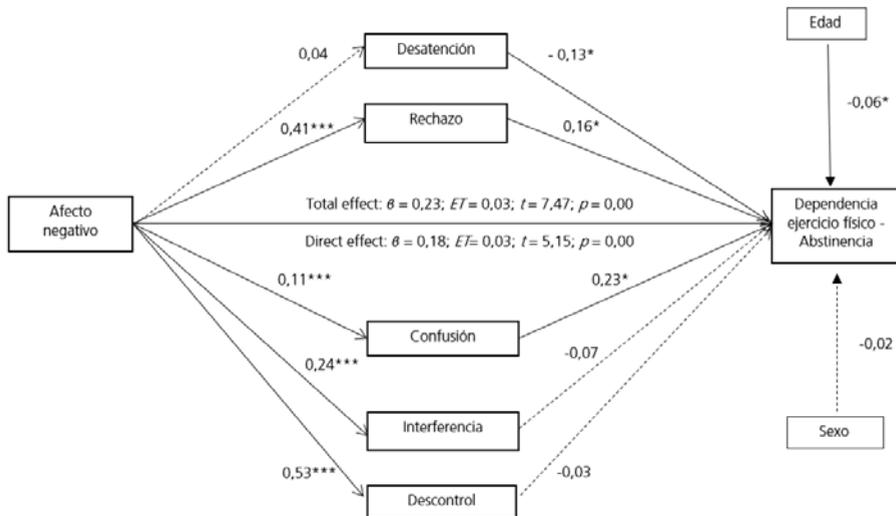
Nota: \*\*\*p< 0,001; \*\*p< 0,01; \*p< 0,05.

Finalmente, de acuerdo a los resultados obtenidos en las correlaciones, se analizó el papel mediador de las dificultades de regulación emocional (M) entre el afecto negativo (VI) y la dependencia del ejercicio físico (tolerancia, abstinencia, tiempo, continuación, efectos deseados, falta de control, reducción de otras actividades) (VD) mediante siete modelos de mediación múltiple (Preacher y Hayes, 2008). En todos los casos, se incluyó la edad y el sexo como covariantes para controlar su efecto.

Los resultados mostraron que hubo un efecto de mediación de las dificultades de regulación emocional entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico en cuatro de sus subescalas: abstinencia, tiempo, reducción de otras actividades y efectos deseados. De manera más específica, la relación mediacional entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico - abstinencia fue significativa con las variables mediadoras rechazo y confusión. En cuanto al efecto total (*path c*) y efecto directo (*path c'*), los dos fueron significativos, siendo así el efecto de la mediación parcial. Al verificar el efecto parcial de las variables covariantes, se encontró que la edad tuvo un efecto significativo (figura 1).

**Figura 1**

Efecto mediacional de la regulación emocional con el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico - Abstinencia



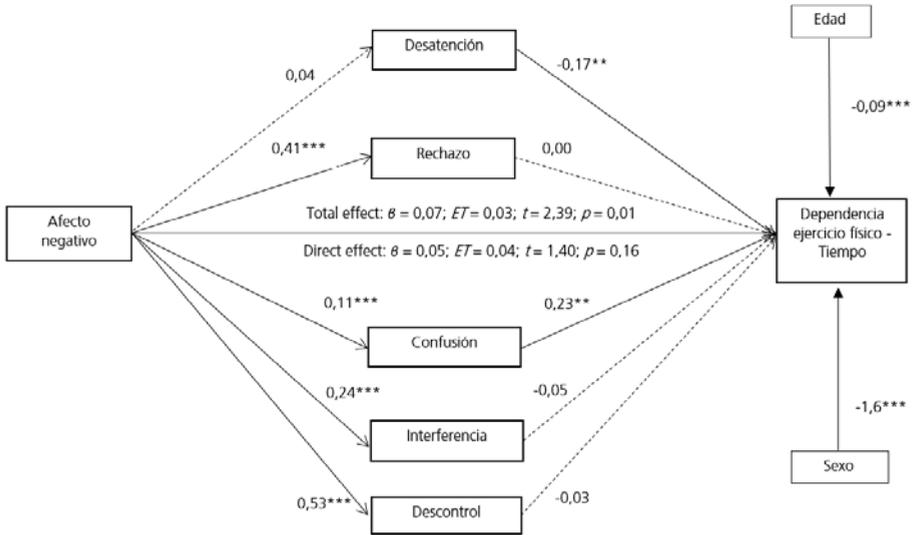
Nota: \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ .

La variable mediadora confusión fue significativa en la relación mediacional entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico - tiempo. En lo que se refiere al efecto total, hay relación entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico-tiempo, ya que la relación fue significativa. En cambio, el efecto directo, efecto de las variables mediadoras en la relación entre la variable independiente y la variable dependiente, no fue significativa, de forma que se obtuvo un efecto de mediación total. Por último, las dos covariantes fueron significativas, por lo que tanto el sexo como la edad tienen influencia en la relación entre la variable independiente y la variable dependiente (figura 2).

Referente a la relación mediacional entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico- efectos deseados y dependencia del ejercicio físico- reducción de otras actividades, fue significativa con la variable mediadora descontrol. Tanto el *path c* como el *path c'* fueron significativas por lo que es un efecto mediacional parcial. En lo que corresponde a las covariantes, tanto la edad como el sexo fueron significativas (figura 3 y 4).

**Figura 2**

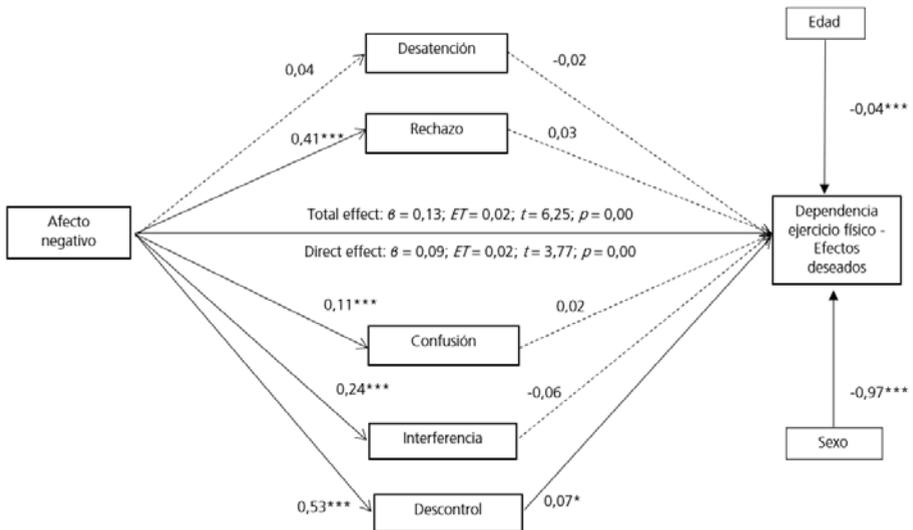
Efecto mediacional de la regulación emocional con el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico - Tiempo



Nota: \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ .

**Figura 3**

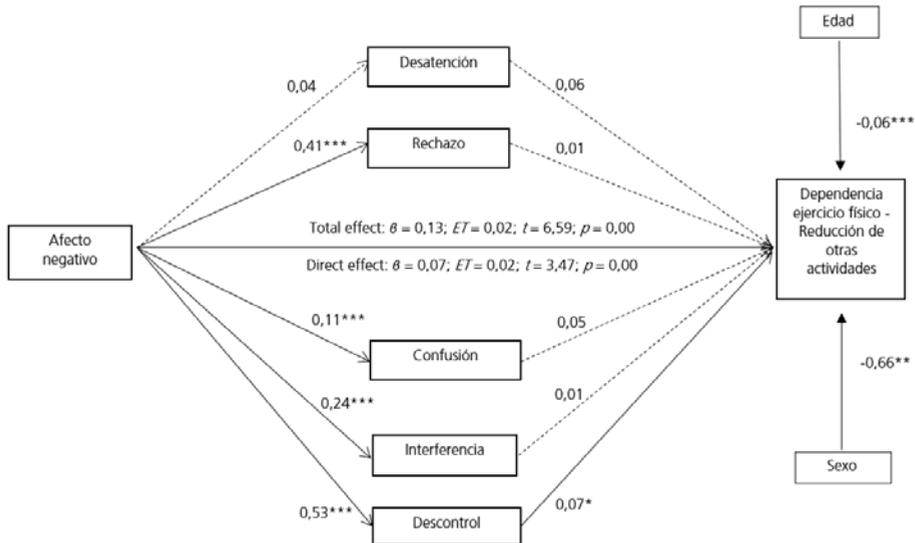
Efecto mediacional de la regulación emocional con el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico - Efectos deseados



Nota: \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ .

**Figura 4**

Efecto mediacional de la regulación emocional con el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico - Reducción de otras actividades



Nota:  $***p < 0,001$ ;  $**p < 0,01$ ;  $*p < 0,05$ .

## Discusión

El objetivo de este estudio fue evaluar las diferencias en afecto negativo y regulación emocional en función del perfil de práctica del ejercicio físico (dependientes, y no dependientes); analizar la relación entre la dependencia del ejercicio físico, la regulación emocional y el afecto negativo; y estudiar el rol mediador de la regulación emocional en dicha relación.

En primer lugar, en el análisis de diferencia de medias por perfil de práctica del ejercicio físico (dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomático), se ha hallado que los dependientes sintomáticos puntúan más alto en las dificultades de la regulación emocional y en el afecto negativo. Las personas con alto riesgo de dependencia del ejercicio físico pueden tener dificultades para afrontar los estados de emociones negativas (Hamer y Karageorghis, 2007; Szabo, 1995, 2010). Basándonos en la hipótesis de la regulación del afecto para la dependencia del ejercicio físico propuesto por Hamer y Karageorghis (2007), se apoya la afirmación de que los sujetos dependientes necesitan cada vez más cantidad o intensidad de ejercicio físico para seguir experimentando las mejoras que el ejercicio físico proporciona en el afecto y en el estado de ánimo. En consecuencia, podrían utilizar el ejercicio físico como una técnica de regulación del afecto (Kun *et al.*, 2021). Alcaraz-Ibáñez *et al.* (2022) sugieren que la adopción del ejercicio físico como estrategia de afrontamiento ante las emociones negativas, relacionadas con la depresión, es común en los practicantes

recreativos. Este fenómeno puede deberse al rechazo de los sujetos hacia las emociones que están sintiendo. No aceptar las emociones tiene su raíz en evitar situaciones desagradables o la tolerancia a la angustia, de tal forma que puede favorecer el desarrollo de las conductas adictivas con el objetivo de evitar experiencias internas desapacibles. Los resultados de este estudio se unen a estudios previos, concluyendo que el malestar emocional es un factor determinante para el desarrollo de la dependencia del ejercicio físico. A continuación, se encontró que la dependencia del ejercicio físico correlaciona de forma positiva con las dificultades de regulación emocional y con el afecto negativo. Estos resultados sugieren que tal y como ocurre en otras adicciones conductuales como el juego patológico (Estévez, Jauregui *et al.*, 2017; Marchica *et al.*, 2019) existe una relación entre las conductas adictivas, las dificultades de regulación emocional y el afecto negativo (Baker *et al.*, 2021; Baker *et al.*, 2004). En el caso de la dependencia del ejercicio físico, hasta la fecha, el papel de la regulación de las emociones es poco conocido (Kun *et al.*, 2021). En cualquier caso, existen resultados que predicen que la ansiedad evoca a aumentar el tiempo o volumen de la práctica del ejercicio físico en busca de emociones positivas (Lukács *et al.*, 2019; Schüller *et al.*, 2018). En esta línea, se ha hallado que la baja satisfacción de las necesidades psicológicas básicas es causa de la ansiedad y en consecuencia predice un mayor riesgo para el desarrollo de la dependencia del ejercicio físico (Schüller *et al.*, 2018). Kun *et al.* (2021) por su parte, sugieren que las dificultades en la regulación emocional y del afecto se relacionan positivamente con el riesgo a la adicción al ejercicio físico. Por lo tanto, los resultados obtenidos en este estudio refuerzan las aportaciones que realizan los autores mencionados anteriormente. Asimismo, las dificultades de regulación emocional correlacionaron positiva y significativamente con el afecto negativo. Estos resultados confirman los hallazgos de otros estudios, que han encontrado que las dificultades en la regulación emocional pueden explicar los problemas asociados con el afecto negativo, la ansiedad y la depresión (Salsman y Linehan, 2012).

En el análisis de regresión múltiple por pasos sucesivos que se realizó, se obtuvo que las dificultades de regulación emocional eran predictoras de la dependencia del ejercicio físico. Estos resultados concuerdan con estudios previos que han mostrado que las adicciones con sustancias y las adicciones comportamentales se relacionan positivamente con déficit emocionales (Di Trani *et al.*, 2017; Garland *et al.*, 2018; Kun *et al.*, 2021; Kun y Demetrovics, 2010). Li *et al.* (2015) descubrieron que el riesgo a la dependencia del ejercicio físico mostraba una relación estrecha con la depresión, el estado de ánimo negativo y la ansiedad. Varios autores sugieren que estos hallazgos pueden estar vinculados con la variabilidad del estado de ánimo asociada a los síntomas de abstinencia (Adams, 2009; Berczik *et al.*, 2012; Hamer y Karageorghis, 2007).

Las variables más dominantes en la relación entre las dificultades de la regulación emocional y la dependencia del ejercicio físico fueron la confusión, el rechazo, la desatención y el descontrol. Estos resultados concuerdan con estudios que relacionan la alexitimia con trastornos adictivos (Bonnet *et al.*, 2013; De Rick y Vanheule, 2007; De Timary *et al.*, 2008; Dorard *et al.*, 2008; Handelsman *et al.*, 2000; Haviland *et al.*, 1994; Taylor *et al.*, 1991; Thorberg *et al.*, 2009), es decir, la falta de claridad emocional (confusión), variable más relevante en la relación entre

dificultades de regulación emocional y dependencia del ejercicio físico, se relaciona con la alexitimia, que consiste en la falta de capacidad para identificar y describir los sentimientos y las emociones. Los sujetos que padecen alexitimia intentan regular sus estados emocionales mediante actos compulsivos e impulsivos (Taylor *et al.*, 1991).

Asimismo, estos resultados muestran similitudes con estudios realizados en otras adicciones comportamentales, que sugieren que el trastorno de juego como herramienta de afrontamiento ante acontecimientos no deseados (Jauregui *et al.*, 2016; Riley, 2014). En otros términos, en este estudio el rechazo emocional se refleja en el deseo de rehuir de las emociones y experiencias no agradables, en la continuidad que muestran los sujetos en la práctica del ejercicio físico a pesar de saber que se tiene un problema físico o psíquico persistente o recurrente causado por dicha práctica. Además, seguir practicándolo a pesar de no desearlo para evitar el mal estar que genera el no hacer ejercicio físico y por último la práctica del ejercicio físico en mayores cantidades o durante un periodo más largo de lo que estaba programado. En otras adicciones, por ejemplo, en la adicción al juego, las evidencias confirman que, los individuos hacen uso del juego para evitar emociones desagradables, lo cual se relaciona con el rechazo a dichas emociones (Jauregui *et al.*, 2016; Riley, 2014). Así, tal y como ocurre en el trastorno del juego (Estévez, Jauregui *et al.*, 2017; Marchica *et al.*, 2019), se sugiere que la falta de regulación emocional se asocia con mayor probabilidad con la dependencia del ejercicio físico en aquellos sujetos que utilizan el ejercicio físico como vía de escape.

Estos hallazgos también se asocian con investigaciones que relacionan las conductas impulsivas como herramienta de regular las emociones negativas y como consecuencia de fallos en el autocontrol (Jauregui *et al.*, 2016; Tice *et al.*, 2001). Dicho de otra manera, los sujetos tienen el deseo de disminuir la cantidad o tiempo que le dedican a la práctica del ejercicio físico e intentan reducirlo, pero los intentos no son exitosos. Como resultado de los fallos de autocontrol, los individuos dependientes al ejercicio físico abandonan o reducen las actividades sociales, laborales o recreativas sustituyéndolas por la práctica del ejercicio físico. Se han relacionado las dificultades en la regulación emocional y la impulsividad como factores determinantes en el desarrollo de las conductas adictivas (Estévez *et al.*, 2021). No obstante, los resultados hallados en este estudio son novedosos, ya que hay escasez de estudios que hayan analizado dicha relación con la dependencia del ejercicio físico.

A su vez, se confirma que las dificultades de la regulación emocional son mediadoras entre el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico en cuatro de las subescalas: el síndrome de abstinencia, tiempo, reducción de otras actividades y efectos deseados. En este caso, se ratifica que la confusión, el rechazo y la desatención son las variables más destacadas. Estos resultados son novedosos en la dependencia del ejercicio físico, pero son similares en otras adicciones como por ejemplo en el trastorno de juego (Estévez *et al.*, 2014), la hipersexualidad (Garofalo *et al.*, 2016) y el consumo de alcohol o drogas (Fox *et al.*, 2008; Gratz *et al.*, 2007). La covariante edad, a su vez, tiene un efecto significativo en todas las mediaciones realizadas. Varios autores afirman que los síntomas de dependencia del ejercicio disminuyen con la edad (Costa *et al.*, 2013). Esto puede tener dos explicaciones: la

primera es que los niveles de actividad física pueden reducir paulatinamente con la edad (Brunet y Sabiston, 2011) y la segunda es que en la adultez la capacidad de regular las emociones suele estar más desarrollada (Birditt *et al.*, 2005; Magai *et al.*, 2006).

Una de las limitaciones de este estudio es que no se pueden realizar relaciones causales, ya que el estudio es transversal. Una mejora futura de la investigación sería plantear un estudio longitudinal. Por otra parte, el tipo de deporte practicado podría influir en el perfil de dependencia del ejercicio físico, por lo que futuros estudios podrían incluir el análisis de los distintos perfiles de dependencia en función del ejercicio físico practicado. Además, el afecto positivo y negativo ha sido evaluado mediante un instrumento que mide la frecuencia de determinadas emociones en un intervalo temporal, por lo que podría haber un sesgo a la hora de recoger información al respecto. Asimismo, las propiedades psicométricas de la EDS-R en este estudio no son del todo satisfactorias dado que en la subescala reducción de otras actividades el valor alfa de Cronbach es de 0,59.

Para futuras líneas de investigación, es importante tener en cuenta que la dependencia del ejercicio es una conducta desadaptativa sin ingesta de sustancias; sin embargo, la EDS-R conceptualiza la dependencia del ejercicio basándose en los criterios de la dependencia a sustancias. Por lo tanto, sería de interés explorar los aspectos específicos que caracterizan la dependencia del ejercicio como se ha hecho en otras adicciones, como el juego patológico. Por otro lado, en este estudio se ha conservado la versión actualmente validada del cuestionario EDS-R, pero esta versión está basada en el sistema de clasificación DSM-4-TR (APA, 2000), por lo que sería interesante actualizar la herramienta a los criterios del DSM-5 (APA, 2013) donde se incluye el impacto y deterioro social causado por las adicciones. En cuanto al análisis de datos, dado el elevado número de variables dependientes, sería de interés que en futuros estudios se realizaran análisis multivariantes en los que la muestra tenga una distribución normal. Además, futuros estudios podrían incluir el análisis de trastornos emocionales específicos, como la ansiedad o la depresión. Por otro lado, el efecto de la edad es significativo en las variables estudiadas. Futuros estudios podrían realizar estudios de cohortes para determinar los diferentes perfiles existentes en función de la edad.

A modo de conclusión, este estudio ha encontrado que hay diferencias significativas entre los tres grupos (dependientes sintomáticos, no dependientes sintomáticos y no dependientes asintomáticos), y que los dependientes puntúan significativamente más alto en las dificultades de la regulación emocional y en el afecto negativo. Además, se ha hallado relación entre dichas variables, siendo la regulación emocional predictora de la dependencia del ejercicio físico. Finalmente, se ha hallado un efecto de mediación entre las dificultades de la regulación emocional, el afecto negativo y la dependencia del ejercicio físico. Este estudio ha sido de interés ya que se ha comprobado la vulnerabilidad que supone la dificultad para regular las emociones, con relación al afecto negativo, en cuanto al desarrollo de la dependencia del ejercicio físico, y permite establecer paralelismos con otras adicciones. Por tanto, estos resultados muestran que mejorar las habilidades de regulación emocional podría ser de interés para el desarrollo de acciones preventivas

para la aparición de la dependencia del ejercicio físico, así como para llevar a cabo intervenciones clínicas en personas que muestran síntomas de dependencia.

### Referencias

- Adams, J. (2009). Understanding exercise dependence. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(4), 231-240. doi: 10.1007/s10879-009-9117-5
- Adams, J., Miller, T. y Kraus, R. (2003). Exercise dependence: diagnostic and therapeutic issues for patients in psychotherapy. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 33(2), 93-107. doi: 10.1023/A:1022883104269
- Alcaraz-Ibáñez, M., Paterna, A., Griffiths, M. D. y Sicilia, Á. (2022). An exploratory examination of the relationship between symptoms of depression and exercise addiction among undergraduate recreational exercisers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20, 1385-1397. doi: 10.1007/s11469-020-00450-6
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4<sup>th</sup> ed., text rev.). American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5<sup>a</sup> ed.). American Psychiatric Publishing, Inc.
- Back, J., Josefsson, T., Ivarsson, A. y Gustafsson, H. (2021). Psychological risk factors for exercise dependence. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(4), 461-472. doi: 10.1080/1612197X.2019.1674902
- Baker, F., Griffiths, M. D. y Calado, F. (2021). Can cycling be addictive? A qualitative interview study among amateur female cyclists. *International Journal of Mental Health and Addiction*. Avance de publicación online. doi: 10.1007/s11469-021-00624-w
- Baker, T. B., Piper, M. E., McCarthy, D. E., Majeskie, M. R. y Fiore, M. C. (2004). Addiction motivation reformulated: an affective processing model of negative reinforcement. *Psychological Review*, 111(1), 33-51. doi: 10.1037/0033-295X.111.1.33
- Barrault, S., Bonnaire, C. y Herrmann, F. (2017). Anxiety, depression and emotion regulation among regular online poker players. *Journal of Gambling Studies*, 33(4), 1039-1050. doi: 10.1007/s10899-017-9669-3
- Berczik, K., Szabó, A., Griffiths, M. D., Kurimay, T., Kun, B., Urbán, R. y Demetrovics, Z. (2012). Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Substance Use and Misuse*, 47(4), 403-417. doi: 10.3109/10826084.2011.639120
- Bircher, J., Griffiths, M. D., Kasos, K., Demetrovics, Z. y Szabo, A. (2017). Exercise addiction and personality: a two-decade systematic review of the empirical literature (1995-2016). *Baltic Journal of Sport y Health Sciences*, 3(106), 19-33.
- Birditt, K. S., Fingerman, K. L. y Almeida, D. M. (2005). Age differences in exposure and reactions to interpersonal tensions: a daily diary study. *Psychology and Aging*, 20(2), 330-340. doi: 10.1037/0882-7974.20.2.330
- Blaszczynski, A. y Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97(5), 487-499. doi: 10.1046/j.1360-0443.2002.00015.x
- Bonnet, A., Bréjard, V. y Pedinielli, J. L. (2013). Emotional dispositions and substance use: mediating effect of alexithymia. *Psychological Reports: Disability y Trauma*, 112(1), 289-302. doi: 10.2466/18.09.20.PR0.112.1.289-302
- Brunet, J. y Sabiston, C. M. (2011). Exploring motivation for physical activity across the adult lifespan. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 99-105. doi: 10.1016/j.psychsport.2010.09.006
- Bruno, A., Quattrone, D., Scimeca, G., Ciccirelli, C., Romeo, V. M., Pandolfo, G., Zoccali, R. A. y Muscatello, M. R. A. (2014). Unraveling exercise addiction: the role of narcissism and self-esteem. *Journal of Addiction*, 1-6. doi: 10.1155/2014/987841
- Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A. y Hofmann, S. G. (2006). Effects of suppression and acceptance on emotional responses of individuals with anxiety and mood disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 44(9), 1251-1263. doi: 10.1016/j.brat.2005.10.001

- Coffey, K. A. y Hartman, M. (2008). Mechanisms of action in the inverse relationship between mindfulness and psychological distress. *Complementary Health Practice Review*, 13(2), 79-91. doi: 10.1177/1533210108316307
- Costa, S., Hausenblas, H. A., Oliva, P., Cuzzocrea, F. y Larcán, R. (2013). The role of age, gender, mood states and exercise frequency on exercise dependence. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(4), 216-223. doi: 10.1556/JBA.2.2013.014
- Crawford, J. R. y Henry, J. D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(3), 245-265. doi: 10.1348/0144665031752934
- De Rick, A. y Vanheule, S. (2007). Alexithymia and DSM-IV personality disorder traits in alcoholic inpatients: a study of the relation between both constructs. *Personality and Individual Differences*, 43(1), 119-129. doi: 10.1016/j.paid.2006.11.013
- De Timary, P., Luts, A., Hers, D. y Luminet, O. (2008). Absolute and relative stability of alexithymia in alcoholic inpatients undergoing alcohol withdrawal: relationship to depression and anxiety. *Psychiatry Research*, 157(1-3), 105-113. doi: 10.1016/j.psychres.2006.12.008
- Di Lodovico, L., Poultnais, S. y Gorwood, P. (2019). Which sports are more at risk of physical exercise addiction: a systematic review. *Addictive Behaviors*, 93, 257-262. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.12.030
- Di Trani, M., Renzi, A., Vari, C., Zavattini, G. C. y Solano, L. (2017). Gambling disorder and affect regulation: the role of alexithymia and attachment style. *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 649-659. doi: 10.1007/s10899-016-9637-3
- Dorard, G., Berthoz, S., Haviland, M. G., Phan, O., Corcos, M. y Bungener, C. (2008). Multimethod alexithymia assessment in adolescents and young adults with a cannabis use disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 49(6), 585-592. doi: 10.1016/j.comppsy.2008.05.001
- Downs, D. S., Hausenblas, H. A. y 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. doi: 10.1207/s15327841mpee0804\_1
- Egorov, A. y Szabo, A. (2013). The exercise paradox: an interactional model for a clearer conceptualization of exercise addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(4), 199-208. doi: 10.1556/jba.2.2013.4.2
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C. y Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: a conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. doi: 10.1016/j.jad.2016.08.030
- Estévez, A., Herrero, D., Sarabia, I. y Jauregui, P. (2014). El papel mediador de la regulación emocional entre el juego patológico, uso abusivo de Internet y videojuegos y la sintomatología disfuncional en jóvenes y adolescentes. *Adicciones*, 26(4), 282-290. doi: 10.20882/adicciones.26
- Estévez, A., Jáuregui, P. y Macía, L. (2021). Perfiles de jugadores con trastorno de juego en función de la impulsividad y regulación emocional. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 29(3), 681-697. doi: 10.51668/bp.8321310s
- Estévez, A., Jáuregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H. y Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(4), 534-544. doi: 10.1556/2006.6.2017.086
- Estévez, A., Urbiola, I., Iruarizaga, I., Onaindia, J. y Jauregui, P. (2017). Dependencia emocional en el noviazgo y consecuencias psicológicas del abuso de internet y móvil en jóvenes. *Anales de Psicología*, 33(2), 260-268. doi: 10.6018/analesps.33.2.255111
- Etchemendy, E., Herrero, R., Espinoza, M., Molinari, G., Corno, G., Carrillo-Vega, A., Botella, C. y Baños, R. (2016). "Good things never last": dampening positive emotions influences our optimism levels. *Anales de Psicología*, 32(3), 704-709. doi: 10.6018/analesps.32.3.261631
- Fox, H. C., Hong, K. A. y Sinha, R. (2008). Difficulties in emotion regulation and impulse control in recently abstinent alcoholics compared with social drinkers. *Addictive Behaviors*, 33(2), 388-394. doi: 10.1016/j.addbeh.2007.10.002
- Garland, E. L., Bell, S., Atchley, R. M. y Froeliger, B. (2018). *The Oxford handbook of emotion dysregulation*. Oxford University Press.

- Garofalo, C., Velotti, P. y Zavattini, G. C. (2016). Emotion dysregulation and hypersexuality: review and clinical implications. *Sexual and Relationship Therapy, 31*(1), 3-19. doi: 10.1080/14681994.2015.1062855
- González, M., Ramírez, G., Brajin, M. y Londoño, C. (2017). Estrategias cognitivas de control, evitación y regulación emocional: el papel diferencial en pensamientos repetitivos negativos e intrusivos. *Ansiedad y Estrés, 23*(2-3), 84-90. doi: 10.1016/j.anyes.2017.09.005
- Gratz, K. L., Bornoalova, M. A., Delany-Brumsey, A., Nick, B. y Lejuez, C. W. (2007). A laboratory-based study of the relationship between childhood abuse and experiential avoidance among inner-city substance users: the role of emotional nonacceptance. *Behavior Therapy, 38*(3), 256-268. doi: 10.1016/j.beth.2006.08.006
- Gratz, K. L. y Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 26*(1), 41-54. doi: 10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94
- Griffiths, M.D. (2005). A "components" model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*(4), 191-197. doi: 10.1080/14659890500114359
- Gross, J. J. (2015). The extended process model of emotion regulation: elaborations, applications, and future directions. *Psychological Inquiry, 26*(1), 130-137. doi: 10.1080/1047840X.2015.989751
- Gross, J. J. y Jazaieri, H. (2014). Emotion, emotion regulation, and psychopathology: an affective science perspective. *Clinical Psychological Science, 2*(4), 387-401. doi: 10.1177/2167702614536164
- Gross, J. J. y John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(2), 348-362. doi: 10.1037/0022-3514.85.2.348
- Guszkowska, M. y Rudnicki, P. (2012). Mood changes in physically active men in situations of imagined discontinuation of physical exercises as an indication of the risk of addiction to physical exercises. *Polish Journal of Sport and Tourism, 19*(1), 16-20. doi: 10.2478/v10197-012-0003-4
- Hamer, M. y Karageorghis, C. I. (2007). Psychobiological mechanisms of exercise dependence. *Sports Medicine, 37*(6), 477-484.
- Handelman, L., Stein, J. A., Bernstein, D. P., Oppenheim, S. E., Rosenblum, A. y Magura, S. (2000). A latent variable analysis of coexisting emotional deficits in substance abusers: alexithymia, hostility, and PTSD. *Addictive Behaviors, 25*(3), 423-428. doi: 10.1016/s0306-4603(99)00010-6.
- Hausenblas, H. A. y Downs, D. S. (2002). Exercise dependence: a systematic review. *Psychology of Sport and Exercise, 3*(2), 89-123. doi: 10.1016/S1469-0292(00)00015-7
- Haviland, M. G., Hendryx, M. S., Shaw, D. G. y Henry, J. P. (1994). Alexithymia in women and men hospitalized for psychoactive substance dependence. *Comprehensive Psychiatry, 35*(2), 124-128. doi: 10.1016/0010-440X(94)90056-N
- Hervás, G. y Jódar, R. (2008). Adaptación al castellano de la Escala de dificultades en la regulación emocional. *Clínica y Salud, 19*(2), 139-156.
- Jauregui, P., Estévez, A. y Urbiola, I. (2016). Pathological gambling and associated drug and alcohol abuse, emotion regulation, and anxious-depressive symptomatology. *Journal of Behavioral Addictions, 5*(2), 251-260. doi: 10.1556/2006.5.2016.038
- Kun, B. y Demetrovics, Z. (2010). Emotional intelligence and addictions: a systematic review. *Substance Use and Misuse, 45*(7-8), 1131-1160. doi: 10.3109/10826080903567855
- Kun, B., Urbán, R., Szabo, A., Magi, A., Eisinger, A. y Demetrovics, Z. (2021). 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. doi: 10.1037/spy0000274
- Li, M., Nie, J. y Ren, Y. (2015). Effects of exercise dependence on psychological health of Chinese college students. *Psychiatria Danubina, 27*(4), 413-419.

- López-Gómez, I., Hervás, G. y Vázquez, C. (2015). Adaptación de la "Escala de afecto positivo y negativo" (PANAS) en una muestra general española. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 23(3), 529-548.
- Lukács, A., Sasvári, P., Varga, B. y Mayer, K. (2019). Exercise addiction and its related factors in amateur runners. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(2), 343-349. doi: 10.1556/2006.8.2019.28
- Magai, C., Considine, N. S., Krivoshekova, Y. S., Kudadjie-Gyamfi, E. y McPherson, R. (2006). Emotion experience and expression across the adult life span: insights from a multimodal assessment study. *Psychology and Aging*, 21(2), 303-317. doi: 10.1037/0882-7974.21.2.303
- Marchica, L. A., Mills, D. J., Derevensky, J. L. y Montreuil, T. C. (2019). The role of emotion regulation in video gaming and gambling disorder: a systematic review. *Canadian Journal of Addiction*, 10(4), 19-29. doi: 10.1097/CXA.0000000000000070
- Mehroof, M. y Griffiths, M. D. (2010). Online gaming addiction: the role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety, and trait anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(3), 313-316.
- Preacher, K. J. y 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. doi: 10.3758/BRM.40.3.879
- Riley, B. (2014). Experiential avoidance mediates the association between thought suppression and mindfulness with problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 30(1), 163-171. doi: 10.1007/s10899-012-9342-9
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161-1178. doi: 10.1037/h0077714
- Salsman, N. L. y Linehan, M. M. (2012). An investigation of the relationships among negative affect, difficulties in emotion regulation, and features of borderline personality disorder. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34(2), 260-267. doi: 10.1007/s10862-012-9275-8
- Schreiber, L. R. N., Grant, J. E. y Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of Psychiatric Research*, 46(5), 651-658. doi: 10.1016/j.jpsychires.2012.02.005
- Schüler, J., Knechtle, B. y Wegner, M. (2018). Antecedents of exercise dependence in ultra-endurance sports: reduced basic need satisfaction and avoidance-motivated self-control. *Frontiers in Psychology*, 9. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01275
- Sheppes, G., Suri, G. y Gross, J. J. (2015). Emotion regulation and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 379-405. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032814-112739
- Sicilia, Á. y 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. doi: 10.5209/rev\_SJOP.2011.v14.n1.38
- Starcevic, V. y Khazaal, Y. (2017). Relationships between behavioural addictions and psychiatric disorders: what is known and what is yet to be learned? *Frontiers in Psychiatry*, 8(53). doi: 10.3389/fpsyg.2017.00053
- Sussman, S., Lisha, N. y Griffiths, M. (2011). Prevalence of the addictions: a problem of the majority or the minority? *Evaluation and the Health Professions*, 34(1), 3-56. doi: 10.1177/0163278710380124
- Szabo, A. (1995). The impact of exercise deprivation on well-being of habitual exercisers. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, 27, 68-75.
- Szabo, A. (2010). *Addiction to exercise: a symptom or a disorder?* Nova Science.
- Szabo, A., Griffiths, M., de La Vega Marcos, R., Mervó, B. y Demetrovics, Z. (2015). Methodological and conceptual limitations in exercise addiction research. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 88(3), 303-308.
- Taylor, G. J., Michael Bagby, R. y Parker, J. D. A. (1991). The alexithymia construct: a potential paradigm for psychosomatic medicine. *Psychosomatics*, 32(2), 153-164. doi: 10.1016/S0033-3182(91)72086-0

- Terracciano, A., McCrae, R. R. y Costa, P. T., Jr. (2003). Factorial and construct validity of the Italian Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *European Journal of Psychological Assessment*, 19(2), 131-141. doi: 10.1027//1015-5759.19.2.131
- Thompson, E. R. (2007). *Development and validation of an internationally reliable short-form of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)*. 38(2), 227-242. doi: 10.1177/0022022106297301
- Thorberg, F. A., Young, R. M. D., Sullivan, K. A. y Lyvers, M. (2009). Alexithymia and alcohol use disorders: a critical review. *Addictive Behaviors*, 34(3), 237-245. doi: 10.1016/j.addbeh.2008.10.016
- Tice, D. M., Bratslavsky, E. y Baumeister, R. F. (2001). Emotional distress regulation takes precedence over impulse control: if you feel bad, do it! *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1), 53-67. doi: 10.1037/0022-3514.80.1.53
- Trott, M., Jackson, S. E., Firth, J., Jacob, L., Grabovac, I., Mistry, A., Stubbs, B. y Smith, L. (2021). A comparative meta-analysis of the prevalence of exercise addiction in adults with and without indicated eating disorders. *Eating and Weight Disorders*, 26(1), 37-46. doi: 10.1007/s40519-019-00842-1
- Vorspan, F., Mehtelli, W., Dupuy, G., Bloch, V. y Lépine, J. P. (2015). Anxiety and substance use disorders: co-occurrence and clinical issues. *Current Psychiatry Reports*, 17(2), 1-7. doi: 10.1007/s11920-014-0544-y
- Watson, D., Clark, L. A. y Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. doi: 10.1037/0022-3514.54.6.1063
- Weiss, N. H., Tull, M. T., Sullivan, T. P., Dixon-Gordon, K. L. y Gratz, K. L. (2015). Posttraumatic stress disorder symptoms and risky behaviors among trauma-exposed inpatients with substance dependence: the influence of negative and positive urgency. *Drug and Alcohol Dependence*, 155, 147-153. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2015.07.679
- Williams, A. D. y Grisham, J. R. (2012). Impulsivity, emotion regulation, and mindful attentional focus in compulsive buying. *Cognitive Therapy and Research*, 36(5), 451-457. doi: 10.1007/s10608-011-9384-9

RECIBIDO: 5 de febrero de 2023

ACEPTADO: 10 de diciembre de 2023