

Factores influyentes en el riesgo de dependencia al ejercicio físico en usuarios de gimnasio colombianos

Influential factors in the risk of dependence on physical exercise in Colombian gym users

Tatiana Castañeda Quirama¹, Jorge Emiro Restrepo²

RESUMEN

Hay un número creciente de adicciones conductuales que aún no han sido incluidas en el DSM pero que están siendo abordadas científicamente, como la dependencia al ejercicio físico. Con el objetivo de contribuir al estudio de esta problemática, se analizó la posible contribución del uso adictivo de redes sociales, la insatisfacción con la imagen corporal y el riesgo de trastorno de conducta alimentaria, junto con otras variables sociodemográficas, en una muestra de 407 usuarios regulares de gimnasios. Se realizó el análisis de regresión lineal múltiple en función del sexo. Para los hombres, las variables incluidas en el modelo fueron, en orden del valor del coeficiente de regresión: las horas por día en el gimnasio ($B = 5,347, p < 0,0001$),

los días por semana en el gimnasio ($B = 2,917, p = 0,001$), la dependencia al ejercicio físico ($B = 1,801, p < 0,0001$), las lesiones ($B = 1,006, p = 0,036$) y el uso excesivo de redes sociales ($B = 0,431, p = 0,006$). Para las mujeres, los días por semana en el gimnasio ($B = 3,812, p < 0,0001$), el nivel socioeconómico ($B = -2,874, p = 0,024$), la edad ($B = 0,797, p = 0,001$), el valor total de la prueba de actitudes alimentarias ($B = 0,697, p < 0,0001$) y el valor total del cuestionario de adicción a las redes sociales ($B = 0,406, p = 0,0001$). Se encontró también una elevada prevalencia de riesgo de dependencia al ejercicio físico.

Palabras clave: Conducta alimentaria, dependencia al ejercicio físico, imagen corporal, redes sociales.

SUMMARY

There is a growing number of behavioral addictions that have not yet been included in the DSM but are being addressed scientifically, such as dependence on physical exercise. To contribute to the study of this problem, the possible contribution of the addictive uses of social networks, dissatisfaction with body image, and the risk of eating behavior disorder, together with other sociodemographic variables, was analyzed in a sample of 407 users of regular gyms. Multiple linear regression analyzes were performed according to sex. For men, variables included in the model were, in order of the value of the regression coefficient: hours per day in the gym ($B = 5.347, p < 0.0001$), days per week in the gym ($B = 2.917, p = 0.001$), dependence on physical exercise ($B = 1.801, p < 0.0001$), injuries ($B = 1.006, p = 0.036$) and excessive use of social networks ($B = 0.431, p = 0.006$). For women, days per week

DOI: <https://doi.org/10.47307/GMC.2021.129.4.5>

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1132-4241>¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8790-7454>²

¹Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano y Universidad San Buenaventura-Medellín, Colombia, Psicóloga, Magister en Psicología Clínica. Estudiante de Doctorado en Psicología con énfasis en salud mental.

²Tecnológico de Antioquia, Colombia, Psicólogo, Máster y Doctor en Neuropsicología

Autor de correspondencia: Tatiana Castañeda Quirama, E-mail: lcastaneda@poligran.edu.co

Recibido: 3 de septiembre 2021

Aceptado: 28 de noviembre 2021

in the gym ($B = 3.812, p < 0.0001$), *socioeconomic status* ($B = -2.874, p = 0.024$), *age* ($B = 0.797, p = 0.001$), *total value of the food attitudes test* ($B = 0.697, p < 0.0001$) and *total value of social networks addiction questionnaire* ($B = 0.406, p = 0.0001$). *It was also found a high prevalence of risk of physical exercise dependence.*

Keywords: *Eating behavior, dependence on physical exercise, body image; social networks.*

INTRODUCCIÓN

Las adicciones conductuales, como el juego patológico, son consideradas en el Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder, Fifth Edition (DSM-V) como trastornos no relacionados con sustancias, en la categoría de los trastornos adictivos. En la actualidad, existen múltiples formas de estas adicciones que aún no han sido especificadas en el manual, como la adicción al sexo, la compra compulsiva, la adicción al amor, la adicción al trabajo, las adicciones tecnológicas, la adicción al internet y la adicción al ejercicio (1). La dependencia al ejercicio físico, como también es conocida (2,3) ha sido definida como un patrón inadecuado de ejercicio que conduce a un deterioro o malestar clínicamente significativo, caracterizado por tres o más de los siguientes síntomas: tolerancia, retirada, ejercicio excesivo, pérdida de control, tiempo excesivo, conflictos o continuación (4).

En Iberoamérica, los estudios sobre esta forma de adicción conductual se han realizado mayoritariamente en España con atletas y deportistas (5-8) y usuarios de centros de acondicionamiento físico (9). En Europa, Asia y EE.UU se han realizado más estudios (10), sin embargo, la problemática aún no despierta el interés que sí tienen los trastornos adictivos relacionados con sustancias. En Colombia, por ejemplo, solo pudo encontrarse una investigación publicada sobre la dependencia al ejercicio físico en fisicoculturistas (11). El panorama en el resto de Latinoamérica es similar.

Hasta ahora, la mayor parte de los estudios sobre la dependencia al ejercicio físico en esta región se han concentrado en la creación y validación de instrumentos de medición (12-14) en la identificación de las prevalencias en

varias poblaciones, principalmente deportistas (incluyendo fisicoculturistas) y atletas, y en los análisis para comprender los posibles factores asociados con este trastorno. Estos últimos, se han concentrado en conocer los elementos que están relacionados con su origen y su dinámica (9,15).

Se ha sugerido que la dependencia al ejercicio físico puede presentarse en dos formas: una dependencia primaria, en la que hay una adicción al ejercicio en sí mismo; y una dependencia secundaria, en la que la dependencia al ejercicio es consecuencia de un trastorno de base, como una alteración en la conducta alimentaria (16). La forma primaria pareciera ser más patológica que la secundaria, puesto que podría ser considerada una forma genuina de adicción, y no un comportamiento compulsivo asociado con otro trastorno, como en la forma secundaria. Además, se ha reportado que la forma primaria es más probable en los hombres y la secundaria en las mujeres (17).

Muchos casos de dependencia al ejercicio físico en mujeres se presentan conjuntamente con alteraciones en la conducta alimentaria (3,18,19) lo que hace pensar que el ejercicio excesivo es una manifestación secundaria de otro trastorno, como la bulimia o la anorexia nerviosa. De hecho, Bamber y col. (18) concluyen que la dependencia al ejercicio físico en mujeres es un fenómeno inusual, ya que normalmente se encuentra asociada con un trastorno de la conducta alimentaria. En los hombres, dicha dependencia pareciera ser más una consecuencia de los efectos positivos que tiene el ejercicio en sí mismo, particularmente sobre la autoestima (20) y el auto concepto físico (21) posiblemente a través del aumento de la satisfacción con la imagen corporal por el deseo de mejorar su musculatura (22).

Partiendo de este contexto teórico y estos hallazgos empíricos, en este estudio se pretende analizar el posible efecto de las alteraciones de la conducta alimentaria, en mujeres, y la satisfacción con la imagen corporal, en hombres, además de identificar en ambos si existe dependencia al ejercicio físico. También se incluye en el análisis una variable sobre uso adictivo de las redes sociales, pues hay hallazgos que insinúan una posible relación entre esta condición, las alteraciones de la conducta alimentaria y la satisfacción con la imagen corporal (23-27).

Para complementar estos posibles predictores psicológicos de la dependencia al ejercicio físico, se incluirán algunas variables sociodemográficas e información sobre el tiempo que invierten en el ejercicio y la frecuencia de las rutinas de los usuarios en el gimnasio.

MÉTODOS

Participantes

En el estudio participaron 407 personas. El 54,1 % (n = 220) fueron mujeres y el 45,9 % (n = 187) fueron hombres. El rango de edad estuvo entre 18 y 58 años (M = 25,45; DE = 6,14). El 62 % estaba ubicado en un nivel socioeconómico medio; el 17,7 %, en alto y el 20,1 %, en bajo. En relación con su escolaridad, el 49,4 % reportó tener educación universitaria; el 21,6 %, educación técnica-tecnológica; el 17,9 %, educación secundaria, y el 11,1 %, educación posgraduada. Sobre su ocupación actual, un 48,6 % manifestó ser empleado; un 47,9 %, estudiante; y un 3,4 %, desempleado. El tiempo que llevaban asistiendo al gimnasio hasta el momento de la investigación estuvo entre 3 y 312 meses (M = 42,08; DE = 49,81). El número de días a la semana que asistían al gimnasio estuvo entre 1 y 7 (M = 4,67; DE = 1,31). La cantidad de horas por día que dedicaban a su rutina de ejercicio en el gimnasio estuvo entre 1 y 7 (M = 1,82; DE = 0,78). El 46,8 % de las mujeres y el 39 % de los hombres estaban realizando algún tipo de dieta para mejorar la imagen corporal.

Procedimiento

Los participantes fueron contactados en 12 gimnasios de la ciudad de Medellín, Colombia. Ellos realizaban diferentes modalidades de entrenamiento, como: crossfit, entrenamiento funcional, levantamiento de pesas y empleo tradicional de máquinas. Se les explicó el objetivo del proyecto y se les entregó el consentimiento informado, que fue previamente aprobado por un Comité de Bioética. El único criterio de inclusión fue que llevaran como mínimo tres meses asistiendo al gimnasio. De las 415 personas que recibieron la información, 407 diligenciaron

y entregaron todos los formatos solicitados. Los instrumentos fueron diligenciados mediante auto reporte.

Diseño

El objetivo principal de este estudio fue establecer si las alteraciones en la conducta alimentaria, en mujeres, y la insatisfacción con la imagen corporal, en hombres, junto con otras variables adicionales para ambos sexos (adicción a redes sociales, tiempo de dedicación al ejercicio, edad y estrato socioeconómico [ESE]) eran predictores de la dependencia al ejercicio físico, en una muestra de usuarios frecuentes de gimnasios. Para tal fin, se realizó una investigación ex post facto transversal con enfoque cuantitativo. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Instrumentos de medición

Se emplearon los siguientes instrumentos: la "Escala Revisada de Dependencia al Ejercicio" Exercise Dependence Scale, EDS-R (3). Este instrumento fue diseñado para medir la dependencia al ejercicio físico en hombres y mujeres a través de siete factores: Abstinencia, Continuación, Tolerancia, Falta de control, Reducción de otras actividades, Tiempo de ejercicio y Efectos deseados. De acuerdo con los criterios de calificación, hay tres posibles clasificaciones: 1) Riesgo de Dependencia, 2) Sintomático y 3) Asintomático. Se utilizó la validación española hecha por Sicilia y González (9), quienes reportaron unas adecuadas propiedades psicométricas en cuanto a validez factorial, validez de criterio y consistencia interna.

El Cuestionario de Adicción a la Redes Sociales (ARS) que fue diseñado para valorar el uso problemático de las redes sociales a partir de los criterios de los indicadores del DSM-IV sobre adicción a sustancias. Está organizado en tres factores: Obsesión por las redes sociales, Falta de control personal en el uso y Uso excesivo de las redes sociales. De acuerdo con los autores, el instrumento tiene adecuados valores de validez factorial, de contenido y de confiabilidad (28).

La "Escala de Satisfacción con la Apariencia

Muscular”, *Muscle Appearance Satisfaction Scale* (MASS) (29), que es una escala multidimensional de auto reporte diseñada para valorar la insatisfacción con la apariencia muscular y la dismorfia muscular. Está compuesta por cinco factores: Dependencia al ejercicio, Comprobación de los músculos, Consumo de sustancias, Lesiones y Satisfacción muscular. Se utilizó la validación española realizada por González-Martí y col. (30), quienes reportaron unas adecuadas propiedades psicométricas en cuanto a validez factorial, validez de contenido y consistencia interna.

El “Test de Actitudes Alimentarias”, *Eating Attitudes Test* (EAT) (31). Se utilizó la versión en español de Gandarillas y col. (32). Se han reportado excelentes valores de confiabilidad y sensibilidad, y un adecuado valor de especificidad, apropiado para el cribado de posibles trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en población de riesgo (33). Está compuesto por tres factores: dieta, bulimia y preocupación por la comida, y control oral.

Normas éticas

La investigación se realizó cumpliendo con lo establecido en la Ley 1090 de 2006 del Colegio Colombiano de Psicólogos que reglamenta el ejercicio de la profesión de la psicología y establece el correspondiente código deontológico y bioético, así como la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Todos los participantes recibieron la información sobre el estudio y firmaron el consentimiento informado. El proyecto fue revisado y aprobado por un Comité de Bioética.

Análisis de datos

Los datos fueron sistematizados y analizados utilizando el programa IBM SPSS v.24. Se realizaron análisis descriptivos, pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), pruebas de diferencias de medias para datos paramétricos (T de Student) y análisis de regresión lineal múltiple por pasos (se garantizaron los supuestos

de linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad). Los resultados se consideraron significativos para valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

El Cuadro 1 presenta los estadísticos descriptivos de todas las variables analizadas discriminadas por sexo, así como el valor p de la prueba T de Student para diferencias entre grupos en las variables que correspondía. Solo se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en el número de meses asistiendo al gimnasio (mayor para los hombres), el número de horas de rutina por día (mayor para los hombres), y los síntomas de abstinencia (mayor para las mujeres) y continuación (mayor para los hombres) en la Escala de Dependencia al Ejercicio Físico. No se presentaron diferencias en las variables sociodemográficas, ni en el Cuestionario de Adicción a Redes Sociales.

Las puntuaciones de los instrumentos fueron clasificadas de acuerdo con los respectivos criterios. En el Cuadro 2 se presentan los porcentajes totales para cada una de ellas y los porcentajes según el sexo. Así, el 91,6 % de la muestra presenta riesgo de dependencia al ejercicio físico y el 8,4 % restante tienen síntomas de dependencia. En ambos grupos, el porcentaje de mujeres es más alto. Sobre la adicción a las redes sociales, el 32,4 % de la muestra total estuvo clasificado en nivel alto. En este nivel, hubo más mujeres (59,1 %) que hombres. Solo el 2,1 % de los hombres podía considerarse afectado de dismorfia muscular. El mayor porcentaje (62 %) se consideraba levemente insatisfecho con su imagen corporal. En relación con el riesgo de trastorno de la conducta alimentaria, en mujeres, el 51,4 % tenía riesgo.

Para conocer las variables predictoras del riesgo de dependencia al ejercicio físico, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple por pasos incluyendo todas las variables de el Cuadro 1, pero discriminando por sexo. Así, en el Cuadro 3 pueden apreciarse los resultados de este análisis para los hombres. Las variables incluidas en el modelo como variables independientes fueron,

FACTORES INFLUYENTES EN EL RIESGO DE DEPENDENCIA AL EJERCICIO FÍSICO

Cuadro 1

Estadísticos descriptivos de las variables

	Hombres		Mujeres		p
	M	DE	M	DE	
Sociodemográficas					
Edad	25,96	6,48	25,02	5,81	0,16
ESE	3,41	1,18	3,45	1,05	0,77
Psicológicas					
Dedicación al ejercicio					
Meses asistiendo	46,20	52,11	38,57	47,61	0,01*
Días por semana	4,72	1,39	4,62	1,24	0,15
Horas de rutina	1,88	0,81	1,76	0,75	0,03*
Dependencia al Ejercicio Físico					
Abstinencia	63,06	20,23	60,70	22,06	0,31
Continuación	9,91	4,45	10,69	4,41	0,02*
Tolerancia	7,21	4,05	6,60	4,29	0,02*
Falta control	12,11	4,19	11,87	4,39	0,92
Reducción de otras actividades	9,71	4,03	8,91	4,56	0,14
Tiempo de ejercicio	6,40	3,06	6,18	3,48	0,29
Efectos deseados	9,96	4,14	9,49	4,20	0,60
Adicción a las Redes Sociales	7,81	3,56	7,52	4,33	0,22
Obsesión por las redes sociales	30,97	15,06	33,78	17,29	0,19
Falta de control personal en el uso	10,04	5,59	10,79	6,32	0,33
Uso excesivo de las redes sociales	6,00	6,34	6,21	4,75	0,68
Satisfacción con la Apariencia Muscular	15,34	7,51	16,85	7,69	0,10
Dependencia al ejercicio	48,53	11,19	-	-	-
Comprobación muscular	13,13	3,93	-	-	-
Uso de sustancias	9,16	3,52	-	-	-
Satisfacción muscular	8,22	3,49	-	-	-
Lesiones	9,76	2,77	-	-	-
Riesgo de Trastorno de la Conducta Alimentaria	8,42	2,82	-	-	-
Bulimia	-	-	14,19	10,47	-
Dieta	-	-	2,10	2,51	-
Preocupación por la comida	-	-	3,93	4,32	-
Control oral	-	-	6,02	4,10	-
	-	-	2,11	2,53	-

en orden del valor del coeficiente: las horas por día en el gimnasio ($B = 5,347$, $p < 0,0001$), los días por semana en el gimnasio ($B = 2,917$, $p = 0,001$), la dependencia al ejercicio físico ($B = 1,801$, $p < 0,0001$), las lesiones ($B = 1,006$, $p = 0,036$) y el uso excesivo de redes sociales ($B = 0,431$, $p = 0,006$). De acuerdo con el valor del R^2 , estas variables explican el 46,2 % de la varianza de la variable dependiente.

En el Cuadro 4 se presentan los resultados del mismo análisis para las mujeres. Las

variables incluidas en el modelo, como variables independientes, fueron, en orden del valor del coeficiente: los días por semana en el gimnasio ($B = 3,812$, $p < 0,0001$), el estrato socioeconómico (ESE) ($B = -2,874$, $p = 0,024$), la edad ($B = 0,797$, $p = 0,001$), el valor total de la prueba de actitudes alimentarias ($B = 0,697$, $p < 0,0001$) y el valor total del cuestionario de adicción a las redes sociales ($B = 0,406$, $p = 0,0001$). De acuerdo con el valor del R^2 , estas variables explican el 30,3 % de la varianza de la variable dependiente.

Cuadro 2

Porcentaje total y por sexo para las clasificaciones de los instrumentos

	Clasificación	Porcentaje total	Porcentaje por sexo	
			Hombre	Mujer
Dependencia al ejercicio físico	Riesgo de dependencia	91,6 %	46,9 %	53,1 %
	Sintomático	8,4 %	35,3 %	64,7 %
	Asintomático	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Adicción a las Redes Sociales	Alto	32,4 %	40,9 %	59,1 %
	Medio	55,8 %	50,0 %	50,0 %
	Bajo	11,8 %	48,0 %	52,0 %
Satisfacción con la apariencia muscular	Afectado	2,1 %	2,1 %	-
	Moderadamente	14,4 %	14,4 %	-
	Levemente	62,0 %	62,0 %	-
	Satisfecho	21,4 %	21,4 %	-
Riesgo de trastorno de la conducta alimentaria	Con riesgo	51,4 %	-	51,4 %
	Sin riesgo	48,6 %	-	48,6 %

Cuadro 3

Modelo de regresión lineal múltiple por pasos para hombres

	B	S.E.	Beta	t	Sig.
(Constante)	1,201	5,440		0,221	0,825
Horas al día en el Gym	5,347	1,421	0,215	3,763	0,0001
Días a la semana en el Gym	2,917	0,830	0,201	3,514	0,001
Dependencia Ejercicio*	1,801	0,347	0,360	5,189	0,0001
Lesiones*	1,006	0,476	0,147	2,115	0,036
Uso Excesivo Redes Sociales**	0,431	0,154	0,160	2,803	0,006

$R = 0,680$; $R^2 = 0,462$; $F = 31,129$; $P = 0,0001$

*Dimensiones de la Escala de Satisfacción con la Apariencia Muscular

** Dimensión del Cuestionario de Adicción a las Redes Sociales

Cuadro 4

Modelo de regresión lineal múltiple por pasos para mujeres

	B	S.E.	Beta	t	Sig.
(Constante)	9,619	8,198		1,173	0,242
Días a la semana en el Gym	3,812	1,042	0,216	3,660	0,0001
ESE	-2,874	1,263	-0,138	-2,275	0,024
Edad	0,797	0,230	0,211	3,459	0,001
Total TCA*	0,697	0,123	0,329	5,656	0,0001
Total ARS**	0,406	0,078	0,320	5,204	0,0001

$R = 0,551$; $R^2 = 0,303$; $F = 18,451$; $P = 0,0001$

* Total en la prueba de Actitudes Alimentarias

** Total en el Cuestionario de Adicción a las Redes Sociales

DISCUSIÓN

El principal hallazgo en este estudio fue el haber logrado obtener dos modelos de regresión lineal múltiple que explicaron, según el sexo, un alto porcentaje del riesgo de dependencia al ejercicio físico (46,2 % en hombres y 30,3 % en mujeres) en función de variables independientes, como la insatisfacción con la imagen corporal, la adicción a las redes sociales, el riesgo de trastorno de la conducta alimentaria, el tiempo de dedicación al ejercicio, la edad y el estrato socioeconómico. Otro resultado de interés fue el alto porcentaje de participantes con riesgo de dependencia al ejercicio físico. Un valor que está por encima de los reportados para población general y para usuarios de centros de acondicionamiento físico.

Por ser condiciones asociadas con la dependencia al ejercicio físico, se valoró la existencia de insatisfacción con la imagen corporal, en hombres, y la alteración de la conducta alimentaria, en mujeres. Debe anotarse, desde ya, que estudios posteriores deberían realizar la medición de estas dos variables en ambos sexos. Los resultados reportan que el 51,4 % de las mujeres tienen riesgo de trastorno de la conducta alimentaria, mientras que solo el 16,5 % de los hombres, podría llegar a tener una insatisfacción con su imagen corporal. Sin embargo, más del 90 % de los hombres y las mujeres tienen riesgo de dependencia al ejercicio físico. De manera que el análisis sobre los predictores de este riesgo deberá partir de la consideración de que las mujeres, pero no los hombres, podrían tener (o estar próximas a) un trastorno asociado (16).

Así, entonces, los hombres tienen riesgo de dependencia al ejercicio físico, pero los resultados en general no sugieren que estén insatisfechos con su imagen corporal, mucho menos que tengan dismorfia muscular. Este hallazgo es similar al encontrado por Domínguez (34), quien sugirió que existe un factor diferenciador entre la preocupación por la imagen física y la percepción distorsionada del propio cuerpo que se da en la vigorexia, ya que la dependencia al ejercicio no implica necesariamente el uso de conductas excesivas de vigilancia frente al perfil de los músculos, como sí sucede en la vigorexia. Andrade y col. (11) señalaron que la práctica de actividad física podría relacionarse con una

imagen corporal positiva, que a su vez produce un mayor sentimiento de valía y autoestima. Además, la motivación para realizar ejercicio podría tener una doble orientación, a saber, la salud y la prevención de hábitos inadecuados y la obtención de fuerza y rendimiento (35).

Sin embargo, los resultados sí reportan que cerca de la mitad de los participantes tienen niveles medios y altos de adicción a las redes sociales. Se ha sugerido que el efecto de las redes sociales sobre el ejercicio podría deberse a un moldeamiento comportamental de los pares, amigos o la pareja sentimental. Así, las personas pueden ejercitarse porque están continuamente viendo cómo otras personas cercanas a ellos lo hacen (36). Además, como consecuencia de esta participación en actividades conjuntas, podrían percibir mayor apoyo social (37) y esta podría ser una razón por la cual continúan realizando este tipo de actividades. Se ha indicado que la comparación con los demás a través de las redes sociales proporciona una fuente significativamente mayor de incentivos sociales para aumentar la actividad física en comparación con el soporte social (38).

Hay un efecto demostrado de la influencia social sobre el ejercicio (39). De hecho, se ha utilizado el término “contagio social” para hacer referencia a esos comportamientos que pueden ser modelados socialmente. Un estudio reciente sobre la incidencia de las redes sociales en los deportistas concluyó que el ejercicio es un comportamiento socialmente contagioso (40). La influencia social a través de las redes sociales en línea puede explicar un alto porcentaje de las modificaciones en el comportamiento asociado con el ejercicio físico (41). También es posible que el ejercicio sea placentero o beneficioso por sí mismo y no se busque ningún fin, más allá de los efectos que este conlleva sobre la salud física, mental, la calidad de vida y el bienestar psicológico (42,43) o simplemente por la sensación de euforia (sentirse “drogado”) producto de la neurobiología del ejercicio (44).

El uso problemático del Internet, en general, y de las redes sociales, en particular, puede llegar a niveles que son considerados adictivos. Aunque no es fácil sostener una conexión directa entre la dependencia al ejercicio físico y la adicción a las redes sociales, sí hay algunas vías

intermedias que podrían servir para elaborar una explicación. Por ejemplo, hay evidencia que indica que algunas personas adictas a Facebook tienen bajos niveles de autoestima y altos niveles de narcisismo (45,46). Y lo mismo ha sido demostrado en personas con dependencia al ejercicio físico (20,47-50). De manera que entre estas dos formas de adicción comportamental existen rasgos comunes y desde ellos podrían comenzar a explorarse otras rutas explicativas.

La influencia social a través de las redes en línea puede contribuir al desarrollo de un perfeccionismo negativo o neurótico. Este tipo de perfeccionismo ha sido reportado en personas con dependencia al ejercicio físico y se asocia con una conducta obsesivo compulsiva (51). Las redes sociales pueden contribuir al perfeccionismo socialmente prescrito, pues se ha reportado que éste está presente en personas con dependencia al ejercicio físico (52). Sin embargo, también hay otra forma de perfeccionismo auto orientado, que podría asociarse con el narcisismo y aquí emerge la imagen corporal como una variable de relevancia. De hecho, Miller y Mesagno (53) reportaron que el narcisismo solo tenía valor explicativo en la dependencia al ejercicio físico en los hombres.

Castrejón (54) planteó que los estereotipos que se visualizan en las redes sociales determinan muchos de los comportamientos diarios, estilos de vida y hábitos de alimentación o ejercicio físico. De acuerdo con los resultados de su investigación, el 81 % de la población evaluada consideró útil la información ofertada en las redes sociales acerca de los tipos de ejercicio y de alimentación que se debían emplear y el 38,4 % reportó obtener motivación en las redes sociales para realizar ejercicio físico. Yaacoub y Najjar (55) informaron que cuanto más conectadas e implicadas estaban las personas con las redes sociales, existía mayor probabilidad de que se consumieran productos o se eligieran opciones parecidas a las que habían elegido sus contactos.

Si bien los porcentajes demuestran que muy pocos hombres presentaban insatisfacción, y casi ninguno, dismorfia corporal, el modelo de regresión sí incluyó dos de los factores del EDS-R como variables independientes para predecir la dependencia al ejercicio físico. Este resultado sugiere que algunos componentes

de la insatisfacción con la imagen corporal sí forman parte del sistema explicativo de la dependencia al ejercicio físico, por lo menos en la muestra analizada (en la que solo el 16,5 % podría considerarse como insatisfecho con su imagen corporal). En el contexto explicativo del narcisismo, es posible pensar que los hombres no buscan mejorar su imagen corporal porque estén insatisfechos, sino porque sencillamente desean verse mejor de lo que ya, según ellos, están. Según se ha demostrado, las personas con altos niveles de narcisismo tienen una imagen más favorable de su propio cuerpo (56). Pero esto no significa que no quieran mejorarla.

Entonces, sin que necesariamente exista una insatisfacción con la imagen corporal, los hombres podrían estar motivados a mejorar su imagen persiguiendo esa apariencia física que ha sido idealizada a través de las redes sociales, más aún si existe cierto nivel de narcisismo. Así, por ejemplo, hay evidencia de que las personas con narcisismo vulnerable tienen una tendencia a desear mejorar su apariencia física debido a su inseguridad y su continua vigilancia de las críticas de los demás, quienes se convierten en una fuente de aprobación para su autoestima (57). Se ha reportado además una correlación entre el narcisismo y la adicción al internet (58) y se ha encontrado que este tipo de personas prefieren las interacciones sociales a través de las redes sociales (59). De manera que será necesario incluir esta variable en estudios posteriores sobre la dependencia al ejercicio físico para validar este razonamiento.

Aguirre-Loaiza y col. (60), en su estudio acerca de la relación entre la imagen corporal, las dimensiones corporales y el ejercicio físico, reportaron que las mujeres usuarias de gimnasios estaban menos satisfechas con su imagen corporal en comparación con los hombres, lo que se reflejaba en una preocupación obsesiva por la figura y una búsqueda incesante de la belleza física acompañada de una distorsión de la imagen. Estas condiciones conllevaban a una práctica deportiva sin control. En la misma línea, Barrientos y col. (61), encontraron que las mujeres usuarias de gimnasio puntuaron más alto en el Cuestionario de Imagen Corporal en comparación con los hombres, lo cual daba cuenta de una asociación positiva y significativa entre la interiorización de ideales corporales y

la preocupación por la delgadez, que conducía a conductas alimentarias no saludables y a la posible aparición de un trastorno alimenticio.

Este tipo de trastornos, en las mujeres, se han propuesto como una de las causas asociadas con la dependencia al ejercicio físico. Esta sería, entonces, una consecuencia del trastorno, un comportamiento compensatorio maladaptativo que resultaría de la necesidad de perder peso, balancear las calorías y mejorar la apariencia física (62). En este caso, la dependencia al ejercicio físico estaría asociada con la preocupación por la forma, temores excesivos con la ganancia de peso, ansiedad, depresión y una deteriorada calidad de vida y funcionamiento psicosocial. La sensación de culpa cuando no se realiza el ejercicio y realizar el ejercicio exclusivamente por razones asociadas con el peso son dos criterios que diferencian, en el contexto del ejercicio excesivo, a las mujeres con trastorno de la conducta alimentaria de las mujeres normales (63).

En las mujeres es más probable que exista una correlación positiva entre la insatisfacción con la imagen corporal y el ejercicio excesivo (19). Además, las mujeres con trastorno de la conducta alimentaria que asisten a gimnasios creen, en su mayoría, que pueden controlar el peso con ejercicio físico, pero no son conscientes de que podrían desarrollar una dependencia a éste y generar un agravamiento del trastorno. De hecho, Reche y Gómez (15) encontraron que las mujeres que asistían al gimnasio más de 4 horas a la semana tenían una media más alta de síntomas consistentes con la dependencia al ejercicio físico en comparación con las que practican menos horas. Kjelsas y col. (64) ya habían reportado una correlación positiva entre las horas de dedicación y los síntomas de dependencia al ejercicio físico en mujeres físicamente activas. El modelo de regresión que se elaboró en nuestro estudio incluye el tiempo que se dedica al ejercicio como una variable predictora de la dependencia, tanto en mujeres como en hombres.

Un estudio reciente realizado con mujeres que asisten a gimnasios en la misma ciudad donde se realizó la presente investigación, encontró una asociación entre el riesgo de trastorno de la conducta alimentaria y el uso de redes sociales. De acuerdo con las conclusiones, las mujeres con

riesgo toman más fotos para mostrar sus avances en el gimnasio, comparan con mayor frecuencia sus fotos con las de otras personas, que en su consideración tienen mejor figura y, además, esperan tener más likes y comentarios positivos acerca de cómo se ven cuando suben una foto a Instagram (65). Los autores, partiendo de sus hallazgos y respaldados en la literatura, plantearon el narcisismo vulnerable, particularmente la subescala de autoestima contingente, como un mecanismo explicativo para comprender el comportamiento de este grupo de mujeres.

Existe una relación estadísticamente significativa entre la cantidad de fotografías que se suben al Facebook y la baja satisfacción con la imagen corporal (66). Safrán y col. (67) comprobaron que la estimación de la apariencia física estaba mediada por el tiempo que dedicaban a las redes sociales y sus preocupaciones sobre la alimentación. Según Castrejón (54), los estereotipos que se visualizan en las redes sociales determinan muchos de los comportamientos diarios, estilos de vida, hábitos de alimentación y rutinas de ejercicio físico. Se ha encontrado que casi una quinta parte de las mujeres que publican imágenes de hipertrofia muscular en Instagram se encontraban en riesgo de un trastorno alimentario y tenían puntajes elevados en las medidas de alimentación desordenada y ejercicio compulsivo (23). Tiggemann y Slater (68) ya habían resaltado que entre más tiempo se pasara en Facebook visualizando fotos, mayor sería la internalización y el deseo de ser delgada.

Blackstone y Herrmann (69) analizaron la influencia de ciertos grupos de Facebook que promueven programas extremos asociados con la cultura fitness (fitspiration), la cultura de la delgadez (thinspiration) y que están a favor de la anorexia y la bulimia. Los hallazgos evidenciaron que una amplia variedad de mensajes en estos grupos se asociaba con comportamientos y percepciones problemáticas, en algunos casos extremas, relacionados con la alimentación y el ejercicio físico. En general, hay una alta y creciente cantidad de evidencia empírica que vincula el uso de las redes sociales con preocupaciones por la imagen corporal y los trastornos de la conducta alimentaria en mujeres (25,70). El ejercicio excesivo, y un posible riesgo de dependencia al ejercicio, sería una respuesta maladaptativa para afrontar el

malestar psicosocial. El uso de dietas para mejorar la imagen corporal también es una estrategia para afrontar la insatisfacción con la imagen corporal. Según los resultados de la presente investigación, el 46,8 % de las mujeres y el 39 % de los hombres estaban realizando algún tipo de dieta con ese propósito.

Las puntuaciones obtenidas para la dependencia al ejercicio físico y todos sus factores en los usuarios de gimnasios de esta muestra (hombres y mujeres) estuvieron por encima de las obtenidas por usuarios de gimnasios españoles con edades similares. En Colombia solo fue posible encontrar una investigación similar en la temática. Un estudio con fisicoculturistas reportó que un 26,7 % de los participantes (hombres y mujeres) tenían niveles altos y un 73,3 % niveles medios de adicción al ejercicio físico (11). En España, se reportó una prevalencia cercana al 7 % en deportistas (14). En una revisión sistemática de literatura sobre prevalencia (71) se reportó un rango entre el 0,3 y el 42 %, con una prevalencia en general entre el 6 % y el 9 %. La heterogeneidad de los resultados podría ser explicada por disparidades metodológicas, concernientes al tipo de población o al tipo de instrumento o por disparidades conceptuales (72), ya que no siempre se ha tenido la claridad, ni la rigurosidad para definir el fenómeno (73).

Finalmente, hay que resaltar que, para las mujeres, pero no para los hombres, las variables sociodemográficas fueron predictores del riesgo de dependencia al ejercicio físico. La edad y el ESE se incluyeron en el modelo como variables independientes. Respecto a la edad, este hallazgo difiere con lo reportado en la literatura. Por ejemplo, Costa y col. (74) reportaron, en su modelo de regresión múltiple, que había una asociación negativa entre la edad y el nivel de dependencia al ejercicio físico. Por otro lado, no es fácil hallar datos sobre la relación entre el ESE y la dependencia al ejercicio físico. Sin embargo, podría pensarse que debería existir una correlación positiva, en la que las personas con mayores ingresos tiendan a tener mayor riesgo de dependencia, ya que sí hay evidencia de una relación positiva entre el ESE y la actividad física (75).

De la presente investigación pueden derivarse dos conclusiones: primero, una alerta sobre la

prevalencia del riesgo de dependencia al ejercicio físico en usuarios de gimnasios, ya que está muy por encima de los valores reportados en otros estudios; y segundo, la relevancia explicativa del uso de redes sociales, la imagen corporal y las alteraciones en la conducta alimentaria. También hay cierto grado de evidencia para respaldar indirectamente la hipótesis de De Coverley (16) sobre los dos tipos de dependencia. Aunque los análisis y los resultados son insuficientes para afirmarlo, sí pareciera que la dependencia a el ejercicio físico en los hombres es más una consecuencia del ejercicio en sí mismo y de los beneficios que se obtienen de él, mientras que en las mujeres sería más una consecuencia de un trastorno de base. En cualquiera de los dos casos, en esta cultura en la que se le ha dado tanta relevancia a la imagen física resultan esenciales las redes sociales en cualquier modelo que intente explicar por qué las personas desean (o necesitan) hacer ejercicio.

REFERENCIAS

1. Pinna F, Dell'Osso B, Di Nicola M, Janiri L, Altamura A, Carpiniello B, et al. Behavioral addictions and the transition from DSM-IV-TR to DSM-5. *J Psychop.* 2015;21:380-389.
2. Hausenblas HA, Downs DS. Exercise dependence: A systematic review. *Psychol Sport Exerc.* 2002;3(2):89-123.
3. Hausenblas HA, Downs DS. How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychol Heal.* 2002;17(4):387-404.
4. Hausenblas HA, Giacobbi PR. Relationship between exercise dependence symptoms and personality. *Pers Individ Dif.* 2004;36(6):1265-1273.
5. Latorre RPÁ, Obra AJ, Montilla JP, Pinillos FG. Dependencia al ejercicio físico e insatisfacción corporal en diferentes deportes de resistencia y su relación con la motivación al deporte. *Rev Psicol Deport.* 2016;25(1):113-120.
6. Mayolas-Pi C, Simón-Grima J, Peñarrubia-Lozano C, Munguía-Izquierdo D, Moliner-Urdiales D, Legaz-Arrese A. Exercise addiction risk and health in male and female amateur endurance cyclists. *J Behav Addict.* 2017;6(1):74-83.
7. Reche C, De Francisco C, Martínez-Rodríguez A, Ros-Martínez A. Relación entre variables sociodemográficas y deportivas, dependencia del ejercicio y burnout: Un estudio preliminar en deportistas. *An Psicol.* 2018;34(2):398-404.

8. Szabo A, De Vegala R, Ruiz-Barquín R, Rivera O. Exercise addiction in Spanish athletes: Investigation of the roles of gender, social context and level of involvement. *J Behav Addict.* 2013;2(4):249-252.
9. González-Cutre D, Sicilia Á. Dependencia del ejercicio físico en usuarios españoles de centros de acondicionamiento físico (FITNESS): Diferencias según el sexo, la edad y las actividades practicadas. *Behav Psychol Psicol Conduct.* 2012;20(2):349-364.
10. Simón-Grima J, Marcén NE, Marín JM. Exercise addiction measure through the exercise addiction inventory (EAI) and health in habitual exercisers: a systematic review and meta-analysis. *Adicciones.* 2018;31(3):233-249.
11. Andrade JA, García S, Remicio C, Villamil S. Niveles de adicción al ejercicio corporal en personas fisioculturistas. *RIPED.* 2012;7(2):209-226.
12. Pujals C, Baile JI, González-Calderón MJ. Evaluating the Psychometric Properties of the Exercise Dependence Scale-Revised (EDS-R) in a Spanish Sample. *Pensando Psicol.* 2018;14(23):1-13.
13. Ruiz-Juan F, Zarauz Sancho A, Arbinaga Ibarzábal F. Validación de la Escala de Adicción al Entrenamiento (EAE) en atletas veteranos. *Adicciones.* 2013;25(4):309-320.
14. Sicilia A, González D. Dependence and physical exercise: Spanish Validation of the exercise dependence scale-revised (EDS-R). *Spanish J Psychol.* 2011;14(1):421-431.
15. Reche-García C, Gómez Díaz M. Dependencia al ejercicio físico y trastornos de la conducta alimentaria. *Apunt Psicol.* 2014;32(1):25-32.
16. De Coverley MW. Exercise dependence. *Br J Addict.* 1987;82:735-740.
17. Cunningham HE, Pearman S, Brewerton TD. Conceptualizing primary and secondary pathological exercise using available measures of excessive exercise. *Int J Eat Disord.* 2016;49(8):778-792.
18. Bamber DJ, Cockerill IM, Rodgers S, Carroll D. Diagnostic criteria for exercise dependence in women. *Br J Sports Med.* 2003;37(5):393-400.
19. Klein DA, Bennett AS, Schebendach J, Foltin RW, Devlin MJ, Walsh BT. Exercise "addiction" in anorexia nervosa: Model development and pilot data. *CNS Spectr.* 2004;9(7):531-537.
20. Bruno A, Quattrone D, Scimeca G, Cicciarelli C, Romeo VM, Pandolfo G, et al. Unraveling Exercise Addiction: The Role of Narcissism and Self-Esteem. *J Addict.* 2014;2014:1-6.
21. Patrizia O, Sebastiano C, Rosalba L. Physical Self-Concept and Its Relationship to Exercise Dependence Symptoms in Young Regular Physical Exercisers. *Am J Sports Sci Med.* 2013;1(1):1-6.
22. Dissatisfaction and Exercise Dependence: Mediating Role of Muscularity Drive. *Psychol Rep.* 2018;122(6):2137-2154.
23. Holland G, Tiggemann M. A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. *Body Image.* 2016;17:100-110.
24. Hummel AC, Smith AR. Ask and you shall receive: Desire and receipt of feedback via Facebook predict disordered eating concerns. *Int J Eat Disord.* 2015;48(4):436-442.
25. Mabe AG, Forney KJ, Keel PK. Do you "like" my photo? Facebook use maintains eating disorder risk. *Int J Eat Disord.* 2014;47(5):516-523.
26. Smith AR, Hames JL, Joiner TE. Status Update: Maladaptive Facebook usage predicts increases in body dissatisfaction and bulimic symptoms. *J Affect Disord.* 2013;149(1-3):235-240.
27. Stronge S, Greaves LM, Milojev P, West-Newman T, Barlow FK, Sibley CG. Facebook is Linked to Body Dissatisfaction: Comparing Users and Non-Users. *Sex Roles.* 2015;73(5-6):200-213.
28. Ecurra M, Salas E. Construcción Y Validación Del Cuestionario De Adicción a Redes Sociales (Ars) Construction and Validation of the Questionnaire of Social Networking Addiction (Sna). *Lib Rev Psicol.* 2014;20(1):73-91.
29. Mayville SB, Williamson DA, White MA, Netemeyer RG, Drab DL. Development of the muscle appearance satisfaction scale: A self-report measure for the assessment of muscle dysmorphia symptoms. *Assessment.* 2002;9(4):351-360.
30. González-Martí I, Bustos JGF, Jordán ORC, Mayville SB. Validation of a Spanish version of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: Escala de Satisfacción Muscular. *Body Image.* 2012;9(4):517-523.
31. Garfinkel PE, Newman A. The eating attitudes test: Twenty-five years later. *Eat Weight Disord.* 2001;6(1):1-21.
32. Gandarillas GA, Zorrilla TB, Sepúlveda GA. Trastornos del comportamiento alimentario: Prevalencia de casos clínicos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid. *Doc Técnicos Salud Pública.* 2003;85:82-91.
33. Constaín GA, Ricardo Ramírez C, Rodríguez-Gázquez MDLÁ, Álvarez Gómez M, Marín Múnera C, Agudelo Acosta C. Validez y utilidad diagnóstica de la escala EAT-26 para la evaluación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en población femenina de Medellín, Colombia. *Aten Primaria.* 2014;46(6):283-289.
34. Domínguez EM. Diseño y validación de una escala para la medida de la dependencia del ejercicio físico (EDEF). 2015; Available from: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/671262/montero_

- dominguez_eva.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Márquez S, De la Vega R. La adicción al ejercicio: Un trastorno emergente de la conducta. *Nutr Hosp.* 2015;31(6):2384-2391.
 36. Darlow SD, Xu X. The influence of close others' exercise habits and perceived social support on exercise. *Psychol Sport Exerc.* 2011;12(5):575-578.
 37. Leslie E, Owen N, Salmon J, Bauman A, Sallis JF, Lo SK. Insufficiently active Australian college students: Perceived personal, social, and environmental influences. *Prev Med (Baltim).* 1999;28(1):20-27.
 38. Zhang J, Brackbill D, Yang S, Becker J, Herbert N, Centola D. Support or competition? How online social networks increase physical activity: A randomized controlled trial. *Prev Med Reports.* 2016;4:453-458.
 39. Carron AV, Hausenblas HA, Mack D. Social influence and exercise: A meta-analysis. *J Sport Exerc Psychol.* 1996;18(1):1-16.
 40. Aral S, Nicolaides C. Exercise contagion in a global social network. *Nat Commun.* 2017;8:1-8.
 41. Althoff T, Jindal P, Leskovec J. Online actions with offline impact: How online social networks influence online and offline user behavior. *WSDM 2017 - Proc 10th ACM Int Conf Web Search Data Min.* 2017;537-546.
 42. Gill DL, Hammond CC, Reifsteck EJ, Jehu CM, Williams RA, Adams MM, et al. Leisure physical activity and quality of life. *J Prev Med Public Heal.* 2013;46 (Suppl 1):S28-S34.
 43. Nieman P. Psychosocial aspects of youth physical activity. *Paediatr Child Heal.* 2002;7(5):309-312.
 44. Dishman RK, O'Connor PJ. Lessons in exercise neurobiology: The case of endorphins. *Ment Health Phys Act.* 2009;2(1):4-9.
 45. Błachnio A, Przepiorka A, Rudnicka P. Narcissism and self-esteem as predictors of dimensions of Facebook use. *Pers Individ Dif.* 2016;90:296-301.
 46. Denti L, Nilsson I, Barbopoulos I, Holmberg L, Thulin M, Wendblad M, et al. Sweden's Largest Facebook Study: A Survey of 1 000 Swedish Facebook Users. *Gothenbg Gothenbg Res Inst.* 2012; Available from: <https://gri.gu.se/english/latest-news/news/d/sweden-s-largest-facebook-study--a-survey-of-1000-swedish-facebook-users.cid1073014>
 47. Cook RH, Griffiths MD, Pontes HM. Personality Factors in Exercise Addiction: A Pilot Study Exploring the Role of Narcissism, Extraversion, and Agreeableness. *Int J Ment Health Addict.* 2018;18(1):89-102.
 48. Guidi J, Clementi C, Grandi S. Psychological distress and personality characteristics among individuals with primary exercise dependence. *Psychol distress Personal Charact among Individ with Prim Exerc Depend.* 2013;48(2):121-129.
 49. Hawi NS, Samaha M. The Relations Among Social Media Addiction, Self-Esteem, and Life Satisfaction in University Students. *Soc Sci Comput Rev.* 2016;35(5):576-586.
 50. Spano L. The relationship between exercise and anxiety, obsessive-compulsiveness, and narcissism. *Pers Individ Dif.* 2001;30(1):87-93.
 51. MacFarlane L, Owens G, Del Pozo Cruz B. Identifying the features of an exercise addiction: A Delphi study. *J Behav Addict.* 2016;5(3):474-484.
 52. Hall HK, Kerr AW, Kozub SA, Finnie SB. Motivational antecedents of obligatory exercise: The influence of achievement goals and multidimensional perfectionism. *Psychol Sport Exerc.* 2007;8(3):297-316.
 53. Miller KJ, Mesagno C. Personality traits and exercise dependence: Exploring the role of narcissism and perfectionism. *Int J Sport Exerc Psychol.* 2014;12(4):368-381.
 54. Castrejón Mata C. Impacto de las redes sociales y el marketing en la alimentación y la actividad física de los jóvenes en el estado de Guanajuato. *Rev Cimexus.* 2018;13(2):71-88.
 55. Yaacoub HK, Najjar R. Effect of facebook friends on each other's consumption patterns. *J Comput Stud.* 2016;24(3):177-194.
 56. Jackson LA, Ervin KS, Hodge CN. Narcissism and body image. *J Res Pers.* 1992;26(4):357-370.
 57. Purton T, Officer C, Bullivant B, Mitchison D, Griffiths S, Murray SB, et al. Body dissatisfaction, narcissism and self-esteem in young men and women: A moderated mediation analysis. *Pers Individ Dif.* 2018;131:99-104.
 58. Choi M, Panek ET, Nardis Y, Toma CL. When social media isn't social: Friends' responsiveness to narcissists on Facebook. *Pers Individ Dif.* 2015;77:209-214.
 59. Ljepava N, Orr RR, Locke S, Ross C. Personality and social characteristics of Facebook non-users and frequent users. *Comput Human Behav.* 2013;29(4):1602-1607.
 60. Aguirre Loaiza H, Reyes S, Ramos Bermúdez S, Bedoya D, Franco A. Ejercicio físico en usuarios de gimnasios. *Rev Iberoam Psicol Ejerc Deport.* 2017;12(1):149-156.
 61. Barrientos MN, Escoto C, Bosques L, Enríquez IJ, Juárez LC. *Rev Mex Trastor Aliment J Eat Disord.* 2014;4:58-67.
 62. Müller A, Claes L, Wos K, Kerling A, Wunsch-Leiteritz W, Cook B, et al. Temperament and risk for exercise dependence: Results of a pilot study in female patients with eating disorders compared to elite athletes. *Psychopathology.* 2015;48(4):264-269.
 63. Mond JM, Calogero RM. Excessive exercise in eating disorder patients and in healthy women. *Aust N Z J*

FACTORES INFLUYENTES EN EL RIESGO DE DEPENDENCIA AL EJERCICIO FÍSICO

- Psychiatry. 2009;43(3):227-234.
64. Kjelsas E, Augestad LB, Götestam KG. Exercise dependence in physically active women. *Europ Psychiatry*. 2003;17:145-155.
 65. Restrepo JE, Castañeda Quirama T. Risk of Eating Disorders and Use of Social Networks in Female Gym-Goers in the City of Medellín, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2018;49(3):162-169.
 66. Meier EP, Gray J. Facebook photo activity associated with body image disturbance in adolescent girls. *Cyberpsychology, Behav Soc Netw*. 2014;17(4):199-206.
 67. Saffran K, Fitzsimmons-Craft EE, Kass AE, Wilfley DE, Taylor CB, Trockel M. Facebook usage among those who have received treatment for an eating disorder in a group setting. *Int J Eat Disord*. 2016;49(8):764-777.
 68. Tiggemann M, Slater A. NetTweens: The Internet and Body Image Concerns in Preteenage Girls. *J Early Adolesc*. 2014;34(5):606-620.
 69. Blackstone SR, Herrmann LK. Extreme body messages: themes from Facebook posts in extreme fitness and nutrition online support groups. *mHealth*. 2018;4:33-33.
 70. Manago AM, Monique Ward L, Lemm KM, Reed L, Seabrook R. Facebook involvement, objectified body consciousness, body shame, and sexual assertiveness in college women and men. *Sex Roles*. 2015;72(1):1-14.
 71. Marques A, Peralta M, Sarmiento H, Loureiro V, Gouveia ÉR, Gaspar de Matos M. Prevalence of Risk for Exercise Dependence: A Systematic Review. *Sport Med*. 2019;49(2):319-330.
 72. Berczik K, Szabó A, Griffiths MD, Kurimay T, Kun B, Urbán R, et al. Exercise addiction: Symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Subst Use Misuse*. 2012;47(4):403-417.
 73. Freimuth M, Moniz S, Kim SR. Clarifying exercise addiction: Differential diagnosis, co-occurring disorders, and phases of addiction. *Int J Environ Res Public Health*. 2011;8(10):4069-4081.
 74. Costa S, Hausenblas HA, Oliva P, Cuzzocrea F, Larcán R. The role of age, gender, mood states and exercise frequency on exercise dependence. *J Behav Addict*. 2013;2(4):216-223.
 75. Jimenez D, Ortega FP, Ruiz JR, Romero VE, Artero EG, Urdiales DM, et al. Socioeconomic status influences physical fitness in European adolescents independently of body fat and physical activity: The Helena study. *Nutr Hosp*. 2010;25(2):311-316.