

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



TESIS DOCTORAL

Evaluación de dismorfia muscular y adicción al ejercicio físico

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Leticia María Olave Porrúa

Directora

María Iciar Iruarrizaga Díez

Madrid

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

Evaluación de dismorfia muscular y adicción al ejercicio físico

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

Leticia María Olave Porrúa

DIRECTORA

María Iciar Iruarrizaga Díez

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

Evaluación de dismorfia muscular y adicción al ejercicio físico

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

Leticia María Olave Porrúa

DIRECTORA

María Iciar Iruarrizaga Díez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer el trabajo, esfuerzo y dedicación de mi directora de tesis la Dra. Iciar Iruarrizaga. Hace varios años, exactamente desde el 2010, tuve la suerte de asistir como becaria a un congreso de la Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y Estrés- SEAS, organizado por “Itzi” (por aquel entonces ella era profesora de la asignatura de Psicología de las Drogodependencias y yo no me perdía ni una de sus clases con sus llamativos PowerPoint). Ahí fue cuando comenzó mi formación profesional, académica, curricular y personal. En ese momento no lo sabía, pero la SEAS iba a ser para mí como una gran familia donde se reunía una parte importante de la psicología española y de otras zonas del mundo. Además, gracias a ese congreso tuve la suerte de conocer y relacionarme de igual a igual con personalidades muy relevantes de la psicología (hasta entonces sólo me había limitado a leer sus nombres en los manuales y artículos que estudiaba). Esa formación cuenta con cientos de decenas de horas trabajando y aprendiendo a investigar, a pensar, a usar bases de datos y a adoptar una mirada científica (es importante señalar que esos momentos de trabajo fueron siempre seguidos de su correspondiente refuerzo positivo). El proyecto de esta tesis surge tras la observación directa en un entorno de la Universidad Complutense de Madrid, y es que, citando textualmente a mi directora, “la observación es fundamental para ser un buen psicólogo”. También surge tras observar a nuestro alrededor cómo ha ido cambiando la sociedad a través del culto al cuerpo y la proliferación de gimnasios y tiendas de suplementos, la moda centrada en el deporte y la obsesión por un cuerpo perfecto, ya no solo en las mujeres, sino también en los hombres.

La Dra. Iciar Iruarrizaga, además de haber sido un ejemplo a seguir en el terreno profesional, también ha sido un apoyo muy importante en momentos personales difíciles por lo que el agradecimiento que con estas palabras quiero expresar va más allá de la tesis doctoral. Gracias por todo ello. Por ayudarme y animarme siempre a crecer, a observar y tratar de verlo todo como un pájaro, desde arriba.

En segundo lugar, doy las gracias a mi familia y seres queridos por todo el apoyo que me han dado. En concreto a mi madre, que me ha animado a seguir hacia delante y continuar con este proyecto que finaliza tras cinco largos años. Siempre ha dicho que yo, desde bien pequeña, era feliz sentada en mi pupitre dibujando, luego leyendo, después estudiando y finalmente, metiendo datos con el ordenador. Creo que tiene razón. Así que le doy las gracias

por inculcarme la pasión por la lectura y enseñarme el refugio de la imaginación, a animarme a seguir estudiando, a seguir formándome y a no rendirme ante las adversidades. Por enseñarme a parar cuando lo he necesitado, a coger aire y por sus frases “todo llega” y “todo pasa” que siempre han sido acertadas. Además, si no hubiera sido por ella no habría descubierto mi propia pasión por el ejercicio físico dentro de un gimnasio (fue quién me animó a apuntarme y la culpable de mi fascinación por las clases colectivas), y así descubrí un mundo por estudiar. También doy las gracias a mi pareja, por su soporte fundamental en el día a día, por su infinita paciencia en las noches en que me desvelaba dando vueltas a las ideas de la tesis y por su eterno sentido del humor. Junto a él finaliza esta etapa tan bonita y damos paso a una nueva, ya que el plazo límite de depósito de esta tesis coincide con la fecha estimada de parto de nuestro hijo Gonzalo. Y a mis queridas amigas, que me han acompañado en los cientos de horas junto al SPSS y se han preocupado y mostrado interés por los artículos que hemos publicado, incluso en sus partes más técnicas y menos comprensibles a personas ajenas a la psicología o a la psicometría. Gracias por todo el ánimo, apoyo, y por creer en mí y en el proyecto.

En tercer lugar, quiero dar las gracias a todos los profesionales, tanto de la Psicología como del Trabajo Social, vinculados o no a la universidad, que nos han apoyado con este proyecto. He tenido la gran suerte de aprender de ellos, de trabajar con ellos y compartir publicaciones con ellos, cosa que me llena de orgullo y de lo que presumo con mis colegas psicólogos.

Por último, agradezco enormemente a todas las personas que han participado en este estudio, ya que cumplimentar el cuadernillo supone responder a muchas preguntas personales, y hacerlo con sinceridad no siempre es fácil. Sin estas personas anónimas no habría sido posible realizar esta investigación.

ÍNDICE

RESUMEN	10
ABSTRACT	13
MARCO TEÓRICO.....	17
1. Definición de la adicción al ejercicio físico- AEF y de la dismorfia muscular- DM.....	20
1.1. Adicción al ejercicio físico- AEF.....	20
1.2. Dismorfia muscular- DM.....	25
2. Variables psicológicas relacionadas con la adicción al ejercicio físico- AEF y con la dismorfia muscular- DM.....	32
2.1. Autoestima	32
2.2. Esquemas tempranos inadaptados	33
2.3. Apego.....	35
2.4. Dependencia emocional	37
2.5. Impulsividad	39
2.6. Otras adicciones	40
OBJETIVOS E HIPÓTESIS	43
1. Objetivos generales.....	43
2. Objetivos e hipótesis específicas de la tesis.....	44
MÉTODO	47
1. Diseño.....	47
2. Participantes.....	47
3. Procedimiento	49
4. Variables e instrumentos de evaluación.....	49
RESULTADOS	56
1. Estudio 1: Esquemas cognitivos y autoestima en personas con AEF y con DM.....	56
2. Estudio 2: Dependencia emocional y apego en personas con AEF y DM.....	61
3. Estudio 3: Impulsividad y otras adicciones en personas con AEF y DM	68
DISCUSIÓN	72
1. Limitaciones	85
2. Implicaciones prácticas.....	85
CONCLUSIONES	87
REFERENCIAS	89
ANEXOS	124
Anexo 1.	124

Anexo 2.	125
Anexo 3.	142
Anexo 4.	144
1. <i>Estudio 1</i>	144
2. <i>Estudio 2</i>	163

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	26
Tabla 2.....	55
Tabla 3.....	56
Tabla 4.....	57
Tabla 5.....	58
Tabla 6.....	59
Tabla 7.....	60
Tabla 8.....	60
Tabla 9.....	62
Tabla 10.....	63
Tabla 11.....	64
Tabla 12.....	66
Tabla 13.....	67
Tabla 14.....	68
Tabla 15.....	69
Tabla 16.....	70
Tabla 17.....	70
Tabla 18.....	71

RESUMEN

Título: Evaluación de dismorfia muscular y adicción al ejercicio físico.

Introducción: La actividad física es un comportamiento deseable que contribuye al estado de salud tanto a nivel físico como psicológico, con un impacto positivo en la esfera bio-psico-social de las personas. La práctica de ejercicio físico está asociada a la segregación de determinados neurotransmisores en el cerebro, como serotonina y dopamina, además de neurohormonas como las catecolaminas. El efecto que produce el ejercicio físico a nivel cerebral lo convierte en un comportamiento potencialmente adictivo. El paso de una conducta saludable a una conducta problema se produce cuando lo que guía este comportamiento evoluciona desde un refuerzo positivo, como la búsqueda de placer, hasta un refuerzo negativo, como la evitación del malestar que produce la interrupción del ejercicio. Esto además se acompaña de una pérdida del control sobre la conducta y aparición de tolerancia (cada vez se necesita más ejercicio físico para conseguir los efectos deseados) y síndrome de abstinencia (malestar tanto físico como psicológico cuando se detiene, interrumpe o se trata de reducir el comportamiento), dando lugar a una adicción comportamental. La complejidad del estudio de las adicciones reside en que frecuentemente son problemas multifactoriales que requieren de un abordaje multidimensional. Desde este contexto nace la presente investigación, donde se explora la relación de la adicción al ejercicio físico (AEF) y la dismorfia muscular (DM), ya que ambos trastornos tienen en común la adicción o dependencia por el ejercicio, y otras variables relevantes relacionadas con patologías adictivas como la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, la dependencia emocional, los estilos de apego, la impulsividad y otras adicciones, ya sean a sustancias o a comportamientos, tales como el abuso/dependencia de alcohol, el trastorno por juego, la adicción a sustancias, los trastornos de alimentación, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción al sexo.

Objetivos: Los objetivos generales de esta tesis doctoral son (1) analizar la prevalencia de AEF y la DM, (2) analizar si existe relación entre AEF y DM, (3) observar cómo se relaciona la AEF con dependencia emocional, apego, autoestima y esquemas tempranos inadaptados, (4) estudiar cómo se relaciona la DM con dependencia emocional, apego, autoestima y esquemas tempranos inadaptados, (5) observar si la AEF y la DM están relacionadas con otras adicciones (abuso/dependencia del alcohol, trastorno por juego, adicción a sustancias, trastornos de alimentación, adicción a Internet, adicción a videojuegos, gasto compulsivo y

adicción al sexo) e impulsividad, y (6) explorar si existen diferencias de género en cuanto a la AEF y DM y el resto de variables evaluadas. Estos objetivos generales se dividen en otros más específicos y se abordan a través de tres estudios.

Método: El diseño de este estudio es no experimental, correlacional de corte transversal. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico. La muestra fue recogida a través de estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid y de usuarios de gimnasios y se utilizó el muestreo de bola de nieve, con el fin de encontrar participantes que practiquen ejercicio físico. La muestra del estudio 1 está formada por 465 participantes que practican ejercicio físico, de los cuales 110 son hombres (23.7%), 352 mujeres (75.7%) y 3 personas transgénero (0.6%), con edades comprendidas entre los 17 y 61 años ($M = 22.30$; $D.T. = 6.21$). La muestra del estudio 2 y del estudio 3 consta de 366 participantes que practican ejercicio físico, formada por 166 hombres (45.4%) 200 mujeres (54.6%) con edades comprendidas entre los 17 y los 31 años ($M = 23.53$; $DT = 6.48$). Se ha obtenido por parte de La Comisión Deontológica de la Facultad de Psicología de la UCM un informe favorable sobre los aspectos éticos relativos a este estudio una vez constatado que la propuesta cumple con las normas deontológicas del Colegio Oficial de Psicólogos y las Sociedades Científicas de Psicología (Ref. 2020/21-035).

Resultados: Respecto a la prevalencia de DM y AEF, los resultados mostraron que la mayoría de la muestra se hallaba satisfecha con su musculatura, y que solo el 4.3% presentaba riesgo de AEF, el 3.7% DM y el 1.3% AEF y DM al mismo tiempo. Ambos trastornos mostraron relaciones estadísticamente significativas en sentido positivo. Además, se encontró relación significativa entre la AEF, la DM y los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima, resaltando el papel predictivo tanto de los esquemas como de la autoestima sobre la DM, mientras que sólo los esquemas tempranos inadaptados predijeron la AEF. Respecto a la relación entre la AEF y la DM y la dependencia emocional y los estilos de apego, se encontraron relaciones significativas entre todas las variables, además de que la dependencia emocional y algunos estilos de apego fueron predictores de AEF y DM. De forma novedosa, los resultados obtenidos mostraron el papel mediador de los estilos de apego en la relación entre AEF, DM y dependencia emocional. En cuanto a la relación entre la AEF, la DM y la impulsividad los resultados mostraron relación significativa entre las variables, siendo la impulsividad un predictor de la DM pero no de la AEF. También se resaltó el papel mediador de la impulsividad en la relación entre algunas adicciones y la AEF y la DM. La AEF y la DM mostraron relaciones significativas con las adicciones, siendo algunas de ellas predictoras de estas variables. Finalmente, respecto a las

diferencias de género en las variables estudiadas, se encontraron diferencias significativas a favor de los hombres en la AEF, la DM, la dependencia emocional, en el abuso/dependencia de alcohol, la adicción a sustancias, el juego patológico, la adicción a videojuegos y la adicción al sexo, y únicamente se encontraron diferencias significativas a favor de las mujeres en los trastornos de alimentación.

Conclusiones: Los resultados hallados en esta tesis apoyan la literatura previa en donde se relaciona la DM con la AEF, si bien la relación bidireccional encontrada entre AEF y DM es algo novedoso. Además, se resalta el papel de la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, la dependencia emocional, los estilos de apego, la impulsividad y otras adicciones (la adicción a sustancias, el juego patológico y los trastornos de la alimentación) como posibles predictores de AEF y/o DM, y se pone de relieve el papel de los estilos de apego y la impulsividad como mediadores en la relación entre la AEF, DM y estas variables. Conocer y estudiar los posibles factores de riesgo asociados al desarrollo y mantenimiento de la AEF y la DM es fundamental de cara a la prevención y tratamiento de estos problemas, por lo que es necesario la difusión de estos hallazgos entre los profesionales de la salud mental y de las ciencias del deporte.

ABSTRACT

Title: Assessment of muscle dysmorphia and exercise addiction.

Background: Physical activity is a desirable behaviour that contributes to the state of health both physically and psychologically, with a positive impact on the bio-psycho-social sphere of people. The practice of physical exercise is associated with the secretion of certain neurotransmitters in the brain, such as serotonin and dopamine, as well as neurohormones such as catecholamines. The effect of physical exercise on the brain makes it a potentially addictive behaviour. The transition from healthy behaviour to problem behaviour occurs when the behaviour that guides this behaviour evolves from positive reinforcement, such as pleasure seeking, to negative reinforcement, such as avoidance of discomfort caused by interrupting exercise. This is also accompanied by a loss of control over behaviour and the appearance of tolerance (more and more physical exercise is needed to achieve the desired effects) and withdrawal syndrome (both physical and psychological discomfort when it stops, interrupts or tries to reduce behaviour), leading to a behavioural addiction. The complexity of the study of addictions resides in that they are frequently multifactorial problems that require a multidimensional approach. From this context the present research was born, where the relationship between exercise addiction (EA) and muscle dysmorphia (DM) is explored, since both disorders have addiction or dependence due to exercise, and other relevant related variables in common. with addictive pathologies such as self-esteem, maladaptive early schemes, emotional dependence, attachment styles, impulsivity and other addictions, whether to substances or behaviours, such as alcohol abuse / dependence, gambling disorder, addiction substance abuse, eating disorders, internet addiction, video game addiction, compulsive spending and sex addiction.

Objectives: The general objectives of this doctoral thesis are (1) analyze the prevalence of AEF and DM in the group of people who practice sports, (2) analyze if there is a relationship between EA and MD, (3) observe how EA is related to emotional dependence, attachment, self-esteem and maladaptive early schemas, (4) study how MD is related to emotional dependence, attachment, self-esteem and maladjusted early schemas, (5) observe if EA and MD are related to other addictions (abuse / dependence alcohol, gambling disorder, substance addiction, eating disorders, Internet addiction, video game addiction, compulsive spending and sex addiction) and impulsivity, and (6) explore if there are gender differences

in EA and MD and the rest of the variables evaluated. These general objectives are divided into more specific ones and are addressed through three studies.

Method: This study is a non-experimental, correlational cross-sectional design. For the selection of the sample, a non-probabilistic sample was used. The sample was collected through students from the Complutense University of Madrid and gym users, the snowball sample was used, in order to find participants who practice physical exercise. The study sample 1 consisted of 465 participants who practiced physical exercise, of which 110 were men (23.7%), 352 women (75.7%) and 3 transgender person (0.6%), aged between 17 and 61 years ($M = 22.30$; $SD = 6.21$). The sample of study 2 and study 3 is made up of 366 participants who practice physical exercise, made up of 166 men (45.4%) 200 women (54.6%) aged between 17 and 31 years ($M = 23.53$; $SD = 6.48$). A favorable report on the ethical aspects related to this study has been obtained from the Deontological Commission of the UCM Faculty of Psychology once it has been verified that the proposal complies with the deontological standards of the Official College of Psychologists and the Scientific Societies of Psychology (Ref. 2020 / 21-035).

Results: Regarding the prevalence of MD and EA, the results showed that the majority of the sample was satisfied with their musculature, and that only 4.3% had a risk of EA, 3.7% MD, and 1.3% EA and MD at the same time. Both disorders showed statistically significant relationships in a positive sense. In addition, a significant relationship was found between EA, MD and maladaptive early schemes and self-esteem, highlighting the predictive role of both schemes and self-esteem on MD, while only early schemes predicted EA. Regarding the relationship between EA and MD and emotional dependence and attachment styles, significant relationships were found between all variables, in addition to that emotional dependence and some attachment styles were predictors of EA and MD. In a novel way, the results obtained showed the mediating role of attachment styles in the relationship between EA, MD and emotional dependence. Regarding the relationship between EA, MD and impulsivity, the results showed a significant relationship between the variables, being impulsivity a predictor only of MD. The mediating role of impulsivity in the relationship between some addictions and EA and MD was also highlighted. The EA and the MD showed significant relationships with addictions, some of them being predictors of these variables. Finally, regarding gender differences in the variables studied, only significant differences were found in favor of men in EA, MD, emotional dependence, alcohol abuse / dependence, substance addiction, pathological gambling, videogame addiction and sex addiction, and significant difference in favor of women in eating disorders.

Conclusions: The results found in this thesis support the previous literature where MD is related to EA, although the bidirectional relationship found between EA and MD is something new. In addition, the role of self-esteem, early maladjustments, emotional dependence, attachment styles, impulsivity, and other addictions (substance addiction, pathological gambling, and eating disorders) are highlighted as possible predictors of EA and/or MD, and the role of attachment styles and impulsivity as mediators in the relationship between EA, MD and these variables is highlighted. Knowing and studying the possible risk factors associated with the development and maintenance of EA and MD is essential for the prevention and treatment of these problems, which is why it is necessary to disseminate these findings among mental health professionals and of sports science.

MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud -OMS (2010), define la actividad física como aquel “movimiento corporal producido por el aparato locomotor con gasto de energía” (p.51). Además, esta actividad se refiere a “todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud” (OMS, 2020). Dentro de la actividad física se encuentra el ejercicio físico, que suele realizarse de forma estructurada, planeada y repetitiva, con el objetivo de mejorar la aptitud física. Según la OMS (2010), un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos reduce el riesgo de caídas, depresión, hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes y cáncer de mama y de colon. Además, mejora la salud ósea y funcional y es parte fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso al contribuir al gasto energético. La inactividad física es la causa principal del 21-25% de los cánceres de mama y colon, del 27% de los casos de diabetes y del 30% de la carga de cardiopatía isquémica, y supone el 6% de los fallecimientos registrados a nivel mundial, lo que la sitúa como el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a mortalidad mundial. Existen diferentes recomendaciones del tipo de actividad física a realizar en función de la edad:

- Jóvenes de 5 a 17 años: se recomienda practicar ejercicio físico como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa, como mínimo tres veces por semana. Esta actividad debería ser principalmente aeróbica.
- Adultos de 18 a 64 años: se recomienda realizar ejercicio físico en actividades recreativas, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), en actividades ocupacionales, en tareas domésticas, deportes o ejercicios programados. Se recomienda dedicar como mínimo a la semana 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación de actividades moderadas y vigorosas. La actividad física se debe realizar en sesiones de, al menos, 10 minutos de duración. Si se desea, el tiempo dedicado a la actividad física moderada puede ser de hasta 300 minutos por semana, o hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa, o una combinación de ambas. Además, se recomienda que dos o más veces a la

semana se dedique tiempo a actividades que fortalezcan los grandes grupos musculares.

- Adultos mayores de 65 años: la actividad física recomendada consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (en forma de paseo), actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias. Con el fin de mejorar tanto la salud física como reducir el riesgo de depresión y deterioro cognitivo, en este grupo de edad se recomienda dedicar 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o 75 minutos de actividad física vigorosa aeróbica, o una combinación de ambas. La actividad se debe realizar en sesiones de 10 minutos como mínimo, y si se persiguen mayores beneficios para la salud, el tiempo se puede aumentar hasta 300 minutos semanales de actividad física moderada, o hasta 150 minutos de actividad física vigorosa, o una combinación de ambas. Para aquellas personas con movilidad reducida se recomienda realizar ejercicios mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana. Es conveniente realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana. Cuando los adultos de mayor edad no puedan seguir estas recomendaciones debido a su estado de salud, es importante que se mantengan físicamente activos dentro de sus limitaciones.

Realizar ejercicio físico siguiendo las recomendaciones citadas va a contribuir al desarrollo y mantenimiento de la salud, que como indica la OMS es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Además, aumenta el afecto positivo, mejora la autoestima y disminuye el afecto negativo relacionado con patologías de ansiedad y depresión (Scully et al., 1998).

Existen tres teorías relevantes de por qué el ejercicio físico mejora el estado de ánimo. En primer lugar, la *hipótesis termogénica* indica que al aumentar la temperatura corporal al realizar ejercicio también lo hace la temperatura de determinadas partes del cerebro, reduciendo así la ansiedad somática (Craft & Perna, 2004). En segundo lugar, la *hipótesis de las catecolaminas* plantea que al realizar ejercicio físico se liberan catecolaminas en el cerebro, un tipo de neurohormonas que están directamente implicadas en la regulación emocional, la atención, el movimiento, y la respuesta endocrina y cardiovascular asociada a las reacciones de estrés (Stahl, 2008). Por último, la *hipótesis de las endorfinas* afirma que

al realizar ejercicio físico se segregan endorfinas, un tipo de neurotransmisor relacionado con la sensación de placer (opiáceos naturales del propio cerebro). Cuando se realiza ejercicio físico de tipo aeróbico intenso de manera regular, el incremento de la producción de endorfinas puede alterar la producción normal del cerebro, por lo que se puede atrofiar y dar como resultado que la persona necesite de la realización de más ejercicio físico para conseguir la activación del sistema de recompensa cerebral y la sensación de placer deseada (Adams, 2009).

Cuando el ejercicio físico se practica de forma compulsiva e interfiere en la vida diaria de un individuo causando malestar clínicamente significativo, puede dar lugar a una conducta poco saludable, en vez de contribuir a mejorar al estado de salud. El interés por la actividad excesiva, compulsiva o adictiva, de ejercicio físico, se enmarca dentro de un campo de investigación cada vez más atendido: las adicciones comportamentales. Desde este encuadre nace y se desarrolla la presente investigación.

¿Qué tienen en común la adicción al ejercicio físico (AEF) y la dismorfia muscular (DM)? La respuesta parece sencilla: la práctica intensiva y compulsiva de ejercicio físico. En este sentido, cabe pensar que una persona que desarrolla DM también presenta AEF, al menos por la adicción o dependencia a la musculación, levantamiento de pesas, etc. De hecho, una de las pruebas de evaluación más utilizadas a nivel internacional, la escala The Muscle Appearance Satisfaction Scale -MASS (Mayville et al., 2002) está formada por cinco escalas y una es “bodybuilding dependence”, que traducido al castellano sería “dependencia al culturismo” (González-Martí et al., 2012a) o “dependencia al fisioculturismo” (González-Martí et al., 2012b), que en definitiva se refiere al levantamiento de pesas, tipo ejercicio físico que se realiza en gimnasios. En diferentes investigaciones se ha visto un mayor riesgo de adicción o dependencia al ejercicio en personas que practican culturismo, especialmente cuando son profesionales y compiten (Steele et al., 2019). Además, las personas con DM pueden presentar más insatisfacción muscular, más comprobación de la imagen corporal y más dependencia al ejercicio físico (Babusa et al., 2015; Cafri et al., 2008).

Es importante resaltar que las conductas o comportamientos por sí mismos no tienen por qué ser patológicos. De hecho, casi cualquier actividad placentera es susceptible de considerarse adictiva (Echeburúa & Corral, 1994). Existen algunas conductas que de forma natural actúan como reforzadores y activan el sistema de recompensa cerebral, como

mantener relaciones sexuales, comer o realizar ejercicio físico. Sin embargo, solo se plantea que existe un problema con este tipo de conductas cuando aparece una pérdida del control y permanencia del comportamiento, a pesar de existir claros perjuicios para la persona. Estas conductas se inician por un reforzamiento positivo, como el placer que produce realizarlas, sin embargo, se mantienen y se terminan controlando por un reforzamiento negativo, como el alivio del malestar psicológico y/o físico que produce no realizarlas (Echeburúa, 1999; Marks, 1990).

La complejidad del estudio del campo de las adicciones reside en que las patologías adictivas no son problemas aislados, sino que las conductas responden a una realidad multifactorial y multicausal, donde el transdiagnóstico juega un papel fundamental. Además, como problema adicional se encuentra que las adicciones rara vez se dan forma aislada, aproximadamente el 25% de las personas con una adicción padecen al menos otra (Sussman et al., 2011). Es por ello que en este trabajo también se aborda el papel y la relación que guarda la AEF y la DM con otras variables que se consideran relevantes: la autoestima, los esquemas cognitivos (o esquemas tempranos inadaptados), los estilos de apego, la dependencia emocional, la impulsividad y otras adicciones como el abuso/dependencia de alcohol, trastorno por juego, adicción a sustancias, trastornos de la alimentación, adicción a Internet, adicción a videojuegos, gasto compulsivo y adicción al sexo.

1. Definición de la adicción al ejercicio físico- AEF y de la dismorfia muscular- DM

1.1. Adicción al ejercicio físico- AEF

La concepción de la AEF ha variado a lo largo del tiempo, desde una benigna donde se describía como una adicción positiva (Glasser, 1976) hasta una patológica en la actualidad. En este sentido fue Morgan (1979) quien expuso a través del estudio de casos clínicos que practicar de forma excesiva ejercicio físico podía estar relacionado con un deterioro en las áreas principales de funcionamiento personal, como el trabajo, la familia y las relaciones interpersonales, constatando que se podría hablar en términos negativos de AEF. Posteriormente Griffiths (1997) y Terry et al. (2004), tras comparar la AEF con las adicciones a sustancias, la definieron en función de los siguientes elementos: (a) relevancia: hace referencia a la importancia que se otorga a la práctica del ejercicio, y si se antepone a

otras actividades de la vida diaria; (b) euforia: explica la experiencia subjetiva como consecuencia de realizar ejercicio; (c) tolerancia: implica la necesidad de incrementar el tiempo dedicado a la práctica de actividad física para conseguir los efectos deseados; (d) abstinencia: se refiere a la sensación o efecto fisiológico desagradable producido por la interrupción o reducción drástica de la práctica de ejercicio; (f) conflicto: se relaciona con las dificultades interpersonales que producen tensión entre la adicción al ejercicio y otras personas, y dificultades entre la misma persona que padece la adicción y la propia adicción; (g) recaída: alude a la repetición de los patrones de ejercicio tras un tiempo en el que se depuso la actividad física. Por otro lado, Hausenblas & Symons-Downs (2002a) definieron la AEF como un patrón multidimensional, desadaptativo y que conlleva un malestar clínicamente significativo. Según estos autores para poder valorar la presencia de esta adicción la persona debería cumplir al menos tres de los siete criterios que proponía el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales – DSM-IV (American Psychiatric Association- APA, 1994) para considerar la existencia de una adicción: (1) tolerancia: se refiere a la necesidad de aumentar la conducta para conseguir el efecto deseado, es decir, con la misma cantidad de ejercicio físico no se consiguen los mismos efectos psicológicos y/o físicos; (2) abstinencia: se presenta cuando se disminuye o elimina la conducta, es decir, cuando no se realiza la misma cantidad de ejercicio físico la abstinencia puede aparecer en forma de ansiedad, irritabilidad, fatiga etc.; (3) efectos deseados: alude a la expectativa positiva que se tiene sobre la práctica de ejercicio físico; (4) falta de control: se manifiesta en la dificultad parcial o total para reducir o eliminar la conducta; (5) tiempo: se trata del tiempo que se dedica a la realización de ejercicio físico; (6) reducción de otras actividades: actividades sociales, ocupacionales o recreativas son abandonadas o reducidas por hacer ejercicio; (7) continuación: se continúa con la práctica de ejercicio físico a pesar de ser consciente de que supone un problema psicológico o físico.

La definición de la AEF ha evolucionado desde una descripción basada en elementos aislados, tales como parámetros de intensidad, frecuencia y duración del ejercicio, o bien síntomas psicológicos o biomédicos, hasta una descripción multidimensional que en la actualidad se entiende como un conjunto de síntomas psicológicos, conductuales y cognitivos (Hausenblas & Symons-Downs, 2002b, 2002c).

La nomenclatura también ha cambiado. Esta adicción ha sido recogida bajo diferentes términos desde “ejercicio adictivo”, “abusivo”, “compulsivo”, “obligatorio”, “excesivo”,

“dependencia al ejercicio”, hasta el más aceptado hoy en día “adicción al ejercicio físico”, en inglés *exercise addiction* (Sicilia et al., 2015). La evolución de este término aún continúa, ya que todavía la AEF no aparece en los manuales diagnósticos más relevantes, como el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales – DSM-5 (APA, 2013) o la Clasificación Internacional de Enfermedades-CIE- 11 (OMS, 2019). No obstante, estas grandes clasificaciones de los trastornos mentales en sus últimas ediciones ya incluyen trastornos adictivos no relacionados con sustancias. En el caso del DSM-5 (APA, 2013) contempla los trastornos adictivos no relacionados con sustancias e incluye el capítulo de trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos y dentro de él aparecen los trastornos no relacionados con sustancias donde únicamente se reconoce el trastorno por juego. Además, en el apartado de afecciones que necesitan más estudio se encuentra el trastorno de juego por internet. Respecto a la CIE-11 (OMS, 2019), en el nuevo capítulo de trastornos debidos a comportamientos adictivos incorpora el trastorno por juego de apuestas y el trastorno por uso de videojuegos diferenciando ambos entre predominantemente en línea (on-line) o fuera de línea, y añade como categorías residuales otros trastornos especificados debidos a comportamientos adictivos, especificado, y trastornos debidos a comportamientos adictivos, sin especificación. Además, se encuentra recogido el trastorno por comportamiento sexual compulsivo, dentro del grupo de trastornos del control de los impulsos.

A pesar de que la AEF no se encuentre en estos importantes manuales clasificatorios de los trastornos mentales, investigadores de todas partes del globo continúan trabajando en ello (Szabo & Kovacsik, 2019) y existe consenso al considerarla como una adicción comportamental (Çakin et al., 2021), en la que existe una pérdida importante del control sobre la conducta (en este caso, el ejercicio físico) y que perdura a pesar de los claros efectos negativos. Las adicciones comportamentales se definen como conductas repetitivas que surgen del resultado de una pérdida importante del control ante la necesidad de aliviar tensión y que interfiere en el funcionamiento normal de un individuo (Echeburúa, 2012; Grant et al., 2006).

Determinar si la práctica de ejercicio es adictiva o compulsiva puede resultar difícil en algunos casos como por ejemplo en el de deportistas profesionales, ya que dedican gran parte de su día a día a la práctica intensiva de ejercicio. Freimuth (2008) y Freimuth et al. (2011)

proponen una serie de fases que se pueden utilizar para distinguir y seguir la evolución desde el ejercicio recreativo hasta la AEF.

- Fase 1: “ejercicio recreativo”. Hace referencia a la gratificación que implica realizar ejercicio físico y se percibe como una conducta agradable. Se disfruta tanto del ejercicio en sí (como una caminata por el campo) como de los cambios que se producen al ejercitarse (como ganar fuerza o resistencia), y de la mejora de la condición de salud y el estado físico en general. La conducta está bajo control, puede abandonarse cuando se había planeado y las consecuencias negativas, por lo general, únicamente se deben a las propias del ejercicio (como, por ejemplo, torcerse un tobillo accidentalmente o tener agujetas).
- Fase 2: “ejercicio en riesgo”. Se refiere al riesgo que empieza a suponer realizar ejercicio físico. Si en la primera fase la conducta era guiada principalmente por un refuerzo positivo, aquí la persona empieza a comprender que realizar ejercicio le ayuda a evadirse de sus problemas y evitar cierto malestar psicológico. En este punto empieza a producirse un refuerzo negativo y aquí se encuentra la principal diferencia con el ejercicio recreativo. Además, en esta fase suelen aparecer elementos comunes a las adicciones y a las conductas potencialmente adictivas, como pensamientos frecuentes sobre la conducta y sentimientos positivos y agradables en respuesta a la conducta y a la tolerancia. Esta fase se considera de transición hacia una adicción temprana donde cobra especial relevancia la pérdida del control sobre la conducta. Se realiza ejercicio físico durante más tiempo y con más intensidad de lo previsto a pesar de que también aumentan las consecuencias negativas de la realización de ejercicio.
- Fase 3 “ejercicio problemático”. Se caracteriza por el aumento de la conducta y sus consecuencias negativas. Si anteriormente la persona integraba la conducta en su día a día, ahora organiza su rutina habitual entorno al ejercicio físico. Del mismo modo, si anteriormente las consecuencias negativas eran derivadas directamente del ejercicio físico, ahora comienzan a producirse consecuencias negativas secundarias, tanto del entorno de la persona como de sí misma. Por ejemplo, comienzan las quejas de la pareja o de la familia por dedicar mucho tiempo al ejercicio, aparecen problemas laborales incluso reproches propios por volverse a lesionar un tobillo y no ser capaz de reducir o abandonar la conducta cuando se tenía previsto.

- Fase 4: “adicción al ejercicio”. Se caracteriza por el aumento significativo de la frecuencia, intensidad y duración del ejercicio físico. En esta fase la vida diaria de la persona gira entorno al ejercicio, las quejas del entorno han aumentado y el principal motivador de la conducta es evitar los efectos indeseados producidos por la abstinencia más que la búsqueda del refuerzo positivo. Con la práctica de ejercicio recreativo la calidad de vida aumenta mientras que con el ejercicio adictivo disminuye (Griffiths, 2005) y, lo que inicialmente era un comportamiento saludable, finalmente acaba con una importante pérdida del control y consecuencias negativas físicas, psicológicas y sociales para la persona.

En el intento por definir la AEF se ha encontrado gran similitud con la adicción a sustancias (Davis, 2000; Sussman et al., 2011); sin embargo, este tipo de adicción no tiene los matices socialmente poco deseables de otras adicciones comportamentales (como al sexo) o a sustancias (como cocaína, heroína, éxtasis), y no es tan rechazada desde un punto de vista social lo que dificulta su identificación, diagnóstico y estimación de su prevalencia. A ello se suma la falta de reconocimiento en la definición del constructo y las dificultades a las que se enfrentan los instrumentos de evaluación. Las pruebas que hasta ahora se han diseñado para evaluar adicción al ejercicio en ocasiones miden constructos diferentes o bien diferentes dimensiones de un mismo constructo y, además, estos instrumentos no diferencian si existe una disfunción que subyace a la adicción al ejercicio, son auto informados, y no cuentan con un punto de corte para determinar el riesgo, así como tampoco no ofrecen valor diagnóstico (Sicilia et al., 2015). En este sentido, los instrumentos de evaluación son numerosos y dispares. Las primeras medidas fueron unidimensionales y o bien evaluaban el ejercicio como algo positivo (Carmack & Martens, 1979) o de manera general e incompleta (Hailey & Bailey, 1982; Hausenblas & Symons-Downs, 2002b). Posteriormente, debido a la comparación entre la AEF y las adicciones a sustancias y basándose en los criterios del DSM-IV se desarrolló la Escala de Compromiso con el Ejercicio (Commitment to Exercise Scale- CES; Davis et al., 1993) y el Cuestionario de Dependencia al Ejercicio (Exercise Dependence Questionnaire- EDQ; Ogden et al., 1997). La principal limitación de estas medidas fue que no se incluyó un punto de corte para determinar el riesgo de AEF.

Para subsanar esta cuestión se desarrolló la Escala de Dependencia al Ejercicio (Exercise Dependence Scale- EDS; Hausenblas & Symons-Downs, 2002a, 2002c) constituida por 21 ítems integrados en 7 factores: abstinencia, continuación, tolerancia, falta

de control, reducción de otras actividades, tiempo y efectos deseados. Se contesta a través de una escala Likert del 1 (nunca) al 6 (siempre). La escala ofrece tres puntos de corte para determinar si una persona se encuentra en el grupo de (1) riesgo de adicción, (2) sintomático o (3) asintomático. La escala está adaptada a varios países entre ellos España (Costa, 2012), sin embargo, se considera demasiado larga en su administración y difícil en los cálculos necesarios para identificar a las personas con riesgo de AEF, por lo que para los profesionales del deporte, fisioterapeutas, médicos deportivos y terapeutas ocupacionales resulta poco práctica (Sicilia et al., 2015). Con el objetivo de superar esta limitación se desarrolló el Inventario de Adicción al Ejercicio (Exercise Addiction Inventory- EAI; Terry et al., 2004), mucho más corta y basada en la literatura de las adicciones de comportamentales. Consta de 6 ítems con formato de respuesta tipo Likert de 5 puntos (desde 1 completamente desacuerdo hasta 5 totalmente de acuerdo), que hacen referencia a 6 parámetros definidos previamente por Griffiths (1997): relevancia, euforia, tolerancia, abstinencia, conflicto y recaída. Evalúa el riesgo de presentar AEF a través de tres puntos de corte: 24 puntos indica riesgo de adicción, entre 13 y 23 puntos sugiere síntomas de adicción y menos de 13 puntos indica ausencia de sintomatología. Los análisis psicométricos que se han realizado con esta prueba demuestran que la EAI mide lo mismo que las escalas previas, pero con menos ítems (Griffiths et al., 2005; Terry et al., 2004), y ha sido validada en población española con buenas propiedades psicométricas (Sicilia et al., 2013).

Con todo ello, las tasas de prevalencia en España coinciden con las de otros países, oscilando desde un 3% y un 5% en la población general hasta un 10% en estudiantes universitarios de ciencias del deporte (Denizci et al., 2021; Sicilia et al., 2013; Sicilia y González-Cutre, 2011; Szabo et al., 2013; Szabo & Griffiths, 2007). En población que practica deporte de forma intensiva (ultramaratonianos) la prevalencia de riesgo puede alcanzar el 17% (Szabo et al., 2013). En una muestra de equipos de atletas daneses, que practicaban distintos tipos de deporte (ciclismo, boxeo, patinaje sobre hielo o fútbol, entre otros) de nivel junior y senior, Lichtenstein et al. (2021) encontraron que el 7.6% presentaba un riesgo elevado de AEF siendo los atletas senior los que puntuaban más alto.

1.2. Dismorfia muscular- DM

La DM fue inicialmente descrita como “anorexia inversa” y se pretendía incluir dentro de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Esto se consideraba así debido a que las

personas con DM presentaban la creencia de estar demasiado delgados y poco musculados, una importante distorsión de la imagen corporal y rígidos hábitos de alimentación (Pope et al., 1997). Se establecieron tres criterios entorno a los que la DM debía estructurarse: (1) la persona tiene una preocupación por la idea de que su cuerpo no es lo suficientemente musculado; (2) la preocupación causa un malestar clínicamente significativo e interferencia en la esfera social, ocupacional o en otra área importante de funcionamiento; y (3) la preocupación principal y las conductas giran en torno a la idea de ser demasiado pequeño o poco musculado, y no en torno a la idea de tener sobrepeso (como en la anorexia) u otros aspectos de la apariencia (como en otras formas del trastorno dismórfico).

Actualmente la DM se encuentra recogida en el DSM 5 (APA, 2013) como un especificador del trastorno dismórfico corporal, dentro del grupo de trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados. Según la APA (2013), la DM es definida como la creencia que tiene la persona de que su musculatura no es lo suficientemente grande y, según el nivel de gravedad y la ausencia de introspección puede llegar a ser una creencia delirante.

A continuación, en la Tabla 1 puede encontrarse una comparación de criterios diagnósticos del trastorno dismórfico corporal según el DSM (APA, 2013) y la DM definida según Pope et al. (1997), realizada por Compte & Sepúlveda (2014).

Tabla 1. Comparación de criterios diagnósticos del trastorno dismórfico corporal según el DSM 5 (APA, 2013) y la dismorfia muscular definida según Pope et al. (1997).

Trastorno dismórfico corporal según el DSM-5 (APA, 2013)	Dismorfia muscular definida según Pope et al. (1997)
A. Preocupación por uno o más defectos percibidos o imperfecciones en la apariencia física que no son observables o parecen sin importancia a otras personas.	1. La persona tiene una preocupación con la idea de que su cuerpo no es lo suficientemente libre de grasas y musculoso.
B. En algún momento durante el curso del trastorno, la persona ha realizado comportamientos (p. ej., mirarse en el espejo, acicalarse excesivamente, pellizcarse la piel, querer asegurarse de las cosas) o actos mentales (p. ej., comparar la propia apariencia con la de los demás) repetitivos como respuesta a las preocupaciones sobre la apariencia.	2. La preocupación provoca malestar clínicamente significativo o deterioro en las áreas sociales, ocupacionales, u otras importantes del funcionamiento, como lo demuestra al menos dos de los cuatro criterios siguientes: a) Con frecuencia el individuo renuncia a importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido a una

Tabla 1. Comparación de criterios diagnósticos del trastorno dismórfico corporal según el DSM 5 (APA, 2013) y la dismorfia muscular definida según Pope et al. (1997).

<p>C. La preocupación causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, ocupacional u otras áreas importantes del funcionamiento.</p>	<p>necesidad compulsiva de mantener su entrenamiento y programa de dieta.</p>
<p>D. La preocupación por la apariencia no se explica mejor por la preocupación por el tejido adiposo o el peso corporal de un individuo cuyos síntomas cumplen los criterios diagnósticos de un trastorno alimentario.</p>	<p>b) El individuo evita situaciones en las que su cuerpo está expuesto a los demás, o sufre este tipo de situaciones con marcada angustia o ansiedad intensa.</p>
<p>Especificar si: Con dismorfia muscular: El individuo está preocupado por la idea de que su estructura corporal es demasiado pequeña o no suficientemente musculosa. Este especificador se utiliza incluso si la persona está preocupada con otras áreas del cuerpo, lo cual es a menudo el caso.</p>	<p>c) La preocupación por la insuficiencia de tamaño del cuerpo o de la musculatura provoca malestar clínicamente significativo o deterioro en las áreas sociales, ocupacionales, u otras importantes del funcionamiento.</p>
<p>Especificar si: Indicar el grado de introspección sobre las creencias del trastorno dismórfico corporal (p. ej., “estoy feo” o “estoy deforme”).</p>	<p>d) El individuo continúa con patrones rígidos de ejercicio y dieta, o utilizando sustancias para mejorar su rendimiento a pesar del conocimiento de las consecuencias físicas y psicológicas adversas.</p>
<p>Con buena introspección: El individuo reconoce que las creencias del trastorno dismórfico corporal son claramente o probablemente falsas o que pueden ser ciertas o no.</p>	<p>3. El foco principal de la preocupación y los comportamientos es el ser demasiado pequeño o inadecuadamente musculoso, y no sobre la gordura como en la anorexia nerviosa, u otros aspectos de la apariencia, como en otras formas de trastorno dismórfico corporal.</p>
<p>Con poca introspección: el individuo piensa que las creencias del trastorno dismórfico corporal son probablemente ciertas.</p>	
<p>Sin introspección/con creencias delirantes: El individuo está completamente convencido de que las creencias del trastorno dismórfico corporal son ciertas.</p>	

Compte & Sepúlveda (2014).

Sin embargo, algunos autores (Badenes-Rivera et al., 2019; Goodale et al., 2001; Murray et al., 2010; Murray et al., 2012a; Murray et al., 2012b) continúan insistiendo en la

necesidad de incluir la DM dentro de los TCA. Sugieren que el perfil psicopatológico de las personas con DM y TCA es muy parecido, ya que comparten el perfeccionismo elevado, los pensamientos obsesivos y la preocupación muy significativa por la imagen corporal, el ejercicio físico y la dieta estricta. Según esta categorización, el TCA asociado a la DM no sería una alteración de carácter secundaria sino el eje central, dados el seguimiento riguroso de las estrictas dietas alimentarias y la presencia de ansiedad y conductas compensatorias (ejercicio físico intenso) cuando no se siguen dichas dietas (Compte & Sepúlveda, 2014; Grave et al., 2008; Mosley, 2009).

Otros autores entienden la DM como una forma de AEF (Pace et al., 2020) en el marco de las adicciones comportamentales y proponen integrarla dentro de un modelo adictógeno en el que la persona continúa con un patrón compulsivo de ejercicio físico y estrictos hábitos alimenticios a pesar de existir claros perjuicios, tanto psicológicos como físicos, con el objetivo de mantener un cuerpo ideal (Foster et al., 2014; Griffiths et al., 2015); sin embargo, Grant (2015) o Nieuwoudt (2015) consideran prematuro incluir la DM en un modelo de adicción a la imagen corporal dado que consideran necesaria mayor investigación.

La complejidad de la conceptualización de la DM va más allá de su clasificación porque es un problema que surge a raíz de unos cánones de belleza cambiantes y cada vez más exigentes en nuestra sociedad. Por ejemplo, si anteriormente la presión social por un cuerpo ideal iba dirigido casi únicamente a las mujeres, en los últimos 30 años se ha experimentado un auge en el culto al cuerpo en el género masculino; así mismo existen diferencias entre géneros, las mujeres desean tener poca grasa corporal y verse delgadas mientras que los hombres luchan por ganar masa muscular y verse fuertes (López Cautle et al., 2013; McCreary & Sasse, 2000, Olivardia, 2001). En este sentido y con el objetivo de conseguir un cuerpo ideal, musculado y con poca grasa corporal, algunas personas pueden desarrollar alteraciones en su imagen corporal percibiéndose a sí mismos menos musculados de lo que desean, realizar estrictas dietas, practicar ejercicio físico de forma compulsiva (en concreto el levantamiento de pesas y otros ejercicios que ayuden en la musculación) y consumir determinadas sustancias, como complementos alimentarios, suplementos para el entrenamiento y en algunos casos, esteroides anabolizantes (Arbinaga & Caracuel, 2008; Cash, 2002; O’dea & Rawstone, 2001, Schartau & Mann, 2021).

La Real Academia Española (RAE, 2021) define el culturismo como la “práctica de ejercicios gimnásticos encaminada al excesivo desarrollo de los músculos” y en la lengua inglesa existe el término “*bodybuilding*” (culturismo) y otro más específico “*weighlifter*” que hace referencia al levantador de pesas. En este sentido, resulta evidente que una de las características centrales de la DM a nivel comportamental es la práctica intensiva y compulsiva de ejercicio físico destinado al aumento muscular, como es el levantamiento de pesas o el culturismo. Además de la mirada obsesiva hacia su musculatura y de la práctica compulsiva del levantamiento de pesas, existen otros elementos clave para el desarrollo de la DM (Mayville et al., 2002) como la insatisfacción muscular, la constante comprobación muscular frente al espejo, las lesiones frecuentes y el uso de sustancias. Haciendo referencia a este último punto, dichas sustancias se denominan drogas para mejorar el rendimiento (en inglés *performance-enhancing drugs*) y su principal categoría son los esteroides anabolizantes (en inglés *anabolic androgenic steroids*); existiendo otras sustancias como suplementos alimenticios (proteínas, vitaminas, aminoácidos), cafeína, te, sales minerales, diuréticos, hormonas tiroideas, sustancias similares a las anfetaminas y subutramina (un supresor del apetito), entre otras muchas (Corazza et al., 2019). Las personas que consumen esteroides anabolizantes tienen más probabilidad de consumir otro tipo de drogas (Havnes et al., 2020) y se han encontrado relaciones significativas entre el consumo de estas sustancias o de suplementos fitness con mayor ansiedad por el cuerpo y el desarrollo de la AEF (Corazza et al., 2019) y con mayor prevalencia de DM y de presencia de distorsiones cognitivas e insatisfacción corporal (Davies et al., 2011). Así mismo existe una bidireccionalidad y cuando la DM es muy grave se incrementa el riesgo de consumo de esteroides (Baghurst & Lirgg, 2009). Entre los efectos secundarios negativos del consumo de esteroides anabolizantes se muestran cambios de humor y de conducta, distorsiones en la percepción, aparición de acné, atrofia testicular, emocionalidad negativa (ansiedad, depresión, agresividad), problemas cardiovasculares, de hígado, de piel y del sistema musculoesquelético y aparición de síndrome de abstinencia si se detiene el consumo (Piacentino et al., 2015; McCreary et al., 2007; Payne et al., 2004; Socas et al., 2005; Triantafillopoulos et al., 2004). A pesar de que el uso de estas sustancias conlleva consecuencias negativas para la salud, su consumo se mantiene como un reforzador positivo dado que provoca importantes cambios físicos observables como el aumento de la masa muscular y la disminución de la grasa corporal, lo que favorece el aumento de la autoestima, la sensación de logro y de mayor éxito en la búsqueda de parejas sexuales (McCreary et al., 2007; Rohman, 2009; Tod & Lavallee, 2010).

La falta de consenso sobre su clasificación diagnóstica bien como un trastorno dismórfico corporal, como un trastorno relacionado con los trastornos obsesivo-compulsivos (TOC), con los TCA o con las adicciones comportamentales hace, como en el caso de la AEF, compleja su evaluación y estimación real de la prevalencia (Compte & Sepúlveda, 2014).

Igualmente, desde la primera aproximación a la DM hasta la actualidad se han desarrollado multitud de instrumentos para evaluar este problema. Entre los más destacados se encuentran:

- La Escala de Obsesión por la Musculatura (Drive for Muscularity Scale- DMS; McCreary & Sasse, 2000) fue diseñada para evaluar el deseo de tener un cuerpo más musculoso. Consta de 15 ítems organizados en 2 escalas: actitudes orientadas a la imagen corporal y conductas orientadas a la musculación. Se contesta a través de una escala tipo Likert con 6 alternativas de respuesta.
- La Escala de Satisfacción con la Apariencia Muscular (Muscle Appearance Satisfaction Scale- MASS; Mayville et al., 2002) fue desarrollada a partir de características del trastorno dismórfico corporal según el DSM-IV (APA, 1994) y a los criterios diagnósticos de Pope et al. (1997). Consta de 19 ítems distribuidos en 5 escalas: dependencia al culturismo, comprobación, uso de sustancias, lesiones y satisfacción muscular. Se contesta a través de una escala tipo Likert de 5 opciones de respuesta.
- El Inventario de Dismorfia Muscular (Muscle Dysmorphia Inventory- MDI; Lantz et al., 2002; Rhea et al., 2004) está basado en el modelo etiológico de sus creadores y consta de 27 ítems y 6 escalas: tamaño y simetría del cuerpo, protección de la apariencia, dependencia del ejercicio, consumo de suplementos, abuso farmacológico y comportamiento dietético. Se contesta a través de una escala tipo Likert de 5 opciones de respuesta.
- El Inventario del Trastorno Dismórfico Muscular (Muscle Dysmorphic Disorder Inventory- MDDI; Hildebrandt et al., 2004) también se apoya en los criterios diagnósticos de Pope et al. (1997). Consta de 13 ítems y 3 escalas: impulso por el

tamaño muscular, la intolerancia a la apariencia y el deterioro funcional. Se contesta a través de una escala Likert de 5 alternativas de respuesta.

- La Escala de Actitudes Masculinas hacia el Cuerpo (Male Body Attitudes Scale-MBAS; Tylka et al., 2005) mide actitudes y satisfacción corporal mediante 24 ítems y 3 escalas: musculatura, grasa corporal y altura. Se contesta a través de una escala tipo Likert de 7 opciones de respuesta.

Adicionalmente, en la evaluación de la DM es frecuente utilizar instrumentos que midan la presencia de TCA y de TOC (Compte & Sepúlveda, 2014) pero que han requerido la realización de algunas modificaciones para adaptarlos a la evaluación de DM. Por ejemplo, en el caso del “Cuestionario de Evaluación de los Trastornos Alimentarios” (Eating Disorders Examination Questionnaire- EDE-Q; Fairburn y Beglin, 1994), Murray et al. (2012b) modificaron algunos ítems sustituyendo “temor a engordar” por “temor a perder peso” de igual manera que lo hicieron Hildebrandt et al. (2004; 2006) y Yelland & Tiggemann (2003) en el Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (Eating Disorder Inventory – EDI; Garner et al., 1983), donde sustituyendo “demasiado grande” por “demasiado pequeño”. A su vez, la Escala de Obsesión-Compulsión de Yale-Brown (Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale- YBOCS; Phillips et al., 1997) fue adaptada al trastorno dismórfico corporal con el objetivo de evaluar la DM (Cafri et al., 2008; Olivardia et al., 2000; Pope et al., 2005).

La APA (2013) únicamente ofrece datos del trastorno dismórfico corporal en población general y se señalan prevalencias en torno al 1.7% y el 1.8%. Mitchison et al. (2021) informan de una prevalencia de DM en adolescentes australianos (muestra de población general no clínica) del 2.2% en hombres y 1.4% en mujeres (con una diferencia entre sexos no significativa). A pesar de que la DM se considera que es más prevalente en hombres que en mujeres, cada vez es más frecuente observar DM en mujeres (Tod et al., 2016). Si se trata de culturistas o personas que levantan pesas el porcentaje de DM puede oscilar entre un 10% o 15% (Babusa et al., 2015; Pope, 1997) hasta un 62% (Bashir et al., 2021). En España se han encontrado cifras en torno al 18.3% en población levantadora de pesas y culturistas (González-Martí et al., 2018).

2. Variables psicológicas relacionadas con la adicción al ejercicio físico- AEF y con la dismorfia muscular- DM

En el estudio de la AEF y la DM, entendidas dentro de los márgenes de las adicciones comportamentales, es importante considerar otras variables que están relacionadas con los procesos adictivos tanto en su etiología (como por ejemplo un nivel bajo de autoestima, un estilo de apego inseguro o esquemas tempranos inadaptados) como en su mantenimiento (como por ejemplo el desarrollo de otras adicciones y dificultades en el control de impulsos) (de Sola Gutiérrez et al., 2013; Sussman et al., 2011). Por esta razón a continuación se abordan una serie de variables que han mostrado su relevancia en la literatura científica, a saber: la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, los estilos de apego, la dependencia emocional, la impulsividad y otras adicciones como el abuso/dependencia de alcohol, el trastorno por juego, la adicción a sustancias, los trastornos de la alimentación, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción al sexo.

2.1. Autoestima

La autoestima se entiende como el balance que la persona hace de sus expectativas personales y logros (James, 1890) junto con la valoración de las interacciones sociales (Cooley, 1902) y la creencia y autoevaluación sobre su propio valor e importancia (Rosenberg, 1965). Su estudio es fundamental dado que un adecuado nivel de autoestima se relaciona con un mayor bienestar psicológico (Haase, 2004), con una mejor percepción del estado de salud y con un mejor funcionamiento cognitivo subjetivo (Kim et al., 2021). Además, actúa como un importante mediador en la relación entre la religiosidad y el afecto positivo (Craig et al., 2021) y entre el apoyo social y la depresión (Li et al., 2021). A su vez, un bajo nivel de autoestima se relaciona con diversas psicopatologías (Silverstone & Salsali, 2003) como depresión, trastornos de la personalidad, de ansiedad y de la conducta alimentaria (Baños & Guillén, 2000; Ghaderi & Scott, 2001; Li et al., 2019; Rosenberg, 1965; Shen et al., 2019; Sowislo & Orth, 2013) así como con competencias emocionales deficitarias y síntomas internalizantes (Schoeps et al., 2021). También guarda relación con determinadas patologías adictivas, siendo un importante factor de riesgo en el inicio y mantenimiento del consumo y policonsumo de alcohol, tabaco, marihuana y otras drogas (Arsandaux et al., 2021; Carbonneau et al., 2021) o con adicciones comportamentales como la AEF y la DM (Corazza et al., 2019; Menczel et al., 2017), la adicción a las redes sociales

(Dadiotis et al., 2021; Hawi & Samaha, 2017) y al smartphone (Hong et al., 2021), la dependencia emocional (Urbiola et al., 2017; Urbiola et al., 2019) o el trastorno por juego (Cabelgen et al., 2021).

Atendiendo a la relación de la autoestima con la AEF y la DM cobra especial relevancia el autoconcepto referido al aspecto físico y la valoración que se hace del propio cuerpo y de la imagen corporal. Estos elementos junto al “*insight*” (autoconocimiento) están muy presentes en el trastorno dismórfico corporal y contribuyen a su mantenimiento (Corazza et al., 2019; Schulte et al., 2021); además de que un nivel bajo de autoestima se comporta como un potente predictor de DM (Mitchell et al., 2017; Murray et al., 2013; Schneider et al., 2016) y modula la sintomatología de DM que se relaciona con ansiedad, depresión, neuroticismo y perfeccionismo (Mitchell et al., 2017). El autoconcepto negativo referido a la imagen corporal también afecta a la función cognitiva del procesamiento de la información en personas con DM, presentando mayores sesgos atencionales en el procesamiento de imágenes relacionadas con el cuerpo siendo estos sesgos más graves cuanto mayor es la DM (Jin et al., 2018). Del mismo modo, este bajo nivel de autoestima está presente en personas con AEF (Chittester & Hausenblas, 2009; Menczel et al., 2017) y se relaciona con la ansiedad por la apariencia, con el trastorno dismórfico corporal y con el uso de suplementos de fitness (Corazza et al., 2019).

2.2. Esquemas tempranos inadaptados

Los esquemas cognitivos articulan la manera en que una persona percibe e interpreta el mundo, a los demás y a sí mismo. Son los andamios que subyacen a las cogniciones de cada persona. Estas estructuras se adquieren a temprana edad a través de las experiencias y relaciones con otras personas. Si estas vivencias son fundamentalmente negativas o aversivas y existen carencias en los cuidados de las principales figuras de apego, con bastante probabilidad se van a desarrollar esquemas tempranos inadaptados sobre uno mismo y sobre los demás, así como patrones de conducta desadaptativos (Estévez, 2013; Young et al., 2013).

Los esquemas cognitivos se organizan en 5 dominios principales (Estévez & Calvete, 2007):

- Desconexión y rechazo: hace referencia a los esquemas que implican la expectativa de que las necesidades propias de seguridad, aceptación y respeto no van a ser cubiertas por los demás. Incluye los esquemas de privación emocional, abandono, abuso/desconfianza, aislamiento social e imperfección.
- Autonomía deteriorada: son los esquemas relacionados con una visión negativa de uno la mismo y del contexto en cuanto a la capacidad para tener éxito o para desarrollar independencia. Incluye los esquemas de fracaso, dependencia, vulnerabilidad al peligro y apego.
- Límites deteriorados: abarca esquemas relacionados con las dificultades a la hora de establecer límites internos y de responsabilizarse respecto a los demás. Incluye los esquemas de grandiosidad y autocontrol insuficiente.
- Orientación a los demás: este dominio implica esquemas cognitivos relacionados con la satisfacción de los deseos y sentimientos de los demás. Incluye los esquemas de subyugación, autosacrificio y búsqueda de reconocimiento.
- Vigilancia excesiva e inhibición: se refiere a los esquemas relacionados con la necesidad de ser perfecto y evitar la desaprobación de los demás. Incluye los esquemas de inhibición emocional, metas inalcanzables, negatividad y autopunitivo.

El estudio de los esquemas tempranos inadaptados es relevante porque se relacionan con multitud de alteraciones y trastornos psicológicos entre los que se encuentran el trastorno dismórfico corporal, la DM y la AEF (Rankin et al., 2021; Ritter & Stangier, 2020). En este sentido, estos esquemas disfuncionales junto a determinadas actitudes desadaptativas y un estilo de afrontamiento basado en las emociones son factores de riesgo para el desarrollo del trastorno dismórfico corporal (Dehbaneh & Seyed, 2018). Las personas con DM tienden a presentar en mayor medida el esquema cognitivo de imperfección, que hace referencia a la creencia de que uno es indeseado, defectuoso, imperfecto o inferior a los demás (Weingarden et al., 2018), y que está claramente relacionado con una autoevaluación negativa y baja autoestima. A su vez, la AEF se relaciona principalmente con esquemas cognitivos de los dominios orientación a los demás y límites deteriorados (Rankin et al., 2021).

Igualmente, los esquemas tempranos inadaptados se relacionan con problemas en la regulación emocional, con autolesiones (Nicol et al., 2021) y presentan alta comorbilidad con los trastornos de la personalidad (Ritter & Stangier, 2020). También están presentes en diferentes alteraciones psicopatológicas como depresión, especialmente vinculada con los dominios de desconexión y rechazo, deterioro de la autonomía y orientación a los demás (Sánchez-Pachas, 2021; Tariq et al., 2021), ansiedad (Tariq et al., Yigit et al., 2021), trastorno de déficit de atención e hiperactividad (Kiraz & Sertçelik, 2021), violencia en la pareja, dependencia emocional y estilos de afrontamiento inadecuados (Iruarrizaga et al., 2019; Momeñe et al., 2021; Rodríguez Pérez et al., 2019; Urbiola et al., 2019; Urbiola & Estévez, 2015), consumo de sustancias, especialmente junto a un estilo impulsivo en la resolución de problemas (Calvete & Estévez, 2009; Chávez et al., 2018), consumo de alcohol (Gantiva Díaz et al., 2010), y adicciones comportamentales como adicción al sexo (Iruarizaga et al., 2019), trastorno por juego (Estévez Gutiérrez et al., 2014; Estévez & Calvete, 2007), adicción a las redes sociales, en especial Facebook (Cudo et al., 2020), y al smartphone (Arpaci, 2019). Es importante destacar que los esquemas de grandiosidad y autocontrol insuficiente se asocian al consumo de drogas (Calvete y Estévez, 2009), mientras que los esquemas agrupados en el dominio de desconexión y rechazo son los predictores más potentes del potencial adictivo (Bakhshi et al., 2013).

2.3. Apego

Las primeras relaciones sociales que experimentan las personas son determinantes en el desarrollo posterior del estilo de apego. Según Ainsworth (1989) y Ainsworth & Bell (1970) la forma en que los progenitores o los cuidadores principales respondan a las demandas físicas, psicológicas y emocionales del niño va a determinar el aprendizaje que el menor haga de lo que puede esperar del mundo, de los demás y de sí mismo, desarrollando un estilo de apego concreto que le servirá de guía en sus relaciones interpersonales del futuro. Según estos autores existen tres tipos principales de apego:

- El apego seguro, considerado saludable.
- El apego inseguro-evitativo, considerado no saludable.
- El apego inseguro-ambivalente, considerado no saludable.

Main et al. (1985) examinaron el apego en la edad adulta de forma muy similar a como lo hacía Ainsworth en los niños, incluyendo la categoría de apego no resuelto/desorganizado en la que incluían a las personas que no mantenían un estilo de apego coherente. Estos autores describen a los adultos con apego seguro como personas que comparten abiertamente sus sentimientos, valoran las relaciones estrechas con los demás, describen sus relaciones familiares actuales de forma positiva, encontrando apoyo y confianza en ellos, y muestran aceptación y gratitud hacia sus figuras de apego del pasado, aunque su relación con éstas no fueran satisfactorias. Los adultos con el estilo de apego inseguro-evitativo no suelen valorar las relaciones estrechas con otros y les cuesta confiar en los miembros de su familia, no poseen apenas recuerdos de su pasado, suelen idealizar, rechazar o sentir indiferencia hacia las figuras de apego de la infancia y se muestran como personas independientes de los demás, autosuficientes y con control emocional. Los adultos con un estilo de apego inseguro-ambivalente (o también llamado estilo de apego ambivalente-preocupado) sí muestran interés y valor hacia sus figuras de apego hasta el punto de experimentar miedo a ser abandonados, preocupación excesiva por otros miembros de su familia, son poco independientes y tienden a recordar a las figuras de apego de su infancia con cierto rechazo o interferencia parental y experimentan resentimiento hacia ellos.

Los diferentes estilos de apego se encuentran estrechamente relacionados con la regulación emocional, hecho especialmente relevante dado que la regulación emocional deficitaria se encuentra en la base de los procesos adictivos (Momeñe et al., 2017; Momeñe et al., 2021). El estilo de apego seguro se caracteriza por una mayor regulación emocional (Zapata, 2016), mejor expresión y control de la ira (Mikulincer, 1998) y un estilo de afrontamiento adaptativo (Páez et al., 2006). El estilo de apego inseguro-evitativo se caracteriza por un control emocional alto y una expresión emocional baja (Balluerka et al., 2011) con predominio de emociones de rabia y hostilidad (Garrido-Rojas, 2006), mientras que el estilo de apego inseguro-ambivalente muestra un déficit en el control de la ira y de la impulsividad (Loinaz, 2011; Mikulincer, 1998), una gran expresividad emocional (Kerr et al., 2003), escasa autonomía (Mikulincer et al., 2003) e hipersensibilidad ante las emociones negativas y expresiones intensificadas de angustia (Barroso, 2014).

Existen estudios que relacionan los estilos de apego, especialmente el inseguro, con determinadas adicciones comportamentales como con el amor “adictivo”, la dependencia emocional (Barbarias et al., 2019; Estévez et al., 2018; Franco & Aragón, 2008; Momeñe et

al., 2018; Momeñe et al., 2021), la adicción a Facebook (Eroglu, 2016; Silva Valdivieso & Muñoz Inguillay, 2016), a Internet (Ceyhan et al., 2019; Estévez et al., 2017; Eichenberg et al., 2017), a las redes sociales (Blackwell et al., 2017; Liu & Ma, 2019; Monacis et al., 2017) o al smartphone (Ching & Tak, 2017). Y, aunque los estilos de apego no se han relacionado con DM ni con AEF, Denizci et al. (2021) señala que en personas con AEF existe una interacción entre haber sufrido abuso emocional y negligencia en la infancia y mostrar una mayor presencia de creencias negativas sobre las competencias emocionales.

A su vez, los estilos de apego se relacionan con el estilo de afrontamiento, de tal manera que aquellas personas con un estilo de apego inseguro, en comparación con personas con un apego seguro, presentan más problemas interpersonales y dificultades en el afrontamiento del estrés, lo que aumenta la probabilidad de consumo de sustancias (Schindler et al., 2007; Thorberg & Lyvers, 2010). Así mismo, se relacionan con los esquemas cognitivos, en especial con los esquemas tempranos inadaptados (D'Rozario & Pilkington, 2021), dado que a partir de las primeras experiencias afectivas con los cuidadores principales y figuras de apego se comienzan a construir los primeros esquemas cognitivos sobre los demás y sobre uno mismo (Estévez, 2013).

2.4. Dependencia emocional

La dependencia emocional se define como una necesidad intensa de afecto hacia la pareja (Castelló, 2005) dadas a unas necesidades afectivas no cubiertas que tratan de aliviarse de forma desadaptativa a través de las relaciones interpersonales (Urbiola et al., 2017). Entre sus características principales se encuentran la idealización de la pareja, el miedo a la soledad y a la ruptura, la obsesividad con la pareja, la baja autoestima y la sumisión (Castelló, 2005; Urbiola et al., 2019; Urbiola et al., 2017). Esta problemática no está incluida en las diferentes clasificaciones internacionales de trastornos mentales y de la personalidad, pero trata de ser clasificada como un comportamiento adictivo. En algunos trabajos se hace referencia a la adicción al amor al hablar de dependencia emocional y se compara con las adicciones a sustancias donde existe el “craving” (necesidad, impulso irresistible) por tener pareja, relevancia que se otorga a la pareja y al tiempo que se pasa con ella, dejar de lado otras actividades por estar con la pareja, preocupación al no estar con la pareja y sufrimiento intenso en el caso de ruptura (Schaeffer, 1998; Timmreck, 1990). Las personas con dependencia emocional presentan algunos aspectos que también se dan en

patologías adictivas, como el déficit en la regulación emocional y dificultades en el control de impulsos (Castelló, 2005; Villegas & Sánchez, 2013). Además, la dependencia emocional se ha visto vinculada con la permanencia de la pareja en una relación de violencia, relacionándose así la impulsividad y la dependencia emocional hacia la pareja agresora (Estévez et al., 2018; Momeñe et al., 2021; Momeñe et al., 2017; Urbiola et al., 2019).

En la etiología de la dependencia emocional cobra especial relevancia la adquisición de apego disfuncional en la infancia. El desarrollo del apego a temprana edad, donde no se cubren las necesidades socio-emocionales del niño, se relaciona con la dependencia emocional del adulto donde perdura la carencia afectiva (Castelló, 2005) que se trata de cubrir mediante las relaciones de pareja (Lemos & Londoño, 2006; Skvortsova & Shumskiy, 2014). Estévez et al. (2018) señalan que la relación entre el apego y la conducta impulsiva está mediada por los estilos de apego, y que determinados estilos de apego pueden ser predictores de la dependencia emocional y favorecer la continuidad en relaciones de pareja donde existe maltrato (Momeñe & Estévez, 2018). El estilo de socialización parental también se relaciona significativamente con las adicciones en los adolescentes. Martínez et al. (2013) observaron en una muestra de jóvenes españoles que el estilo parental indulgente actuaba como un factor de protección frente al consumo de sustancias en contraposición al estilo autoritario. Momeñe & Estévez (2018) también encontraron que los estilos de crianza parentales como la privación emocional en la infancia, predecía la dependencia emocional y el establecimiento de relaciones donde estén presentes la dependencia emocional y el abuso psicológico. No obstante, estos resultados no coinciden con los encontrados en muestras estadounidense donde el estilo autoritario se presenta como un factor de protección y el indulgente como un factor de riesgo (Darling & Cumsille, 2003).

No existen estudios que relacionen la dependencia emocional con la AEF, con el trastorno dismórfico corporal o con la DM. Sin embargo, sí se ha relacionado con otras adicciones comportamentales como con la adicción al sexo o comportamiento sexual compulsivo (Iruarrizaga et al., 2019; Sánchez Zaldívar & Iruarrizaga Díez, 2009), a Internet y al móvil (Estévez et al., 2017). También se ha observado que en personas con dependencia emocional es más probable que exista baja autoestima y sintomatología ansiosa y depresiva (de la Villa Moral et al., 2017; Urbiola et al., 2017). Por lo que una persona con un nivel óptimo de autoestima tendrá mayor seguridad, aprobación y afecto por lo que no le haría falta buscarlo en los demás (Marín-Ocmin, 2019).

2.5. Impulsividad

Evenden (1999) definió la impulsividad como una tendencia a la acción sin realizar una valoración o juicio previo de las posibles consecuencias. Suele ir acompañada de la búsqueda de sensaciones, de la necesidad de estimulación y de la búsqueda de riesgos, físicos y sociales (Myrseth et al., 2012; Zuckerman et al., 1972), de la intolerancia a la demora del reforzador (Moeller et al., 2001) y de una elevada sensibilidad a los refuerzos positivos (Stewart et al., 2004) buscando una recompensa rápida e inmediata. Estas características se consideran claves para el desarrollo de las adicciones ya que favorecen las conductas compulsivas sin considerar las posteriores consecuencias aversivas (Calvete & Estévez, 2009; Chávez et al., 2018; Estévez et al., 2013; Estévez et al., 2018; Estévez Gutiérrez et al., 2014; Iruarrizaga et al., 2019; Momeñe et al., 2020; Whiteside & Lynam, 2001). En especial, la alta sensibilidad a los reforzadores y la dificultad para aplazarlos es lo que hace que las personas impulsivas sean menos exitosas a la hora de inhibir su conducta además de favorecer la aparición del *craving* (Papachristou et al., 2012).

En la relación entre impulsividad y adicción es importante señalar el modelo de Koob & Volkow (2010), donde se explica que en el núcleo de la adicción se encuentra un problema del control de impulsos y un trastorno compulsivo. En primer lugar, cuando aparece un impulso la persona experimenta una sensación subjetiva de aumento de tensión o arousal y una vez realizado aparece una sensación de gratificación y placer. En este caso, la realización del impulso está guiado por un refuerzo positivo. En segundo lugar, en el caso del trastorno compulsivo, lo que inicia la conducta compulsiva es la necesidad de aliviar el malestar que se experimenta antes de llevar a cabo dicha conducta. Por lo tanto, según este modelo, la transición entre una conducta impulsiva y un comportamiento compulsivo se da desde la búsqueda del refuerzo positivo hasta la del refuerzo negativo.

En la base neurobiológica de la impulsividad se encuentran los circuitos neuronales prefrontales implicados en el procesamiento ejecutivo, la toma de decisiones y sistemas de neurotransmisión asociados (de Sola Gutiérrez et al., 2013). Cabe destacar el circuito cortico-estriato-tálamo-cortical, con la participación del córtex prefrontal, las áreas ventromedial y orbitofrontal (encargadas de la toma de decisiones, la planificación y el razonamiento), el núcleo accumbens (esencial en el sistema de recompensa cerebral) y la amígdala (órgano relacionado con las emociones y las respuestas condicionadas) junto con

la liberación de dopamina (Ceravolo et al., 2009). El papel de este neurotransmisor constituye la base de la impulsividad y del comportamiento impulsivo. Según Seo et al. (2008) y Wolf & Leander (2002) la hipofunción de serotonina junto a una hiperfunción de dopamina es fundamental en el desarrollo de conductas agresivas y altamente impulsivas. Volkow et al. (2011) también resaltaba el papel de la dopamina con el refuerzo obtenido y la conducta impulsiva, a través de las áreas órbito-frontales o cíngulo anterior, ya que es determinante en la respuesta emocional de inhibición y de control.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la impulsividad se plantea como un importante factor de riesgo para la aparición de determinadas conductas impulsivas, como el consumo de sustancias. Además, una de las características del consumo de drogas es que provoca pérdida en el control de impulsos lo que aumenta la probabilidad de más consumo, policonsumo o desarrollo de conductas adictivas (Chávez-Vera et al., 2018), planteándose la impulsividad como la antesala de las patologías adictivas y como un importante predictor de la adicción (Belin et al., 2008; de Sola Gutiérrez et al., 2013). En diferentes trabajos se pone de manifiesto la relación estadísticamente significativa entre la impulsividad y diferentes adicciones. Por ejemplo, con el abuso/dependencia de alcohol, el trastorno por juego y la adicción a sustancias, la adicción a la comida, la adicción a Internet y a los videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción a las compras, la adicción al sexo o al cibersexo, la adicción al móvil, a las redes sociales y la dependencia emocional (Chávez-Vera et al, 2018; Estévez et al., 2018; González López & Lemos, 2020; Levi et al., 2020; Li et al., 2020; Marco & Cholí, 2012; Maxwell et al., 2020; Tristán et al., 2018; Wang & Dai, 2020).

2.6. Otras adicciones

Los problemas adictivos son multifactoriales, por lo que no están asociados a un único factor o variable. A lo largo de todo el marco teórico se ha hablado de las adicciones de forma transversal, ya que se relacionan con dificultades en la autoestima, esquemas cognitivos inadaptados, estilos de apego predominantemente inseguros, dependencia emocional y por supuesto, con problemas en el control de impulsos. Además de esto, es común que las adicciones muten o que se den a la vez varias, presentando comorbilidad entre ellas. En el meta-análisis realizado por Lorains et al. (2011) se halló que el 60% de las personas con trastorno por juego presentaba dependencia a la nicotina, el 57% adicción a sustancias, el

38% algún trastorno del estado de ánimo y el 37% cualquier trastorno de ansiedad. Granero et al. (2016) encontraron que al darse a la vez el trastorno por juego y consumo de sustancias aumentaba el riesgo de aparición de adicción al sexo, a los videojuegos y a Internet, así como más problemas psicopatológicos. Así mismo, en el estudio epidemiológico realizado en Hungría por Kotyuk et al. (2020) se resaltan las relaciones estadísticamente significativas entre el consumo de tabaco y el uso problemático de Internet, la AEF, los TCA y los juegos de azar; entre el consumo de alcohol y el uso problemático de Internet, el juego online, los juegos de azar y los TCA; y entre el consumo de cannabis y los juegos de azar y juegos de azar en línea.

La DM y la AEF también guarda relación con otras adicciones, aunque son pocos los estudios que lo exploran. Aidman & Woollard (2003) estiman que entre el 15% y el 20% de las personas con AEF también son adictas a la nicotina, al alcohol y a otras drogas, mientras que los deportistas que usan estimulantes como anfetaminas, cocaína o cafeína para mejorar el rendimiento atlético pueden volverse adictos a las mismas (George, 2000). Müller et al. (2015) detectaron en un grupo de usuarios de centros fitness que los síntomas de AEF se relacionaron de forma significativa con los TCA y con la compra compulsiva, pero no con la adicción a videojuegos, el comportamiento hipersexual o el trastorno por consumo de alcohol. Del mismo modo, Lejoyeux et al. (2012) descubrieron en una muestra de usuarios de tiendas de deportes que las personas con AEF puntuaron más alto en el cuestionario CAGE, presentando más dependencia al alcohol, y mostraban más bulimia, atracones y más compra compulsiva. Resultados similares han encontrado Lejoyeux et al. (2008) y Haylett et al. (2004), indicando que la AEF tiende a agruparse y relacionarse con los TCA, la adicción a las compras y el consumo de cafeína.

Respecto al correlato neural, las adicciones comportamentales activan el mismo circuito de recompensa cerebral que las adicciones a sustancias con una importante correspondencia neurobiológica entre ambas (Blum et al., 2017; de Sola Gutiérrez et al., 2013; Grant et al., 2006). Holden (2001) afirma que existe un paralelismo directo entre adicción a sustancias y a comportamientos, ya que incluso sin la presencia de la sustancia (solo con el comportamiento adictivo en cuestión) se activa el circuito de recompensa cerebral del núcleo accumbens e hipocampo con la correspondiente liberación de dopamina y otros neurotransmisores. En estudios con resonancia magnética funcional (fMRI) se ha podido comprobar que en las personas con trastorno por juego se producen los mismos

cambios en las zonas frontales y límbicas del cerebro que en personas consumidoras de cocaína, así como una importante similitud en el mecanismo neurobiológico en personas con adicción al sexo y en personas que consumen cocaína, de tal manera que compartirían el mismo circuito cerebral y el mismo problema de inhibición conductual. Lo mismo ocurre en personas que compran de manera compulsiva, con un patrón de activación neural muy similar al del trastorno por juego y consumo de cocaína. Respecto a la adicción a la comida o compulsión a la comida, Wang et al. (2001) plantea que la sobreingesta surge para compensar la pobre activación y el déficit de dopamina en personas con obesidad. En la misma línea, Yuan et al. (2011) pone de manifiesto que la adicción a Internet se relaciona con una importante reducción de la sustancia blanca en el área orbitofrontal y en el fascículo fronto-occipital. Y de manera no muy alentadora, este autor indica que el uso habitual de Internet genera daños y alteraciones estructurales muy similares a los producidos por el consumo de sustancias (reducción de la materia gris en córtex prefrontal dorso-lateral, área motora suplementaria y en el córtex orbito-frontal). Huang et al. (2019) subraya la importancia de la sobreactivación del sistema de recompensa cerebral junto a déficits en el sistema de inhibición en la AEF, indicando que la exposición prolongada al ejercicio físico compulsivo puede estar relacionada con dicha sobreactivación del sistema de recompensa.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1. Objetivos generales

El objetivo general de la tesis es analizar la relación entre la AEF y la DM, así como su relación con otras variables relevantes como la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, el apego, la dependencia emocional, la impulsividad y otras adicciones como el abuso/dependencia del alcohol, el trastorno por juego, la adicción a sustancias, los trastornos de alimentación, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción al sexo. Este objetivo general se divide en los siguientes objetivos generales:

1. Analizar la prevalencia de AEF y la DM en el grupo de personas que practican deporte.
2. Analizar si existe relación entre AEF y DM.
3. Observar cómo se relaciona la AEF con la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, los estilos de apego y la dependencia emocional.
4. Estudiar cómo se relaciona la DM con la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, los estilos de apego y la dependencia emocional.
5. Observar si la AEF y la DM están relacionadas con otras adicciones (abuso/dependencia del alcohol, trastorno por juego, adicción a sustancias, trastornos de alimentación, adicción a Internet, adicción a videojuegos, gasto compulsivo y adicción al sexo) e impulsividad.
6. Explorar si existen diferencias de género en cuanto a la AEF y DM y el resto de variables evaluadas.

2. Objetivos e hipótesis específicas de la tesis

Los objetivos específicos e hipótesis de la tesis están distribuidos en tres estudios. Estos trabajos han sido publicados, a excepción del estudio 3, que se encuentra en estado de revisión a la espera de ser enviado a la revista *Journal of Health Psychology*. Pueden encontrarse los artículos completos en el Anexo 4 (Olave et al., 2019; Olave et al., 2021). Los tres estudios son los siguientes:

- Estudio 1: Esquemas cognitivos y autoestima en personas con AEF y con DM.
- Estudio 2: Dependencia emocional y apego en personas con AEF y DM.
- Estudio 3: Impulsividad y otras adicciones en personas con AEF y DM.

Objetivos del estudio 1:

1. Estudiar el porcentaje de personas que practican deporte que padecen AEF y/o DM.
2. Analizar la relación entre la AEF y la DM y los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima.
3. Estudiar la relación entre la AEF y la DM.
4. Comprobar el papel predictivo de los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima sobre la AEF, la DM y ambas al mismo tiempo.
5. Analizar las diferencias en DM, AEF y ambas al mismo tiempo en función de los esquemas tempranos inadaptados.
6. Analizar las diferencias en función del género en AEF, DM, autoestima y esquemas tempranos inadaptados.

Objetivos del estudio 2:

7. Analizar la relación entre la AEF, la DM y los estilos de apego y la dependencia emocional.
8. Analizar el papel predictivo de la dependencia emocional y los estilos de apego sobre la AEF y la DM.
9. Analizar el papel mediador de los estilos de apego en la relación entre la AEF y la dependencia emocional.

10. Analizar el papel mediador de los estilos de apego en la relación entre la DM y la dependencia emocional.
11. Analizar las diferencias en dependencia emocional, estilos de apego, AEF y DM en función del género.

Objetivos del estudio 3:

12. Analizar la relación entre la AEF, la DM y la impulsividad y otras adicciones.
13. Estudiar el papel predictivo de otras adicciones y la impulsividad sobre la AEF y la DM.
14. Comprobar el papel mediador de la impulsividad en la relación entre las adicciones y la AEF y la DM.
15. Analizar si existen diferencias de género entre la AEF, la DM, la impulsividad y otras adicciones (el abuso/dependencia del alcohol, el trastorno por juego, la adicción a sustancias, los trastornos de la alimentación, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción al sexo).

Hipótesis del estudio 1:

1. Un porcentaje relativamente pequeño de personas que practican deporte tendrán DM y/o AEF.
2. Existirán correlaciones positivas entre la AEF, la DM y los esquemas tempranos inadaptados, mientras que las correlaciones serán negativas entre la AEF, la DM y la autoestima.
3. La AEF y la DM mostrarán correlaciones en sentido positivo.
4. Los esquemas tempranos inadaptados y la baja autoestima serán predictores de AEF y de DM.
5. La presencia de los esquemas tempranos inadaptados será mayor cuando ocurran al mismo tiempo AEF y DM.
6. Existirán diferencias de género en las variables estudiadas.

Hipótesis del estudio 2:

7. Existirá relación significativa entre la AEF, la DM y los estilos de apego y la dependencia emocional.
8. La dependencia emocional y los estilos de apego inseguros serán predictores de la AEF y la DM.
9. Los estilos de apego mediarán en la relación entre la AEF y la dependencia emocional.
10. Los estilos de apego mediarán en la relación entre la DM y la dependencia emocional.
11. Existirán diferencias de género a favor de los hombres en dependencia emocional, estilos de apego, AEF y DM.

Hipótesis del estudio 3:

12. Existirá relación significativa entre la AEF, la DM y la impulsividad y otras adicciones.
13. Otras adicciones (el abuso/dependencia del alcohol, el trastorno por juego, la adicción a sustancias, los trastornos de la alimentación, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción al sexo) y la impulsividad serán predictores de la AEF y la DM.
14. La impulsividad mediará en la relación entre otras adicciones y la AEF y la DM.
15. Existirán diferencias de género a favor de los hombres en otras adicciones, impulsividad, AEF y DM.

MÉTODO

1. Diseño

El diseño de este estudio es no experimental, correlacional de corte transversal. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico. La muestra fue recogida durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2017, y febrero, marzo, septiembre y octubre de 2018, a través de estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid y de usuarios de gimnasios. Además, se utilizó el muestro de bola de nieve, con el fin de encontrar participantes que practiquen ejercicio físico. La muestra del estudio 1 está formada predominantemente por hombres, y con objetivo de equilibrarla y obtener un porcentaje similar de hombres y mujeres se realizó una nueva selección de muestra para los estudios 2 y 3. Los análisis de datos se llevaron a cabo con el programa estadístico IBM SPSS versión 22.

Este estudio ha sido realizado siguiendo los criterios de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013). Además, se ha obtenido por parte de La Comisión Deontológica de la Facultad de Psicología de la UCM un informe favorable (Anexo 1) sobre los aspectos éticos relativos a este estudio una vez constatado que la propuesta cumple con las normas deontológicas del Colegio Oficial de Psicólogos y las Sociedades Científicas de Psicología (Ref. 2020/21-035).

2. Participantes

La muestra del **estudio 1** (Olave et al., 2019) está formada por 465 participantes que practican ejercicio físico, de los cuales 110 son hombres (23.7%), 352 mujeres (75.7%) y 3 personas transgénero (0.6%), con edades comprendidas entre los 17 y 61 años ($M = 22.30$; $D.T. = 6.21$). En función de su orientación sexual, la muestra se compone de 23 personas homosexuales (4.9%), 389 heterosexuales (83.7%), 52 bisexuales (11.2%) y 1 pansexual (0.2%). La nacionalidad de los participantes es mayoritariamente española (95.1%). El nivel de estudios de los participantes varía desde Estudios secundarios (0.4%), Bachillerato (0.2%), Formación Profesional (3.7%), Universitarios (95.5%) hasta Doctorado (0.2%). En

relación a la situación laboral: 373 (80.2%) estudian en el momento de participar en el estudio, 88 (18.9%) trabajan, 3 (.6%) están en paro y 1 (.2%) está jubilado.

Del total de participantes, 198 (54.1%) realizan ejercicio físico en el gimnasio, 136 (37.2%) realizan el ejercicio fuera del gimnasio y 32 (8.7%) realizan ejercicio tanto en el gimnasio como fuera de él. De entre los participantes que van al gimnasio, el número de días a la semana que acuden al gimnasio varía desde 1 hasta 7 días ($M = 3.48$; $D.T. = 1.17$) y el número de horas a la semana que practican ejercicio en el gimnasio varía desde 1 hasta 5 horas ($M = 1.72$; $D.T. = 0.69$). De los participantes que practican otra actividad física fuera del gimnasio, el número de días que realizan actividad física varía desde 1 hasta 7 días a la semana ($M = 3.15$; $D.T. = 1.53$) y el número de horas al día que realizan actividad física varía desde 0.5 horas hasta 8 horas ($M = 1.59$; $D.T. = 0.86$). La práctica de ejercicio se realiza de manera recreativa, en la muestra no se encuentran deportistas profesionales ni federados.

La muestra del **estudio 2** y del **estudio 3** está formada por 366 participantes que practican ejercicio físico, formada por 166 hombres (45.4%) 200 mujeres (54.6%) con edades comprendidas entre los 17 y los 31 años ($M = 23.53$; $DT = 6.48$). En función de su orientación sexual, la muestra se compone de 264 (72.4%) heterosexuales, 58 (15.8%) homosexuales, 42 (11.5%) bisexuales y 1 (.30%) pansexual. 352 participantes son de nacionalidad española (96.2%). En cuanto al nivel de estudios el 100% de los participantes posee (o está cursando) estudios universitarios. Respecto a la situación laboral: 249 (68%) estudian, 110 (30.1%) trabajan, 6 (1.6%) se encuentran en paro y 1 (.30%) está jubilado. En referencia al estado civil, 334 (91.3%) están solteros/as, 17 (4.6%) casados/as, 1 (.30%) divorciados/as y 14 (3.8%) han señalado como otros.

Respecto a la práctica de ejercicio físico, 198 (54.1%) realizan ejercicio físico en el gimnasio, 200 (54.6%) realizan el ejercicio fuera del gimnasio y 32 (8.7%) realizan ejercicio tanto en el gimnasio como fuera de él. La práctica de ejercicio se realiza de manera recreativa, en la muestra no se encuentran deportistas profesionales ni federados. De entre los participantes que van al gimnasio, el número de días a la semana que acuden al gimnasio varía desde 1 hasta 6 días ($M = 3.44$; $D.T. = 1.18$) y el número de horas que practican ejercicio en el gimnasio varía desde 1 hora hasta 5 horas ($M = 1.77$; $D.T. = 0.90$). De entre los participantes que practican otra actividad física fuera del gimnasio, el número de días a la semana que practican actividad física varía desde 1 hasta 7 días a la semana ($M = 3.20$;

D.T. = 1.32) y el número de horas al día que practican ejercicio varía desde 0.5 horas hasta 8 horas (M = 1.54; D.T. = 0.92).

3. Procedimiento

Se administraron cuestionarios en formato papel y lápiz (puede consultarse el cuadernillo con los instrumentos de evaluación en el Anexo 2). Se emplearon aulas de la Universidad Complutense para realizar la recogida de la muestra. Durante la cumplimentación de los cuestionarios la evaluadora se encontró en el aula. Durante la recogida de datos y aplicación de los instrumentos de evaluación se entregó un consentimiento informado para todos aquellos estudiantes mayores de dieciocho años, donde se recogía la información relativa a la mayoría de edad (y en caso de no serlo debían traer un consentimiento del tutor legal), anonimato, confidencialidad, duración de las pruebas, abandono o interrupción de la participación y se solicitaba total sinceridad en las respuestas (puede consultarse la hoja informativa y el consentimiento informado entregado durante la recogida de muestra en el Anexo 3).

4. Variables e instrumentos de evaluación

Se recogieron datos sociodemográficos referentes a la edad, género, altura, peso, orientación sexual, nacionalidad, lugar de residencia, número de hermanos, con quién se convive, estudios realizados, situación laboral, estado civil, si se practica ejercicio físico en el gimnasio y/o fuera de él, el número de días/semana que se entrena, el número de horas/día que se entrena, el motivo para realizar ejercicio físico y si se practica ejercicio de forma profesional.

Además, se recogió información relacionada con AEF, DM, autoestima, esquemas cognitivos (esquemas tempranos inadaptados), estilos de apego, dependencia emocional, impulsividad y otras adicciones (abuso/dependencia del alcohol, trastorno por juego, adicción a sustancias, trastornos de la alimentación, adicción a Internet, adicción a videojuegos, gasto compulsivo y adicción al sexo) a través de instrumentos estandarizados. A continuación, se detallan los instrumentos de medida que se han utilizado. Se pueden consultar cómo se han organizado las variables e instrumentos de evaluación en función de los estudios en la Tabla 2.

Inventario de Adicción al Ejercicio– EAI (Terry et al., 2004). Se ha utilizado la adaptación española realizada por Sicilia et al. (2013) con un nivel de consistencia interna medido a través del alfa de Cronbach de .70. Es un cuestionario autoinformado que consta de 6 ítems con formato de respuesta tipo Likert de 5 puntos que va desde 1 “completamente desacuerdo” hasta 5 “totalmente de acuerdo”. Evalúa el riesgo de presentar adicción al ejercicio físico, a través de tres puntos de corte (24 puntos indica riesgo de adicción, entre 13 y 23 puntos sugiere síntomas de adicción y menos de 13 puntos indica ausencia de sintomatología).

Escala de Satisfacción Muscular– ESM (The Muscle Appearance Satisfaction Scale -MASS; Mayville et al., 2002). Se ha utilizado la adaptación realizada por González-Martí et al. (2012a) con buenas propiedades psicométricas, con un alfa de Cronbach que oscila entre .86 y .95. Es un instrumento autoinformado que aborda los aspectos cognitivos, emocionales y conductuales de la dismorfia muscular. Está formado por 19 ítems y 5 escalas: (a) dependencia al culturismo (hace referencia a cómo de adicto se percibe la persona al ejercicio con pesas y cómo se siente de trastornado si no puede realizar ejercicio, (b) comprobación muscular, indica que la persona no se puede resistir a comprobar sus músculos en el espejo y busca la reafirmación en otras personas de que sus músculos son lo suficientemente grandes, (c) consumo de sustancias, mide la frecuencia en que se gasta dinero en suplementos para el entrenamiento con pesas y a la aprobación de usar esteroides anabolizantes androgénicos para ganar masa muscular, (d) lesiones, mide la aceptación de que para crecer más hay que soportar mucho dolor y el hecho de que se ignore el dolor para conseguir tener más músculos, (e) satisfacción muscular, evalúa la satisfacción que siente una persona con su tamaño, tono y definición muscular cuando se mira en el espejo. Se contesta a través de una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta desde 1 “completamente desacuerdo” hasta 5 “totalmente de acuerdo”.

Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965). Está formada por 10 ítems y una escala de respuesta tipo Likert de 4 opciones y resulta ampliamente empleada a nivel internacional. Fue validada en población española por Vázquez Morejón, Jiménez García-Bóveda y Vázquez-Morejón Jiménez (2004), y se ha utilizado la versión traducida al castellano por Echeburúa (1995). Posee buenas propiedades psicométricas en cuanto a fiabilidad y validez: consistencia interna evaluada mediante Alfa de Cronbach .87. Se

contesta a través de una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta desde 1 “muy en desacuerdo” hasta 4 “muy de acuerdo”.

Cuestionario de Esquemas Cognitivos- Forma Abreviada- SQ-SF (Young & Brown., 1994). Es un instrumento destinado a evaluar los esquemas cognitivos de las personas. Consta de 75 ítems, sin embargo, en este estudio se han utilizado 65 ítems distribuidos en 13 escalas: (a) privación emocional, creencia de que el grado normal de apoyo emocional no será adecuadamente satisfecho; (b) abandono, creencia de que la persona será abandonada por sus seres queridos; (c) abuso, creencia de que se será víctima de abusos, humillaciones, engaños o mentiras por parte de otras personas; (d) fracaso, creencia de que uno ha fracasado o fracasará inevitablemente; (e) dependencia, creencia de que una persona, sin ayuda externa de otros, no es suficiente para afrontar sus responsabilidades; (f) apego, excesiva implicación y cercanía emocional con otros significativos (con frecuencia los padres); (g) subyugación, sujeción excesiva al control de los demás, porque uno se siente obligado, generalmente para evitar reacciones de ira o abandono; (h) inhibición emocional, inhibición excesiva de acciones y sentimientos generalmente para evitar la desaprobación de los demás; (i) estándares inalcanzables, actitud hipercrítica hacia uno mismo y hacia los demás; (j) grandiosidad, creencia de que uno es superior a los demás, de que tiene derechos y privilegios especiales; (k) autocontrol insuficiente, énfasis exagerado en la evitación de la incomodidad, el dolor, el conflicto, la confrontación, la responsabilidad o el esfuerzo excesivo; (l) imperfección, sentimiento de que uno es defectuoso, indeseado, inferior; y (m) autosacrificio, concentración excesiva y voluntaria en la satisfacción de las necesidades de los demás. Se contesta a través de una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta desde 1 “totalmente falso” hasta 6 “me describe perfectamente”. Los esquemas cognitivos se organizan en 5 dominios principales (Estévez & Calvete, 2007):

- Desconexión y rechazo: hace referencia a los esquemas que implican la expectativa de que las necesidades propias de seguridad, aceptación y respeto no van a ser cubiertas por los demás. Incluye los esquemas de privación emocional, abandono, abuso/desconfianza, aislamiento social e imperfección.
- Autonomía deteriorada: son los esquemas relacionados con una visión negativa de uno la mismo y del contexto en cuanto a la capacidad para tener éxito o para

desarrollar independencia. Incluye los esquemas de fracaso, dependencia, vulnerabilidad al peligro y apego.

- Límites deteriorados: abarca esquemas relacionados con las dificultades a la hora de establecer límites internos y de responsabilizarse respecto a los demás. Incluye los esquemas de grandiosidad y autocontrol insuficiente.
- Orientación a los demás: este dominio implica esquemas cognitivos relacionados con la satisfacción de los deseos y sentimientos de los demás. Incluye los esquemas de subyugación, autosacrificio y búsqueda de reconocimiento.
- Vigilancia excesiva e inhibición: se refiere a los esquemas relacionados con la necesidad de ser perfecto y evitar la desaprobación de los demás. Incluye los esquemas de inhibición emocional, metas inalcanzables, negatividad y autopunitivo.

Camir-R (Pierrehumbert et al., 1996). Se ha utilizado la adaptación española desarrollada por Balluerka et al. (2011). Cuenta con buenas propiedades psicométricas, con un alfa de Cronbach que oscila entre .60 y .85. Es una medida autoinformada y evalúa las representaciones de apego y la concepción acerca del funcionamiento familiar. Posee 32 ítems y 7 escalas: (a) seguridad, hace referencia a la percepción de haber tenido disponibles a las figuras de apego para cubrir sus necesidades; (b) preocupación familiar, se relaciona con una importante ansiedad ante la separación de las figuras de apego en la infancia y preocupación actual por sus seres queridos; (c) interferencia de los padres, se vincula con el recuerdo de haber sido un niño sobreprotegido, miedoso y haber experimentado miedo por ser abandonado; (d) valor de la autoridad de los padres, se refiere a la evaluación positiva acerca de la autoridad y jerarquía parental; (e) permisividad parental, alude a los recuerdos de falta de límites en la infancia por parte de los progenitores; (f) autosuficiencia y rencor contra los padres, se refiere al rechazo hacia los sentimientos de dependencia y reciprocidad afectiva y experimentar rencor hacia las personas que quiere; (g) traumatismo infantil, alude a los recuerdos de no haber tenido disponible a las figuras de apego, y haber experimentado violencia y amenazas por parte de éstas. Se contesta a través de una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta desde 1 “muy desacuerdo” hasta 5 “muy de acuerdo”.

Cuestionario de Dependencia Emocional- CDE (Lemos & Londoño, 2006). Este instrumento ha sido diseñado para evaluar dependencia emocional en población hispanohablante. Consta de 23 ítems y 6 factores: (a) ansiedad de separación, hace referencia

a las reacciones emocionales que se producen ante la posibilidad de la separación de la pareja; (b) expresión afectiva de la pareja, se refiere a la necesidad constante de recibir por parte de la pareja muestras de afecto, cariño y amor que confirmen el amor que sienten por ella y que alivie la inseguridad; (c) modificación de planes, hace alusión al cambio constante de planes, de manera implícita o explícita, para satisfacer a la pareja o para pasar más tiempo a su lado, dejando al margen otras actividades y relaciones; (d) miedo a la soledad, hace referencia al temor a no tener a su lado una pareja, de no tolerar el estar solo y no sentirse amado; (e) expresión límite, identifica a las conductas que realiza la persona ante una posible separación, como comportamientos autolesivos, muy similares a las de una persona con trastorno límite de la personalidad; (f) búsqueda de atención, hace referencia a la necesidad de llamar constantemente la atención de la pareja y ser el centro de su vida para asegurar su permanencia a su lado. Se contesta a través de una escala tipo Likert de 6 opciones de respuesta desde 1 “completamente falso de mi” hasta 6 “me describe perfectamente”. Posee adecuadas propiedades psicométricas: alfa de Cronbach de .92.

Escala de impulsividad de BARRAT-BIS 11 (Patton et al., 1995). En este trabajo se utiliza la versión adaptada en castellano de Salvo y Castro (2013) con unos valores de consistencia interna aceptables, el valor de Alfa de Cronbach para la escala total es de .77. Se trata de un instrumento autoinformado que evalúa la impulsividad. Consta de 30 ítems que forman una escala total de impulsividad, que a su vez está dividida en 4 subescalas: (a) impulsividad cognitiva, relacionada con la inquietud de pensamiento y toma de decisiones rápidas; (b) impulsividad motora, se refiere a la actuación apresurada sin reflexionar previamente; (c) impulsividad no planeada, hace referencia a la realización de acciones sin planificación hacia el futuro; y (d) impulsividad total, es la escala de la impulsividad total. En esta tesis se ha utilizado únicamente la escala de impulsividad total. Se contesta mediante una escala de tipo Likert de 4 opciones de respuesta desde 0 “raramente o nunca” hasta 4 “siempre o casi siempre”.

MULTICAGE CAD 4 (Pedrero Pérez et al., 2007). Se trata de un instrumento autoinformado de cribado, no confiere categorías diagnósticas, que examina ocho factores relacionados con las adicciones a través de cuatro preguntas que reproducen el esquema del CAGE (Ewing, 1984), de tal manera que cada factor está formado por cuatro ítems que hacen referencia a la autopercepción del problema, la percepción por parte de convivientes, sentimientos de culpa asociados y signos de abstinencia o incapacidad para controlar la

conducta. Los factores que lo forman son: (a) abuso/dependencia del alcohol; (b) juego patológico; (c) adicción a sustancias; (d) trastornos de la alimentación; (e) adicción a Internet; (f) adicción a videojuegos; (g) gasto compulsivo; y (h) adicción al sexo. Consta de 32 ítems y se responde a través de una escala dicotómica Sí/No). Los valores de consistencia interna son satisfactorios, el valor alfa de Cronbach de la escala total es de .86 y las subescalas muestran valores superiores a .70.

En los últimos años las diferentes adicciones comportamentales han recibido diversas denominaciones a la espera de recibir criterios diagnósticos bien definidos y de ser reconocidas y clasificadas en los manuales internacionales. Por ejemplo, la adicción al sexo o hipersexualidad también se puede denominar como comportamiento sexual compulsivo (Iruarrizaga et al., 2019; OMS, 2018), así como el juego patológico (APA, 2002) ha pasado a denominarse trastorno por juego (APA, 2013). En la exposición de los resultados en esta tesis se emplearán las nomenclaturas de las escalas del instrumento MULTICAGE CAD 4 cuando haga falta referirse a las mismas (Pedrero Pérez et al., 2007).

Tabla 2. Organización de los instrumentos de evaluación por estudios.

	Instrumento	VARIABLES
Comunes en los estudios 1, 2 y 3	Inventario de Adicción al Ejercicio- EAI (Terry et al., 2004)	Adicción al ejercicio físico
	Escala de Satisfacción Muscular- ESM (The Muscle Appearance Satisfaction Scale- MASS; Mayville et al., 2002)	Dependencia al culturismo, comprobación muscular, consumo de sustancias, lesiones y satisfacción muscular
Estudio 1	Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965).	Autoestima
	Cuestionario de Esquemas Cognitivos - Forma Abreviada- SQ-SF (Young & Brown., 1994)	Privación emocional, abandono, abuso, fracaso, dependencia, apego, subyugación, inhibición emocional, estándares inalcanzables, grandiosidad, autocontrol, imperfección y autosacrificio
Estudio 2	Camir-R (Pierrehumbert et al., 1996)	Seguridad, preocupación familiar, interferencia de los padres, valor de la autoridad de los padres, permisividad parental, autosuficiencia y rencor contra los padres y traumatismo infantil
	Cuestionario de Dependencia Emocional- CDE (Lemos & Londoño, 2006)	Ansiedad de separación, expresión afectiva de la pareja, modificación de planes, miedo a la soledad, expresión límite y búsqueda de atención
Estudio 3	Escala de impulsividad de BARRAT- BIS 11 (Patton et al., 1995)	Impulsividad cognitiva, motora, no planeada y total
	MULTICAGE CAD 4 (Pedrero Pérez et al., 2007)	Abuso/dependencia del alcohol, juego patológico, adicción a sustancias, trastornos de la alimentación, adicción a Internet, adicción a videojuegos, gasto compulsivo y adicción al sexo

RESULTADOS

1. Estudio 1: Esquemas cognitivos y autoestima en personas con AEF y con DM

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de frecuencias sobre la AEF y la DM (ver Tabla 3). El 4.3% de los participantes presentaba riesgo de AEF y el 46.2% presentaba sintomatología de adicción. La mayoría de los participantes estaban satisfechos con su musculatura, mientras que el 13.3% presentaba una leve insatisfacción, el 4.3% una moderada insatisfacción, el .6% una severa insatisfacción y el 3.7% sufría DM. El 1.3% presentaba AEF junto con DM.

Tabla 3. Distribución de frecuencias sobre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular.

	<i>n</i>	%
Riesgo de adicción al ejercicio	20	4.3
Sintomatología de adicción al ejercicio	215	46.2
Ausente sintomatología de adicción al ejercicio	230	49.5
Dismorfia muscular	17	3.7
Satisfacción muscular	380	81.7
Leve insatisfacción muscular	62	13.3
Moderada insatisfacción muscular	20	4.3
Severa insatisfacción muscular	3	.6
Adicción al ejercicio junto con dismorfia muscular	6	1.3

En segundo lugar, se analizaron las relaciones entre la AEF, la DM, los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima (ver Tabla 4). El grado de relación se determinó según Cohen (1992) de tal manera que valores inferiores a .20 se considerarían pequeños, en torno a .50 se considerarían medios y superiores a .80 se considerarían grandes.

Los resultados indican que el riesgo de AEF se relacionó de manera estadísticamente significativa y en sentido positivo con el esquema disfuncional temprano de estándares inalcanzables. La sintomatología de AEF se vinculó de manera positiva con los esquemas tempranos inadaptados de abandono, abuso, dependencia, subyugación, estándares inalcanzables, grandiosidad, autocontrol e imperfección, mientras que la ausencia de riesgo de adicción se relacionó con todos ellos de manera negativa.

En cuanto a la DM, se relacionó de manera estadísticamente significativa y en sentido negativo con la autoestima, lo que implica que a mayor DM menor será la autoestima. Igualmente, se vinculó de manera negativa con los esquemas tempranos inadaptados de

inhibición emocional y autosacrificio y de manera positiva con el abandono, estándares inalcanzables y grandiosidad.

Tanto la satisfacción con la propia musculatura como la leve insatisfacción muscular, se relacionaron con los esquemas de abandono, abuso, fracaso, dependencia, apego, subyugación, autocontrol e imperfección, la primera en sentido negativo y la segunda en sentido positivo, respectivamente. Además, la satisfacción con la propia musculatura se relacionó de manera negativa con el esquema de estándares inalcanzables, mientras que la leve insatisfacción muscular lo hizo en sentido positivo con el esquema disfuncional temprano de inhibición emocional. Asimismo, la moderada insatisfacción muscular se relacionó de manera negativa con los esquemas de inhibición emocional y autosacrificio.

Tabla 4. Correlaciones entre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular con los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Autoestima	.04	.04	-.06	-.16**	.07	-.02	-.08	-.04	-.03
Privación emocional	.07	.06	-.09	.06	-.10	.08	.06	-.03	.00
Abandono	.05	.12**	-.14**	.12**	-.13**	.10*	.09	.01	.05
Abuso	.03	.11*	-.12**	.02	-.10*	.09*	.03	-.01	.00
Fracaso	.01	.06	-.06	.05	-.11*	.11*	.03	-.00	.00
Dependencia	-.01	.14**	-.13**	.06	-.19**	.17**	.07	.01	.03
Apego	.02	.08	-.09	-.07	-.09*	.14**	-.06	.00	-.05
Subyugación	.02	.15**	-.16**	-.00	-.11*	.12*	.02	-.02	-.01
Inhibición emocional	.05	.08	-.10*	-.12*	-.06	.14**	-.10*	-.04	-.02
Estándares inalcanzables	.13**	.11*	-.16**	.11*	-.12*	.08	.08	.01	.07
Grandiosidad	.06	.12*	-.14**	.12*	-.08	.03	.09	.05	.08
Autocontrol	.04	.15**	-.17**	.08	-.14**	.13**	.06	-.00	.05
Imperfección	.05	.11*	-.13**	.03	-.11*	.10*	.05	-.01	-.02
Autosacrificio	-.05	.07	-.05	-.11*	.07	.01	-.15**	.01	-.08

1. Riesgo; 2. Sintomatología; 3. Ausencia riesgo; 4. Dismorfia muscular; 5. Satisfacción muscular; 6. Leve insatisfacción muscular; 7. Moderada insatisfacción muscular; 8. Severa insatisfacción muscular; 9. Adicción al ejercicio y dismorfia muscular.

Nota: * $p < .05$, ** $p < .001$.

En tercer lugar, se analizaron las relaciones entre la AEF y la DM (ver Tabla 5). Es importante destacar la relación estadísticamente significativa y en sentido positivo entre la DM y el riesgo de AEF. Los resultados determinan que a mayor DM mayor será el riesgo de AEF. Asimismo, la ausencia de sintomatología de AEF se relacionó de manera negativa con la DM. Así, el riesgo de adicción al ejercicio se vinculó negativamente con la satisfacción con la propia musculatura: a mayor riesgo de adicción al ejercicio, menor será la satisfacción muscular.

Tabla 5. Correlación entre adicción al ejercicio y dismorfia muscular.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Dismorfia muscular	-								
2. Satisfacción muscular	-.41**	-							
3. Leve insatisfacción musculatura	-.08	-.83**	-						
4. Moderada insatisfacción musculatura	.75**	-.45**	-.08	-					
5. Severa insatisfacción musculatura	.41**	-.17**	-.03	-.02	-				
6. Riesgo de adicción ejercicio	.30**	-.31**	.20**	.27**	-.02	-			
7. Sintomatología adicción ejercicio	.07	-.24**	.21**	.08	.09	-.20**	-		
8. Ausencia de sintomatología adicción ejercicio	-.19**	.37**	.29**	-.19**	-.08	-.21**	-.92**	-	
9. Adicción al ejercicio físico y disforia muscular	.59**	-.24**	-.04	.54**	-.01	.54**	-.11*	-.11*	-

Nota: * $p < .05$, ** $p < .001$.

En cuarto lugar, se comprobó el papel predictivo de los esquemas disfuncionales tempranos y la autoestima sobre la AEF, la DM y ambas al mismo tiempo (ver Tabla 6). Los resultados obtenidos reflejaron cómo la autoestima ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$) y los esquemas disfuncionales tempranos de abandono ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$), inhibición emocional ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$), estándares inalcanzables ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .01$) y autosacrificio ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$) actuaron como predictores de la DM. Los esquemas disfuncionales tempranos de dependencia ($R = .27$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = .05; $p = .04$), estándares inalcanzables ($R = .27$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = .05; $p = .02$) y autosacrificio ($R = .27$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = .05; $p = .01$), predijeron la satisfacción muscular. Los esquemas tempranos inadaptados de inhibición emocional ($R = .31$; $R^2 = .09$; R^2 corregida = .07; $p = .00$), estándares inalcanzables ($R = .31$; $R^2 = .09$; R^2 corregida = .07; $p = .03$) y autosacrificio ($R = .31$; $R^2 = .09$; R^2 corregida = .07; $p = .00$), predijeron la insatisfacción muscular moderada.

Los esquemas de estándares inalcanzables ($R = .19$; $R^2 = .04$; R^2 corregida = .00; $p = .01$) y autosacrificio ($R = .19$; $R^2 = .04$; R^2 corregida = .00; $p = .03$) actuaron como predictores del riesgo de AEF. Además, el esquema de estándares inalcanzables ($R = .26$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = .04; $p = .03$) predijo la ausencia de riesgo de AEF. Finalmente, los resultados señalaron el esquema de autosacrificio ($R = .19$; $R^2 = .03$; R^2 corregida = .00; $p = .02$) como único predictor de la AEF junto con DM.

Tabla 6. Los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima como predictores de la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular.

Variable predictor	B	β	T	Sig.	Variable criterio
Autoestima	-.01	-.17	-3.70	.00**	Dismorfia muscular
Abandono	.00	.17	2.95	.00**	Dismorfia muscular
Inhibición emocional	-.01	-.18	-3.50	.00**	Dismorfia muscular
Estándares inalcanzables	.00	.13	2.74	.01*	Dismorfia muscular
Autosacrificio	-.01	-.19	-3.71	.00**	Dismorfia muscular
Dependencia	-.01	-.12	-2.05	.04*	Satisfacción musculatura
Estándares inalcanzables	-.01	-.11	-2.28	.02*	Satisfacción musculatura
Autosacrificio	.01	.14	2.77	.01*	Satisfacción musculatura
Inhibición emocional	-.01	-.16	-3.10	.00**	Moderada insatisfacción muscular
Estándares inalcanzables	.00	.10	2.11	.03*	Moderada insatisfacción muscular
Autosacrificio	-.01	-.23	-4.43	.00**	Moderada insatisfacción muscular
Estándares inalcanzables	.00	.14	2.68	.01*	Riesgo de adicción al ejercicio
Autosacrificio	-.00	-.12	-2.19	.03*	Riesgo de adicción al ejercicio
Estándares inalcanzables	-.01	-.11	-2.22	.03*	Ausencia riesgo de adicción al ejercicio
Autosacrificio	-.00	-.12	-2.25	.02*	Riesgo de adicción al ejercicio y dismorfia muscular

Nota: * $p < .05$, ** $p < .001$.

A continuación, se analizaron las diferencias en la DM, la AEF y ambas al mismo tiempo en función de los esquemas tempranos inadaptados (ver Tabla 7). Las personas con DM reportaron mayores puntuaciones en los esquemas de abandono, abuso, dependencia, estándares inalcanzables, grandiosidad y autocontrol, en comparación con las personas que no lo sufrían. Sin embargo, las personas sin DM, puntuaron significativamente más alto en los esquemas de apego, subyugación y autosacrificio. El tamaño del efecto fue pequeño para el abuso y subyugación y moderado para el resto (abandono: $d = .66$; abuso: $d = .20$; dependencia: $d = .44$; apego: $d = .59$; subyugación: $d = .01$; estándares inalcanzables: $d = .59$; grandiosidad: $d = .73$; autocontrol: $d = .58$; autosacrificio: $d = .69$).

Las personas que presentaban DM junto con riesgo de AEF obtuvieron mayores puntuaciones en el esquema de autocontrol y menores puntuaciones en apego, subyugación y autosacrificio, en comparación con las personas que no la presentaban. El tamaño del efecto fue pequeño en subyugación, moderado en autocontrol y alto en apego y autosacrificio (autocontrol: $d = .70$; apego: $d = .86$; subyugación: $d = .27$; autosacrificio: $d = .91$).

Tabla 7. Diferencias en esquemas tempranos inadaptados en la dismorfia muscular, adicción al ejercicio y ambas al mismo tiempo.

Variables	Dismorfia muscular (n = 17)		Ausencia dismorfia muscular (n = 448)		t
	M	DT	M	DT	
Abandono	16.53	4.15	12.52	6.04	-3.82*
Abuso	11.18	2.27	10.57	5.28	-1.00**
Dependencia	9.00	2.15	7.84	3.39	-2.12**
Apego	7.12	.93	8.53	3.88	4.86**
Subyugación	9.18	1.13	9.20	4.24	.08**
Estándares inalcanzables	18.29	4.18	15.03	5.81	-3.11*
Grandiosidad	16.12	2.47	12.91	5.22	-4.94**
Autocontrol	14.00	2.43	11.99	4.76	-3.20**
Autosacrificio	13.82	3.07	17.32	6.00	4.39**
	Dismorfia muscular junto con riesgo de adicción al ejercicio (n = 6)		Ausencia dismorfia muscular junto con riesgo de adicción al ejercicio (n = 459)		
	M	DT	M	DT	t
Apego	6.67	.52	8.50	3.84	6.62*
Subyugación	8.83	1.20	9.21	4.19	.73*
Autocontrol	14.00	2.00	12.03	4.73	-2.32*
Autosacrificio	13.00	1.67	17.24	5.97	5.75**

Nota: * $p < .05$, ** $p < .001$.

Por último, se analizaron las diferencias en AEF, DM, autoestima y esquemas tempranos inadaptados en función del género (ver Tabla 8). Los hombres reportaron mayores puntuaciones en comparación con las mujeres en dismorfia muscular, uso de sustancias, dependencia al culturismo, satisfacción muscular, comprobación muscular y lesiones. En cuanto al tamaño del efecto fue mediano en todos ellos, excepto la satisfacción muscular que fue pequeño.

Tabla 8. Diferencias de sexo en la adicción al ejercicio físico, la dismorfia muscular, la autoestima y los esquemas tempranos inadaptados.

Variables	Mujer (n = 352)		Hombre (n = 113)		t	Tamaño del efecto (d)
	M	DT	M	DT		
Dismorfia muscular	1.13	.41	1.58	.78	5.83**	.45
Uso sustancias	4.67	1.83	6.14	3.27	4.55**	.36
Dependencia al culturismo	7.32	2.87	9.97	4.58	5.79**	.44
Satisfacción muscular	8.50	3.04	9.09	2.58	2.02**	.14
Comprobación muscular	5.81	2.56	8.27	4.53	5.51**	.43
Lesiones	4.14	2.05	6.49	3.24	7.23**	.52

Nota: ** $p < .001$

2. Estudio 2: Dependencia emocional y apego en personas con AEF y DM

En la Tabla 9 se presentan los análisis de correlación de Pearson entre la dependencia emocional, los estilos de apego, la AEF y la DM. Se observó que la AEF mostró relaciones positivas y estadísticamente significativas con la dependencia emocional con valores que oscilaban entre .16 y .28, con la DM con valores entre .42 y .70, y con los estilos de apego de preocupación familiar, interferencia parental, valor a la autoridad parental y permisividad la correlación presentaba valores bajos entre .11 y .14. Estos resultados indican que una mayor AEF resulta indicativa de mayores niveles de dependencia emocional, de DM, preocupación, interferencia y permisividad parental y valor a la autoridad parental.

La DM se relacionó significativa y positivamente con la dependencia emocional y sus subescalas con valores entre .24 y .36; con los estilos de apego de valor a la autoridad parental y autosuficiencia y rencor contra los padres y negativamente con el apego seguro mostrando valores entre -.13 y .18. La dependencia emocional, mostró asociaciones positivas y estadísticamente significativas con los estilos de apego de interferencia parental, valor a la autoridad parental, autosuficiencia y rencor contra los padres y traumatismo infantil con valores entre .11 y .35.

Tabla 9. Correlaciones entre la dependencia emocional, adicción al ejercicio físico, dismorfia muscular y estilos de apego.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Dependencia emocional	--																				
2. Ansiedad de separación	.92**	--																			
3. Expresión afectiva pareja	.88**	.73**	--																		
4. Modificación de planes	.77**	.67**	.58**	--																	
5. Miedo a la soledad	.68**	.52**	.58**	.36**	--																
6. Expresión límite	.66**	.55**	.52**	.48**	.44**	--															
7. Búsqueda de atención	.77**	.65**	.69**	.57**	.46**	.42**	--														
8. Adicción ejercicio físico	.26**	.24**	.22**	.18**	.16**	.20**	.28**	--													
9. Dismorfia muscular	.35**	.32**	.28**	.24**	.24**	.34**	.34**	.63**	--												
10. Satisfacción muscular	-.15**	-.14**	-.18**	-.04	-.14**	-.13*	-.08	-.04	-.29**	--											
11. Uso sustancias	.20**	.18**	.13*	.15**	.10	.28**	.23**	.42**	.81**	-.03	--										
12. Comprobación muscular	.35**	.31**	.29**	.24**	.25**	.30**	.32**	.51**	.87**	-.06	.66**	--									
13. Lesiones	.29**	.26**	.22**	.22**	.19**	.26**	.33**	.62**	.83**	-.00	.65**	.69**	--								
14. Dependencia culturismo	.30**	.26**	.22**	.22**	.21**	.30**	.29**	.70**	.89**	-.03	.72**	.75**	.75**	--							
15. Seguridad	-.05	-.07	-.01	.01	-.08	-.11*	.01	-.03	-.13*	.04	-.09	-.09	-.09	-.14**	--						
16. Preocupación familiar	.02	.04	.07	-.02	.00	-.11*	-.01	.13*	.05	-.07	-.03	.05	.03	.06	.17**	--					
17. Interferencia parental	.28**	.27**	.30**	.14**	.25**	.16**	.15**	.11*	.04	-.15**	-.07	.04	.01	.02	.05	.24**	--				
18. Valor autoridad parental	.23**	.25**	.26**	.13*	.11*	.09	.17**	.13*	.17**	-.13*	.10	.18**	.11*	.12*	.20**	.28**	.34**	--			
19. Permisividad parental	.09	.04	.11*	.08	.09	.04	.14*	.14**	.07	.13*	.09	.07	.14**	.10	.22**	-.02	.03	.02	--		
20. Autosuficiencia y rencor	.39**	.36**	.38**	.29**	.24**	.27**	.29**	.09	.18**	-.21**	.09	.17**	.11*	.09	.06	.17**	.45**	.42**	-.03	--	
21. Traumatismo infantil	.21**	.20**	.22**	.09	.18**	.03	.20**	.07	.08	-.02	.03	.13*	.05	.06	.26**	.25**	.22**	.32**	.15**	.31**	--

Nota: * $p < .05$; ** $p < .001$

En segundo lugar, se analizó el papel predictivo de la dependencia emocional y los estilos de apego sobre la AEF y la DM (ver Tabla 10). La búsqueda de atención y los estilos de apego de preocupación familiar y permisividad parental, predijeron la AEF explicando conjuntamente el 36% de su variancia. Asimismo, la expresión límite, la búsqueda de atención y los estilos de apego de seguridad, interferencia parental y valor a la autoridad parental, predijeron la DM explicando en su conjunto un 46% de la variancia. Además, la expresión afectiva de la pareja y los estilos de apego de permisividad parental y autosuficiencia y rencor contra los padres, predijeron el 31% de la variancia de la satisfacción muscular. Igualmente, la expresión límite, la búsqueda de atención y los estilos de apego de seguridad, preocupación familiar y permisividad parental, predijeron la dependencia al culturismo. La expresión límite, la búsqueda de atención y los estilos de apego de seguridad, interferencia parental y valor a la autoridad parental, predijeron la comprobación muscular explicando un 42% de su variancia. Del mismo modo, la expresión límite, la búsqueda de atención y los estilos de apego de seguridad e interferencia parental, predijeron el uso de sustancias en un 38%. Finalmente, los resultados obtenidos reflejaron que la expresión límite, la búsqueda de atención y los estilos de apego de seguridad y permisividad parental, conjuntamente predijeron las lesiones en un 40%.

Tabla 10. El papel predictivo de la dependencia emocional y los estilos de apego sobre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular.

Variable predictor	B	β	t	Sig.	Variable criterio
DEPENDENCIA EMOCIONAL					
ADICCIÓN AL EJERCICIO FÍSICO					
Búsqueda de atención	.56	.23	3.06	.00**	Adicción al ejercicio físico
ESTILOS DE APEGO					
Preocupación familiar	.30	.15	2.72	.01*	Adicción al ejercicio físico
Permisividad parental	.37	.13	2.52	.01*	Adicción al ejercicio físico
(R = .36; R ² = .13; R ² corregida = .10)					
DEPENDENCIA EMOCIONAL					
DISMORFIA MUSCULAR					
Expresión límite	1.42	.23	3.81	.00**	Dismorfia muscular
Búsqueda de atención	1.06	.22	3.12	.00**	Dismorfia muscular
ESTILOS DE APEGO					
Seguridad	-.55	-.15	-2.91	.00**	Dismorfia muscular
Interferencia parental	-.44	-.12	-2.09	.04*	Dismorfia muscular
Valor autoridad parental	.66	.13	2.29	.02*	Dismorfia muscular
(R = .46; R ² = .21; R ² corregida = .18)					
DEPENDENCIA EMOCIONAL					
DISMORFIA MUSCULAR					
Expresión afectiva de la pareja	-.11	-.18	-2.02	.04*	Satisfacción muscular
ESTILOS DE APEGO					
Permisividad parental	.17	.12	2.34	.02*	Satisfacción muscular
Autosuficiencia y rencor contra los padres	-.12	-.14	-2.16	.03*	Satisfacción muscular
(R = .31; R ² = .10; R ² corregida = .06)					
DEPENDENCIA EMOCIONAL					
DISMORFIA MUSCULAR					
Expresión límite	.44	.22	3.60	.00**	Dependencia al culturismo
Búsqueda de atención	.34	.22	3.04	.00**	Dependencia al culturismo
ESTILOS DE APEGO					

Tabla 10. El papel predictivo de la dependencia emocional y los estilos de apego sobre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular.

Seguridad	-.21	-.18	-3.34	.00**	Dependencia al culturismo
Preocupación familiar	.16	.12	2.33	.02*	Dependencia al culturismo
Permisividad parental	.18	.10	2.02	.04*	Dependencia al culturismo
					($R = .42$; $R^2 = .18$; R^2 corregida = .15)
DEPENDENCIA EMOCIONAL			DISMORFIA MUSCULAR		
Expresión límite	.32	.17	2.74	.01*	Comprobación muscular
Búsqueda de atención	.23	.15	2.14	.03*	Comprobación muscular
ESTILOS DE APEGO					
Seguridad	-.14	-.12	-2.32	.02*	Comprobación muscular
Interferencia parental	-.14	-.12	-2.14	.03*	Comprobación muscular
Valor a la autoridad parental	.20	.13	2.18	.03*	Comprobación muscular
					($R = .42$; $R^2 = .18$; R^2 corregida = .15)
DEPENDENCIA EMOCIONAL			DISMORFIA MUSCULAR		
Expresión límite	.35	.28	4.37	.00**	Uso sustancias
Búsqueda de atención	.21	.21	2.86	.00**	Uso sustancias
ESTILOS DE APEGO					
Seguridad	-.08	-.11	-2.07	.04*	Uso sustancias
Interferencia parental	-.13	-.17	-2.93	.00**	Uso sustancias
					($R = .38$; $R^2 = .15$; R^2 corregida = .12)
DEPENDENCIA EMOCIONAL			DISMORFIA MUSCULAR		
Expresión límite	.23	.15	2.47	.01*	Lesiones
Búsqueda de atención	.33	.28	3.87	.00**	Lesiones
ESTILOS DE APEGO					
Seguridad	-.11	-.13	-2.37	.02*	Lesiones
Permisividad parental	.18	.13	2.62	.01*	Lesiones
					($R = .40$; $R^2 = .16$; R^2 corregida = .13)

Nota: * $p < .05$; ** $p < .001$.

En tercer lugar, se analizó el papel mediador de los estilos de apego en la relación entre la AEF y la dependencia emocional (ver Tabla 11). El 20.45% de la relación entre la AEF y la dependencia emocional fue explicada por los estilos de apego. Del mismo modo, el 21.21% de la relación entre la AEF y la ansiedad de separación fue explicada por los estilos de apego. El 33.33% de la relación entre la AEF y la expresión límite de la pareja fue explicada por los estilos de apego. El 10% de la relación entre la AEF y la modificación de planes se explicaba por los estilos de apego. El 22.22% de la relación entre la AEF y el miedo a la soledad fue explicada por los estilos de apego. Finalmente, el 9.09% de la relación entre la AEF y la búsqueda de atención se explicaba por los estilos de apego.

Tabla 11. Mediación de los estilos de apego en la relación entre la adicción al ejercicio físico y la dependencia emocional.

Variable Independiente	Variable dependiente	Efecto total	Efecto directo	Bootstrap 95% CI
Adicción al ejercicio físico	Dependencia emocional	.88**	.70**	(.36 a 1.05)
	Ansiedad de separación	.33**	.26**	(.12 a .39)
	Expresión afectiva de la pareja	.18**	.12**	(.04 a .21)
	Modificación de planes	.10**	.09**	(.02 a .16)
	Miedo a la soledad	.09**	.07*	(.01 a .12)
	Búsqueda de atención	.11**	.10**	(.06 a .14)

Nota: * $p < .05$; ** $p < .001$

En cuarto lugar, se analizó el papel mediador de los estilos de apego en la relación entre la DM y la dependencia emocional (ver Tabla 12). Se realizó a través de un análisis de regresión lineal. El 21.67% de la relación entre la DM y la dependencia emocional, el 27.27% de la relación entre la DM y la ansiedad de separación, el 25% de la relación entre la DM y la expresión afectiva de la pareja, el 25% de la relación entre la DM y la modificación de planes, el 28.57% de la relación entre la DM y el miedo a la soledad y el 14.28% de la relación entre la DM y la búsqueda de atención se explicaba por los estilos de apego. Además, el 36.67% de la relación entre la satisfacción muscular y la expresión afectiva de la pareja se explicaba por los estilos de apego. Asimismo, los resultados mostraron que el 22.05% de la relación entre la comprobación muscular y la dependencia emocional, el 24.98% de la relación entre la comprobación muscular y la ansiedad de separación, el 25.64% de la relación entre la comprobación muscular y la expresión afectiva de la pareja, el 20% de la relación entre la comprobación muscular y la modificación de planes, el 21.73% de la relación entre la comprobación muscular y el miedo a la soledad, el 12.50% de la relación entre la comprobación muscular y la expresión límite y el 22.72% de la relación entre la comprobación muscular y la búsqueda de atención se explicaba por los estilos de apego. Igualmente, el 19.75% de la relación entre el uso de sustancias y la dependencia emocional, el 21.05% de la relación entre el uso de sustancias y la ansiedad de separación, el 21.73% de la relación entre el uso de sustancias y la modificación de planes, el 4.73% de la relación entre el uso de sustancias y la expresión límite y el 17.39% de la relación entre el uso de sustancias y la búsqueda de atención era explicada por los estilos de apego. Por último, el 19.61% de la relación entre las lesiones y la dependencia emocional, el 20.83% de la relación entre las lesiones y la ansiedad de separación, el 27.02% de la relación entre las lesiones y la expresión afectiva de la pareja, el 17.24% de la relación entre las lesiones y la modificación de planes, 19.04% de la relación entre las lesiones y el miedo a la soledad, el 11.76% de la relación entre las lesiones y la expresión límite y el 14.28% de la relación entre las lesiones y la búsqueda de atención se explicaba por los estilos de apego.

Tabla 12. Mediación de los estilos de apego en la relación entre la dismorfia muscular y la dependencia emocional.

Variable Independiente	Variable dependiente	Efecto total	Efecto directo	Bootstrap 95% CI
Dismorfia muscular	Dependencia emocional	.60**	.47**	(.30 a .64)
	Ansiedad de separación	.22**	.16**	(.09 a .24)
	Expresión afectiva de la pareja	.12**	.09**	(.05 a .13)
	Modificación de planes	.08**	.06**	(.03 a .09)
	Miedo a la soledad	.07**	.05**	(.03 a .08)
	Búsqueda de atención	.07**	.06**	(.03 a .08)
Satisfacción muscular	Dependencia emocional	-1.03**	-.53	(-1.17 a .14)
	Ansiedad de separación	-.38*	-.16	(-.44 a .10)
	Expresión afectiva de la pareja	-.30**	-.19*	(-.36 a -.03)
	Miedo a la soledad	-.16*	-.11	(-.22 a -.00)
	Expresión límite	-.08*	-.05	(-.11 a .01)
Comprobación muscular	Dependencia emocional	1.95**	1.52**	(.93 a 2.07)
	Ansiedad de separación	.70**	.53**	(.29 a .74)
	Expresión afectiva de la pareja	.39**	.29**	(.18 a .41)
	Modificación de planes	.25**	.20**	(.09 a .30)
	Miedo a la soledad	.23**	.18**	(.09 a .28)
	Expresión límite	.16**	.14**	(.09 a .19)
Uso sustancias	Dependencia emocional	1.62**	1.30**	(.45 a 2.21)
	Ansiedad de separación	.57**	.45**	(.14 a .77)
	Expresión afectiva de la pareja	.25*	.17	(.02 a .35)
	Modificación de planes	.23**	.18*	(.04 a .32)
	Expresión límite	.21**	.20**	(.12 a .29)
	Búsqueda de atención	.23**	.19**	(.08 a .30)
Lesiones	Dependencia emocional	2.04**	1.64**	(.90 a 2.34)
	Ansiedad de separación	.72**	.57**	(.26 a .86)
	Expresión afectiva de la pareja	.37**	.27**	(.11 a .43)
	Modificación de planes	.29**	.24**	(.11 a .38)
	Miedo a la soledad	.21**	.17**	(.05 a .29)
	Expresión límite	.17**	.15**	(.08 a .21)
	Búsqueda de atención	.28**	.24**	(.15 a .33)

Nota: * $p < .05$; ** $p < .001$

Por último, se analizaron las diferencias en dependencia emocional, estilos de apego, AEF y DM en función del género (ver Tabla 13). Se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres, reportando los varones mayores puntuaciones en las subescalas de la dependencia emocional de modificación de planes y expresión límite, así como, en la AEF y en la DM junto a sus cinco subescalas. Los tamaños del efecto fueron pequeños para la expresión límite, adicción al ejercicio y satisfacción muscular y medianos para el resto.

Tabla 13. Diferencias en función del género en dependencia emocional, apego, AEF y DM.

Variables	Mujer (n = 200)		Hombre (n = 166)		t	Tamaño del efecto (d)
	M	DT	M	DT		
DEPENDENCIA EMOCIONAL						
Modificación de planes	6.58	3.08	8.23	3.69	4.61**	.25
Expresión límite	3.90	1.67	4.25	1.90	1.86*	.10
ADICCIÓN AL EJERCICIO						
Adicción al ejercicio	12.55	5.03	14.59	5.99	3.48*	.19
DISMORFIA MUSCULAR						
Dismorfia muscular	31.63	7.65	37.07	13.43	4.63**	.28
Uso sustancias	4.66	1.47	5.73	2.94	4.31**	.27
Dependencia ejercicio	7.22	2.54	9.09	4.24	5.00**	.30
Satisfacción muscular	8.30	2.92	8.98	2.58	2.39*	.12
Comprobación muscular	5.87	2.35	7.43	4.10	4.36**	.26
Lesiones	4.19	1.96	5.80	3.11	5.78**	.33

Nota: * $p < .05$; ** $p < .001$

3. Estudio 3: Impulsividad y otras adicciones en personas con AEF y DM

En primer lugar, se analizaron las relaciones entre la AEF, la DM, las adicciones y la impulsividad (ver Tabla 14). La AEF se relacionó de manera positiva y estadísticamente significativa con la impulsividad, abuso/dependencia de alcohol, adicción a sustancias, juego patológico, gasto compulsivo, trastornos de la alimentación y adicción al sexo.

La DM se asoció positivamente y de manera significativa con la impulsividad y las ocho adicciones (abuso/dependencia de alcohol, adicción a sustancias, juego patológico, adicción a Internet, adicción a videojuegos, gasto compulsivo, trastornos de la alimentación y adicción al sexo). En cuanto a las subescalas dependencia al culturismo y la comprobación muscular se relacionaron positivamente con la impulsividad y las ocho adicciones evaluadas. Las lesiones también se relacionaron positivamente con la impulsividad y las adicciones, salvo la adicción a Internet. El uso de sustancias obtuvo relaciones positivas con la impulsividad, el abuso/dependencia de alcohol, la adicción a sustancias, el juego patológico y la adicción a videojuegos. La satisfacción muscular se vinculó negativamente con la impulsividad, la adicción a Internet, el gasto compulsivo y los trastornos de la alimentación.

Tabla 14. Correlaciones entre la adicción al ejercicio físico, la dismorfia muscular, las adicciones y la impulsividad.

	1	2	3	4	5	6	7
IMPULSIVIDAD							
Impulsividad	.12**	.20**	.15**	.14**	-.15**	.16**	.15**
ADICCIONES							
Abuso/dependencia de alcohol	.12**	.14**	.10**	.10**	-.06	.12**	.13**
Adicción a sustancias	.14**	.15**	.08*	.13**	-.02	.13**	.16**
Juego patológico	.18**	.21**	.14**	.21**	-.03	.20**	.21**
Adicción a Internet	-.00	.12**	.01	.07*	-.15**	.11**	.07
Adicción a videojuegos	.05	.11**	.07*	.08*	-.02	.11**	.12**
Gasto compulsivo	.09*	.12**	.04	.08*	-.12**	.09**	.11**
Trastornos de la alimentación	.16**	.26**	.05	.15**	-.38**	.20**	.08*
Adicción al sexo	.12**	.11**	.03	.07*	-.03	.13**	.14**

1. Adicción al ejercicio; 2. Dismorfia muscular; 3. Uso de sustancias; 4. Dependencia al culturismo; 5. Satisfacción muscular; 6. Comprobación muscular; 7. Lesiones.

Nota: *p < .05; **p < .001

En segundo lugar, se analizó el papel predictivo de las adicciones y la impulsividad sobre la AEF y la DM (ver Tabla 15). La adicción a sustancias, el juego patológico y los trastornos de la alimentación, predijeron la AEF. La impulsividad, el juego patológico y los trastornos de la alimentación, predijeron la DM total y la comprobación muscular. La impulsividad, la adicción a sustancias, el juego patológico y los trastornos de la alimentación, predijeron la dependencia al culturismo. La impulsividad, la adicción a

Internet y los trastornos de la alimentación, predijeron la satisfacción muscular. Finalmente, la impulsividad, la adicción a sustancias y el juego patológico predijeron las lesiones.

Tabla 15. El papel predictivo de las adicciones y la impulsividad sobre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular.

Variable predictora	B	β	t	Sig.	Variable criterio
ADICCIONES					
Adicción a sustancias	.46	.07	2.03	.04*	Adicción al ejercicio físico
Juego patológico	1.85	.16	4.00	.00**	Adicción al ejercicio físico
Trastornos de la alimentación	.65	.14	3.98	.00**	Adicción al ejercicio físico
(R = .29; R ² = .08; R ² corregida = .07)					
IMPULSIVIDAD					
Impulsividad	.14	.13	3.80	.00**	Dismorfia muscular
ADICCIONES					
Juego patológico	3.59	.17	4.54	.00**	Dismorfia muscular
Trastornos de la alimentación	1.81	.22	6.50	.00**	Dismorfia muscular
(R = .38; R ² = .14; R ² corregida = .13)					
IMPULSIVIDAD					
Impulsividad	.03	.12	3.33	.00**	Uso de sustancias
ADICCIONES					
Juego patológico	.48	.11	2.77	.01*	Uso de sustancias
(R = .21; R ² = .04; R ² corregida = .03)					
IMPULSIVIDAD					
Impulsividad	.03	.09	2.43	.01*	Dependencia al culturismo
ADICCIONES					
Adicción a sustancias	.26	.07	2.00	.04*	Dependencia al culturismo
Juego patológico	1.29	.19	4.94	.00**	Dependencia al culturismo
Trastornos de la alimentación	.33	.13	3.61	.00**	Dependencia al culturismo
(R = .29; R ² = .08; R ² corregida = .07)					
IMPULSIVIDAD					
Impulsividad	-.03	-.11	-3.02	.00**	Satisfacción muscular
ADICCIONES					
Adicción a Internet	-.21	-.09	-2.54	.01*	Satisfacción muscular
Trastornos de la alimentación	-.88	-.35	-10.43	.00**	Satisfacción muscular
(R = .40; R ² = .16; R ² corregida = .15)					
IMPULSIVIDAD					
Impulsividad	.03	.09	2.56	.01*	Comprobación muscular
ADICCIONES					
Juego patológico	.95	.15	3.98	.00**	Comprobación muscular
Trastornos de la alimentación	.42	.17	5.04	.00**	Comprobación muscular
(R = .32; R ² = .10; R ² corregida = .09)					
IMPULSIVIDAD					
Impulsividad	.02	.08	2.32	.02*	Lesiones
ADICCIONES					
Adicción a sustancias	.22	.08	2.31	.02*	Lesiones
Juego patológico	.74	.15	3.89	.00**	Lesiones
(R = .29; R ² = .08; R ² corregida = .07)					

En tercer lugar, se comprobó si la relación entre las adicciones y la AEF era mediada por la impulsividad (ver Tabla 16). El 6.12% de la relación entre la adicción a sustancias y la AEF era mediada por la impulsividad. Del mismo modo, se observó que el 7.14% de la relación entre los trastornos de la alimentación y la AEF era mediada por la impulsividad.

Tabla 16. El papel mediador de la impulsividad en la relación entre las adicciones y la adicción al ejercicio físico.

Variable independiente	Variable dependiente	Efecto total	Efecto directo	Bootstrap 95% CI
ADICCIONES				
Adicción a sustancias	Adicción al ejercicio físico	.49*	.46*	(-.05 a .99)
Trastornos de la alimentación	Adicción al ejercicio físico	.70**	.65**	(.31 a .99)

Nota: * $p < .05$; ** $p < .001$

En cuarto lugar, se llevó a cabo un segundo análisis de mediación para comprobar el papel mediador de la impulsividad en la relación entre las adicciones y la DM (ver Tabla 17). El 3.20% de la relación entre los trastornos de la alimentación y la DM era mediada por la impulsividad. El 10.34% de la relación entre la adicción a sustancias y la dependencia al culturismo y el 5.71% de la relación entre los trastornos de la alimentación y la dependencia al culturismo era mediada por la impulsividad. A su vez, el 9.09% de la relación entre la adicción a Internet y la satisfacción muscular y el 2.22% de la relación entre los trastornos de la alimentación y la satisfacción muscular era mediada por la impulsividad. El 4.54% de la relación entre los trastornos de la alimentación y la comprobación muscular era mediada por la impulsividad. Por último, el 8.33% de la relación entre la adicción a sustancias y las lesiones era mediada por la impulsividad.

Tabla 17. El papel mediador de la impulsividad en la relación entre las adicciones y la dismorfia muscular.

Variable Independiente	Variable dependiente	Efecto total	Efecto directo	Bootstrap 95% CI
ADICCIONES				
Adicción a sustancias	Dismorfia muscular	.80*	.65	(-.24 a 1.60)
Trastornos de la alimentación	Dismorfia muscular	1.87**	1.81**	(1.26 a 2.37)
Adicción a sustancias	Dependencia al culturismo	.29*	.26*	(-.06 a .59)
Trastornos de la alimentación	Dependencia al culturismo	.35**	.33**	(.16 a .53)
Adicción a Internet	Satisfacción muscular	-.22*	-.20*	(-.37 a -.05)
Trastornos de la alimentación	Satisfacción muscular	-.90**	-.88**	(-1.06 a -.73)
Trastornos de la alimentación	Comprobación muscular	.44**	.42**	(.22 a .62)
Adicción a sustancias	Lesiones	.24*	.22*	(-.02 a .43)

Nota: * $p < .05$; ** $p < .001$

Finalmente se analizaron las diferencias en la AEF, DM, adicciones e impulsividad en función del género (ver Tabla 18). Los hombres obtuvieron puntuaciones más elevadas que las mujeres en la AEF, en la DM y sus subescalas, y en abuso/dependencia de alcohol, adicción a sustancias, juego patológico, adicción a videojuegos y adicción al sexo. Las mujeres solo puntuaron más alto que los hombres en los trastornos de la alimentación. Los tamaños del efecto fueron pequeños para el abuso/dependencia de alcohol, la adicción a sustancias, los trastornos de la alimentación, la adicción al sexo y la satisfacción muscular y

medios para el juego patológico, la adicción a videojuegos, la AEF, la DM, el uso de sustancias, la dependencia al culturismo, la comprobación muscular y las lesiones.

Tabla 18. Diferencias en función del género en las adicciones, impulsividad, adicción al ejercicio físico y dismorfia muscular.

Variables	Mujer (n = 585)		Hombre (n = 205)		t	Tamaño del efecto (d)
	M	DT	M	DT		
ADICCIONES						
Abuso/dependencia de alcohol	.93	1.12	1.31	1.32	3.70**	.20
Adicción a sustancias	.38	.81	.67	1.07	3.51**	.20
Juego patológico	.04	.30	.28	.73	4.60**	.29
Adicción a videojuegos	.11	.49	.49	1.10	4.71**	.29
Trastornos de la alimentación	.81	1.22	.61	1.05	-2.22**	.11
Adicción al sexo	.19	.55	.41	.85	3.45**	.21
ADICCIÓN AL EJERCICIO						
Adicción al ejercicio físico	10.47	5.01	13.59	6.05	6.61**	.35
DISMORFIA MUSCULAR						
Dismorfia muscular	29.87	7.73	35.67	12.82	6.10**	.36
Uso de sustancias	4.54	1.59	5.57	2.77	5.06**	.30
Dependencia al culturismo	6.73	2.53	8.52	4.05	5.94**	.34
Satisfacción muscular	8.59	3.07	8.86	2.75	1.17*	.06
Comprobación muscular	5.41	2.27	7.03	3.87	5.66**	.33
Lesiones	3.79	1.75	5.41	2.99	7.33**	.42

Nota: *p < .05; **p < .001

DISCUSIÓN

El **objetivo específico 1** fue estudiar el porcentaje de participantes con AEF y/o DM. Sólo el 1.3% de la muestra presentaba AEF y DM al mismo tiempo, el 3.7% presentaba DM y el 4.3% riesgo de AEF. Además, casi la mitad de la muestra presentaba sintomatología relacionada con la AEF. Teniendo en cuenta esta información se acepta la hipótesis 1 planteada, que asume que un porcentaje relativamente pequeño de personas que practican deporte tendrán DM y/o AEF. Estos resultados coinciden con los encontrados por otros autores (Griffiths et al., 2005; Lejoyeux et al., 2007; Sicilia et al., 2013) que indican que la prevalencia de AEF puede variar entre el 2% y el 40% según la muestra estudiada y los instrumentos de evaluación. La prevalencia de DM también coincide con otras muestras de deportistas recreativos y población general (APA, 2013; Mitchison et al., 2021). En este estudio, las personas evaluadas en general se encontraban satisfechas con su musculatura y no padecían riesgo de AEF, aunque prácticamente la mitad de ellas sí presentaba cierta sintomatología relacionada con la AEF tal como la importancia excesiva que se otorga al ejercicio físico en la vida de la persona, la modificación del estado de ánimo debido al ejercicio físico, la tolerancia desarrollada respecto a la conducta, la aparición de síndrome de abstinencia al reducir o interrumpir el ejercicio y aparición de recaídas una vez reducido o abandonado el ejercicio por haber sufrido una lesión, por ejemplo (Sicilia et al., 2013).

El **objetivo específico 2** fue analizar la relación entre la AEF, la DM y los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima. En primer lugar, respecto a la AEF, el riesgo de adicción (que implica gran presencia de sintomatología de AEF) se relacionó de forma significativa y positiva con estándares inalcanzables. Las personas con este esquema tienen la creencia de que siempre se debe actuar de forma perfecta (según su propio criterio), y establecen estándares y metas excesivamente elevados para sí mismos y para los demás. Así, una meta inalcanzable podría ser alcanzar el cuerpo ideal y tratar de lograrlo con el ejercicio físico compulsivo (Foster et al., 2014; Griffiths et al., 2015). La sintomatología de AEF también se relacionó con los esquemas de abandono, imperfección y abuso, esquemas propios del dominio de desconexión y rechazo (las personas con este tipo de esquemas creen que sus necesidades psicológicas nunca serán correctamente cubiertas); con el esquema de dependencia, que pertenece al dominio de autonomía deteriorada (estas personas tienen una visión negativa tanto de los demás como de uno mismo y del contexto en relación a la capacidad para ser exitoso o ser independiente); con el esquema de subyugación, que

pertenece al dominio de orientación a los demás (las personas dan mayor importancia a los sentimientos y deseos de los demás frente a los propios); y con los esquemas de grandiosidad y autocontrol, ambos pertenecen al dominio de límites deteriorados (estas personas muestran dificultades a la hora de establecer límites interpersonales y consigo mismos). En sentido opuesto, la ausencia de esquemas tempranos inadaptados se relacionó con ausencia de riesgo de adicción al ejercicio. Esto implica que a mayor presencia de esquemas tempranos inadaptados mayor será el riesgo de sintomatología de AEF, y al contrario. Estos resultados coinciden con Bakhshi et al. (2013), quienes encontraron en una muestra de jóvenes universitarios relaciones significativas entre todos los dominios de esquemas tempranos inadaptados y el potencial adictivo. No obstante, a pesar de que se encuentra evidencia de que los esquemas tempranos inadaptados contribuyen al desarrollo de las adicciones, hay que tener en cuenta otros factores y variables individuales o del contexto que pueden interactuar en dicha relación, dado que los esquemas tempranos inadaptados no son suficientes para explicar por qué unas personas y no otras presentan adicción (Griffiths, 2014).

Por otro lado, no se evidenció relación significativa entre la medida de autoestima y la de AEF. Sin embargo, sí se puede encontrar relación entre estas variables atendiendo al esquema cognitivo de imperfección, que hace relación al valor subjetivo que una persona se da a sí misma y al esquema de dependencia, que se refiere a cómo de incapaz se percibe una persona. En definitiva, ambos esquemas ligados al autoconcepto y la autoestima (Young, 1999).

En segundo lugar, la DM se relacionó de forma significativa y sentido positivo con los esquemas de abandono, estándares inalcanzables y grandiosidad, es decir, que en las personas evaluadas a más DM mayor presencia de creencias desadaptadas relacionadas con uno mismo y con los demás. Al igual que con la AEF, los estándares inalcanzables son muy relevantes, dado que una de las características de la DM es la idealización del cuerpo perfecto y la práctica compulsiva de ejercicio (en especial culturismo) para lograrlo. Estos resultados coinciden con otros estudios que relacionan el trastorno dismórfico corporal y la DM con esquemas inadaptados (Dehbaneh & Seyed, 2018; Rankin et al., 2021; Weingarden et al., 2018). Además, Kaszás et al. (2021) relacionan el desarrollo de la DM con la presencia de esquemas tempranos desadaptados y la función de los progenitores durante la infancia de estas personas. Sin embargo, la DM también se relacionó en sentido inverso con los

esquemas de inhibición emocional y autosacrificio, lo que sugiere que si una persona está muy centrada en la satisfacción de las necesidades de los demás e inhibe su comportamiento (podría ser el levantamiento de pesas o acudir al gimnasio, por ejemplo) para evitar la desaprobación de los demás, menor será la presencia de DM.

Atendiendo al grado de DM y la presencia de esquemas tempranos inadaptados, es la leve insatisfacción muscular la que presenta correlaciones más altas con la mayoría de esquemas, y no la insatisfacción moderada o severa como se podría esperar. Es relevante señalar que la satisfacción muscular se relacionó de forma negativa con la mayoría de esquemas tempranos inadaptados. Esto indica que en este grupo objeto de estudio, a menor presencia de esquemas inadaptados mayor es la satisfacción muscular. La presencia de estos esquemas podría plantearse como un importante factor de riesgo de cara al desarrollo de DM, así como poseer adecuados esquemas cognitivos y creencias sobre uno mismo podría suponer un factor de protección. Tal y como se esperaba encontrar, la DM también mostró relación significativa y negativa con la autoestima. Esto coincide con la literatura previa, donde la baja autoestima se relaciona con mayor presencia de DM y/o AEF (Corazza et al., 2019; Jin et al., 2018; Mitchell et al., 2017; Murray et al., 2013; Schulte et al., 2021). A la luz de estos resultados se acepta la hipótesis 2, que afirma que existirán correlaciones positivas entre la AEF, la DM y los esquemas tempranos inadaptados, mientras que las correlaciones serán negativas entre la AEF, la DM y la autoestima.

El **objetivo específico 3** fue estudiar la relación entre la AEF y la DM. Los resultados mostraron que a mayor presencia de DM aumentaba el riesgo de AEF. Además, al aumentar el riesgo de AEF menor era la satisfacción muscular, lo que favorece la aparición de DM (Mayville et al., 2002). Esta relación bidireccional es importante, dado que a priori la AEF no tiene por qué aumentar el riesgo de DM. Sin embargo, según estos resultados al aumentar la AEF la satisfacción muscular disminuye, y este elemento es uno de los centrales de la DM (Cook-del Aguila et al., 2016; Gonzalez-Martí et al., 2012; Mayville et al., 2002; Pope et al., 1997; APA, 2013). Con estos resultados se acepta la hipótesis 3 que asume que la AEF y la DM correlacionarán de forma significativa y positiva.

La relación entre DM y AEF sí parece más evidente, ya que una de las características principales de la DM es el ejercicio compulsivo que continúa a pesar de los claros efectos negativos, y con el que se experimenta una pérdida de control. Esto es, como indica

Echeburúa (2012), una conducta adictiva, y se ve claramente reflejado en el criterio “c” de la definición de Pope et al (1997), el cual indica que se continúa con un patrón rígido de ejercicio o dieta o utilizando sustancias para mejorar el rendimiento a pesar de conocer las consecuencias negativas tanto físicas como psicológicas. Además, los instrumentos que evalúan DM incluyen escalas de dependencia al culturismo o conductas dirigidas a la práctica compulsiva de ejercicio, como en la escala MASS (Mayville et al., 2002) o la escala DMS (McCreary et al., 2004). Sin embargo, los instrumentos que evalúan AEF no contemplan la presencia de DM. Los resultados de este trabajo muestran que la comorbilidad de ambas al mismo tiempo no es elevada (1.7%, solo 6 participantes) pero se debe tener en cuenta que existen relaciones significativas en ambas direcciones: la DM se relaciona con más riesgo de AEF y la AEF se relaciona con DM y con la insatisfacción muscular.

Estos resultados coinciden con los encontrados en otros trabajos donde ambos constructos aparecen relacionados. Hale et al. (2013) encontraron que en personas que practicaban culturismo presentaban con más frecuencia DM y AEF en comparación con aquellas que levantaban pesas de forma recreativa. Latorre Román et al. (2016) encontraron en una muestra de deportistas que la AEF se relacionaba de forma significativa con la insatisfacción corporal, un aspecto relevante de la DM. A pesar de que no se pueden establecer relaciones de causalidad, parece coherente pensar que una persona con DM presenta comorbilidad con AEF, dado que trabaja su musculatura a través del ejercicio físico.

El **objetivo específico 4** fue comprobar el papel predictivo de los esquemas tempranos inadaptados y la autoestima sobre la AEF, la DM y ambas al mismo tiempo. Los esquemas de estándares inalcanzables y autosacrificio fueron predictores de riesgo de AEF. No obstante, el esquema de estándares inalcanzables también predijo la ausencia de riesgo de adicción al ejercicio. Esto puede indicar que, a pesar de que este esquema correlacione de forma significativa y sea predictor de la AEF, también se relacione con otras variables importantes de la persona para predecir ausencia de AEF, principalmente si entre sus estándares e ideales se encuentra el rechazo a las adicciones o a dar excesiva importancia al aspecto físico. La autoestima no se encontró como un predictor de ninguna variable relacionada con la AEF.

Por otro lado, la autoestima y los esquemas de abandono, inhibición emocional, estándares inalcanzables relacionados con el perfeccionismo y autosacrificio actuaron como

predictores de la DM. Esto apoya el modelo de Grieve (2007), donde el perfeccionismo junto con la alteración de la imagen corporal y el afecto negativo son factores relevantes en el desarrollo de DM.

El esquema de autosacrificio también predijo la AEF y la DM al mismo tiempo. Según estos resultados las personas perfeccionistas, tanto consigo mismos como con los demás, y las personas que tratan de satisfacer de forma exagerada las necesidades de los demás en situaciones cotidianas, a expensas de la gratificación propia, es más probable que en presencia de otros factores que interactúan entre ellos, como por ejemplo insatisfacción muscular, también desarrollen AEF y la DM.

Teniendo en cuenta estos resultados la hipótesis 4 del estudio se acepta parcialmente, ya que los esquemas tempranos inadaptados sí predicen AEF y DM, y la autoestima sí predice DM, pero no es un predictor de AEF.

El **objetivo específico 5** fue analizar las diferencias en DM, AEF y ambas al mismo tiempo en función de los esquemas tempranos inadaptados. Según los resultados obtenidos se plantea la existencia de alteraciones subyacentes que la DM y la AEF tienen en común y que con la interacción de otras variables (por ejemplo, del contexto u otras que en este estudio no se controlan) pueden dar lugar a diversos problemas. Las personas con AEF y DM presentaron mayor presencia del esquema de autocontrol. Éste hace referencia a carencias en el control de impulsos e intolerancia a la frustración para lograr metas, así como a la evitación de la incomodidad, dolor, conflicto, confrontación o responsabilidad. A pesar de que la dificultad en el control de impulsos está claro que es un potente predictor de las adicciones comportamentales (de Sola Gutiérrez et al., 2013), las personas con DM están dispuestas a padecer lesiones y dolor para continuar con el ejercicio físico (Mayville et al., 2002) y según este esquema se tendería a la evitación del dolor. No obstante, es probable que el malestar que causa no realizar la conducta (la aparición del síndrome de abstinencia) sea superior al dolor de las lesiones. A la luz de estos resultados no se acepta la hipótesis 5 que planteaba que la presencia de los esquemas tempranos inadaptados será mayor cuando se da al mismo tiempo AEF y DM.

El **objetivo específico 6** fue analizar las diferencias de género en las variables de AEF, DM, autoestima y esquemas tempranos inadaptados. Únicamente se obtuvieron resultados

significativos en las diferencias de DM, lo que indica que sólo los hombres puntuaron por encima de las mujeres, de manera significativa en el uso de sustancias, dependencia al culturismo, satisfacción muscular, comprobación muscular y lesiones. Estos resultados coinciden con lo que se esperaba, ya que en otros trabajos la DM también es más prevalente entre los hombres (Compte & Sepúlveda, 2004; González-Cutre & Sicilia, 2012; Hausenblas & Downs, 2002b). Respecto a la autoestima la tendencia no parece clara, ya que algunos trabajos no han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres (Aznar, 2003), otros las encuentran a favor de las mujeres (Puskar et al., 2010) y otros a favor de los hombres (Moreno & Marrero, 2015). Esto puede estar explicado por los distintos roles de género que tradicionalmente han estado asociados a hombres y mujeres, para el varón un papel centrado en la competencia, mayor confianza e independencia (elementos vinculados a un buen nivel de autoestima), y para la mujer un papel centrado en el cuidado del otro y crianza, de tipo más emocional (Moreno & Marrero, 2015; Hegelson, 2002; Matud et al., 2004). Respecto a los esquemas tempranos inadaptados tampoco se han encontrado diferencias significativas, en consistencia con Janson et al. (2019) quienes solo encontraron diferencias significativas a favor de las mujeres en el esquema de autosacrificio, probablemente debido a los roles de género que implica este esquema. Sin embargo, algunos estudios informan de diferencias de género significativas (Calvete, 2005), especialmente en el esquema de grandiosidad (Calvete & Estévez, 2009). Por lo tanto, según los resultados encontrados se acepta la hipótesis 6 de manera parcial, porque solo se han encontrado diferencias significativas en la DM a favor de los hombres.

El **objetivo específico 7** fue analizar la relación entre la AEF, la DM, la dependencia emocional y los estilos de apego. En primer lugar, se encontró relación significativa entre la AEF y la dependencia emocional. Esta relación no se había estudiado con anterioridad, por lo que se resalta el carácter novedoso de estos hallazgos. En trabajos previos la AEF se había relacionado con adicción a las compras y a la comida (Lejoyeux et al., 2012), pero no se había encontrado relación alguna con la dependencia emocional. Una hipótesis explicativa podría ser que la persona con dependencia emocional tenga la creencia que mediante el atractivo físico y sexual pueda mantener a su lado a la persona amada, y realizar ejercicio físico de manera compulsiva, e incluso desarrollar DM (Rohman, 2009; Tod & Lavalley, 2010). Además, la AEF y la dependencia emocional comparten características de las patologías adictivas, entre ellas la elevada impulsividad (de Sola Gutiérrez et al., 2013), por lo que esta variable subyacente podría explicar esta relación.

En cuanto a la relación con los estilos de apego, la AEF se relacionó en sentido positivo con preocupación familiar, interferencia parental, valor a la autoridad parental y permisividad. Según estos resultados las personas que en su infancia experimentaron ansiedad ante la separación de las figuras de apego y preocupación actual por sus seres queridos, que se sintieron niños sobreprotegidos, miedosos y con miedo de ser abandonados, con recuerdos de falta de límites en la infancia por parte de los progenitores, pero que también realizan una evaluación positiva acerca de la autoridad y jerarquía parental, es más probable que presenten AEF. Las dificultades a la hora de establecer vínculos afectivos coherentes con las figuras de apego durante la infancia ha demostrado ser un importante factor de riesgo en el desarrollo de adicciones a sustancias y a comportamientos (Blackwell et al., 2017; Ching & Tak, 2017; Ceyhan et al., 2019; Eroglu, 2016; Momeñe et al., 2021; Schindler et al., 2007; Silva Valdivieso & Muñoz Inguillay, 2016; Thorberg & Lyvers, 2010). De manera opuesta, la AEF se relacionó en sentido negativo con el apego seguro, de tal manera que a mejor apego menor presencia de AEF, si bien esta relación no fue estadísticamente significativa. Otros autores, como Lichtenstein et al. (2014), tampoco encontraron resultados significativos en los estilos de apego en una muestra de personas con AEF, aunque sí cierta tendencia hacia el estilo de apego inseguro.

En segundo lugar, la DM también se relaciona de forma estadísticamente significativa con la AEF, la dependencia emocional y algunos estilos de apego. La DM y la dependencia emocional comparten características muy importantes, como una baja autoestima y una evaluación negativa de la persona, lo que se relaciona con la insatisfacción corporal y la práctica compulsiva de ejercicio físico. Por otro lado, la DM se ha encontrado vinculada con estilos de apego inseguros, de manera que a medida que aumenta la DM también lo harían la dependencia emocional y los estilos de apego de valor a la autoridad parental y autosuficiencia y rencor contra los padres, mientras que el apego seguro disminuiría. Estos resultados coinciden con Fabris et al. (2018), que encontraron una relación significativa entre tener un estilo de apego inseguro (evitativo) y el riesgo de desarrollar DM. Estos resultados también se consideran relevantes, dado que podría ser que en aquellas personas con la percepción de haber tenido disponibles a las figuras de apego para cubrir sus necesidades presenten menos riesgo de desarrollar DM. En una revisión de 30 trabajos donde se examinaba la relación de los estilos de apego y el consumo de sustancias en adolescentes, se encontró que el apego seguro se relacionaba con menor consumo de sustancias incluso se

presentaba como un factor de protección (Becoña Iglesias et al., 2012). No obstante, los autores también señalan la importancia de la interacción con otras variables que pueden influir en esta relación, como algunas características idiosincrásicas del individuo (el sexo, la edad o la autoestima) y la influencia de los iguales (otra fuente de apego). Teniendo en cuenta estos resultados se acepta la hipótesis 7 que defendía que existiría relación significativa entre la AEF, la DM y los estilos de apego y la dependencia emocional.

El **objetivo específico 8** fue analizar el papel predictivo de la dependencia emocional y los estilos de apego sobre la AEF y la DM. En primer lugar, se ha podido confirmar el papel predictivo de la dependencia emocional sobre la AEF y la DM. Las personas que presentan la necesidad de llamar la atención (llaman constantemente la atención de la pareja y necesitan sentir que son el centro de su vida para asegurar su permanencia a su lado) y la expresión límite de las emociones (emiten conductas como comportamientos autolesivos, muy similares a las de una persona con trastorno límite de la personalidad, ante una posible separación) van a tener más probabilidades desarrollar AEF y/o DM. Además, las personas con una alta expresión límite, como es en el trastorno límite de la personalidad, tienen con mayor probabilidad un estilo de apego inseguro (Bakermans-Kranenburg & van Ijzendoorn, 2009; Gunderson, 1996; Mosquera & González, 2013; Nickell et al., 2002) lo que aumenta a la vez el riesgo de determinadas conductas de riesgo o búsqueda de sensaciones como el consumo de sustancias o comportamientos adictivos. En este sentido, las dificultades en la regulación emocional probablemente jueguen un papel importante dado que se ha visto cómo una regulación emocional deficitaria se relaciona con dependencia emocional, conductas impulsivas y adicciones comportamentales (Blackwell et al., 2017; Loinaz, 2011; Momeñe et al., 2021).

En segundo lugar, tal y como se esperaba encontrar, los estilos de apego principalmente inseguros predijeron tanto AEF como DM. Sin embargo, el estilo de apego seguro también fue un predictor tanto de la DM total como de algunas de sus subescalas como de dependencia al culturismo, comprobación muscular, uso de sustancias y lesiones. Esto sugiere que incluso las personas con apego seguro, pero con presencia de otras variables individuales (Becoña Iglesias et al., 2014) como quizá sea la dependencia emocional, déficit en la regulación emocional y elevada impulsividad, pueden experimentar dependencia al culturismo, comprobar constantemente sus músculos frente al espejo, usar sustancias para aumentar su musculatura y persistir en el ejercicio físico a pesar de la ocurrencia de lesiones.

Según estos resultados se acepta la hipótesis 8 que planteaba que la dependencia emocional y los estilos de apego inseguros serían predictores de la AEF y la DM.

El **objetivo específico 9** fue analizar el papel mediador de los estilos de apego en la relación entre la AEF y la dependencia emocional, y el **objetivo 10** fue analizar el papel mediador de los estilos de apego en la relación entre la DM y la dependencia emocional. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la importancia de los estilos de apego. Una persona con AEF y/o DM tendrá mayor probabilidad de desarrollar dependencia emocional si además presenta un estilo de apego principalmente inseguro. Los resultados mostraron cómo parte de la relación entre la AEF y la DM (en ambas en torno al 20%) y la dependencia emocional estuvieron mediadas por los estilos de apego. Estos resultados coinciden con los de Estévez et al. (2018), Momeñe et al. (2020) y Momeñe et al. (2021) que comprobaron el papel mediador del apego en la relación entre la dependencia emocional y conductas impulsivas. Teniendo en cuenta estos resultados se aceptan las hipótesis 9 y 10 que planteaban que los estilos de apego serían un mediador en la relación entre AEF y dependencia emocional, y entre DM y de dependencia emocional respectivamente

El **objetivo específico 11** fue analizar las diferencias en dependencia emocional, estilos de apego, AEF y DM en función del género. En la muestra evaluada, los hombres puntuaron más alto en las subescalas de la dependencia emocional de modificación de planes y expresión límite. Esto coincide con estudios previos, donde los hombres presentan mayor dependencia emocional que las mujeres (Urbiola & Estévez, 2015; Urbiola et al., 2017), e implica que son los varones los que tienen más probabilidades de dejar de lado otras actividades y a otras personas con el objetivo de estar junto a su pareja y pasar el mayor tiempo posible junto a ella, y de expresar de manera límite sus emociones. También aparecen diferencias significativas a favor de los hombres en la AEF y en la DM, coincidiendo con los estudios previos que informan que la AEF y la DM son más prevalentes entre los hombres (Compte & Sepúlveda, 2004; González-Cutre & Sicilia, 2012; Hausenblas & Downs, 2002b). Según esto se acepta de forma parcial la hipótesis 11 que planteaba que existirían diferencias de género a favor de los hombres en dependencia emocional, estilos de apego, AEF y DM, dado que en los estilos de apego no se han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres.

El **objetivo específico 12** fue analizar la relación entre la AEF, la DM y la impulsividad y el abuso/dependencia del alcohol, el juego patológico, la adicción a sustancias, los trastornos de la alimentación, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción al sexo. Los resultados muestran que a medida que aumenta la AEF, aumenta de manera paralela la impulsividad, el abuso/dependencia de alcohol, la adicción a sustancias, el juego patológico, el gasto compulsivo, los trastornos de la alimentación y la adicción al sexo. Estos resultados se suman a la evidencia de que las personas con AEF poseen peor regulación emocional y capacidad de controlar los impulsos (Huang et al., 2019; Kotbagi et al., 2017).

La AEF también se relaciona con seis de las ocho adicciones que se han evaluado, incluidas el alcohol y otras sustancias, lo que supone que las personas con AEF además de tener mayor dificultad en el control de impulsos tienen mayor riesgo de desarrollar otra adicción. Estos resultados son coherentes con los obtenidos por Chamberlain & Grant (2020), quienes señalaron que altas puntuaciones en AEF se relacionan con la impulsividad y características compulsivas de la personalidad, la falta de regulación emocional y TCA. La DM total también guarda relación con la impulsividad y con el total de las adicciones que se evalúan. Los resultados indican que una mayor DM se vincula con una mayor impulsividad y más adicciones. Si se atiende a los componentes de la DM todos se relacionan con la impulsividad y con al menos dos de las otras adicciones. Los resultados coinciden con los encontrados en otros trabajos. Garcia-Argibay (2019) observó que las personas con DM que consumen esteroides anabolizantes muestran mayor impulsividad y dificultad para aplazar la gratificación, mientras que Klimek & Hildebrandt (2018) encontraron correlaciones significativas entre la DM y la impulsividad en un grupo de personas que consumen esteroides anabolizantes.

Tanto la AEF como la DM se relacionan con el consumo de alcohol y con otras sustancias, y no sólo eso, sino que la adicción a sustancias predice tanto AEF como DM. Estos resultados son congruentes con otras investigaciones que descubrieron relaciones entre padecer una adicción a sustancias y una adicción comportamental. Di Nicola et al. (2015) encontraron que las personas con un trastorno por consumo de alcohol presentaban mayor impulsividad y que ésta a su vez se relacionaba con la compra compulsiva, adicción a Internet y AEF. Llegaron a la conclusión de que la presencia de alta impulsividad y “*craving*” se relacionaba con otras adicciones comportamentales. Lejoyeux et al. (2012) hallaron que

las personas con AEF presentaban también dependencia al alcohol, hipocondría, bulimia y trastorno por atracón. Jorgenson et al. (2016) observaron que la adicción a Internet se relacionaba con el consumo de sustancias, ansiedad, depresión y hostilidad. Teniendo en cuenta estos resultados se acepta la hipótesis 12 que afirmaba que existiría relación estadísticamente significativa entre la AEF, la DM y la impulsividad y otras adicciones

El **objetivo específico 13** fue estudiar el papel predictivo de otras adicciones y la impulsividad sobre la AEF y la DM. Se han encontrado como predictores de la AEF la adicción a sustancias, el juego patológico y los trastornos de la alimentación. Estos resultados son relevantes dada la escasez de trabajos que han investigado la AEF junto a otras adicciones comportamentales. También resulta llamativo que la impulsividad no sea un predictor de la AEF, dado que se parte de la premisa que la dificultad en el control de impulsos precede a las adicciones comportamentales. Por ejemplo, en el estudio de Kotbagi et al. (2017) encontraron que la urgencia y la búsqueda de sensaciones fueron predictores de la práctica problemática de ejercicio físico, y que estos aspectos de la impulsividad eran significativamente más altos en aquellos participantes con dependencia al ejercicio físico. Sin embargo, en este trabajo, son otras adicciones las que predicen AEF. La relación entre los trastornos de alimentación y la AEF queda reflejada y es consistente con los resultados de otros trabajos. Según el meta análisis de Trott et al. (2020), la AEF es hasta tres veces más frecuente en personas con un TCA. Guidi et al. (2013) también encontraron que aquellos jóvenes con AEF tenían más probabilidad de presentar también un TCA en comparación con personas sin la adicción.

Por otro lado, la impulsividad se mostró como predictor de la DM, junto al juego patológico y a los trastornos de la alimentación. Este resultado es coherente tanto si se entiende la DM dentro de los TOC donde el control de impulsos juega un importante papel, como si se enmarca en las adicciones comportamentales, donde se plantea la impulsividad como un claro precedente (de Sola Gutiérrez et al., 2013). En cuanto a la relación con los trastornos de alimentación, está en sintonía con la literatura previa en la que las personas con DM sufren frecuentemente alteraciones en sus hábitos de alimentación, hasta tal punto que ciertos aspectos de los TCA son predictores de DM (Castro-López et al., 2013). Sin embargo, no existen precedentes que relacionen el trastorno por juego con la DM, y menos que lo planteen como un predictor. Esta relación que se ha encontrado probablemente se deba a elementos que tienen en común que subyacen a ambos trastornos, como es el problema en

el control de impulsos. Además, es frecuente que aparezcan varias adicciones a la vez y que exista comorbilidad entre ellas. Di Nicola et al. (2015) encontraron correlaciones significativas entre el trastorno por consumo de alcohol e impulsividad, compra compulsiva, adicción a Internet, AEF, además de que la comorbilidad entre adicciones comportamentales se relacionó con niveles más elevados de impulsividad y de craving.

Teniendo en cuenta estos resultados la hipótesis 13 se acepta de forma parcial, dado que planteaba que otras adicciones y la impulsividad serían predictores de la AEF y la DM, y en este estudio la impulsividad no ha sido un predictor de la AEF.

El **objetivo específico 14** fue comprobar el papel mediador de la impulsividad en la relación entre las adicciones y la AEF y la DM. Es relevante señalar que la impulsividad está presente en la relación entre la adicción a sustancias, los trastornos de alimentación y la AEF y, por otro lado, también está presente en la relación entre adicción a sustancias, trastornos de la alimentación, adicción a Internet y la DM. Estos resultados apoyan la hipótesis 14 que planteaba que la impulsividad mediaría en la relación entre otras adicciones y la AEF y la DM, por lo que se acepta de forma parcial al solo mediar en algunas relaciones y no en todas. Estos resultados coinciden con la literatura previa que relaciona el papel de la impulsividad con las adicciones con y sin sustancia (Belin et al., 2008; de Sola Gutiérrez et al., 2013; Chávez-Vera et al., 2018; Estévez et al., 2018; González López & Lemos, 2020; Levi et al., 2020; Li et al., 2020; Marco & Choliz, 2012; Maxwell et al., 2020; Tristán et al., 2018; Wang & Dai, 2020). Además, implica que un porcentaje de esas relaciones queda explicado por la impulsividad, resaltando su papel en la relación que guardan las adicciones comportamentales entre sí, y aportando más evidencia a trabajos previos que señalan importantes similitudes entre las adicciones con sustancias y las comportamentales (Holden, 2001; Li et al., 2000).

El **objetivo específico 15** fue analizar si existen diferencias de género entre la AEF, la DM, la impulsividad y otras adicciones (el abuso/dependencia del alcohol, el juego patológico, la adicción a sustancias, los trastornos de la alimentación, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo y la adicción al sexo). Los resultados muestran que aparecen diferencias de género a favor de los hombres en AEF y DM y coinciden con los datos que indican otros trabajos (Compte & Sepúlveda, 2004; Hausenblas & Downs, 2002b).

También son los hombres los que obtienen mayores puntuaciones en abuso/dependencia de alcohol, adicción a sustancias y juego patológico. Estos resultados confirman que son los hombres los que tienen más problemas respecto a estas conductas, siendo frecuente que los varones jueguen más y además consuman alcohol y que se presenten de forma combinada el trastorno por juego y el policonsumo (Pérez, 2014; Pérez & Echeburúa, 2019). La adicción a los videojuegos también es más común en hombres al igual que la adicción al sexo (Chiclana, 2013; López-Fernández et al., 2020). En cambio, en la única conducta adictiva que las mujeres puntúan más alto es en los trastornos de alimentación, en sintonía con los datos ya conocidos (APA, 2013).

Estas diferencias pueden explicarse desde puntos de vista biológicos, psicológicos y sociales, cobrando especial relevancia el diferente papel hormonal en hombres y mujeres (Fattore et al., 2014) y los cánones psicosociales asociados a hombres y mujeres, como el deseo por la musculatura o la delgadez. Estos resultados apoyan la hipótesis 15 que afirmaba que existirían diferencias de género a favor de los hombres en otras adicciones, impulsividad, AEF y DM; sin embargo, se acepta sólo de forma parcial porque en los trastornos de alimentación la diferencia ha sido a favor de las mujeres, y no se han encontrado diferencias significativas en adicción a Internet y gasto compulsivo.

1. Limitaciones

Esta tesis doctoral no está exenta de limitaciones, es una investigación de carácter transversal por lo que no pueden establecerse relaciones de causalidad, lo que afecta también a la limitación de las conclusiones. En futuras investigaciones sería necesario realizar estudios longitudinales para validar el papel predictivo de las variables analizadas y poder establecer modelos explicativos y relaciones de causalidad.

Otra de las limitaciones se encuentra en los instrumentos de evaluación empleados, ya que son medidas autoinformadas y son herramientas de screening que no tienen validez diagnóstica (Sicilia et al., 2015) aunque sí facilitan la identificación de población con riesgo o sintomatología significativa propia del trastorno psicológico.

Al tratarse de una muestra formada principalmente por estudiantes universitarios, la generalización de los resultados a población general se ve limitada. Además, las personas evaluadas en las muestras practicaban deporte de manera recreativa, no se contó con deportistas profesionales o que compitieran en diferentes categorías de fitness, por lo que como futuras líneas de investigación también sería interesante realizar comparaciones entre muestras con AEF/DM y sin estos problemas y el resto de variables, y realizar comparaciones entre población que practica ejercicio de manera recreativa y deportistas profesionales.

Por último, no se han incluido variables psicosociales ni sociodemográficas en los análisis realizados y sería interesante incorporarlas en las futuras investigaciones para observar si influyen o explican parte de las relaciones encontradas entre las variables que sí se han evaluado en esta tesis, además de incluir otras variables psicológicas, como la regulación emocional o las subescalas completas de la Escala de impulsividad de BARRAT-BIS 11 (Patton et al., 1995) para la impulsividad cognitiva, motora y no planeada.

2. Implicaciones prácticas

Los resultados mostraron que a mayor DM mayor será el riesgo de AEF, además de que el riesgo de adicción al ejercicio se vinculó negativamente con la satisfacción muscular: a mayor riesgo de adicción al ejercicio menor será la satisfacción muscular. Esto implica que hay que prestar especial atención a las personas con indicios de AEF, ya que además podrían

encontrarse insatisfechos con su musculatura y esto puede aumentar el riesgo de desarrollar DM. La difusión de estos resultados entre profesionales de las ciencias del deporte (médicos deportivos, fisioterapeutas, entrenadores), deportistas (profesionales y recreativos) y profesionales de la salud mental es fundamental de cara a la prevención y tratamiento de estos problemas. Los tratamientos actuales para la AEF se orientan hacia una intervención cognitivo-conductual (Márquez & Vega, 2015), y para la DM se contempla tanto el tratamiento farmacológico como la psicoterapia de corte cognitivo conductual y la terapia metacognitiva (Nicewicz & Boutrouille, 2020), además de psicoeducación, terapia deportiva, programas estructurados de ejercicio, ejercicio físico y terapia dietética, prevención de exposición y respuesta y estrategias multicomponentes (Martenstyn et al., 2021).

Se resalta la necesidad de trabajar el autoconcepto y los esquemas cognitivos ya que se han mostrado como variables importantes relacionadas con la AEF y la DM. Además de que la autoestima se ha mostrado como un potente predictor del bienestar subjetivo (Moreno & Marrero, 2015; Sánchez et al., 2006) y junto con el apoyo familiar y control emocional contribuye a mayor satisfacción vital y previene el consumo de drogas en adolescentes (Gutiérrez & Romero, 2014). Además de esto la terapia cognitiva basada en la reestructuración cognitiva mejora la satisfacción con la imagen corporal, aumenta la autoestima y reduce los esquemas inadaptados relacionados con el cuerpo (Fang et al., 2020; Pondehnezhadan & Fard, 2018).

Por otro lado, es necesario explorar y trabajar el tipo de apego, la vinculación interpersonal y la comorbilidad con otras patologías adictivas como con la dependencia emocional, el trastorno por juego, los trastornos de la alimentación, el consumo de alcohol y de sustancias, el consumo de anabolizantes, el gasto compulsivo, la adicción a Internet y a videojuegos en personas con AE y/o DM. El papel de la impulsividad y la regulación emocional se debe trabajar desde la prevención, a ser posible primaria, ya que si se mejoran las habilidades de regulación emocional se puede mejorar el estilo de afrontamiento y reducir la conducta impulsiva y las preocupaciones (Gómez-Romero et al., 2020) así como la dependencia emocional (Momeñe et al., 2017). Resultados recientes muestran que los tratamientos combinados, tratamiento psicológico cognitivo-conductual junto con tratamiento farmacológico, muestran los mejores resultados en el tratamiento de adicciones comportamentales (Goslar et al., 2020; Lamas et al., 2019).

CONCLUSIONES

A través de esta investigación se han perseguido los objetivos de (1) analizar la prevalencia de AEF y la DM en un grupo de personas que practican deporte, (2) analizar si existe relación entre AEF y DM, (3) observar cómo se relaciona la AEF con la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, los estilos de apego y la dependencia emocional, (4) estudiar cómo se relaciona la DM con la autoestima, los esquemas tempranos inadaptados, los estilos de apego y la dependencia emocional, (5) observar si la AEF y la DM están relacionadas con otras adicciones (abuso/dependencia del alcohol, trastorno por juego, adicción a sustancias, trastornos de alimentación, adicción a Internet, adicción a videojuegos, gasto compulsivo y adicción al sexo) e impulsividad, y (6) explorar si existen diferencias de género en cuanto a la AEF y DM y el resto de variables evaluadas. De los resultados obtenidos puede concluirse lo siguiente:

1. En las muestras estudiadas, formadas principalmente por estudiantes universitarios que practican ejercicio físico en el gimnasio o fuera de él de forma recreativa, la prevalencia de AEF, DM y ambas al mismo tiempo se considera pequeña, siendo del 4.3%, 3.7% y 1.3% respectivamente. Y aunque prácticamente la mitad de la muestra se encuentre satisfecha con su musculatura, la otra mitad presenta algún tipo de sintomatología relacionado con la DM.
2. La AEF y la DM aparecen relacionadas de forma significativa. A mayor DM mayor será el riesgo de AEF, mientras que el riesgo de adicción al ejercicio se vinculó negativamente con la satisfacción con la propia musculatura: a mayor riesgo de adicción al ejercicio, menor será la satisfacción muscular. A su vez, la ausencia de sintomatología de AEF se relacionó de manera negativa con la DM, a menor AEF también es menor la DM.
3. La AEF se relacionó de forma significativa y sentido positivo con el esquema temprano inadaptado de estándares inalcanzables, y la sintomatología de AEF con los esquemas de abandono, abuso, dependencia, subyugación, estándares inalcanzables, grandiosidad, autocontrol e imperfección. La ausencia de riesgo de adicción se relacionó con todos ellos de manera negativa. No se encontraron relaciones significativas con la medida de autoestima de la Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965). En cuanto a los estilos de apego, la AEF se relacionó en sentido positivo con los estilos de preocupación familiar, interferencia

parental, valor a la autoridad parental y permisividad. Respecto a la relación entre la AEF y la dependencia emocional, la AEF se relacionó de forma significativa y positiva con la dependencia emocional y todas sus subescalas, siendo los estilos de apego un mediador en esta relación.

4. La DM se relacionó de forma significativa y de manera negativa con los esquemas tempranos inadaptados de inhibición emocional y autosacrificio y de manera positiva con el abandono, estándares inalcanzables y grandiosidad. Además, se relacionó de manera estadísticamente significativa y en sentido negativo con la autoestima, a mayor DM menor autoestima. Respecto a su relación con los estilos de apego, la DM se relacionó de forma significativa y en sentido positivo con los estilos de valor a la autoridad parental y autosuficiencia y rencor contra los padres, y negativamente con el apego seguro. También mostró relación significativa positiva con la dependencia emocional y todas sus subescalas. Respecto a esta última relación, los estilos de apego también se mostraron como un mediador.
5. Se ha encontrado relación significativa entre la AEF y otras adicciones como el abuso/dependencia de alcohol, la adicción a sustancias, el trastorno por juego, el gasto compulsivo, los trastornos de la alimentación y la adicción al sexo. Y aunque también se relacionó de forma significativa y positiva con la impulsividad, ésta no fue un predictor de AEF. La DM se asoció positivamente y de manera significativa con la impulsividad y el total de las otras adicciones evaluadas: el abuso/dependencia de alcohol, la adicción a sustancias, el juego patológico, la adicción a Internet, la adicción a videojuegos, el gasto compulsivo, los trastornos de la alimentación y la adicción al sexo. Se resalta el papel mediador de la impulsividad en la relación entre la AEF y la adicción a sustancias y trastornos de la alimentación, y en la relación entre la DM y la adicción a sustancias, trastornos de la alimentación y adicción a Internet.
6. Aparecen diferencias significativas a favor de los hombres en la AEF, la DM, la dependencia emocional, en el abuso/dependencia de alcohol, la adicción a sustancias, el juego patológico, la adicción a videojuegos y la adicción al sexo, y diferencias significativas a favor de las mujeres en los trastornos de alimentación.

REFERENCIAS

- Adams, J. (2009). Understanding exercise dependence. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(4), 231-240. <https://doi.org/10.1007/s10879-009-9117-5>
- Aidman, E. V., & Woollard, S. (2003). The influence of self-reported exercise addiction on acute emotional and physiological responses to brief exercise deprivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(3), 225-236. [https://doi.org/10.1016/s1469-0292\(02\)00003-1](https://doi.org/10.1016/s1469-0292(02)00003-1)
- Ainsworth, M.D. & Bell, S.M. (1970). Apego, exploración y separación, ilustrados a través de la conducta de niños de un año en una situación extraña. En J. Delval (ed). *Lecturas de psicología del niño*. Alianza.
- Ainsworth, M.D. (1989). Attachment beyond infancy. *American Psychologist*, 44, 709- 716. <https://psycnet.apa.org/buy/1989-25551-001>
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4ª ed.)*. Washington, DC: Autor.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Publishing.
- Arbinaga Ibarzábal, F., & Caracuel Tubío, J. C. (2008). Imagen corporal en varones fisicoculturistas. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(1), 75-88. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/23209/file_1.pdf?sequence=1
- Arpaci, I. (2019). Relationships between early maladaptive schemas and smartphone addiction: The moderating role of mindfulness. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 778–792. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00186-y>
- Arsandaux, J., Galéra, C., & Salamon, R. (2021). The association of self-esteem and psychosocial outcomes in young adults: a 10-year prospective study. *Child and adolescent mental health*, 26(2), 106-113. <https://doi.org/10.1111/camh.12392>

- Aznar, M. P. M., Fernández, I. I., Quevedo, R. J. M., & Abella, M. C. (2003). Diferencias en autoestima en función del género. *Análisis y Modificación de Conducta*, 29(123), 52–78. <https://psycnet.apa.org/record/2004-13764-002>
- Babusa, B., Czeglédi, E., Túry, F., Mayville, S. B., & Urbán, R. (2015). Differentiating the levels of risk for muscle dysmorphia among Hungarian male weightlifters: a factor mixture modeling approach. *Body image*, 12, 14-21. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.09.001>
- Badenes-Ribera, L., Rubio-Aparicio, M., Sánchez-Meca, J., Fabris, M. A., & Longobardi, C. (2019). The association between muscle dysmorphia and eating disorder symptomatology: A systematic review and meta-analysis. *Journal of behavioral addictions*, 8(3), 351-371. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.44>
- Baghurst, T., & Lirgg, C. (2009). Characteristics of muscle dysmorphia in male football, weight training, and competitive natural and non-natural bodybuilding samples. *Body Image*, 6(3), 221-227. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.03.002>
- Bakermans-Kranenburg, M & van Ijzendoorn, M. (2009). The first 10,000 Adult Attachment Interviews: distributions of adult attachment representations in clinical and non-clinical groups. *Attachment & Human Development*, 11(3), 223-263. <https://doi.org/10.1080/14616730902814762>
- Bakhshi, B. F. & Nikmanesh Z. (2013). Role of Early Maladaptive Schemas on Addiction Potential in Youth. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*, 2(2), 72-76. <https://doi.org/10.5812/ijhrba.10148>
- Balluerka, N., Lacasa, F., Gorostiaga, A., Muela, A. y Pierrehumbert, B. (2011). Versión reducida del cuestionario CaMir (CaMir-R) para la evaluación del apego. *Psicothema*, 23(3), 486-494. <http://hdl.handle.net/2445/124587>
- Baños, R. M. & Guillén, V. (2000). Psychometric characteristics in normal and social phobic samples for a spanish version of the Rosenberg self-esteem scale. *Psychological Reports*, 87(1), 269-274. <https://doi.org/10.2466/pr0.2000.87.1.269>

- Barbarias, O., Estévez, A., & Jáuregui, P. (2019). La dependencia emocional como factor mediador en la relación entre apego y el abuso de drogas y alcohol en jóvenes. *Revista Española de Drogodependencias*, 1(44), 44-58. https://www.aesed.com/upload/files/v44n1_art3.pdf
- Barroso, O. (2014). El apego adulto: la relación de los estilos de apego desarrollados en la infancia en la elección y las dinámicas de pareja. *Revista digital de medicina psicosomática y psicoterapia*, 4(1), 1-25. <https://www.psicociencias.org/revista/resultados.php>
- Bashir, U., Rehman, S., & tu Zahra, F. (2021). Drive for muscularity and tendencies of muscle dysmorphia among Pakistani bodybuilders: A prevalence study. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 71(5), 1-9. <https://doi.org/10.47391/jpma.753>
- Becoña Iglesias, E., Fernández del Río, E., Calafat, A., & Fernández-Hermida, J. R. (2014). Apego y consumo de sustancias en la adolescencia: Una revisión de aspectos conceptuales y metodológicos. *Adicciones*, 26(1), 77-86. <https://doi.org/10.20882/adicciones.137>
- Becoña Iglesias, E., Martínez Pradedá, Ú., Calafat Far, A., Juan Jerez, M., Duch Moyá, M. A., & Fernández Hermida, J. R. (2012). ¿Cómo influye la desorganización familiar en el consumo de drogas de los hijos? Una revisión. *Adicciones* 24(3), 253-268. <https://doi.org/10.20882/adicciones.97>
- Belin, D., Mar, A. C., Dalley, J. W., Robbins, T. W. & Everitt, B. J. (2008). High impulsivity predicts the switch to compulsive cocaine-taking. *Science*, 320(5881), 1352-1355. <https://doi.org/10.1126/science.1158136>
- Blackwell, D., Leaman, C., Tramposch, R., Osborne, C., & Liss, M. (2017). Extraversion, neuroticism, attachment style and fear of missing out as predictors of social media use and addiction. *Personality and Individual Differences*, 116, 69-72. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.039>
- Blum, K., Thanos, P. K., Wang, G. J., Febo, M., Demetrovics, Z., Modestino, E. J., ... & Gold, M. S. (2017). The food and drug addiction epidemic: targeting dopamine

- homeostasis. *Current pharmaceutical design*, 23(39), 6050-6061.
<https://doi.org/10.2174/1381612823666170823101713>
- Cabelguen, C., Rocher, B., Leboucher, J., Schreck, B., Challet-Bouju, G., Hardouin, J. B., & Grall-Bronnec, M. (2021). Attention deficit hyperactivity disorder and gaming disorder: Frequency and associated factors in a clinical sample of patients with Gaming Disorder. *Journal of behavioral addictions*. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1556/2006.2021.00074>
- Cafri, G., Olivardia, R. & Thompson, J. K. (2008). Symptom characteristics and psychiatric comorbidity among males with muscle dysmorphia. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 374-9. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2008.01.003>
- Çakin, G., Juwono, I. D., Potenza, M. N., & Szabo, A. (2021). Exercise Addiction and Perfectionism: A Systematic Review of the Literature. *Current Addiction Reports*, 8, 144–155. <https://doi.org/10.1007/s40429-021-00358-8>
- Calvete, E. (2005). Género y vulnerabilidad cognitiva a la depresión: El papel de los pensamientos automáticos. *Ansiedad y estrés*, 11(2-3), 203-2014.
<https://doi.org/10.1556/2006.2021.00074>
- Calvete, E., & Estévez, A. (2009). Consumo de drogas en adolescentes: El papel del estrés, la impulsividad y los esquemas relacionados con la falta de límites. *Adicciones*, 21(1), 49-56. <https://doi.org/10.20882/adicciones.251>
- Carbonneau, R., Vitaro, F., Brendgen, M., & Tremblay, R. E. (2021). Alcohol, Marijuana and Other Illicit Drugs Use Throughout Adolescence: Co-occurring Courses and Preadolescent Risk-Factors. *Child Psychiatry & Human Development*, 1-13.
<https://doi.org/10.1007/s10578-021-01202-w>
- Carmack, M. A., & Martens, R. (1979). Measuring commitment to running: A survey of runners' attitudes and mental states. *Journal of Sport Psychology*, 1(1), 25-42.
<https://doi.org/10.1123/jsp.1.1.25>

- Cash, T. F. (2012). Cognitive-behavioral perspectives on body image. In T. F. Cash (Ed.), *Encyclopedia of body image and human appearance* (334–342). Elsevier Academic Press. <https://psycnet.apa.org/record/2012-14627-050>
- Castelló, J. (2005). *Dependencia emocional: características y tratamiento*. Alianza.
- Castro-López, R. (2013). *Diferencias de personalidad, autoconcepto, ansiedad y trastornos de alimentación en deportistas de musculación: patrones psicológicos asociados a la vigorexia*. (Tesis doctoral). Universidad de Jaen. <http://150.214.170.229/handle/10953/530>
- Ceravolo, R., Frosini, D., Rossi, C., & Bonuccelli, U. (2009). Impulse control disorders in Parkinson's disease: definition, epidemiology, risk factors, neurobiology and management. *Parkinsonism & Related Disorders*, *15*, S111-S115. [https://doi.org/10.1016/S1353-8020\(09\)70847-8](https://doi.org/10.1016/S1353-8020(09)70847-8)
- Ceyhan, E., Boysan, M., & Kadak, M. T. (2019). Associations between online addiction attachment style, emotion regulation depression and anxiety in general population testing the proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Sleep and Hypnosis*, *21*(2), 123-139. <https://doi.org/10.5350/sleep.hypn.2019.21.0181>
- Chamberlain, S. R., & Grant, J. E. (2020). Is problematic exercise really problematic? A dimensional approach. *CNS spectrums*, *25*(1), 64-70. <https://doi.org/doi:10.1017/S1092852919000762>
- Chávez-Vera, M. D., Estévez, A., Olave, L., Momeñe, J., Vázquez, D., & Iruarrizaga, I. (2018). Estudio de las relaciones entre adicciones comportamentales, impulsividad y consumo de sustancias en adolescentes: Validación del MULTICAGE CAD 4 y del DEN en Ecuador. *Revista Española de Drogodependencias*, *43*(3), 13-38. <https://www.aesed.com/upload/files/v43n3.pdf>
- Chiclana Actis, C. (2020). Conducta sexual compulsiva o adicción al sexo: viejos problemas con nombres nuevos. En *Las adicciones de ayer y hoy: hacia un enfoque humanista en el tratamiento de las adicciones* 117-139. Dykinson. <http://digital.casalini.it/4761656>

- Ching, K. H., & Tak, L. M. (2017). The structural model in parenting style, attachment style, self-regulation and self-esteem for smartphone addiction. *IAFOR Journal of Psychology & the Behavioral Sciences*, 3(1), 85-103. <https://doi.org/10.22492/ijpbs.3.1.06>
- Chittester, N. I., & Hausenblas, H. A. (2009). Correlates of drive for muscularity: The role of anthropometric measures and psychological factors. *Journal of health psychology*, 14(7), 872-877. <https://doi.org/10.1177/1359105309340986>
- Compte, E. J., & Sepúlveda, A. R. (2014). Dismorfia muscular: perspectiva histórica y actualización en su diagnóstico, evaluación y tratamiento. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 22(2). <https://www.behavioralpsycho.com/?s=Dismorfia+muscular%3A+perspectiva+hist%C3%B3rica+y+actualizaci%C3%B3n+en+su+diagn%C3%B3stico%2C+evaluaci%C3%B3n+y+tratamiento>.
- Cook-del Aguila, L., Sanchez-Castro, A. E., Yacila, G. A., Reyes Bossio, M. A., & Mayta-Tristán, P. (2016). Adaptación cultural de la versión peruana de la Muscle Appearance Satisfaction Scale (MASS) para dismorfia muscular. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45(4), 268-269. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.04.003>
- Cooley, C.H. (1902). *Human nature and their social order*. Charles Scibner's Sons.
- Corazza O, Simonato P, Demetrovics Z, Mooney R, van de Ven K, Roman-Urrestarazu A, Rácmolnár L, De Luca I, Cinosi E, Santacroce R, Marini M, Wellsted D, Sullivan K, Bersani G., & Martinotti G. (2009). The emergence of Exercise Addiction, Body Dysmorphic Disorder, and other image-related psychopathological correlates in fitness settings: A cross sectional study. *PLoS One*, 14(4), e0213060. <https://doi:10.1371/journal.pone.0213060>.
- Costa, S., Cuzzocrea, F., Hausenblas, H. A., Larcán, R., & Oliva, P. (2012). Psychometric examination and factorial validity of the Exercise Dependence Scale-Revised in Italian exercisers. *Journal of Behavioral Addictions*, 1(4), 186-190. <https://doi.org/10.1556/jba.1.2012.009>

- Craft, L. L., & Perna, F. M. (2004). The benefits of exercise for the clinically depressed. *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, 6(3), 104. <https://doi.org/10.4088/pcc.v06n0301>
- Craig, D. J., Fardouly, J., & Rapee, R. M. (2021). The Effect of Spirituality on Mood: Mediation by Self-Esteem, Social Support, and Meaning in Life. *Journal of religion and health*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01342-2>
- Cudo, A., Maçik, D., Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2020). The relationship between problematic Facebook use and early maladaptive schemas. *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), 3921. <https://doi.org/10.3390/jcm9123921>
- Dadiotis, A., Bacopoulou, F., Kokka, I., Vlachakis, D., Chrousos, G. P., Darviri, C., & Roussos, P. (2021). Validation of the Greek version of the Bergen Social Media Addiction Scale in Undergraduate Students. *EMBnet.journal*, 26, e975. <https://doi.org/10.14806/ej.26.1.975>
- Darling, N., & Cumsille, P. (2003). Theory, measurement, and methods in the study of family influences on adolescent smoking. *Addiction*, 98, 21-36. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.98.s1.3.x>
- Davies, R., Smith, D., & Collier, K. (2011). Muscle dysmorphia among current and former steroid users. *Journal of clinical sport psychology*, 5(1), 77-94. <https://doi.org/10.1123/jcsp.5.1.77>
- Davis, C. (2000). Exercise abuse. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 278-289. <https://doi.org/10.1123/jcsp.5.1.77>
- Davis, C., Brewer, H., & Ratusny, D. (1993). Behavioral frequency and psychological commitment: Necessary concepts in the study of excessive exercising. *Journal of Behavioral Medicine*, 16(6), 611-628. <https://doi.org/10.1007/bf00844722>
- De la Villa Moral, M., García, A., Cuetos, G., & Sirvent, C. (2017). Violencia en el noviazgo, dependencia emocional y autoestima en adolescentes y jóvenes españoles. *Revista iberoamericana de psicología y salud*, 8(2), 96-107. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245153986004>

- de Sola Gutiérrez, J., Rubio Valladolid, G. & Rodríguez de Fonseca, F. (2013). La impulsividad: ¿Antesala de las adicciones comportamentales? *Salud y drogas*, 13(2),145-155. <https://doi.org/10.21134/haaj.v13i2.211>
- Dehbaneh, M.A., & Seyed A.B. (2018). The comparison between early maladaptive schemas and dysfunctional attitudes and coping strategies in people with Body Dysmorphic Disorder and healthy people in a study population in Tehran. *Middle East Journal of Family Medicine*, 16 (1), 170-180. 10.5742/MEWFM.2018.93208
- Denizci, M., Esin, A., & Griffiths, M. D. (2021). Gaming Addiction and Exercise Addiction: To What Extent Are They The Same or Different In Terms of Emotional Abuse and/or Emotional Neglect Etiologies?. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00585-0>
- Di Nicola, M., Tedeschi, D., De Risio, L., Pettoruso, M., Martinotti, G., Ruggeri, F., Swierkosz-Lenart, K., Guglielmo, R., Callea, A., Ruggeri, G., Pozzi, G., Di Giannantonio, M., & Janiri, L. (2015). Co-occurrence of alcohol use disorder and behavioral addictions: relevance of impulsivity and craving. *Drug and alcohol dependence*, 148, 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.12.028>
- D'Rozario, A. B., & Pilkington, P. D. (2021). Parental Separation and Divorce and Adulthood Attachment: The Mediating Role of the Abandonment Schema. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. Epub ahead of print. PMID: 34396641.<https://doi.org/10.1002/cpp.2659>.
- Echeburúa, E. (1995). *Evaluación y tratamiento de la fobia social*. Martínez Roca.
- Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones sin drogas? Las nuevas adicciones*. Desclée de Brouwer.
- Echeburúa, E. (2012). ¿Existe realmente la adicción al sexo? *Adicciones*, 24(4). <https://doi.org/10.20882/adicciones.77>
- Echeburúa, E., & Corral, P. (1994). Adicciones psicológicas: Más allá de la metáfora. *Clínica y Salud*, 5, 251-258. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/adicciones-psicologicas-más-allá-de-la-metáfora/docview/2478601149/se-2>

- Eichenberg, C., Schott, M., Decker, O., & Sindelar, B. (2017). Attachment style and internet addiction: an online survey. *Journal of Medical Internet Research*, 19(5), e170. <https://doi.org/10.2196/jmir.6694>
- Eroglu, Y. (2016). Interrelationship between Attachment Styles and Facebook Addiction. *Journal of education and training studies*, 4(1), 150-160. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1078487>
- Estévez Gutiérrez, A., Herrero Fernández, D., Sarabia Gonzalvo, I., & Jáuregui Bilbao, 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. <https://doi.org/10.20882/adicciones.26>
- Estévez, A. (2013). *La infancia es para toda la vida*. En A. Martínez-Pampliega y L. Iriarte (dirs.), *Avances en terapia de pareja y familia en contexto clínico y comunitario*. Editorial CCS.
- Estévez, A., & Calvete, E. (2007). Esquemas cognitivos en personas con conducta de juego patológico y su relación con experiencias de crianza. *Clínica y Salud*, 18(1), 23-43. <https://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v18n1/v18n1a03.pdf>
- Estévez, A., Chávez-Vera, M. D., Momeñe, J., Olave, L., Vázquez, D., & Iruarrizaga, I. (2018). El papel de la dependencia emocional en la relación entre el apego y la conducta impulsiva. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 34(3), 438-445. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.3.313681>
- Estevez, A., Herrero-Fernández, D., Sarabia, I., & Jauregui, P. (2015). The impulsivity and sensation-seeking mediators of the psychological consequences of pathological gambling in adolescence. *Journal of Gambling Studies*, 31(1), 91-103. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9419-0>
- Estévez, A., Urbiola, I., Iruarrizaga, I., Onaindia, J. & Jauregui, P. (2017). Dependencia emocional y consecuencias psicológicas del abuso de internet y móvil en jóvenes. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(2), 260-268. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.255111>

- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, *146*(4), 348-361. <https://doi.org/10.1007/PL00005481>
- Fabris, M. A., Longobardi, C., Prino, L. E., & Settanni, M. (2018). Attachment style and risk of muscle dysmorphia in a sample of male bodybuilders. *Psychology of Men & Masculinity*, *19*(2), 273–281. <https://doi.org/10.1037/men0000096>
- Fairburn, C. G. & Beglin, J. S. (1994). Assessment of eating disorders: interview or selfreport questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, *16* (4), 363–370. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199412\)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199412)16:4<363::AID-EAT2260160405>3.0.CO;2-%23)
- Fang, A., Steketee, G., Keshaviah, A., Didie, E., Phillips, K. A., & Wilhelm, S. (2020). Mechanisms of Change in Cognitive Behavioral Therapy for Body Dysmorphic Disorder. *Cognitive Therapy and Research*, *44*(3), 596-610. [10.1007/s10608-020-10080-w](https://doi.org/10.1007/s10608-020-10080-w)
- Fattore, L., Melis, M., Fadda, P., & Fratta, W. (2014). Sex differences in addictive disorders. *Frontiers in neuroendocrinology*, *35*(3), 272-284. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.04.003>
- Foster, A., Shorter, G. y Griffiths, M. (2014). Muscle dysmorphia: Could it be classified as an addiction to body image? *Journal of Behavioral Addictions*, *4*(1), 1-5. <https://doi.org/10.1556/jba.3.2014.001>
- Franco, B. E. R., & Aragón, R. S. (2008). El papel de los estilos de apego y los celos en la asociación con el amor adictivo. *Psicología Iberoamericana*, *16*(1), 15-22. <https://doi.org/10.48102/pi.v16i1.293>
- Freimuth, M. (2008). *Addicted?: Recognizing Destructive Behaviors Before It's Too Late*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Freimuth, M., Moniz, S., & Kim, S. R. (2011). Clarifying exercise addiction: differential diagnosis, co-occurring disorders, and phases of addiction. *International journal of environmental research and public health*, *8*(10), 4069-4081. <https://doi.org/10.3390/ijerph8104069>

- Gantiva Díaz, C. A., Bello Arévalo, J., Vanegas Angarita, E., & Sastoque Ruiz, Y. (2010). Relación entre el consumo excesivo de alcohol y esquemas maladaptativos tempranos en estudiantes universitarios. *Revista colombiana de psiquiatría*, 39(2), 362-374. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v39n2/v39n2a10.pdf>
- Gapin, J., Etnier, J. L., & Tucker, D. (2009). The relationship between frontal brain asymmetry and exercise addiction. *Journal of Psychophysiology*, 23(3), 135-142. <https://doi.org/10.1027/0269-8803.23.3.135>
- Garcia-Argibay, M. (2019). The relationship between the big five personality traits, impulsivity, and anabolic steroid use. *Substance use & misuse*, 54(2), 236-246. <https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1512630>
- Garner, D. M., Olmstead, M. P. & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, 2, 15-32. [https://doi.org/10.1002/1098-108x\(198321\)2:2<15::aid-eat2260020203>3.0.co;2-6](https://doi.org/10.1002/1098-108x(198321)2:2<15::aid-eat2260020203>3.0.co;2-6)
- Garrido-Rojas, L. (2006). Apego, emoción y Regulación Emocional. Implicaciones para la salud. *Revista latinoamericana de psicología*, 38(3), 493-507. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80538304>
- George, A. J. (2000). Central nervous system stimulants. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 14(1), 79-88. <https://doi.org/10.1053/beem.2000.0055>
- Ghaderi, A. & Scott, B. (2001). Prevalence, incidence and prospective risk factors for eating disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 104, 122-130. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2001.00298.x>
- Glasser, W. (1976). *Positive addiction*. Harper & Row.
- Gómez-Romero, M. J., Tomás-Sábado, J., Montes-Hidalgo, J., Brando-Garrido, C., Cladellas, R., & Limonero, J. T. (2020). Procrastinación académica y riesgo de conducta suicida en jóvenes universitarios: el papel de la regulación emocional. *Ansiedad y Estrés*, 26(2-3), 112-119. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.06.002>

- González López, E., & Lemos, M. (2020). Asociación de síntomas emocionales e impulsividad con la compra compulsiva en universitarios. *Informes Psicológicos*, 20(1), 75-90. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v20n1a06>
- González-Martí, I., Bustos, J. G. F., Jordán, O. R. C. & Mayville, S. B. (2012a). Validation of a Spanish version of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: escala de satisfacción muscular. *Body Image*, 9(4), 517-523. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.05.002>
- González-Martí, I., Fernández Bustos, J. G., & Contreras Jordán, O. R. (2012b). Contribución para el criterio diagnóstico de la Dismorfia Muscular (Vigorexia). *Revista de psicología del deporte*, 21(2), 0351-358. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235126897015.pdf>
- González-Martí, I., Fernández-Bustos, J. G., Contreras Jordan, O. R., & Sokolova, M. (2018). Muscle dysmorphia: detection of the use-abuse of anabolic androgenic steroids in a Spanish sample. *Adicciones*, 30(4). <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/853>
- Goodale, K. R., Watkins, P. L., & Cardinal, B. J. (2001). Muscle dysmorphia: A new form of eating disorder?. *American Journal of Health Education*, 32(5), 260-266. <https://doi.org/10.1080/19325037.2001.10603480>
- Goslar, M., Leibetseder, M., Muench, H. M., Hofmann, S. G., y Laireiter, A. R. (2020). Treatments for internet addiction, sex addiction and compulsive buying: A meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(1), 14-43. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00005>
- Granero, R., Fernández-Aranda, F., Steward, T., Mestre-Bach, G., Baño, M., del Pino-Gutiérrez, A., Moragas, L., Aymami, N., Gómez-Peña, M., Mallorquí-Bagué, M., Tárrega, S., Menchón, J.M. & Jiménez-Murcia, M. (2016). Compulsive buying behavior: characteristics of comorbidity with gambling disorder. *Frontiers in psychology*, 7, 625. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00625>

- Grant, J. E., Brewer, J. A. & Potenza, M. N. (2006). The neurobiology of substance and behavioral addictions. *CNS spectrums*, 11(12), 924-930. <https://doi.org/10.1017/S109285290001511X>
- Grave R. D., Calugi S. & Marchesini G. (2008). Compulsive exercise to control shape or weight in eating disorders: prevalence, associated features, and treatment outcome. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 346-352. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.12.007>
- Grieve, F. G. (2007). A conceptual model of factors contributing to the development of muscle dysmorphia. *Eating disorders*, 15(1), 63-80. <https://doi.org/10.1080/10640260601044535>
- Griffiths, M. (1997). Exercise addiction: A case study. *Addiction Research*, 5(2), 161-168. <https://doi.org/10.3109/16066359709005257>
- Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance use*, 10(4), 191-197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Griffiths, M. D. (2014). Early maladaptive schemas in development of addictive disorders as parts of the complex addiction jigsaw. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*, 3(3), e16746. <https://doi.org/10.5812/ijhrba.16746>
- Griffiths, M. D., Foster, A. C., & Shorter, G. W. (2015). Commentary on muscle dysmorphia as an addiction: A response to Grant (2015) and Nieuwoudt (2015). *Journal of Behavioral Addictions*, 4(1), 11. <https://doi.org/10.1556/jba.4.2015.1.4>
- Griffiths, M.D., Szabo, A., & Terry, A. (2005). The exercise addiction inventory: A quick and easy screening tool for health practitioners. *British Journal of Sports Medicine*, 39(6), e30. <https://doi.org/10.1136/bjism.2004.017020>
- Guidi, J., Clementi, C., & Grandi, S. (2013). Psychological distress and personality characteristics among individuals with primary exercise dependence. *Rivista di psichiatria*, 48(2), 121-129. <https://doi.org/10.1708/1272.14036>

- Gunderson, J. G. (1996). Borderline patient's intolerance of aloneness: Insecure attachments and therapist availability. *The American Journal of Psychiatry*, 153(6), 752–758. <https://doi.org/10.1176/ajp.153.6.752>
- Gutiérrez, M., & Romero, I. (2014). Resiliencia, bienestar subjetivo y actitudes de los adolescentes hacia el consumo de drogas. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(2), 608-619. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.148131>
- Haase, J. (2004). The adolescent resilience model as a guide to interventions. *Journal of pediatric Oncology Nursing*, 21(5), 289-299. <https://doi.org/10.1177/1043454204267922>
- Hailey, B. J., & Bailey, L. A. (1982). Negative addiction in runners: A quantitative approach. *Journal of Sport Behavior*, 5(3), 150-154. <https://www.proquest.com/openview/12ba8289cbf0042a00866c7c3637a05f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1819738>
- Hale, B. D., Diehl, D., Weaver, K., & Briggs, M. (2013). Exercise dependence and muscle dysmorphia in novice and experienced female bodybuilders. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(4), 244-248. doi:10.1556/JBA.2.2013.4.8
- Hausenblas, H. A., & Symons-Downs, D. (2002a). Exercise Dependence Scale-21 Manual. Gainesville, FL: Florida University.
- Hausenblas, H. A., & Symons-Downs, D. (2002b). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(2), 89-123.
- Hausenblas, H. A., & Symons-Downs, D. (2002c). How much is too much? The development and validation of the Exercise Dependence Scale. *Psychology & Health*, 17(4), 387-404.
- Havnes, I. A., Bukten, A., Rognli, E. B., & Muller, A. E. (2020). Use of anabolic-androgenic steroids and other substances prior to and during imprisonment-Results from the Norwegian Offender Mental Health and Addiction (NorMA) study. *Drug and Alcohol Dependence*, 217, 108255. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108255>

- Hawi, N. S., & Samaha M (2017). The relations among social media addiction, self-esteem, and life satisfaction in university students. *Social Science Computer Review* 35(5), 576–586. <https://doi.org/10.1177/0894439316660340>
- Haylett, S. A., Stephenson, G. M., & Lefever, R. M. (2004). Covariation in addictive behaviours: A study of addictive orientations using the Shorter PROMIS Questionnaire. *Addictive behaviors*, 29(1), 61-71. [https://doi.org/10.1016/s0306-4603\(03\)00083-2](https://doi.org/10.1016/s0306-4603(03)00083-2)
- Hegelson, V. S. (2002). *The psychology of gender*. Prentice Hall.
- Hildebrandt, T., Langenbucher, J. & Schlundt, D. G. (2004). Muscularity concerns among men: development of attitudinal and perceptual measures. *Body Image*, 1, 169-81. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2004.01.001>
- Hildebrandt, T., Schlundt, D., Langenbucher, J. y Chung, T. (2006). Presence of muscle dysmorphia symptomology among male weightlifters. *Comprehensive Psychiatry*, 47, 127-35. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2005.06.001>
- Holden, C. (2001). Behavioral Addictions: Do they exist? *Science*. 294(5544), 980-982. <https://doi.org/10.1126/science.294.5544.980>
- Hong, W., Liu, R. D., Ding, Y., Wang, J., Jiang, R., & Jiang, S. (2021). Self-esteem level and smartphone use in Chinese adolescents: The role of self-esteem stability. *Current Psychology*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01543-8>
- Huang, Q., Huang, J., Chen, Y., Lin, D., Xu, S., Wei, J., Qi, C. & Xu, X. (2019). Overactivation of the reward system and deficient inhibition in exercise addiction. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(9), 1918. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001988>
- Iruarrizaga, I., Estévez, A., Momeñe, J., Olave, L., Fernández-Cárdaba, L., Chávez-Vera, M. D., & Ferre-Navarrete, F. (2019). Dificultades en la regulación emocional, esquemas inadaptados tempranos, y dependencia emocional en la adicción al sexo o comportamiento sexual compulsivo en la adolescencia. *Revista Española de*

Drogodependencias, 44(1),76-103.

https://www.aesed.com/upload/files/v44n1_art5.pdf

James, W. (1890). *The principles of psychology*. Encyclopedia Britannica.

Janson, D. L., Harms, C. A., Hollett, R. C., & Segal, R. D. (2019). Differences between men and women regarding early maladaptive schemas in an Australian Adult alcohol dependent clinical sample. *Substance use & misuse*, 54(2), 177-184. <https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1480038>

Jin, X., Jin, Y., Zhou, S., Yang, S. N., Chang, S., & Li, H. (2018). Attentional biases toward body images in males at high risk of muscle dysmorphia. *PeerJ*, 6, e4273. <https://doi.org/10.7717/peerj.4273>

Jorgenson, A. G., Hsiao, R. C. J., & Yen, C. F. (2016). Internet addiction and other behavioral addictions. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 25(3), 509-520. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2016.03.004>

Kaszás, B., Oláh, B., & Kovács-Tóth, B. (2021). The relationship of muscle dysmorphia to the body image and early maladaptive schemata created by parental behaviours. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatriai Tarsasag Tudomanyos Folyoirata*, 36(2), 113-123. <https://europepmc.org/article/med/33870900>

Kerr, S., Melley, A., Travea, L. & Pole, M. (2003). The relationship of emotional expression and experience to adult attachment style. *Individual Differences Research*, 1, 108-123. <https://bit.ly/2ZMKxfg>

Kim, M., Lim, K. C., & Ko, H. (2021). Factors influencing subjective cognitive function among community-dwelling older adults. *Geriatric Nursing*, 42(5), 1070-1076. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.06.002>.

Kiraz, S., & Sertçelik, S. (2021). Adult attention deficit hyperactivity disorder and early maladaptive schemas. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. <https://doi.org/10.1002/cpp.2569>

- Klimek, P., & Hildebrandt, T. (2018). Psychosocial correlates of gap time to anabolic–androgenic steroid use. *International Journal of Eating Disorders*, 51(6), 535-541. <https://doi.org/10.1002/eat.22859>
- Koob, G. F. & Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of Addiction. *Neuropsychopharmacology Reviews* (35), 217-238. <https://doi.org/10.1038/npp.2009.110>
- Kotbagi, G., Morvan, Y., Romo, L., & Kern, L. (2017). Which dimensions of impulsivity are related to problematic practice of physical exercise? *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 221-228. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.024>
- Kotyuk, E., Magi, A., Eisinger, A., Király, O., Vereczkei, A., Barta, C., ... & Demetrovics, Z. (2020). Co-occurrences of substance use and other potentially addictive behaviors: Epidemiological results from the Psychological and Genetic Factors of the Addictive Behaviors (PGA) Study. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(2), 272-288. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00033>
- Lamas, J., Estévez, A., Iruarrizaga, I., López-González, H., Jáuregui, P., Macía, L., & Santolaria, R. (2019). *Manual de prevención de adicciones en el ámbito universitario*. Federación Española de Jugadores de Azar Rehabilitados <https://www.fejar.org/manual-de-prevencion-de-adicciones-en-el-ambito-universitario/>
- Lantz, C. D., Rhea, D. J., & Cornelius, A. E. (2002). Muscle dysmorphia in elite-level power lifters and bodybuilders: a test of differences within a conceptual model. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 16, 649-655. <https://doi.org/10.1519/00124278-200211000-00026>
- Latorre Román, P. A., Jiménez Obra, A., Párraga Montilla, J., & García Pinillos, F. (2016). Dependencia al ejercicio físico e insatisfacción corporal en diferentes deportes de resistencia y su relación con la motivación al deporte. *Revista de psicología del deporte*, 25(1), 113-120. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235143645015.pdf>

- Lejoyeux, M., Avril, M., Richoux, C., Embouazza, H., & Nivoli, F. (2008). Prevalence of exercise addiction and other behavioral addictions among clients of a Parisian fitness room. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 353–358. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.12.005>
- Lejoyeux, M., Guillot, C., Chalvin, F., Petit, A., & Lequen, V. (2012). Exercise dependence among customers from a Parisian sport shop. *Journal of Behavioral Addictions*, 1(1), 28-34. <https://doi.org/10.1556/jba.1.2012.1.3>
- Lejoyeux, M., Mathieu, K., Embouazza, H., Huet, F., & Lequen, V. (2007). Prevalence of compulsive buying among customers of a Parisian general store. *Comprehensive psychiatry*, 48(1), 42-46. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2006.05.005>
- Lemos Hoyos, M., & Londoño Arredondo, N. H. (2006). Construcción y validación del cuestionario de dependencia emocional en población colombiana. *Acta colombiana de psicología*, 9(2), 127-140. <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/405>
- Levi, G., Cohen, C., Kaliche, S., Sharaabi, S., Cohen, K., Tzur-Bitan, D., & Weinstein, A. (2020). Sexual addiction, compulsivity, and impulsivity among a predominantly female sample of adults who use the internet for sex. *Journal of behavioral addictions*, 9(1), 83-92. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00007>
- Li, C., Liu, D., & Dong, Y. (2019). Self-esteem and problematic smartphone use among adolescents: a moderated mediation model of depression and interpersonal trust. *Front. Psychol.* 10:2872. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02872
- Li, Y., Li, G., Liu, L., & Wu, H. (2020). Correlations between mobile phone addiction and anxiety, depression, impulsivity, and poor sleep quality among college students: A systematic review and meta-analysis. *Journal of behavioral addictions*, 9(3), 551-571. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00057>
- Li, Y., Liang, F., Xu, Q., Gu, S., Wang, Y., Li, Y., & Zeng, Z. (2021). Social support, attachment closeness, and self-esteem affect depression in international students in China. *Frontiers in Psychology*, 12, 399. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.618105>

- Lichtenstein, M. B., Christiansen, E., Elklit, A., Bilenberg, N., & Støving, R. K. (2014). Exercise addiction: a study of eating disorder symptoms, quality of life, personality traits and attachment styles. *Psychiatry research, 215*(2), 410-416. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.11.010>
- Lichtenstein, M. B., Melin, A. K., Szabo, A., & Holm, L. (2021). The Prevalence of Exercise Addiction Symptoms in a Sample of National Level Elite Athletes. *Frontiers in Sports and Active Living, 3*, 160. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.635418>
- Liu, C., & Ma, J. L. (2019). Adult attachment style, emotion regulation, and social networking sites addiction. *Frontiers in psychology, 10*, 2352. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02352>
- Loinaz, I. (2011). Estudo de tipologías de agressors conjugais em prisoes [The study of the partner violent men typologies in prison]. *Ousar Integrar Revista de Reinsercao Social e Prova, 9*, 23-34.
- López Cuautle, C., Vázquez Arévalo, R., Ruíz Martínez, A. O., & Mancilla Díaz, J. M. (2013). Psychometric properties of the Muscle Appearance Satisfaction Scale (MASS) in Mexican men. *Revista mexicana de trastornos alimentarios, 4*(2), 79-88. [https://doi.org/10.1016/S2007-1523\(13\)71995-5](https://doi.org/10.1016/S2007-1523(13)71995-5)
- López-Fernández, F. J., Mezquita, L., Griffiths, M. D., Ortet, G., & Ibáñez, M. I. (2020). The role of personality on disordered gaming and game genre preferences in adolescence: gender differences and person-environment transactions. *Adicciones, 1370*. <https://bit.ly/3bJIP0P>
- Lorains, F. K., Cowlishaw, S. & Thomas, S. A. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: Systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction, 106*(3), 490-498. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03300.x>
- Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood, and adulthood: A move to the level of representation. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 50*(1-2), 66-104. <https://doi.org/10.2307/3333827>

- Marco, C., & Chóliz, M. (2012). Impulsividad y dependencia de videojuegos en adolescentes. En González Ferreras (Ed), *Aportaciones recientes al estudio de la motivación y las emociones*, (pp. 56-62). Fénix Editora.
- Marín-Ocmin, A. (2019). Dependencia emocional y autoestima: relación y características en una población de jóvenes limeños. *CASUS. Revista de Investigación y Casos en Salud*, 4(2), 85-91. <https://doi.org/10.35626/casus.2.2019.176>
- Marks, I. (1990). Behavioural (non-chemical) addictions. *British Journal of Addiction*, 85(11), 1389-1394. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1990.tb01618.x>
- Márquez, S., & Vega, R. D. L. (2015). La adicción al ejercicio: un trastorno emergente de la conducta. *Nutrición hospitalaria*, 31(6), 2384-2391. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.6.8934>.
- Martenstyn, J. A., Touyz, S., & Maguire, S. (2021). Treatment of compulsive exercise in eating disorders and muscle dysmorphia: protocol for a systematic review. *Journal of Eating Disorders*, 9(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s40337-021-00375-y>
- Martínez, I., Fuentes, M. C., García, F., & Madrid, I. (2013). El estilo de socialización familiar como factor de prevención o riesgo para el consumo de sustancias y otros problemas de conducta en los adolescentes españoles. *Adicciones*, 25(3), 235-242. <https://doi.org/10.20882/adicciones.51>
- Matud, M. P., Rodríguez, C., Marrero, R. J., & Carballeira, M. (2002). *Psicología del género: Implicaciones en la vida cotidiana*. Biblioteca Nueva SL.
- Maxwell, A. L., Gardiner, E., & Loxton, N. J. (2020). Investigating the relationship between reward sensitivity, impulsivity, and food addiction: A systematic review. *European Eating Disorders Review*, 28(4), 368-384. <https://doi.org/10.1002/erv.2732>
- Mayville, S. B., Williamson, D. A., White, M. A., Netemeyer, R. G. & Drab, D. L. (2002). Development of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: a self-report measure for the assessment of muscle dysmorphia symptoms. *Assessment*, 9(4), 351-360. <https://doi.org/10.1177/1073191102238156>

- McCreary, D. R., & Sasse, D. K. (2000). An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *Journal of American college health*, 48(6), 297-304. <https://doi.org/10.1080/07448480009596271>
- McCreary, D. R., Hildebrandt, T. B., Heinberg, L. J., Boroughs, M., & Thompson, J. K. (2007). A review of body image influences on men's fitness goals and supplement use. *American Journal of Men's Health*, 1(4), 307-316. <https://doi.org/10.1177/1557988306309408>
- McCreary, D. R., Sasse, D. K., Saucier, D. M., & Dorsch, K. D. (2004). Measuring the drive for muscularity: factorial validity of the drive for muscularity scale in men and women. *Psychology of men & masculinity*, 5(1), 49-58. <https://doi.org/10.1037/1524-9220.5.1.49>
- Menczel, Z., Griffiths, M. D., Vingender, I., Eisinger, A., Farkas, J., Magi, A., Mervó, B., Kökönyei, G., & Demetrovics, Z. (2017). Exercise dependence in amateur competitors and non-competitor recreational exercisers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(3), 580-587. <https://doi.org/10.1007/s11469-016-9661-7>
- Mikulincer, M., & Florian, V. (1998). The relationship between adult attachment styles and emotional and cognitive reactions to stressful events. En J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 143–165). The Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/1997-36873-005>
- Mikulincer, M., Florian, V., & Hirschberger, G. (2003). The existential function of close relationships: Introducing death into the science of love. *Personality and social psychology review*, 7(1), 20-40. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0701_2
- Mitchell, L., Murray, S. B., Copley, S., Hackett, D., Gifford, J., Capling, L., & O'Connor, H. (2017). Muscle dysmorphia symptomatology and associated psychological features in bodybuilders and non-bodybuilder resistance trainers: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 47(2), 233-259. <https://doi.or/10.1007/s40279-016-0564-3>.

- Mitchison, D., Mond, J., Griffiths, S., Hay, P., Nagata, J. M., Bussey, K., Trompeter, N., Lonergan, A., & Murray, S. B. (2021). Prevalence of muscle dysmorphia in adolescents: findings from the EveryBODY study. *Psychological Medicine*, 1-8. Advance online publication. <https://doi.org.10.1017/S0033291720005206>
- Moeller, F. G.; Barratt, E. S.; Dougherty, D. M. Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1783-1793. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>
- Momeñe, J., & Estevez, A. (2018). Los estilos de crianza parentales como predictores del apego adulto, de la dependencia emocional y del abuso psicológico en las relaciones de pareja adultas. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 26(2), 359-378. <https://link.gale.com/apps/doc/A555076772/IFME?u=anon~54e16caf&sid=googleScholar&xid=8412c394>
- Momeñe, J., Estevez, A., María Pérez-García, A., Olave, L., & Iruarrizaga, I. (2020). La dependencia emocional hacia la pareja agresora y su relación con los trastornos de la conducta alimentaria. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 28(2). <https://www.behavioralpsycho.com/producto/la-dependencia-emocional-hacia-la-pareja-agresora-y-su-relacion-con-los-trastornos-de-la-conducta-alimentaria/>
- Momeñe, J., Estévez, A., Pérez-García, A. M., Jiménez, J., Chávez-Vera, M. D., Olave, L., & Iruarrizaga, I. (2021). El consumo de sustancias y su relación con la dependencia emocional, el apego y la regulación emocional en adolescentes. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 37(1), 121-132. <https://doi.org/10.6018/analesps.404671>
- Momeñe, J., Estevez, A., Perez-Garcia, A. M., Olave, L., & Iruarrizaga, I. (2021). Estilos de afrontamiento, esquemas disfuncionales y síntomas psicopatológicos relacionados con la dependencia emocional hacia la pareja agresora. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 29(1), 29-50. <https://doi.org/10.51668/bp.8321102s>
- Momeñe, J., Jáuregui, P., & Estévez, A. (2017). El papel predictor del abuso psicológico y la regulación emocional en la dependencia emocional. *Psicología conductual*, 25(1), 65-78. <https://www.behavioralpsycho.com/producto/el-papel-predictor-del-abuso-psicologico-y-la-regulacion-emocional-en-la-dependencia-emocional/>

- Monacis, L., De Palo, V., Griffiths, M. D., & Sinatra, M. (2017). Social networking addiction, attachment style, and validation of the Italian version of the Bergen Social Media Addiction Scale. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 178-186. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.023>
- Moreno, Y., & Marrero, R. J. (2015). Optimismo y autoestima como predictores de bienestar personal: diferencias de género. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 27-36. <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243045363004.pdf>
- Morgan, W. P. (1979). Negative addiction in runners. *The Physician and Sports Medicine*, 7(2) 57–70. <https://doi.org/10.1080/00913847.1979.11948436>
- Mosley, P. E. (2009). Bigorexia: bodybuilding and muscle dysmorphia. *European Eating Disorders Review*, 17, 191-198. <https://doi.org/10.1002/erv.897>
- Mosquera, D., & González, A. (2013). Del apego temprano a los síntomas del trastorno límite de personalidad. *Revista Digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia*, 3(3), 1-33. https://www.psicociencias.org/pdf_noticias/Apego_y_TLP.pdf
- Müller, A., Loeber, S., Söchtig, J., Te Wildt, B., & De Zwaan, M. (2015). Risk for exercise dependence, eating disorder pathology, alcohol use disorder and addictive behaviors among clients of fitness centers. *Journal of behavioral addictions*, 4(4), 273-280. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.044>
- Murray, S. B., Rieger, E., Karlov, L., & Touyz, S. W. (2013). An investigation of the transdiagnostic model of eating disorders in the context of muscle dysmorphia. *European Eating Disorders Review*, 21(2), 160-164. <https://doi.org/10.1002/erv.2194>
- Murray, S. B., Rieger, E., Touyz, S. W., & De la Garza Garcia (2010). Muscle dysmorphia and the DSM-5 conundrum: where does it belong? A review paper. *International Journal of Eating Disorders*, 43(6), 483-491. <https://doi.org/10.1002/eat.20828>

- Murray, S., Maguire, S., Russell, J., & Touyz, S. (2012a). The emotional regulatory features of bulimic episodes and compulsive exercise in muscle dysmorphia: a case report. *European Eating Disorders Review*, 20 (1), 68-73.
- Murray, S., Rieger, E., Hildebrandt, T., Karlov, L., Russell, J., Boon, E., Dawson, R. & Touyz, S. (2012b). A comparison of eating, exercise, shape, and weight related symptomatology in males with muscle dysmorphia and anorexia nervosa. *BodyImage*, 9 (2), 193-200. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.01.008>
- Myrseth, H. Tverå, R. Hagatun, S., & Lindgren, C. (2012). A comparison of impulsivity and sensation seeking in pathological gamblers and skydivers. *Scandinavian Journal of Psychology*, 53(4), 340- 346. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2012.00944.x>
- Nicewicz, H. R. & Boutrouille, J. F. (2020). *Body Dysmorphic Disorder (BDD, Dysmorphobia, Dysmorphic Syndrome)*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555901/>
- Nickell, A. D., Waudby, C. J., & Trull, T. J. (2002). Attachment, parental bonding, and Borderline Personality Disorder features in young adults. *Journal of Personality Disorders*, 16(2), 148- 159. <https://doi.org/10.1521/pedi.16.2.148.22544>
- Nicol, A., Mak, A. S., Murray, K., & Kavanagh, P. S. (2021). Early maladaptive schemas in young people who self-injure. *Journal of Clinical Psychology*, 77(7), 1745-1762. <https://doi.org/10.1002/jclp.23172>.
- O'dea, J. A., & Rawstorne, P. R. (2001). Male adolescents identify their weight gain practices, reasons for desired weight gain, and sources of weight gain information. *Journal of the American Dietetic Association*, 101(1), 105-107. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(01\)00023-2](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(01)00023-2)
- Ogden, J., Veale, D., & Summers, Z. (1997). The development and validation of the Exercise Dependence Questionnaire. *Addiction research*, 5(4), 343-355. <https://doi.org/10.3109/16066359709004348>

- Olivardia, R. (2001). Mirror, mirror on the wall, who's the largest of them all? The features and phenomenology of muscle dysmorphia. *Harvard review of psychiatry*, 9(5), 254-259. <https://doi.org/10.1080/hrp.9.5.254.259>
- Olivardia, R., Pope, H. G., & Hudson, J. I. (2000). Muscle dysmorphia in male weightlifters: a case-control study. *American Journal of Psychiatry*, 157(8), 1291-1296. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.8.1291>
- Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=C2B93609A81B48E2DC28B9A4078210AA?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud (2019). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-11). <https://www.who.int/classifications/classification-of-diseases>
- Organización Mundial de la Salud (2020). Centro de prensa. Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Pace, U., D'Urso, G., Passanisi, A., Mangialavori, S., Cacioppo, M. & Zappulla, C. (2020). Muscle Dysmorphia in Adolescence: The Role of Parental Psychological Control on a Potential Behavioral Addiction. *Journal of Child and Family Studies*, 29(2), 455-461. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01547-w>
- Páez, D., Fernández, I., Campos, M., Zubieta, E., & Casullo, M. (2006). Apego seguro, vínculos parentales, clima familiar e inteligencia emocional: socialización, regulación y bienestar. *Ansiedad y estrés*, 12(2-3), 329-341. https://www2.uned.es/dpto-psicologia-social-y-organizaciones/paginas/profesores/Itziar/IE_AEstres06.pdf
- Papachristou, H., Nederkoorn, C., Havermans, R., van der Horst, M., & Jansen, A. (2012). Can't stop the craving: the effect of impulsivity on cue-elicited craving for alcohol in heavy and light social drinkers. *Psychopharmacology*, 219(2), 511-518. <https://doi.org/10.1007/s00213-011-2240-5>

- Patton, J. H., Stanford, M. S., y Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, *51*(6), 768-774. <https://doi.org/10.1002/1097-4679>
- Payne, J. R., Kotwinski, P. J., & Montgomery, H. E. (2004). Cardiac effects of anabolic steroids. *Heart*, *90*, 473-475. <http://dx.doi.org/10.1136/hrt.2003.025783>
- Pedrero Pérez, E. J., Rodríguez Monje, M. T., Gallardo Alonso, F., Fernández Girón, M., Pérez López, M. y Chicharro Romero, J. (2007). Validación de un instrumento para la detección de trastornos de control de impulsos y adicciones: El MULTICAGE CAD-4. *Trastornos Adictivos*, *9*(4), 269-278. [https://doi.org/10.1016/s1575-0973\(07\)75656](https://doi.org/10.1016/s1575-0973(07)75656)
- Pérez, J. I. R. (2014). Juego patológico y dependencia del alcohol en una muestra de trabajadores y estudiantes universitarios: prevalencias, interrelaciones y diferencias de género. *Psychologia*, *8*(1), 33-42. <https://doi.org/10.21500/19002386.1212>
- Pérez, J. I. R., & Echeburúa, E. (2019). Juego patológico en población reclusa colombiana: resultados preliminares en prevalencia y comorbilidad. *Universitas Psychologica*, *18*(2), 1-15. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-2.jprr>
- Phillips, K. A., Hollander, E., Rasmussen, S. A., Aronowitz, B. R., DeCaria, C. & Goodman, W. K. (1997). A severity rating scale for body dysmorphic disorder: development, reliability, and validity of a modified version of the Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. *Psychopharmacology Bulletin*, *33*, 17-22. <https://www.proquest.com/docview/212441498?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true>
- Piacentino, D., D Kotzalidis, G., Del Casale, A., Rosaria Aromatario, M., Pomara, C., Girardi, P., & Sani, G. (2015). Anabolic-androgenic steroid use and psychopathology in athletes. A systematic review. *Current neuropharmacology*, *13*(1), 101-121. <https://doi.org/10.2174/1570159X13666141210222725>.
- Pierrehumbert, B., Karmaniola, A., Sieye, A., Meister, C., Miljkovitch, R., & Halfon, O. (1996). Les modèles de relations: développement d'un autoquestionnaire d'attachement pour adultes. *Psychiatrie l'Enfant* *39*, 161-206.

<https://www.proquest.com/docview/1292234013?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&imgSeq=1>

- Pondehnezhadan, A., & Fard, R. J. (2018). Effectiveness of schema therapy on body-image, self-concept, maladaptive schemas in patients with body dysmorphic disorder. *Middle East Journal of Family Medicine*, 7(10), 162.
- Pope, C. G., Pope, H. G., Menard, W., Fay, C., Olivardia, R. & Phillips, K. (2005). Clinical features of muscle dysmorphia among males with body dysmorphic disorder. *Body Image*, 2, 395-400. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.09.001>
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R. & Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia: An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548-557. [https://doi.org/10.1016/s0033-3182\(97\)71400-2](https://doi.org/10.1016/s0033-3182(97)71400-2)
- Puskar, K. R., Bernardo, L. M., Ren, D., Haley, T. M., Tark, K. H., Switala, J., & Siemon, L. (2010). Self-esteem and optimism in rural youth: Gender differences. *Contemporary Nurse*, 34, 190-198. <http://dx.doi.org/10.5172/conu.2010.34.2.190>
- Rankin, R. M., Read, P. A., Walker, B. R., & Rankin, P. M. (2021). Other directedness and impaired limits: The impact of early maladaptive schema on exercise dependence. *Current Psychology*, 40(5), 2161-2173. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-0139-1>
- Real Academia Española (2021). <https://dle.rae.es/culturismo>.
- Rhea, D. J., Lantz, C. D. & Cornelius, A. E. (2004). Development of the Muscle Dysmorphia Inventory (MDI). *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44, 428-435. <https://bit.ly/3E3PX4h>
- Ritter, V., & Stangier, U. (2020). Prozessbasierte Therapie der körperdysmorphen Störung. *Psychotherapeut*, 65(2), 79-85. <https://doi.org/10.1007/s00278-020-00402-4>
- Rodríguez Pérez, J. G., Momeñe, J., Olave, L., Estévez, A., & Iruarrizaga, I. (2019). La dependencia emocional y la resolución de conflictos en heterosexuales, homosexuales y bisexuales. *Revista Española de Drogodependencias*, 44(1), 59-75. https://www.aesed.com/upload/files/v44n1_art4.pdf

- Rohman, L. (2009). The relationship between anabolic androgenic steroids and muscle dysmorphia: a review. *Eating Disorders*, 17(3), 187-199. <https://doi.org/10.1080/10640260902848477>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1093/sf/44.2.255>
- Salvo, L. y Castro, A. (2013). Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Revista Chilena de Neuro-psiquiatría*, 51(4), 245-254. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272013000400003>
- Sánchez Zaldívar, S., & Iruarrizaga Díez, I. (2009). Nuevas dimensiones, nuevas adicciones: la adicción al sexo en internet. *Psychosocial Intervention*, 18(3), 255-268. <https://scielo.isciii.es/pdf/inter/v18n3/v18n3a06.pdf>
- Sánchez, M., Aparicio, M., & Dresh, V. (2006). Ansiedad, autoestima y satisfacción autopercibida como predictores de la salud, diferencias entre hombres y mujeres. *Psicothema*, 18(3), 584-590. <http://www.unioviado.es/reunido/index.php/PST/article/view/8476/8340>
- Sánchez-Pachas, D. V. B. Esquemas desadaptativos tempranos y síntomas de depresión en personas atendidas en un hospital especializado en salud mental. *Revista de Investigación en Psicología*, 24(1), 19-37. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v24i1.19969>
- Schartau, P., & Mann, K. (2021). Anabolic-Androgenic Steroids: Use, Misuse And Abuse In Men. En *Men's Health* (pp. 357-362). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780429347238-45>
- Schindler, A., Thomasius, R., Sack, P. M., Gemeinhardt, B., & Küstner, U. (2007). Insecure family bases and adolescent drug abuse: A new approach to family patterns of attachment. *Attachment & Human Development*, 9(2), 111-126. <https://doi.org/doi:10.1080/14616730701349689>
- Schoeps, K., Tamarit, A., Postigo-Zegarra, S., & Montoya-Castilla, I. (2021). Los efectos a largo plazo de las competencias emocionales y la autoestima en los síntomas

internalizantes en la adolescencia. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 113-122.
<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.001>

Schulte, J., Dietel, F. A., Wilhelm, S., Nestler, S., & Buhlmann, U. (2021). Temporal dynamics of insight in body dysmorphic disorder: An ecological momentary assessment study. *Journal of Abnormal Psychology*, 130(4), 365.
<https://doi.org/10.1037/abn0000673>

Scully, D., Kremer, J., Meade, M. M., Graham, R., & Dudgeon, K. (1998). Physical exercise and psychological well being: a critical review. *British journal of sports medicine*, 32(2), 111-120. <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.32.2.111>

Seo, D., Patrick, C. J., & Kennealy, P. J. (2008). Role of serotonin and dopamine system interactions in the neurobiology of impulsive aggression and its comorbidity with other clinical disorders. *Aggression and violent behavior*, 13(5), 383-395.
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2008.06.003>

Sepúlveda, A. R., Parks, M., de Pellegrin, Y., Anastasiadou, D. & Blanco, M. (2016). Validation of the Spanish version of the Drive for Muscularity Scale (DMS) among males: Confirmatory factor analysis. *Eating Behaviors*, 21, 116-122.
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.01.010>

Shen, Q., Shi, Y., Zhang, S., Tsamlag, L., Wang, H., Chang, R., Peng, Z., Wang, Y., Shang, M., & Cai, Y. (2019). How involuntary subordination and social support influence the association between self-esteem and depression: a moderated mediation model. *BMC Psychiatry* 19 (1), 390. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2330-1>

Sicilia, Á., & González-Cutre, D. (2011). Dependence and physical exercise: Spanish validation of the Exercise Dependence Scale-Revised (EDS-R). *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 421-431. https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2011.v14.n1.38

Sicilia, Á., Alías-García, A., Ferriz, R., & Moreno-Murcia, J. A. (2013). Spanish adaptation and validation of the Exercise Addiction Inventory (EAI). *Psicothema*, 25(3), 377-383. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/10041>

- Sicilia, Á., González-Cutre, D., Ferriz, R., & Lirola, M. J. (2015). Adicción al ejercicio físico. En Moreno Murcia, J. A. y de Souza Costa Concesição, M. C. (Ed.), *Motricidad humana. Hacia una vida más saludable* (pp. 249-274). Universidad Central de Chile.
- Silva Valdivieso, C. B., & Muñoz Inguillay, S. A. (2016). *Estilos de Apego y adicción al Facebook en estudiantes de segundo año de bachillerato de la unidad educativa "Pedro Vicente Maldonado" Riobamba* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Chimborazo. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3155>
- Silverstone, P. H., & Salsali, M. (2003). Low self-esteem and psychiatric patients: part I – The relationship between low self-esteem and psychiatric diagnosis. *Annals of General Hospital Psychiatry*, 2(1), 2. <https://doi.org/10.1186/1475-2832-2-2>
- Skvortsova, S. N. y Shumskiy, V. B. (2014). Existential-phenomenological analysis of dependence in close interpersonal relationships. *Existenzanalyse*, 31(1), 4-13. https://www.existenzanalyse.net/wp-content/uploads/EA_2014_1.pdf#page=4
- Socas, L., Zumbado, M., Perez-Luzardo, O., Ramos, A., Perez, C., & Hernandez J. R., et al. (2005). Hepatocellular adenomas associated with anabolic androgenic steroid abuse in bodybuilders: A report of two cases and a review of the literature. *British Journal of Sports Medicine*, 39, e27. <https://doi.org/10.1136/bjsem.2004.013599>
- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological bulletin*, 139(1), 213–240. <https://doi.org/10.1037/a0028931>
- Stahl, S.M. (2008). *Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications (3rd ed.)*. Cambridge University Press. <https://urlzs.com/9teKF>
- Steele, I. H., Pope Jr, H. G., & Kanayama, G. (2019). Competitive bodybuilding: fitness, pathology, or both?. *Harvard review of psychiatry*, 27(4), 233-240. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000211>.
- Stewart M. E., Ebmeier, K. P. & Deary, I. J. (2004). The structure of Cloninger's Tridimensional Personality Questionnaire in a British Sample. *Personality and*

Individual Differences, 36(6), 1403-1418. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(03\)00237-x](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(03)00237-x)

Sussman, S., Lisha, N., & Griffiths, M. (2011). Prevalence of the addictions: A problem of the majority or the minority? *Evaluation & the Health Professions*, 34(1), 3-56. <https://doi.org/10.1177/0163278710380124>

Szabo, A. & Griffiths, M. D. (2007). Exercise addiction in British sport science students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 5(1), 25-28. <https://doi.org/10.1007/s11469-006-9050-8>

Szabo, A., & Kovacsik, R. (2019). When passion appears, exercise addiction disappears. *Swiss Journal of Psychology*, 78(3-4), 137-142 <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000228>

Szabo, A., De La Vega, R., Ruiz-Barquín, R. & Rivera, O. (2013). Exercise addiction in Spanish athletes: Investigation of the roles of gender, social context and level of involvement. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(4), 249-252. <https://doi.org/10.1556/JBA.2.2013.4.9>

Tariq, A., Reid, C., & Chan, S. (2021). A meta-analysis of the relationship between early maladaptive schemas and depression in adolescence and young adulthood. *Psychological Medicine*, 51(8), 1233-1248. doi:10.1017/S0033291721001458

Terry, A., Szabo, A., & Griffiths, M. D. (2004). The exercise addiction inventory: a new brief screening tool. *Addiction Research and Theory*, 12(5), 489-499. <https://doi.org/10.1080/16066350310001637363>

Thorberg, F. A., & Lyvers, M. (2010). Attachment in relation to affect regulation and interpersonal functioning among substance use disorders in patients. *Addiction Research & Theory*, 18(4), 464-478. <https://doi.org/10.3109/16066350903254783>

Tod, D., & Lavalley, D. (2010). Towards a conceptual understanding of muscle dysmorphia development and sustainment. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(2), 111-131. <https://doi.org/10.1080/17509840903428513>

- Tod, D., Edwards, C., & Cranswick, I. (2016). Muscle dysmorphia: current insights. *Psychology research and behavior management*, 9, 179-188. <https://doi.org/10.2147/prbm.s97404>
- Triantafillopoulos, I. K., Banes, A. J., Bowman, K. F., Jr., Maloney, M., Garrett, W. E., Jr., & Karas, S. G. (2004). Nandrolone decanoate and load increase remodeling and strength in human supraspinatus bioartificial tendons. *American Journal of Sports Medicine*, 32(4), 934-943. <https://doi.org/10.1177/0363546503261700>
- Tristán, L. A. C., Roa, I. G., & Blas, E. S. (2018). Adicción a redes sociales e impulsividad en universitarios de Cusco. *Revista de Psicología*, 8(1), 13-37. <http://35.161.26.73/index.php/psicologia/article/view/119>
- Trott, M., Jackson, S. E., Firth, J., Jacob, L., Grabovac, I., Mistry, A., Stubbs, B., & 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-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 26(1), 37-46. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00842-1>
- Tylka, T. L., Bergeron, D. & Schwartz, J. P. (2005). Development and psychometric evaluation of the male body attitudes Scale (MBAS). *Body Image*, 2(2), 161-175. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.03.001>
- Urbiola, I., & Estevez, A. (2015). Dependencia emocional y esquemas desadaptativos tempranos en el noviazgo de adolescentes y jóvenes. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 23(3), 571-587. <https://www.behavioralpsycho.com/producto/dependencia-emocional-y-esquemas-desadaptativos-tempranos-en-el-noviazgo-de-adolescentes-y-jovenes/>
- Urbiola, I., Estévez, A., Iruarrizaga, I. & Jauregui, P. (2017). Dependencia emocional en jóvenes: relación con la sintomatología ansiosa y depresiva, autoestima y diferencias de género. *Ansiedad y Estrés*, 23(1), 6-11. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2016.11.003>
- Urbiola, I., Estévez, A., Iruarrizaga, I., Momeñe, J., Jáuregui, P., Bilbao, M., & Orbegozo, U. (2019). Dependencia emocional en el noviazgo: papel mediador entre la autoestima

y la violencia psicológica en jóvenes. *Revista Española de Drogodependencias*, 44(1), 13-27. [aesed.com/upload/files/v44n1_art1.pdf](https://www.aesed.com/upload/files/v44n1_art1.pdf)

Urbiola, I., Estévez, A., Jauregui, P., Perez-Hoyos, M., Arredondo, N. H. L., & Momeñe, J. (2019). Dependencia emocional y esquemas desadaptativos tempranos: estudio comparativo entre España y Colombia en relaciones de noviazgo. *Ansiedad y estrés*, 25(2), 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.10.001>

Vázquez-Morejón Jiménez, R., Jiménez García-Bóveda, R. y Vázquez-Morejón Jiménez, A. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22 (2), 247-255. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/14009/file_1.pdf?sequence=1

Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Tomasi, D., & Telang, F. (2011). Addiction: beyond dopamine reward circuitry. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(37), 15037-15042. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010654108>

Wang, G. J., Volkow, N. D., Logan, J., Pappas, N. R., Wong, C. T., Zhu, W., Netsull, N. & Fowler, J. S. (2001). Brain dopamine and obesity. *The Lancet*, 357(9253), 354-357. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)03643-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)03643-6)

Wang, J., & Dai, B. (2020). Event-related potentials in a two-choice oddball task of impaired behavioral inhibitory control among males with tendencies towards cybersex addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(3), 785-796. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00059>

Weingarden, H., Shaw, A. M., Phillips, K. A., & Wilhelm, S. (2018). Shame and defectiveness beliefs in treatment-seeking patients with body dysmorphic disorder. *The Journal of nervous and mental disease*, 206(6), 417-422. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000808>.

Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). The fivefactor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30(4), 669–689. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7)

- Wolf, M. C., & Leander, J. D. (2002). Selective serotonin reuptake inhibitors decrease impulsive behavior as measured by an adjusting delay procedure in the pigeon. *Neuropsychopharmacology*, 27(3), 421-429. [https://doi.org/10.1016/S0893-133X\(02\)00307-X](https://doi.org/10.1016/S0893-133X(02)00307-X)
- Yelland C. & Tiggemann, M. (2003). Muscularity and the gay ideal: body dissatisfaction and disordered eating in homosexual men. *Eating Behaviors*, 4(2), 107-116. [https://doi.org/10.1016/s1471-0153\(03\)00014-x](https://doi.org/10.1016/s1471-0153(03)00014-x)
- Yigit, İ., Kılıç, H., Yiğit, M. G., & Çelik, C. (2021). Emotional and physical maltreatment, early maladaptive schemas, and internalizing disorders in adolescents: A multi-group path model of clinical and non-clinical samples. *Current Psychology*, 40(3), 1356-1366. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-0068-4>
- Young, J. E. (1999). *Cognitive therapy for personality disorders: A schema-focused approach* (3rd edition). Sarasota, FL: Professional Resources Press.
- Young, J. E. y Brown, G. (1994). Young Schema Questionnaire (2^a ed.). En J.E. Young (dir.), *Cognitive therapy for personality disorders: a schema-focused approach* (ed. Rev.). Sarasota, FL: Professional Resource Exchange.
- Young, J. E., Klosko, J. S. & Weishaar, M. E. (2013). *Terapia de esquemas: guía práctica*. Desclée De Brouwer.
- Yuan K., Qin W., Wang G., Zeng F., Zhao L., Yang X., Liu P., Liu J., Sun J., Deneen K.M., Gong Q., Liu Y. & Tian J. (2012). Microstructure Abnormalities in Adolescents with Internet Addiction Disorder. *Plos One* (5), 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020708>
- Zapata, L. F., De La Rosa, K. P., Barrios, D., & Santiago, M. R. (2016). Efecto de la Violencia y Esquemas Cognitivos en el Cortisol de Mujeres Violentadas por sus Parejas. *Universitas psychologica*, 15(5), 13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6700211>
- Zuckerman, M. Bone, R. N. Neary, R. Mangelsdorff, D., & Brustman, B. (1972). What is the sensation seeker? Personality trait and experience correlates of the Sensation-

Seeking Scales. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 39(2), 308.
<https://doi.org/10.1037/h0033398>

Anexo 2. Cuadernillo de recogida de datos

Por favor, responda a las siguientes preguntas socio demográficas:

-Género:

- Un hombre
- Una mujer
- Transgénero/Transexual: Hombre a mujer
- Transgénero/Transexual: Mujer a hombre

-Edad:

-Altura:

-Peso:

-Orientación sexual

- Homosexual
- Heterosexual
- Bisexual

-Nacionalidad:

-Residencia actual:

-Número de hermanos/as (incluyéndote a ti mismo/a):

- ¿Con quién vives?:

- Familia
- Pareja
- Amigos
- Solo/a
- Otros

-Estudios realizados: *Indica los estudios más altos que ha realizado*

- Sin estudios.
- Estudios primarios
- Estudios secundarios
- Bachillerato
- Formación Profesional
- Universitarios
- Doctorado

-Situación laboral:

- Estudiante
- Trabajando
- En paro
- Jubilado/a
- Otro:

-Estado civil:

- Soltera/o
- Casada/o
- Divorciada/o

- Viuda/o
- Otros

- ¿Prácticas ejercicio físico en el gimnasio?

- Sí
- No

En caso afirmativo:

- ¿Cuántos días a la semana va al gimnasio?:
- ¿Cuántas horas al día va al gimnasio?:
- ¿Por qué motivo va al gimnasio?:

En caso de practicar ejercicio físico, pero NO ir al gimnasio:

- ¿Cuántos días a la semana practicas ejercicio físico?:
- ¿Cuántas horas cada día practicas ejercicio físico?:
- ¿Por qué motivo practicas ejercicio?:
- ¿Prácticas ejercicio físico de forma profesional?:

- Sí
- No
-

-¿Estás federado?

- Sí
- No

Escala de adicción al ejercicio EAI

Por favor, indique con qué frecuencia se le pueden aplicar a usted las siguientes afirmaciones.

	Completamente desacuerdo	Algo desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
El ejercicio es la cosa más importante de mi vida	1	2	3	4	5
Han surgido conflictos con mi pareja y/o familia en relación con la cantidad de ejercicio que realizo	1	2	3	4	5
Uso el ejercicio como una forma de cambiar mi estado de ánimo	1	2	3	4	5
Con el tiempo he aumentado la cantidad de ejercicio que hago en una sesión	1	2	3	4	5

Si tengo que faltar a una sesión de ejercicio físico, me siento de mal humor e irritable	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Si dejo de hacer la cantidad de ejercicio que hacía y después comienzo de nuevo, siempre intento hacer tanto ejercicio como hacía	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Escala de Satisfacción muscular -ESM

Por favor, indique con qué frecuencia se le pueden aplicar a usted las siguientes afirmaciones.

	Completamente desacuerdo	Muy desacuerdo	Ni desacuerdo ni de acuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
Cuando miro mis músculos en el espejo, habitualmente me siento satisfecho con el tamaño que tienen	1	2	3	4	5
Si mi agenda/horario me obliga a perder un día de entrenamiento, me siento muy disgustado	1	2	3	4	5
Suelo preguntar a amigos y/o familiares si se me ven grande/fuerte	1	2	3	4	5
Estoy satisfecho con el tamaño de mi musculatura	1	2	3	4	5
Suelo gastar dinero en la compra de suplementos para aumentar mi musculatura	1	2	3	4	5
El uso de esteroides es bueno para aumentar la masa muscular	1	2	3	4	5
A menudo siento que estoy enganchado al entrenamiento con pesas	1	2	3	4	5
Si tengo un mal día en mi entrenamiento, es probable que me afecte negativamente al resto de mi día.	1	2	3	4	5
Probaría cualquier cosa para aumentar mi musculatura.	1	2	3	4	5
Suelo entrenar incluso cuando las articulaciones y músculos me duelen de entrenamientos/sesiones anteriores.	1	2	3	4	5
Suelo estar mucho tiempo mirándome los músculos en el espejo.	1	2	3	4	5
Gasto más tiempo levantando pesas en el gimnasio que la mayoría de la gente que también entrena con pesas.	1	2	3	4	5
Para aumentar la musculatura/para ponerte fuerte, debo ser capaz de aguantar mucho dolor.	1	2	3	4	5
Estoy satisfecho con el tono y la definición de mi musculatura	1	2	3	4	5
Mi autoestima depende mucho del aspecto de mis músculos.	1	2	3	4	5
Suelo aguantar mucho dolor cuando estoy levantando pesas para ponerme más fuerte.	1	2	3	4	5
Debo lograr músculos más grandes por cualquier medio	1	2	3	4	5
Suelo buscar en otros la confirmación de que mis músculos son suficientemente grandes.	1	2	3	4	5
Encuentro difícil el resistirme a comprobar el tamaño de mis músculos.	1	2	3	4	5

Escala de autoestima de Rosenberg

Por favor, indique con qué frecuencia se le pueden aplicar a usted las siguientes afirmaciones.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás	1	2	3	4
Estoy convencido de que tengo cualidades buenas	1	2	3	4
Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente	1	2	3	4
Tengo una actitud positiva de mismo/a	1	2	3	4
En general estoy satisfecho/a de mí mismo/a	1	2	3	4
Siento que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a	1	2	3	4
En general, me inclino a pensar que soy un fracasado/a	1	2	3	4
Me gustaría poder sentir más respeto por mí mismo	1	2	3	4
Hay veces que realmente pienso que soy un inútil	1	2	3	4
A veces creo que no soy buena persona	1	2	3	4

Escala de esquemas cognitivos

A continuación, encontrará una lista de frases que una persona puede utilizar para describirse a sí misma. Por favor, lea cada frase y decida el grado de exactitud con que te describe. Cuando no esté seguro/a, base su respuesta en lo que emocionalmente sienta no en lo que piense que es verdad. Escoja la puntuación más elevada de 1 a 6 que le describa y márkelo junto a cada frase.

Escala de puntuaciones

- 1 = Totalmente falso
- 2 = La mayoría de las veces falso
- 3 = Más verdadero que falso
- 4 = En ocasiones verdadero
- 5 = La mayoría de las veces verdadero
- 6 = Me describe perfectamente

Durante gran parte de mi vida, no me he sentido alguien especial para nadie.	1	2	3	4	5	6
En general, no he tenido a mi lado personas que me dieran cariño, apoyo y afecto.	1	2	3	4	5	6
Durante la mayor parte de mi vida no he tenido a nadie que me escuchase, me comprendiese o conectase con mis verdaderas necesidades o sentimientos.	1	2	3	4	5	6
Raramente he tenido a una persona fuerte que me diese un buen consejo o que me guiase cuando no estaba seguro/a de lo que hacer.	1	2	3	4	5	6
La mayor parte de mi vida no he tenido a nadie que me cuide, ni que comparta y se preocupe realmente por lo que me ocurre.	1	2	3	4	5	6
Me siento aferrado/a a las personas a las que estoy muy unido/a porque tengo miedo de que me abandonen.	1	2	3	4	5	6
Algunas veces estoy tan preocupado/a por la posibilidad de que las personas me dejen que me alejo de ellas.	1	2	3	4	5	6
Necesito tanto a los demás que me preocupa perderlos.	1	2	3	4	5	6
Cuando siento que alguien que me importa va a alejarse de mí, me desespero.	1	2	3	4	5	6
Me preocupa que las personas a las que me siento unido/a me dejen o me abandonen.	1	2	3	4	5	6
Presiento que la gente se aprovechará de mí.	1	2	3	4	5	6
Es sólo una cuestión de tiempo el que alguien me traicione.	1	2	3	4	5	6
Normalmente estoy al acecho de las intenciones ocultas de los demás.	1	2	3	4	5	6
Siento que no puedo bajar la guardia cuando estoy con otras personas, si no ellos me harán daño intencionadamente.	1	2	3	4	5	6
Soy bastante desconfiado/a respecto a las intenciones de los demás.	1	2	3	4	5	6

No hago casi nada en el trabajo (o en la universidad) tan bien como lo pueden hacer otras personas.	1	2	3	4	5	6
La mayoría de las personas están más capacitadas que yo en temas de trabajo y de rendimiento.	1	2	3	4	5	6
No soy tan inteligente como la mayoría de las personas en lo que se refiere al trabajo (o estudio).	1	2	3	4	5	6
Soy incompetente cuando se trata de rendir en cualquier tarea.	1	2	3	4	5	6
No tengo tantas aptitudes para el trabajo (o estudio) como la mayoría de la gente.	1	2	3	4	5	6
No me siento capaz de arreglármelas por mí mismo/ a en las cosas de cada día.	1	2	3	4	5	6
No tengo sentido común.	1	2	3	4	5	6
Me veo a mí mismo/a como una persona dependiente, en lo que se refiere al funcionamiento de cada día.	1	2	3	4	5	6
No puedo fiarme de mi criterio en las situaciones cotidianas.	1	2	3	4	5	6
No confío en mi habilidad para resolver los problemas que van surgiendo en el día a día.	1	2	3	4	5	6
No he sido capaz de independizarme de mis padres, en la medida en que las otras personas de mi edad parecen haberlo hecho.	1	2	3	4	5	6
A menudo siento que no tengo una identidad independiente de la de mis padres o de mi pareja.	1	2	3	4	5	6
A menudo siento como si mis padres (o uno de ellos) estuviesen viviendo a través de mí; no tengo una vida propia.	1	2	3	4	5	6
Mi padre y/o mi madre se involucran demasiado en mi vida y yo en la suya.	1	2	3	4	5	6
Es muy difícil para mis padres (o para uno de ellos) y para mí ocultarnos intimidades sin sentirnos culpables o traicionados.	1	2	3	4	5	6
Pienso que si hago lo que quiero, sólo me buscaré problemas.	1	2	3	4	5	6
Tengo muchas dificultades para exigir que se respeten mis derechos y que se tengan en cuenta mis sentimientos.	1	2	3	4	5	6
En las relaciones, dejo que la otra persona tome la iniciativa.	1	2	3	4	5	6
Siento que no tengo otra opción que ceder ante los deseos de los demás, de lo contrario se vengarán de mí o me rechazarán de alguna manera.	1	2	3	4	5	6
Siempre dejo que los demás decidan por mí, de manera que no sé lo que verdaderamente quiero para mí mismo/a.	1	2	3	4	5	6
La gente me ve como alguien emocionalmente rígido/ a.	1	2	3	4	5	6
Soy demasiado tímido/a para expresar sentimientos positivos hacia los demás (por ejemplo, cariño, preocupación ...)	1	2	3	4	5	6
Me controlo tanto que las personas piensan que no tengo sentimientos.	1	2	3	4	5	6
Me resulta embarazoso tener que expresar mis sentimientos a los demás.	1	2	3	4	5	6

Me es difícil ser cálido/a y espontáneo/a.	1	2	3	4	5	6
Tengo que ser el/la mejor en la mayoría de las cosas que hago; no puedo aceptar ser el segundo/a mejor.	1	2	3	4	5	6
Intento hacer las cosas lo mejor que puedo; no puedo aceptar un "bastante bien".	1	2	3	4	5	6
Debo cumplir todas mis responsabilidades.	1	2	3	4	5	6
No me permito eludir mis responsabilidades ni buscar excusas para mis errores.	1	2	3	4	5	6
Siento una presión constante por hacer las cosas y darlas por terminadas.	1	2	3	4	5	6
Siento que no tendría que seguir las normas básicas ni convencionalismos que siguen los demás.	1	2	3	4	5	6
Odio que me limiten o que no me dejen hacer lo que quiera.	1	2	3	4	5	6
Soy especial y no tendría que aceptar muchas de las restricciones que se les imponen a las otras personas.	1	2	3	4	5	6
Siento que lo que yo puedo ofrecer es más valioso que lo que los demás me aportan a mí.	1	2	3	4	5	6
Me es muy difícil aceptar un "no" como respuesta cuando quiero algo de los demás.	1	2	3	4	5	6
Lo paso mal cuando tengo que sacrificar gratificaciones inmediatas por conseguir un objetivo a largo plazo.	1	2	3	4	5	6
Si no puedo alcanzar un objetivo, me siento frustrado/a enseguida, y dejo de intentarlo.	1	2	3	4	5	6
No consigo obligarme a hacer aquello que no me gusta, aunque sepa que es por mi bien.	1	2	3	4	5	6
Raramente he sido capaz de mantenerme firme en mis propósitos.	1	2	3	4	5	6
Me cuesta obligarme a terminar tareas rutinarias o aburridas.	1	2	3	4	5	6
Pienso que ningún hombre/mujer que yo desee podría amarme cuando viese mis defectos.	1	2	3	4	5	6
Nadie que yo desee, querría estar cerca de mí si me conociese realmente.	1	2	3	4	5	6
No merezco el cariño, la atención ni el respeto de los demás.	1	2	3	4	5	6
Siento que no soy simpático/a.	1	2	3	4	5	6
En mí hay demasiadas cosas que son inaceptables, como para poder abrirme a los demás.	1	2	3	4	5	6
Soy el/la que normalmente acaba cuidando de las personas cercanas a mí.	1	2	3	4	5	6
Soy una buena persona porque pienso más en los demás que en mí mismo/a.	1	2	3	4	5	6
Estoy tan ocupado/a haciendo cosas por las personas que me importan, que me queda poco tiempo para mí mismo/a.	1	2	3	4	5	6

Siempre he sido el/la que escucha los problemas de los demás. 1 2 3 4 5 6

Las personas me ven como alguien que hace demasiadas cosas para los demás y no las suficientes para sí mismo/a. 1 2 3 4 5 6

CAMIR-R

Lea cada frase y rodea el número de la opción que mejor describa sus ideas y sentimientos.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni	De acuerdo	Muy de acuerdo
Las amenazas de separación, de traslado a otro lugar, o de ruptura de los lazos familiares son parte de mis recuerdos infantiles	1	2	3	4	5
Mis padres eran incapaces de tener autoridad cuando era necesario	1	2	3	4	5
En caso de necesidad, estoy seguro(a) de que puedo contar con mis seres queridos para encontrar consuelo	1	2	3	4	5
Desearía que mis hijos fueran más autónomos de lo que yo lo he sido	1	2	3	4	5
En la vida de familia, el respeto a los padres es muy importante	1	2	3	4	5
Cuando yo era niño(a), sabía que siempre encontraría consuelo en mis seres queridos	1	2	3	4	5
Las relaciones con mis seres queridos durante mi niñez, me parecen, en general, positivas	1	2	3	4	5
Detesto el sentimiento de depender de los demás	1	2	3	4	5
Solo cuento conmigo mismo para resolver mis problemas	1	2	3	4	5
Cuando yo era niño(a), a menudo, mis seres queridos se mostraban impacientes e irritables	1	2	3	4	5
Mis seres queridos siempre me han dado lo mejor de sí mismos	1	2	3	4	5
No puedo concentrarme sobre otra cosa, sabiendo que alguno de mis seres queridos tiene problemas	1	2	3	4	5
Cuando yo era niño(a), encontré suficiente cariño en mis seres queridos como para no buscarlo en otra parte	1	2	3	4	5
Siempre estoy preocupado(a) por la pena que puedo causar a mis seres queridos al dejarlos	1	2	3	4	5
Cuando era niño(a), tenían actitud de dejarme hacer	1	2	3	4	5
De adolescente, nadie en mi entorno entendía del todo mis preocupaciones	1	2	3	4	5
Cuando yo era niño(a), teníamos mucha dificultad para tomar decisiones en familia	1	2	3	4	5
Tengo la sensación de que nunca superaría la muerte de uno de mis seres queridos	1	2	3	4	5
Los niños deben sentir que existe una autoridad respetada dentro de la familia	1	2	3	4	5
Mis padres no se han dado cuenta que un niño(a) cuando crece tiene necesidad de tener vida propia	1	2	3	4	5
Siento confianza en mis seres queridos	1	2	3	4	5
Mis padres me han dado demasiada libertad para hacer todo lo que yo quería	1	2	3	4	5

CAMIR-R

Lea cada frase y rodea el número de la opción que mejor describa sus ideas y sentimientos.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni	De acuerdo	Muy de acuerdo
Cuando yo era niño(a), tuve que enfrentarme a la violencia de uno de mis seres queridos	1	2	3	4	5
A partir de mi experiencia de niño(a), he comprendido que nunca somos suficientemente buenos para los padres	1	2	3	4	5
Cuando yo era niño(a), se preocuparon tanto por mi salud y mi seguridad, que me sentía aprisionado(a)	1	2	3	4	5
Cuando me alejo de mis seres queridos, no me siento bien conmigo mismo.	1	2	3	4	5
Mis padres no podían evitar controlarlo todo: mi apariencia, mis resultados escolares e incluso mis amigos	1	2	3	4	5
Cuando era niño(a), había peleas insoportables en casa	1	2	3	4	5
Es importante que el niño aprenda a obedecer.	1	2	3	4	5
Cuando yo era niño(a), mis seres queridos me hacían sentir que les gustaba compartir su tiempo conmigo.	1	2	3	4	5
La idea de una separación momentánea con uno de mis seres queridos, me deja una sensación de inquietud.	1	2	3	4	5
A menudo, me siento preocupado(a), sin razón, por la salud de mis seres queridos.	1	2	3	4	5

Escala de dependencia emocional

Enumeradas aquí, usted encontrará unas afirmaciones que una persona podría usar para describirse a sí misma con respecto a sus relaciones de pareja. Por favor, lea cada frase y decida qué tan bien lo(a) describe. Cuando no esté seguro(a), base su respuesta en lo que usted siente, no en lo que usted piense que es correcto.

	Completamente falso de mí	La mayor parte falso de mí	Ligeramente más verdadero que falso	Moderadamente verdadero de mí	La mayor parte verdadero de mí	Me describe perfectamente
Me siento desamparado cuando estoy solo	1	2	3	4	5	6
Me preocupa la idea de ser abandonado por mi pareja	1	2	3	4	5	6
Para atraer a mi pareja busco deslumbrarla o divertirla	1	2	3	4	5	6
Hago todo lo posible por ser el centro de atención en la vida de mi pareja	1	2	3	4	5	6
Necesito constantemente expresiones de afecto de mi pareja	1	2	3	4	5	6
Si mi pareja no llama o aparece a la hora acordada me angustia pensar que está enojada conmigo	1	2	3	4	5	6
Cuando mi pareja debe ausentarse por algunos días me siento angustiado	1	2	3	4	5	6
Cuando discuto con mi pareja me preocupa que deje de quererme	1	2	3	4	5	6
He amenazado con hacerme daño para que mi pareja no me deje	1	2	3	4	5	6
Soy alguien necesitado y débil	1	2	3	4	5	6
Necesito demasiado que mi pareja sea expresiva conmigo	1	2	3	4	5	6
Necesito tener a una persona para quien yo sea más especial que los demás	1	2	3	4	5	6
Cuando tengo una discusión con mi pareja me siento vacío	1	2	3	4	5	6
Me siento muy mal si mi pareja no me expresa constantemente el afecto	1	2	3	4	5	6
Siento temor a que mi pareja me abandone	1	2	3	4	5	6
Si mi pareja me propone un programa dejo todas las actividades que tenga para estar con ella	1	2	3	4	5	6
Si desconozco donde está mi pareja me siento intranquilo	1	2	3	4	5	6
Siento una fuerte sensación de vacío cuando estoy solo	1	2	3	4	5	6
No tolero la soledad	1	2	3	4	5	6
Soy capaz de hacer cosas temerarias, hasta arriesgar mi vida, por conservar el amor del otro	1	2	3	4	5	6
Si tengo planes y mi pareja aparece los cambio sólo por estar con ella	1	2	3	4	5	6

Escala de dependencia emocional

Enumeradas aquí, usted encontrará unas afirmaciones que una persona podría usar para describirse a sí misma con respecto a sus relaciones de pareja. Por favor, lea cada frase y decida qué tan bien lo(a) describe. Cuando no esté seguro(a), base su respuesta en lo que usted siente, no en lo que usted piense que es correcto.

	Completamente falso de mí	La mayor parte falso de mí	Ligeramente más verdadero que falso	Moderadamente verdadero de mí	La mayor parte verdadero de mí	Me describe perfectamente
Me alejo demasiado de mis amigos cuando tengo una relación de pareja	1	2	3	4	5	6
Me divierto solo cuando estoy con mi pareja	1	2	3	4	5	6

Escala de impulsividad Barrat Bis 11

Por favor, indique con qué frecuencia se le pueden aplicar a usted las siguientes afirmaciones.

	Nunca o raramente	Ocasionalmente	A menudo	Siempre o casi siempre
Planifico mis tareas con cuidado	1	2	3	4
Hago las cosas sin pensarlas	1	2	3	4
Casi nunca me tomo las cosas a pecho (no me perturbo con facilidad)	1	2	3	4
Mis pensamientos pueden tener gran velocidad (tengo pensamientos que van muy rápido en mi mente)	1	2	3	4

Escala de impulsividad Barrat Bis 11

Por favor, indique con qué frecuencia se le pueden aplicar a usted las siguientes afirmaciones.

	Nunca o raramente	Ocasionalmen te	A menudo	Siempre o casi siempre
Planifico mis viajes con antelación	1	2	3	4
Soy una persona con autocontrol	1	2	3	4
Me concentro con facilidad	1	2	3	4
Ahorro con regularidad	1	2	3	4
Se me hace difícil estar quieto/a por largos periodos de tiempo	1	2	3	4
Pienso las cosas cuidadosamente	1	2	3	4
Planifico para tener un trabajo fijo (me esfuerzo por asegurarme de que tendré dinero para pagar mis gastos)	1	2	3	4
Digo las cosas sin pensarlas	1	2	3	4
Me gusta pensar sobre problemas complicados (me gusta pensar sobre problemas complejos)	1	2	3	4
Cambio de trabajo frecuentemente (no me quedo en el mismo trabajo por largos períodos de tiempo)	1	2	3	4
Actúo impulsivamente	1	2	3	4
Me aburro con facilidad tratando de resolver problemas en mi mente (me aburre pensar en algo por demasiado tiempo)	1	2	3	4
Visito al médico y al dentista con regularidad	1	2	3	4
Hago las cosas en el momento en que se me ocurren	1	2	3	4
Soy una persona que piensa sin distraerse (puedo enfocar mi mente en una sola cosa por mucho tiempo)	1	2	3	4
Cambio de vivienda a menudo (me mudo con frecuencia o me gusta vivir en el mismo sitio por mucho tiempo)	1	2	3	4
Compro cosas impulsivamente	1	2	3	4
Termino lo que empiezo	1	2	3	4
Camino y me muevo con rapidez	1	2	3	4
Resuelvo los problemas experimentando (resuelvo los problemas empleando una posible solución y viendo si funciona)	1	2	3	4
Gasto en efectivo o a crédito más de lo que gano (gasto más de lo que gano)	1	2	3	4
Hablo rápido	1	2	3	4

Escala de impulsividad Barrat Bis 11

Por favor, indique con qué frecuencia se le pueden aplicar a usted las siguientes afirmaciones.

	Nunca o raramente	Ocasionalmente	A menudo	Siempre o casi siempre
Tengo pensamientos extraños cuando estoy pensando (a veces tengo pensamientos irrelevantes cuando pienso)	1	2	3	4
Me interesa más el presente que el futuro	1	2	3	4
Me siento inquieto/a en clases o charlas (me siento inquieto/a si tengo que oír a alguien hablar demasiado tiempo)	1	2	3	4
Planifico el futuro (me interesa más el futuro que el presente)	1	2	3	4

MULTICAGE CAD-4

Por favor, responda SÍ o NO a cada una de las preguntas siguientes.

¿Ha pensado alguna vez que debería beber menos?	Si	No
¿Se ha sentido molesto cuando alguna persona le ha criticado su manera o forma de beber?	Si	No
¿Se ha sentido culpable alguna vez por su manera o forma de beber?	Si	No
¿Alguna vez lo primero que ha hecho por la mañana es beber alguna bebida alcohólica para relajarse o para eliminar la resaca?	Si	No
¿Ha tenido usted la sensación de que debería reducir su conducta de juego?	Si	No
¿Niega u oculta su verdadera conducta de juego ante las posibles críticas de los demás sobre sus supuestos excesos?	Si	No
¿Ha tenido usted problemas psicológicos, familiares, económicos o laborales a causa del juego?	Si	No

MULTICAGE CAD-4

Por favor, responda SÍ o NO a cada una de las preguntas siguientes.

¿Se siente con frecuencia impulsado irremediablemente a jugar a pesar de sus problemas?	Si	No
¿Ha pensado alguna vez que debería usted consumir menos drogas?	Si	No
¿Niega usted su consumo de drogas a familiares, amigos o compañeros para evitar que le critiquen?	Si	No
¿Ha tenido usted problemas psicológicos, económicos, laborales o familiares a causa de su consumo de drogas?	Si	No
¿Se siente a veces impulsado a consumir drogas, aunque haya decidido no hacerlo?	Si	No
¿Alguna vez se ha provocado el vómito para evitar engordar?	Si	No
¿Le preocupa que haya perdido el control sobre la cantidad de comida que ingiere?	Si	No
¿Cree usted que está gordo/a aunque los demás le digan que está demasiado delgado/a?	Si	No
¿Está usted obsesionado/a con la comida, las dietas y el control de su peso?	Si	No
¿Dedica más tiempo del que cree que debería a estar conectado a Internet con objetivos distintos a los de su trabajo?	Si	No
¿Se han quejado sus familiares de las horas que dedica a Internet?	Si	No
¿Le resulta duro permanecer alejado de Internet varios días seguidos?	Si	No
¿Tiene problemas para controlar el impulso de conectarse a Internet o ha intentado sin éxito reducir el tiempo que dedica a estar conectado?	Si	No
¿Dedica más tiempo del que cree que debería a jugar a la videoconsola o juegos de ordenador?	Si	No
¿Se queja su familia de que pasa demasiado tiempo jugando con la videoconsola o el ordenador?	Si	No
¿Le cuesta trabajo estar varios días sin usar su videoconsola o sus juegos de ordenador?	Si	No
¿Ha intentado sin éxito reducir el tiempo que dedica a jugar con su videoconsola o su ordenador?	Si	No
¿Tiene usted dificultades para controlar su impulso de comprar, gastando con frecuencia más dinero del que debería?	Si	No
¿Ha tenido problemas con sus familiares debido a sus gastos excesivos y su falta de control sobre el dinero?	Si	No
¿Ha tenido problemas con su banco o con familiares por hacer un uso excesivo de las tarjetas de crédito o por haberse quedado sin fondos debido a gastos incontrolados?	Si	No
¿Ha intentado sin éxito controlar su dinero y reducir los gastos innecesarios?	Si	No
¿Su actividad sexual le ha impedido realizar tareas habituales en su vida, como trabajo u obligaciones familiares?	Si	No

MULTICAGE CAD-4

Por favor, responda SÍ o NO a cada una de las preguntas siguientes.

¿Se han quejado sus parejas de su excesiva actividad sexual?	Si	No
¿Alguna vez ha considerado que su actividad sexual es excesiva?	Si	No
¿Ha intentado alguna vez sin éxito moderar su actividad sexual?	Si	No

Anexo 3. Hoja informativa y consentimiento informado

HOJA INFORMATIVA

EVALUACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO Y SU RELACIÓN CON VARIABLES PSICOLÓGICAS

La Universidad Complutense de Madrid está realizando un estudio de investigación, cuyo principal objetivo es evaluar la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular y su relación con otras variables. Para ello, deberá cumplimentar el cuadernillo que se le entregará a continuación. Este cuadernillo está formado por una serie de pruebas destinadas a evaluar aspectos psicológicos. Lea cada ítem y conteste la primera respuesta que le venga a la mente, sin detenerse demasiado, ya que no hay respuestas correctas o incorrectas. Se ruega que se responda con la mayor sinceridad posible. La duración de la cumplimentación del cuadernillo será de entre 20 y 30 minutos aproximadamente.

Por favor, lea atentamente las consideraciones presentadas a continuación en las que se detallan aspectos importantes de la participación en esta investigación.

✓ **Mayoría de edad:** Para participar en este estudio, es necesario haber cumplido la mayoría de edad (18 años o más).

✓ **Voluntariedad:** La participación en esta investigación es completamente voluntaria.

✓ **Anonimato y confidencialidad:** Anonimato: toda la información proporcionada será absolutamente anónima (Ley Orgánica 15/1999 sobre la Protección de Datos de Carácter Personal). Confidencialidad: en ningún caso se harán públicos sus datos personales y únicamente serán utilizados para el objetivo de la investigación, siempre garantizando la plena confidencialidad de los datos y el riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información y el material obtenidos. Esta investigación respeta la Declaración de Helsinki (Edimburgo, 2000), en relación al estudio en materia biomédica con seres humanos.

✓ **Abandono o interrupción de la participación:** Podrá interrumpir su evaluación en cualquier momento sin que haya ningún tipo de repercusión para su persona.

✓ **Sinceridad en las respuestas:** Se ruega responder de la forma más sincera y realista posible a su forma de pensar.

Este proyecto, está dirigido por la doctoranda Leticia M^a Olave Porrúa, de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid. Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas ahora o en cualquier momento de su participación en él leticiaolave@ucm.es. Si lo estima oportuno también puede contactar con la Comisión Deontológica de la Facultad de Psicología a través de cdeontologica@psi.ucm.es.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

D./Dña., mayor de edad, de años de edad, manifiesto que he sido informado/a sobre el estudio **EVALUACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO Y SU RELACIÓN**

CON VARIABLES PSICOLÓGICAS llevado a cabo por la doctoranda Leticia M.^a Olave Porrúa bajo la dirección de Iciar Iruarrizaga, de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid.

1. **He recibido suficiente información sobre el estudio.**
2. **He podido hacer todas las preguntas que he creído conveniente sobre el estudio y se me han respondido satisfactoriamente.**
3. **Comprendo que mi participación es voluntaria.**
4. **Comprendo que puedo retirarme del estudio y revocar este consentimiento:**
 - a. **Cuando quiera**
 - b. **Sin tener que dar explicaciones y sin que tenga ninguna consecuencia de ningún tipo.**

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos y sometidos a las garantías dispuestas en el reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 y que mis datos nunca serán transmitidos a terceras personas o instituciones.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a participar en este estudio, para cubrir los objetivos especificados.

Firma del participante:

Firma del investigador:

Nombre y fecha:

Nombre y fecha:

A los efectos de lo dispuesto en el reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, el interviniente queda informado y expresamente consiente de la incorporación de sus datos a los ficheros de carácter personal de los que es responsable la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid.

La Universidad Complutense de Madrid garantiza que todos los datos personales y/o de sus familiares representados facilitados por el titular serán tratados con la mayor confidencialidad y en la forma y con las limitaciones previstas en el reglamento (UE) 2016/679 y demás normativa aplicable (Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre; Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre).

El presente consentimiento se otorga sin perjuicio de todos los derechos que le asisten en virtud de la normativa antes citada y especialmente de la posibilidad de ejercer gratuitamente los derechos de acceso a la información que nos haya facilitado y de la rectificación, cancelación y oposición en cualquier momento que lo desee. Para ello debe dirigirse por escrito a **Leticia M.^a Olave Porrúa (leticiaolave@ucm.es)**.

Anexo 4. Estudios publicados de la tesis

1. Estudio 1

Originales | Monográfico

¿Existen diferencias en los esquemas cognitivos y en la autoestima entre las personas con adicción al ejercicio físico o con dismorfia muscular?

Are there differences in cognitive patterns and self-esteem among people with exercise addiction or muscle dysmorphia?

Leticia Olave*, Janire Momeñe**, José Gabriel Rodríguez Pérez***, Ana. I. Estévez** e Itziar Iruarrizaga*.

*Universidad Complutense de Madrid

**Universidad de Deusto

***Universidad Rey Juan Carlos

Recibido: 03/12/2018 - Aceptado: 18/05/2019

Resumen

Tanto la adicción al ejercicio físico, entendida como una adicción comportamental, como la dismorfia muscular, especificador del trastorno dismórfico corporal, tienen en común varios aspectos, como es la práctica intensiva de ejercicio físico y alteraciones en la autoestima. Además, algunas adicciones comportamentales se relacionan con determinados esquemas cognitivos tempranos desadaptados. Ante la escasez de estudios que relacionen los esquemas tempranos desadaptados con la adicción al ejercicio o la dismorfia muscular, y teniendo en cuenta la autoestima, se plantea la pregunta de si existen diferencias entre estas variables en personas con adicción al ejercicio o dismorfia muscular. Para ello se ha utilizado un grupo de 465 participantes (23.7% hombres, 75.7% mujeres y 0.6% transgénero), todos ellos practicaban deporte o en el gimnasio o fuera de él. Se han utilizado los siguientes instrumentos de evaluación: Cuestionario de Esquemas Cognitivos -Forma Abreviada -SQ-SF (Young y Brown., 1994), Drive for Muscularity Scale - DMS (McCreary, Sasse, Saudier y Dorsch, 2004), Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965), Escala de Satisfacción Muscular - ESM (The Muscle Appearance Satisfaction Scale -MASS; Mayville, Williamson, White, Netemeyer y Drab, 2002) e Inventario de Adicción al Ejercicio - EAI (Terry, Szabo y Griffiths, 2004). En cuanto a los resultados, parece que tanto la adicción al ejercicio físico como la dismorfia muscular se relacionan con determinados esquemas tempranos desadaptados. Por otro lado, la autoestima se relaciona tanto con la adicción al ejercicio físico como con dismorfia muscular de forma significativa y negativa. Finalmente, los resultados muestran cómo a mayor dismorfia muscular también es mayor el riesgo de adicción al ejercicio físico, y a medida que mayor es el riesgo de adicción menor es la satisfacción muscular. Estos resultados se discuten y se presentan las limitaciones del estudio.

Palabras Clave

Esquemas tempranos desadaptados; autoestima; adicción al ejercicio físico; dismorfia muscular; adicción comportamental.

— Correspondencia a:
Itziar Iruarrizaga
e-mail: iciarinu@psi.ucm.es



Abstract

Both the addiction to physical exercise, understood as a behavioral addiction, and muscular dysmorphia, which specifies the dysmorphic bodily disorder, have several aspects in common, such as the intensive practice of physical exercise and alterations in self-esteem. They also seem to involve certain behaviors that are related to early cognitive maladaptive patterns. Given the paucity of studies that relate early maladaptive patterns with addiction to muscle exercise and muscle dysmorphia, and taking into account self-esteem, the question arises of whether there are differences between these variables in people with exercise addiction or muscle distortion. For this purpose, a group of 465 participants (23.7% men, 75.7% women and 0.6% transgender) were used, all of them practicing sports in or outside the gymnasium. The following evaluation instruments were used: Cognitive Scheme Questionnaire-Short Form -SQ-SF (Young and Brown, 1994), Drive for Muscularity Scale - DMS (McCreary, Sasse, Saucier y Dorsch, 2004), Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965), Muscle Satisfaction Scale - ESM (Muscular Appearance Satisfaction Scale - MASA, Mayville, Williamson, White, Netemeyer and Drab, 2002) and Inventory of Exercise Addiction - EAI (Terry, Szabo and Griffiths, 2004). Regarding the results, it seems that both addiction to physical exercise and muscle breakdown are related to early maladaptive patterns. On the other hand, self-esteem is related to both the addiction to physical exercise and to muscular distension in a significant and negative way. It finally seems that the greater the muscle breakdown, the greater the risk of addiction to physical exercise, and the greater the risk of addiction, the less muscle satisfaction. These results are discussed and the limitations of the study are presented.

Key Words

Early maladaptive patterns; self-esteem; exercise addiction; muscle dysmorphia; behavioral addiction.

INTRODUCCIÓN

La adicción al ejercicio físico se conceptualiza en las ya conocidas adicciones comportamentales, esto es, un comportamiento que debido al refuerzo que recibe se torna adictivo. Estas adicciones sin sustancia se definen como conductas ejecutadas de forma repetitiva con el objetivo de eliminar o atenuar el malestar psicológico, y se caracterizan por una pérdida importante del control sobre dicha conducta y por la interferencia clínicamente significativa en las principales áreas de funcionamiento de la persona

(Echeburúa, 2012; Grant, Brewer y Potenza, 2006), y de hecho casi cualquier conducta podría volverse adictiva. Hasta el momento las conductas más estudiadas han sido el juego patológico (Becoña Iglesias, 2004) la adicción a las nuevas tecnologías, al internet y a los videojuegos (Pedrero Pérez et al., 2017), a la compra compulsiva (García, 2007), al sexo (Weinstein, 2014), la adicción a la comida (Hudson, Hiripi, Pope y Kessler, 2007) y al ejercicio físico (Szabo, de la Vega, Ruiz-Barquín y Rivera, 2013). Ésta última se viene contemplando desde los años setenta, si bien en un principio era conceptualizada



como una adicción positiva (Glasser, 1976), más adelante se observaron los efectos perjudiciales que tenía para la salud y se comenzó a entender la práctica excesiva de ejercicio físico como un problema (Morgan, 1979). La adicción al ejercicio físico se ha definido desde el punto de vista tradicional de las adicciones, haciendo referencia a conceptos como abstinencia (sensación o efectos fisiológicos desagradable producido por la interrupción brusca de la conducta), tolerancia (necesidad de ir aumentando el tiempo dedicado a la conducta para estar satisfecho o lograr los efectos deseados), relevancia o importancia que se le otorga al ejercicio (primándolo por encima de otras actividades), euforia o experiencia subjetiva tras la actividad física, conflictos (tanto Inter como Intra personales), tiempo que se dedica al ejercicio físico, y recaídas (a pesar de los intentos de abandonar o reducir la práctica de ejercicio físico se siguen repitiendo los patrones de conducta) (Griffiths, 1997; Terry, Szabo y Griffiths (2004). Otros autores definen a la adicción al ejercicio como un patrón multidimensional, que supone una desadaptación para la persona y un malestar clínicamente significativo que se evidencia por la presencia de tres de los siete criterios que propone el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales – DSM-IV (Asociación Americana de Psiquiatría- APA, 1994) para considerar la existencia de una adicción: (1) tolerancia; (2) abstinencia; (3) efectos deseados; (4) falta de control; (5) tiempo; (6) reducción de otras actividades; y (7) continuación (Hausenblas y Downs, 2002). Si bien es cierto que esta adicción comportamental aún no está reconocida por los manuales clasificatorios internacionales de trastornos mentales, el DSM 5 (Asociación Americana de

Psiquiatría, 2014) deja la puerta abierta a futura investigación y comienza a contemplar los trastornos adictivos no relacionados con sustancias, aunque de momento sólo incluye el trastorno por juego. En población general la prevalencia de riesgo de adicción al ejercicio físico se sitúa entre el 3% y el 5% y se eleva hasta el 10% en estudiantes universitarios de ciencias del deporte (Sicilia et al., 2013; Sicilia y González-Cutre, 2011; Szabo et al., 2013; Szabo y Griffiths, 2007). No obstante, definir la prevalencia de adicción al ejercicio físico resulta complejo debido a cuestiones como la falta de consenso en la definición del constructo, a que los instrumentos desarrollados para evaluar adicción al ejercicio miden constructos diferentes o bien diferentes dimensiones de un mismo constructo, son autoinformados o a que muchos de ellos no cuentan con un punto de corte para determinar el riesgo y no ofrecen valor diagnóstico (Sicilia, González-Cutre, Ferriz y Litrola, 2015).

Por otro lado, actualmente la dismorfia muscular aparece como un especificador del trastorno dismórfico corporal, incluido en el grupo de *Trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados* (APA, 2014), se encuentra estrechamente relacionada con la práctica intensiva de ejercicio físico. Como se indica en el DSM 5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014), a la persona le preocupa la idea de que su cuerpo sea delgado o poco musculoso, y es frecuente que ocurra cuando además a la persona le preocupa alguna otra zona concreta del cuerpo. Puede ocurrir que la persona tenga buena, mala o ninguna introspección sobre sus creencias, es decir, que sea consciente de que sus creencias no son ciertas, de que probablemente no sean ciertas, e incluso llegar a



ser delirantes. La dismorfia corporal, o vigorexia, fue inicialmente definida por Pope, Gruber, Choi, Olivardia y Phillips (1997), y la denominaron *anorexia inversa* por presentar síntomas iguales a la anorexia pero de forma contraria, es decir, en vez de percibirse con más peso del deseado la persona se percibe con una estructura corporal pequeña o poco musculada. Dichos autores consideraron tres criterios: (1) la persona tiene una preocupación por la idea de que su cuerpo no es lo suficientemente musculado; (2) la preocupación causa un malestar clínicamente significativo o daño social, ocupacional o en otra área importante de funcionamiento; y (3) la preocupación principal y las conductas giran en torno a la idea de ser demasiado pequeño o poco musculado, y no en torno a la idea de tener sobrepeso (como en anorexia) u otros aspectos de la apariencia (como en otras formas del trastorno dismórfico).

Otros autores (Foster, Shorter y Griffiths, 2014) proponen integrar la dismorfia muscular en un modelo de adicción comportamental, relacionando de forma directa la práctica de ejercicio físico como una adicción para mantener un aspecto físico ideal, en compañía de estrictos hábitos alimentarios. Rodríguez (2007) también entiende la dismorfia muscular o vigorexia como una adicción, si bien es cierto que otros autores entienden este problema desde la perspectiva de los trastornos obsesivos compulsivos o desde los trastornos de la alimentación. Resultados recientes plasman la relación entre la dismorfia muscular y la adicción o dependencia al ejercicio físico (Pope, Phillips y Olivardia, 2000; Cafri, Olivardia y Thompson, 2008).

Respecto a la prevalencia de dismorfia muscular Pope et al (1997) señalaron una

prevalencia del 10% en muestras de personas que levantan pesas de forma compulsiva, mientras que el DSM 5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014) aporta datos del trastorno dismórfico corporal situándolo en cifras en Europa entorno al 1,7% y 1,8%, si bien no ofrece prevalencia de la dismorfia muscular en concreto. La falta de consenso sobre la clasificación hace compleja su evaluación y estimación real de la prevalencia del trastorno (Compte y Sepúlveda, 2014).

¿Qué tienen en común la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular? Una característica presente en el cuadro clínico de ambos trastornos, además de la práctica intensiva de ejercicio, es la existencia de alteraciones en la autoestima. Diferentes estudios han encontrado que aquellas personas con dismorfia muscular presentan un autoconcepto pobre y una baja autoestima (Mitchell, Murray, Cogley, Hackett, Gifford, Capling y O'Connor, 2017), y no sólo eso, parece que la baja autoestima predice de forma significativa la sintomatología de dismorfia muscular (Murray, Rieger, Karlov y Touyz, 2013). Además, en población que levanta pesas la autoestima en relación con determinadas partes del cuerpo predice síntomas de dismorfia muscular, tales como el impulso a la práctica de musculación (Schneider, Rollitz, Voracek y Hennig-Fast, 2016). La adicción al ejercicio físico no se queda atrás, ya que se ha observado relación entre dependencia al ejercicio físico y la baja autoestima, tanto en personas que compiten de forma amateur como en personas que practican ejercicio de forma recreativa (Menczel et al., 2017). Además se ha encontrado relación entre la baja autoes-



tima, el impulso para la musculación y la dependencia al ejercicio físico (Chittester y Hausenblas, 2009).

Por otro lado, los esquemas cognitivos se encuentran presentes en todas las personas. Estos esquemas hacen relación a la forma que una persona tiene de entender el mundo, y la forma de relacionarse con los demás y con el contexto, además de la propia comprensión de uno mismo. Estos esquemas se adquieren desde temprana edad y van configurando a la persona. Si las vivencias tempranas experimentadas son principalmente negativas y se dan carencias en el cuidado con la o las figuras de apego, es muy probable que los esquemas tempranos sean desadaptativos y se configuren patrones disfuncionales generalizados sobre uno mismo y los demás (Young et al., 2013). El esquema cognitivo de "imperfección", que hace referencia a la idea de que uno es imperfección, indeseado o inferior a los demás está estrechamente relacionado con la autoestima o el autoconcepto.

En el presente trabajo se muestra interés por los esquemas cognitivos de las personas porque en diversas investigaciones se ha observado cómo dichos esquemas se relacionan con determinadas adicciones comportamentales, como el juego patológico o la dependencia emocional. Estévez y Calvete (2007) encontraron que los jugadores patológicos puntuaban más alto en esquemas disfuncionales de las dimensiones de desconexión y rechazo. También se ha observado cómo los esquemas tempranos desadaptados se relacionan con dependencia emocional. Lemos Hoyos, Jaller Jaramillo, González Calle, Díaz León y de la Ossa (2012) señalaron en un grupo de estudiantes universitarios

que aquellas personas con dependencia emocional también presentaban esquemas tempranos desadaptados como "desconfianza/abuso" y creencias centrales "paranoides" y "dependientes". Esta relación es relevante porque según Castelló (2000) la dependencia emocional puede entenderse como una adicción comportamental, más concretamente como una adicción al amor, si bien existen ciertos matices que diferencian ambos conceptos, lo principal es la comprensión del fenómeno como una adicción sin sustancia y su relación con esquemas cognitivos desadaptados.

Debido a la escasez de trabajos de investigación que relacionen los esquemas cognitivos con adicción al ejercicio físico o con dismorfia muscular, y dada la relación que se sabe existe entre los esquemas cognitivos y determinadas adicciones comportamentales y la baja autoestima, se han planteado como objetivos del presente trabajo en primer lugar estudiar el porcentaje de personas que practican deporte que padecen adicción al ejercicio físico y/o dismorfia muscular. En segundo lugar, analizar la relación entre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular y los esquemas cognitivos inadaptados tempranos y la autoestima. El tercer objetivo consiste en comprender la relación entre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular. Como cuarto objetivo se plantea comprobar el papel predictivo de los esquemas inadaptados tempranos y la autoestima sobre la adicción al ejercicio físico, la dismorfia muscular y ambas al mismo tiempo y, como último y quinto objetivo, se pretende analizar las diferencias en dismorfia muscular, adicción al ejercicio físico y ambas al mismo tiempo en función de los esquemas inadaptados tempranos.



MÉTODO

Es un estudio de diseño no experimental, correlacional de corte transversal. La muestra se obtuvo a partir de estudiantes universitarios de la Universidad Complutense de Madrid y bola de nieve. Los análisis de datos se llevaron a cabo con el programa estadístico IBM SPSS versión 20.

Participantes

La muestra estuvo formada por un total de 720 personas. Para la realización del presente estudio se seleccionaron aquellos participantes que realizaban deporte dentro y fuera del gimnasio. Finalmente, la muestra consistió en 465 participantes, y estuvo compuesta de 110 hombres (23.7%), 352 mujeres (75.7%) y 3 transgéneros (0.6%). Los participantes del estudio tenían una edad comprendida entre 17 y 61 años ($M = 22.30$; $D.T. = 6.21$). La altura media de los participantes fue de 1.67 m ($D.T. = 0.09$) en un rango de 1.45 a 1.95 m. El peso medio fue de 63.26 kg ($D.T. = 12.64$) en un rango de 42 a 115 kg. Y finalmente en IMC medio fue de 22.55 ($D.T. = 3.40$) en un rango de 16.53 a 38.51. Respecto a la orientación sexual de los participantes, el 4.9% era homosexual, el 83.7% heterosexual, el 11.2% bisexual y el 0.2% pansexual. La nacionalidad de los participantes fue mayoritariamente española (95.1%), con participantes de origen argentino (0.6%), de Burkina Faso (0.2%), china (0.4%), colombiana (0.2%), ecuatoriana (0.6%), estadounidense (0.2%), finlandesa (0.2%), italiana, 0.4%), letona (0.2%), marroquí (0.6%), peruana (0.2%), portuguesa (0.2%) y ucraniana (0.4%). El nivel de estudios de los participantes varió desde Estudios Secundarios (0.4%), Bachille-

rato (0.2%), Formación Profesional (3.7%), Universitarios (95.5%) a Doctorado (0.2%). De los 234 participantes que iban al gimnasio, el número de días a la semana para practicar esta actividad física fue de 1 a 7 días ($M = 3.48$; $D.T. = 1.17$) y el número de horas fue de entre 1 hora a 5 horas ($M = 1.72$; $D.T. = 0.69$). De los 271 participantes que practicaban otra actividad física, los días de practicar actividad física fue de entre 1 y 7 días a la semana ($M = 3.15$; $D.T. = 1.53$) y el número de horas al día fue de entre 0.5 horas a 8 horas ($M = 1.59$; $D.T. = 0.86$).

Procedimiento

Se administraron cuestionarios en formato papel y lápiz. Se emplearon aulas de la propia universidad para realizar la recogida de la muestra. Durante la cumplimentación de los cuestionarios la evaluadora se encontró en el aula. Durante la recogida de muestra y aplicación de los instrumentos de evaluación se entregó un consentimiento informado para todos aquellos estudiantes mayores de dieciocho años, donde se recogía la información relativa a la mayoría de edad (y en caso de no serlo debían traer un consentimiento del tutor legal), anonimato y confidencialidad, abandono o interrupción de la participación y se solicitaba total sinceridad en las respuestas. Este estudio ha sido realizado siguiendo los criterios de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

Instrumentos

Cuestionario de Esquemas Cognitivos -Forma Abreviada -SQ-SF (Young y Brown., 1994). Es un instrumento destinado a evaluar los esquemas cognitivos de las per-



sonas. Se emplearon 65 ítems distribuidos en 13 escalas: Privación emocional, abandono, abuso, fracaso, dependencia, apego, subyugación, inhibición emocional, estándares inalcanzables, grandiosidad, autocontrol, Imperfección y autosacrificio. Cuenta con buenas propiedades psicométricas (alfa de Cronbach por encima de .70 para todas las subescalas).

Drive for Muscularity Scale - DMS (McCreary et al., 2004; Adaptación española por Sepúlveda, Parks, de Pellegrin, Anastasiadou y Blanco, 2016). Cuestionario autoinformado, consta de 15 ítems y evalúa la percepción de cómo le gustaría que fuera de musculado su cuerpo y las conductas que realiza para conseguirlo. Consta de dos escalas, Actitudes y Conductas. Cuenta con buenas propiedades psicométricas, Alfa de Cronbach de .89, y adecuada validez convergente, discriminante y concurrente.

Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg, 1965). Está formada por 10 ítems y una escala de respuesta tipo Likert de 4 opciones y es utilizada a nivel Internacional. Fue validada en población española por Vázquez Morejón, Jiménez García-Bóveda y Vázquez-Morejón Jiménez (2004). En esta ocasión se ha empleado la versión traducida al castellano por Echeburúa (1995). Posee buenas propiedades psicométricas en cuanto a fiabilidad y validez: consistencia interna evaluada mediante Alfa de Cronbach .87.

Escala de Satisfacción Muscular – ESM (The Muscle Appearance Satisfaction Scale -MASS; Mayville, Williamson, White, Netemeyer y Drab, 2002). Adaptación realizada por González-Martí, Fernández Bustos, Contreras Jordán y May-

ville (2012). Consta de 19 ítems y ofrece información sobre los aspectos cognitivos, emocionales y conductuales de la Dismorfia Muscular. Está formado por 5 escalas: Dependencia al ejercicio, Comprobación de los músculos, Consumo de sustancias, Lesiones y Satisfacción muscular. Posee adecuadas propiedades psicométricas, con un Alfa de Cronbach entre .86-.95 y validez de constructo.

Inventario de Adicción al Ejercicio – EAI (Terry, Szabo y Griffiths, 2004). Adaptación española por Sicilia, Alias-García, Ferriz y Moreno-Murcia (2013). Cuestionario autoinformado, consta de 6 ítems. Establece puntos de corte para clasificar a los encuestados con respecto al riesgo de presentar adicción al ejercicio. Buenas propiedades psicométricas con un valor alfa de Cronbach igual a .70.

RESULTADOS

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de frecuencias sobre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular. Los resultados se detallan en la Tabla 1.

Tal y como puede observarse, el 4.3% de los participantes presentaba riesgo de adicción al ejercicio físico y el 46.2% presentaba sintomatología de adicción. Asimismo, predominaron los participantes satisfechos con su musculatura, sin embargo, el 13.3% presentaba una leve insatisfacción, el 4.3% una moderada insatisfacción y el .60% una severa insatisfacción. De forma semejante, cabe destacar como el 3.7% sufría dismorfia muscular, así como, el 1.3% presentaba adicción al ejercicio físico junto con dismorfia muscular.



Tabla 1. Distribución de frecuencias sobre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular

	n	%
Riesgo de adicción al ejercicio	20	4.3
Sintomatología de adicción al ejercicio	215	46.2
Ausente sintomatología de adicción al ejercicio	230	49.5
Dismorfia muscular	17	3.7
Satisfecho musculatura	380	81.7
Leve insatisfacción muscular	62	13.3
Moderada insatisfacción muscular	20	4.3
Severa insatisfacción muscular	3	.60
Adicción al ejercicio junto con dismorfia muscular	6	1.3

En segundo lugar, se analizaron las relaciones entre la adicción al ejercicio físico, la dismorfia muscular, los esquemas disfuncionales tempranos y la autoestima (Tabla 2). El grado de relación se determinó según Cohen (1992) de tal manera que valores inferiores a .20 se considerarían pequeños, en torno a .50 se considerarían medios y superiores a .80 se considerarían grandes.

Los resultados obtenidos mostraron cómo el riesgo de adicción al ejercicio se relacionó de manera estadísticamente significativa y en sentido positivo con el esquema disfuncional temprano de estándares inalcanzables. Del mismo modo, la sintomatología de adicción al ejercicio físico se vinculó de manera positiva con los esquemas disfuncionales tempranos de abandono, abuso, dependencia, subyugación, estándares inalcanzables, grandiosidad, autocontrol e imperfección, mientras que la ausencia de riesgo de adicción se relacionó con todos ellos de manera negativa.

En cuanto a la dismorfia muscular, cabe señalar su relación de manera estadísticamente significativa y en sentido negativo con la au-

toestima, lo cual determina que a mayor dismorfia muscular menor será la autoestima. Igualmente, se vinculó de manera negativa con los esquemas disfuncionales tempranos de inhibición emocional y autosacrificio y de manera positiva con el abandono, estándares inalcanzables y grandiosidad.

A este respecto, tanto la satisfacción con la propia musculatura como la leve insatisfacción muscular, se relacionaron con los esquemas disfuncionales tempranos de abandono, abuso, fracaso, dependencia, apego, subyugación, autocontrol e imperfección, la primera en sentido negativo y la segunda en sentido positivo, respectivamente. Por su parte, la satisfacción con la propia musculatura se relacionó de manera negativa con el esquema disfuncional temprano de estándares inalcanzables, mientras que la leve insatisfacción muscular lo hacía en sentido positivo con el esquema disfuncional temprano de inhibición emocional. Asimismo, la moderada insatisfacción muscular se relacionó de manera negativa con los esquemas disfuncional temprano de inhibición emocional y autosacrificio.

Tabla 2. Correlaciones entre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular con los esquemas disfuncionales tempranos y la autoestima

	Riesgo adicción ejercicio	Sintomatología adicción ejercicio	Ausencia riesgo adicción ejercicio	Dismorfia muscular	Satisfecho musculatura	Leve Insatisfacción muscular	Moderada Insatisfacción muscular	Severa Insatisfacción muscular	Adicción al ejercicio y dismorfia muscular
Autoestima	.04	.04	-.06	-.16**	.07	-.02	-.08	-.04	-.03
Privación emocional	.07	.06	-.09	.06	-.10	.08	.06	-.03	.00
Abandono	.05	.12**	-.14**	.12**	-.13**	.10*	.09	.01	.05
Abuso	.03	.11*	-.12**	.02	-.10*	.09*	.03	-.01	.00
Fracaso	.01	.06	-.06	.05	-.11*	.11*	.03	-.00	.00
Dependencia	-.01	.14**	-.13**	.06	-.19**	.17**	.07	.01	.03
Apego	.02	.08	-.09	-.07	-.09*	.14**	-.06	.00	-.05
Subyugación	.02	.15**	-.16**	-.00	-.11*	.12*	.02	-.02	-.01
Inhibición emocional	.05	.08	-.10*	-.12*	-.06	.14**	-.10*	-.04	-.02
Estándares inalcanzables	.13**	.11*	-.16**	.11*	-.12*	.08	.08	.01	.07
Grandiosidad	.06	.12*	-.14**	.12*	-.08	.03	.09	.05	.08
Autocontrol	.04	.15**	-.17**	.08	-.14**	.13**	.06	-.00	.05
Imperfección	.05	.11*	-.13**	.03	-.11*	.10*	.05	-.01	-.02
Autosacrificio	-.05	.07	-.05	-.11*	.07	.01	-.15**	.01	-.08

Nota: * $p < .05$, ** $p < .001$.

En tercer lugar, se analizaron las relaciones entre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular (Tabla 3).

Principalmente, cabe destacar la relación estadísticamente significativa y en sentido positivo entre la dismorfia muscular y el riesgo de adicción al ejercicio físico. Por lo tanto, los resultados determinan que a mayor dismorfia muscular mayor será el riesgo de adicción al ejercicio. Asimismo, la ausencia de sintomatología de adicción al ejercicio se relacionó de manera negativa con la dismorfia muscular. En esta línea, el riesgo de adicción al ejercicio se vinculó negativamente con la satisfacción con la propia musculatura, lo cual señala que, a mayor riesgo de adicción al ejercicio, menor será la satisfacción muscular.

En cuarto lugar, se comprobó el papel predictivo de los esquemas disfuncionales

tempranos y la autoestima sobre la adicción al ejercicio físico, la dismorfia muscular y ambas al mismo tiempo. A continuación, se muestran los resultados obtenidos de manera estadísticamente significativa (Tabla 3).

Los resultados obtenidos reflejaron cómo la autoestima ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$) y los esquemas disfuncionales tempranos de abandono ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$), inhibición emocional ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$), estándares inalcanzables ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .01$) y autosacrificio ($R = .37$; $R^2 = .13$; R^2 corregida = .11; $p = .00$) actuaron como predictores de la dismorfia muscular. Igualmente, los esquemas disfuncionales tempranos de dependencia ($R = .27$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = .05; $p = .04$), estándares inalcanzables ($R = .27$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = .05; $p = .02$)



Tabla 3. Correlación entre adicción al ejercicio y dismorfia muscular.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Dismorfia muscular	—								
2. Satisfecho musculatura	-.41**	—							
3. Leve Insatisfacción musculatura	-.08	-.83**	—						
4. Moderada Insatisfacción musculatura	.75**	-.45**	-.08	—					
5. Severa Insatisfacción musculatura	.41**	-.17**	-.03	-.02	—				
6. Riesgo de adicción ejercicio	.30**	-.31**	.20**	.27**	-.02	—			
7. Sintomatología adicción ejercicio	.07	-.24**	.21**	.08	.09	-.20**	—		
8. Ausencia de sintomatología adicción ejercicio	-.19**	.37**	-.29**	-.19**	-.08	-.21**	-.92**	—	
9. Adicción al ejercicio físico y disforia muscular	.59**	-.24**	-.04	.54**	-.01	.54**	-.11*	-.11*	—

Nota: * $p < .05$, ** $p < .001$.

y autosacrificio ($R = .27$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = $.05$; $p = .01$), predijeron la satisfacción con la propia musculatura. Asimismo, los esquemas disfuncionales tempranos de inhibición emocional ($R = .31$; $R^2 = .09$; R^2 corregida = $.07$; $p = .00$), estándares inalcanzables ($R = .31$; $R^2 = .09$; R^2 corregida = $.07$; $p = .03$) y autosacrificio ($R = .31$; $R^2 = .09$; R^2 corregida = $.07$; $p = .00$), predijeron la moderada Insatisfacción muscular.

Del mismo modo, los esquemas disfuncionales tempranos de estándares inalcanzables ($R = .19$; $R^2 = .04$; R^2 corregida = $.00$; $p = .01$) y autosacrificio ($R = .19$; $R^2 = .04$; R^2 corregida = $.00$; $p = .03$) actuaron como predictores del riesgo de adicción al ejercicio. Además, el esquema disfuncional temprano de estándares inalcanzables ($R = .26$; $R^2 = .07$; R^2 corregida = $.04$; $p = .03$) predijo la ausencia de riesgo de adicción al ejercicio.

Finalmente, los resultados señalaron el esquema disfuncional temprano de autosacrificio ($R = .19$; $R^2 = .03$; R^2 corregida = $.00$; $p = .02$) como predictor de la adicción al ejercicio físico junto con dismorfia muscular.

Por último, se analizaron las diferencias en la dismorfia muscular, la adicción al ejercicio físico y ambas al mismo tiempo en función de los esquemas inadaptados tempranos. A continuación, se muestran los resultados obtenidos de manera estadísticamente significativa (Tabla 5).

Los resultados obtenidos muestran cómo las personas que sufrían dismorfia muscular reportaron mayores puntuaciones en los esquemas inadaptados tempranos de abandono, abuso, dependencia, estándares inalcanzables, grandiosidad y autocontrol, en comparación con las personas que no lo sufrían. Sin embargo, las personas sin dismorfia muscular, puntuaron significativamente más alto en los esquemas disfuncionales cognitivos de apego, subyugación y autosacrificio. El tamaño del efecto fue pequeño para el abuso y subyugación y moderado para el resto (abandono: $d = .66$; abuso: $d = .20$; dependencia: $d = .44$; apego: $d = .59$; subyugación: $d = .01$; estándares inalcanzables: $d = .59$; grandiosidad: $d = .73$; autocontrol: $d = .58$; autosacrificio: $d = .69$).

**Tabla 4.** Los esquemas cognitivos y la autoestima como predictores de la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular

Variable predictora	B	β	T	Sig.	Variable criterio
Autoestima	-.01	-.17	-3.70	.00**	Dismorfia muscular
Abandono	.00	.17	2.95	.00**	Dismorfia muscular
Inhibición emocional	-.01	-.18	-3.50	.00**	Dismorfia muscular
Estándares inalcanzables	.00	.13	2.74	.01*	Dismorfia muscular
Autosacrificio	-.01	-.19	-3.71	.00**	Dismorfia muscular
Dependencia	-.01	-.12	-2.05	.04*	Satisfacción musculatura
Estándares inalcanzables	-.01	-.11	-2.28	.02*	Satisfacción musculatura
Autosacrificio	.01	.14	2.77	.01*	Satisfacción musculatura
Inhibición emocional	-.01	-.16	-3.10	.00**	Moderada insatisfacción muscular
Estándares inalcanzables	.00	.10	2.11	.03*	Moderada insatisfacción muscular
Autosacrificio	-.01	-.23	-4.43	.00**	Moderada insatisfacción muscular
Estándares inalcanzables	.00	.14	2.68	.01*	Riesgo de adicción al ejercicio
Autosacrificio	-.00	-.12	-2.19	.03*	Riesgo de adicción al ejercicio
Estándares inalcanzables	-.01	-.11	-2.22	.03*	Ausencia riesgo de adicción al ejercicio
Autosacrificio	-.00	-.12	-2.25	.02*	Riesgo de adicción al ejercicio y dismorfia muscular

Nota: *p < .05, **p < .001.

Tabla 5. Diferencias en esquemas disfuncionales tempranos en la dismorfia muscular, adicción al ejercicio y ambas al mismo tiempo

Variables	Dismorfia muscular (n = 17)		Ausencia dismorfia muscular (n = 448)		t
	M	DT	M	DT	
Abandono	16.53	4.15	12.52	6.04	-3.82*
Abuso	11.18	2.27	10.57	5.28	-1.00**
Dependencia	9.00	2.15	7.84	3.39	-2.12**
Apego	7.12	.93	8.53	3.88	4.86**
Subyugación	9.18	1.13	9.20	4.24	.08**
Estándares inalcanzables	18.29	4.18	15.03	5.81	-3.11*
Grandiosidad	16.12	2.47	12.91	5.22	-4.94**
Autocontrol	14.00	2.43	11.99	4.76	-3.20**
Autosacrificio	13.82	3.07	17.32	6.00	4.39**
	Dismorfia muscular junto con riesgo de adicción al ejercicio (n = 6)		Ausencia dismorfia muscular junto con riesgo de adicción al ejercicio (n = 459)		
	M	DT	M	DT	t
Apego	6.67	.52	8.50	3.84	6.62*
Subyugación	8.83	1.20	9.21	4.19	.73*
Autocontrol	14.00	2.00	12.03	4.73	-2.32*
Autosacrificio	13.00	1.67	17.24	5.97	5.75**

Nota: *p < .05, **p < .001.



A su vez, las personas que presentaban dismorfia muscular junto con riesgo de adicción al ejercicio físico, reportaron mayores puntuaciones en el esquema disfuncional temprano de autocontrol y menores puntuaciones en apego, subyugación y autosacrificio, en comparación con las personas que no la presentaban. El tamaño del efecto fue pequeño en subyugación, moderado en autocontrol y alto en apego y autosacrificio (autocontrol: $d = .70$; apego: $d = .86$; subyugación: $d = .27$; autosacrificio: $d = .91$).

DISCUSIÓN

En primer lugar, puede observarse que en general las personas evaluadas se encuentran satisfechas con su musculatura, si bien un porcentaje entre el 13 y el 4% no lo está, y el 3.7% presenta dismorfia muscular. Por otro lado, casi la mitad de la muestra presenta síntomas relacionados con la adicción al ejercicio físico, y sólo un 4.3% riesgo de adicción. Estos resultados coinciden por los encontrados por otros autores (Sicilia et al., 2013). Por último, es importante señalar que el 1.3% presentaba adicción al ejercicio físico junto con dismorfia muscular. Como se ha señalado previamente, una de las características de las personas con dismorfia muscular es la dependencia al ejercicio o a la musculación, mientras que las personas con adicción al ejercicio físico, ya sea en forma de sintomatología o de riesgo, no tienen por qué experimentar dismorfia muscular.

En segundo lugar, tras el análisis de las relaciones entre la adicción al ejercicio físico con esquemas cognitivos inadaptados tempranos puede observarse cómo el riesgo de adicción se relaciona de forma significativa y positiva con estándares inalcanzables, esquema cog-

nitivo que hace referencia a actuar de forma que se considere perfecta y establecer estándares excesivamente elevados para sí mismo y para los demás, y que pertenece al dominio de *Vigilancia excesiva e inhibición*.

La sintomatología de adicción al ejercicio también se relaciona de forma positiva con estándares inalcanzables, además de con abandono, Imperfección y abuso, esquemas propios del dominio de *Desconexión y rechazo*, el cual abarca la creencia de que no van a ser cubiertas las necesidades de seguridad, aceptación y respeto de uno mismo. En concreto Imperfección hace referencia a la falta de autoestima, y a pesar de que en este caso en concreto autoestima no se relaciona de forma significativa con riesgo o síntomas de adicción al ejercicio, Imperfección sí lo hace, coincidiendo con los resultados de otros estudios que vinculan la baja autoestima con adicción al ejercicio (Menczel et al., 2017). Por otro lado, dicha sintomatología también presenta una relación de forma significativa con dependencia, esquema que pertenece al dominio de *Autonomía deteriorada* y hace referencia a una visión negativa tanto de los demás como de uno mismo y del contexto en relación a la capacidad para ser exitoso o ser independiente. También se relaciona de forma positiva con subyugación, el cual pertenece al dominio de *Orientación a los demás* y hace mención a la importancia que se otorga a los sentimientos y deseos de los otros; y con *grandiosidad y autocontrol*, ambos esquemas pertenecen al dominio de *Límites deteriorados* y se caracteriza por la dificultad para establecer límites internos y con los demás (Young, 1999). De forma contraria, no presentar estos esquemas desadaptados se relaciona con ausencia de riesgo de adicción al ejercicio.



Estos resultados son coherentes por los encontrados en otras investigaciones centradas en el ámbito de las adicciones con sustancias. Bakhshi Bojed y Nikmanesh (2013) encontraron en una muestra de jóvenes universitarios relaciones significativas entre los esquemas tempranos inadaptados de los dominios de Desconexión y rechazo, Autonomía deteriorada, Límites deteriorados, Orientación a los demás y Vigilancia excesiva e inhibición y el potencial adictivo. Sin embargo, y coincidiendo con Griffiths (2014), a pesar de que se encuentra evidencia de que los esquemas cognitivos inadaptados contribuyen al desarrollo de las adicciones, hay que ser cautos y observar cómo también existen otras variables, individuales o del contexto, que pueden interactuar en dicha relación, dado que los esquemas inadaptados tempranos no son suficientes para explicar porqué unas personas y no otras presentan adicción.

En cuanto a la dismorfia muscular, como se esperaba encontrar y coincidiendo con la literatura previamente citada, se relaciona de forma negativa y significativamente con autoestima. También se relacionó de forma negativa con inhibición emocional y auto-sacrificio, es decir que a menor dismorfia muscular mayores serán estos esquemas desadaptados. Mientras que se relaciona de forma positiva con abandono, estándares inalcanzables y grandiosidad. Respecto a la satisfacción con la musculatura, una de las características centrales de la dismorfia muscular, parece que a mayor insatisfacción aparece relación con menor número de esquemas desadaptados, y es que la leve insatisfacción se relaciona con mayor número de esquemas, y en mayor magnitud, que la moderada insatisfacción. Los resultados ob-

tenidos en cuanto a la relación negativa entre determinados esquemas desadaptados y dismorfia muscular pueden indicar la existencia de esquemas desadaptados previos que pueden relacionarse o no con dismorfia muscular en función de la presencia de otros elementos claves del trastorno, como es la satisfacción muscular, autoestima u otros.

En tercer lugar, se analizaron las relaciones entre la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular y los resultados indican relaciones en ambos sentidos, es decir, que a mayor dismorfia muscular mayor será el riesgo de adicción al ejercicio, mientras que a mayor riesgo de adicción al ejercicio menor será la satisfacción muscular y por tanto mayor probabilidad de que aparezca dismorfia muscular. La relación entre dismorfia muscular y ejercicio físico queda patente en los criterios diagnósticos de Pope et al (1997), dónde se refleja en el criterio c indicando que la persona continúa con un patrón rígido de ejercicio o dieta o utilizando sustancias para mejorar el rendimiento a pesar de conocer las consecuencias tanto físicas como psicológicas. Además, en los diversos instrumentos que existen para evaluar dismorfia muscular aparecen escalas que evalúan la dependencia al ejercicio o conductas dirigidas a la práctica intensiva de ejercicio, como en la Escala de Satisfacción Muscular (ESM, en Inglés MASS; Mayville et al., 2002) o la escala DMS (Drive for Muscularity Scale; McCreary et al., 2004). Sin embargo, en las escalas de adicción al ejercicio físico no se contempla la dismorfia muscular, y aunque la comorbilidad entre ambas no es elevada, sí existe y se debe tener en cuenta que ambos problemas están relacionados y que a mayor riesgo de adicción al ejercicio también es probable que aparezca insatis-



facción muscular y riesgo de dismorfia muscular. Según el modelo de Grieve (2007) en el desarrollo de dismorfia muscular interactúan factores socioambientales, emocionales, fisiológicos y psicológicos, en los que cobran particular importancia la insatisfacción corporal, la interiorización del ideal corporal, la autoestima, la alteración corporal y el perfeccionismo.

En cuarto lugar, cabe destacar que la autoestima y los esquemas disfuncionales tempranos de abandono (dominio de *Desconexión y rechazo*), inhibición emocional (dominio de *Vigilancia excesiva e inhibición*), estándares inalcanzables relacionados con el perfeccionismo (dominio de *Vigilancia excesiva e inhibición*) y autosacrificio (dominio *Orientación a los demás*) actuaron como predictores de la dismorfia muscular. De tal manera que obtendríamos resultados que apoyan los modelos donde se tienen en cuenta la autoestima como un factor explicativo y el perfeccionismo ya que, en el modelo de Grieve (2007), el perfeccionismo junto con la alteración de la imagen y el afecto negativo son factores relevantes en el desarrollo de dismorfia muscular.

En ese mismo sentido, parece que los esquemas disfuncionales tempranos de estándares inalcanzables y autosacrificio predicen riesgo de adicción al ejercicio. El esquema de autosacrificio también predijo la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular al mismo tiempo. Según estos resultados las personas perfeccionistas, tanto consigo mismos como con los demás, y las personas que tratan de satisfacer de forma exagerada las necesidades de los demás en situaciones cotidianas, a expensas de la gratificación propia, es más probable que, en presencia de otros factores que interactúan entre ellos

como por ejemplo insatisfacción muscular, también desarrollen adicción al ejercicio físico y dismorfia muscular. No obstante, el esquema de estándares inalcanzables también predijo la ausencia de riesgo de adicción al ejercicio; esto puede indicar que, a pesar de que efectivamente este esquema desadaptado también predice el riesgo de adicción al ejercicio, las personas que no presentan riesgo de adicción al ejercicio físico pueden relacionarse con otras variables psicológicas donde también estén implicados los esquemas inadaptados tempranos de estándares inalcanzables. Es decir, este esquema puede no solo afectar al riesgo de adicción al ejercicio físico sino a otras variables relacionadas.

Finalmente, los resultados obtenidos en relación a las diferencias en las personas con o sin dismorfia muscular y la presencia de esquemas inadaptados tempranos en ambos, puede estar indicando que existen alteraciones subyacentes que ambos grupos tienen en común, pero en presencia de determinados factores específicos pueden dar lugar a diversos problemas, como la dismorfia muscular. Además, las personas que presentaban al mismo tiempo ambos problemas, adicción y dismorfia, parece que tienen mayores dificultades con el autocontrol. Este esquema cognitivo hace referencia a carencias en el control de impulsos e intolerancia a la frustración para lograr metas, así como a la evitación de la incomodidad, dolor, conflicto, confrontación o responsabilidad. Es bien sabido que déficit en el control de impulsos están directamente relacionados con las adicciones, tanto con sustancia como sin ella, y de hecho parece que la impulsividad precede claramente a las adicciones comportamentales (de Sola, Rubio Valladolid y Rodríguez de Fonseca, 2013).



Limitaciones

El presente trabajo no está exento de limitaciones. La muestra está formada principalmente por mujeres, y es un reto para futuros trabajos en esta misma línea de investigación aumentar el tamaño muestral para corregir dicha diferencia por sexos. Esta limitación se debe principalmente al método de muestreo empleado, ya la mayoría de estudiantes universitarios de trabajo social son mujeres. Debido a esta descompensación muestral en cuanto al género no se plantean diferencias de género, si bien reducir dicha diferencia entre hombres y mujeres ampliando la muestra y realizar análisis estadísticos para observar diferencias entre ambos será el principal objetivo del siguiente trabajo que siga a este. Por otro lado, las conclusiones no pueden generalizarse al tratarse de un estudio transversal. Finalmente, los instrumentos de medida hasta el momento diseñados para evaluar dismorfia muscular o adicción al ejercicio físico no permiten generar diagnóstico, si bien sí facilitan la identificación de población con riesgo o sintomatología significativa propia del trastorno psicológico.

CONCLUSIONES

La adicción al ejercicio físico, tanto si se trata de riesgo como de sintomatología, se relaciona de forma positiva y estadísticamente significativa con determinados esquemas tempranos inadaptados; en concreto, estándares inalcanzables y autosacrificio en la muestra objeto de estudio predicen riesgo de adicción al ejercicio físico.

Respecto a la dismorfia muscular cabe señalar que se relacionó de forma significativa,

y en ambos sentidos, tanto positivo como negativo, con determinados esquemas tempranos desadaptados. La satisfacción muscular también se ha relacionado con dichos esquemas desadaptados. De hecho, tanto la autoestima como los esquemas de abandono, inhibición emocional, estándares inalcanzables y autosacrificio predicen dismorfia muscular en la población estudiada.

En cuanto a la autoestima, evaluándola a través del cuestionario de autoestima de Rosenberg (1965) no se obtuvieron resultados significativos con adicción al ejercicio físico; si bien, al evaluarla a través del esquema cognitivo de imperfección sí se obtuvieron resultados significativos, indicando que a mayores problemas de autoestima más probable es experimentar riesgo o sintomatología de adicción al ejercicio físico. Por otro lado, la autoestima se relacionó de forma clara, en sentido negativo y de forma estadísticamente significativa tanto con dismorfia muscular, indicando a menor autoestima mayor dismorfia muscular.

En cuanto a la presencia de adicción al ejercicio físico y dismorfia muscular está presente en un 1.3% de la muestra. También se relacionan con esquemas tempranos inadaptados, en concreto autosacrificio predice ambos trastornos al mismo tiempo en la muestra estudiada. Y es que además parece que existe relación entre ambos trastornos en ambas direcciones, es decir, a mayor dismorfia muscular mayor será el riesgo de adicción al ejercicio, mientras que a mayor riesgo de adicción al ejercicio menor será la satisfacción muscular y por tanto mayor probabilidad de que aparezca dismorfia muscular.

Teniendo en cuenta toda esta información se plantea como necesaria la divulgación de



los presentes resultados y del conocimiento de cómo se relaciona la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular en personas que practican deporte, principalmente en los ámbitos donde se lleva a cabo esta actividad, como por ejemplo en los gimnasios o polideportivos. Los profesionales que trabajen en el ámbito de la actividad física podrán poner en alerta a aquellas personas que presenten síntomas o características descritas en el estudio. Por otro lado, los profesionales de la salud mental cuando se encuentren con un problema relacionado con las adicciones comportamentales y en concreto adicción al ejercicio físico y/o dismorfia muscular será interesante que, en base a los resultados obtenidos, presten atención a los esquemas cognitivos y a la autoestima de la persona que requiera tratamiento psicológico.

En cuanto a futuras investigaciones se plantea como principal objetivo compensar la diferencia muestral entre hombres y mujeres, y una vez logrado realizar análisis de diferencias de género. Además de esto, se presenta como necesaria la evaluación de otras variables psicológicas que pueden interactuar en la relación entre esquemas inadaptados tempranos y la adicción al ejercicio físico y la dismorfia muscular, y que podrían explicar porqué en algunas ocasiones la dismorfia muscular presenta relaciones tanto positivas como negativas con determinados esquemas inadaptados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales-DSM-5*. Panamericana.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (1994). *Manual de Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (4 edición). Washington, DC: Autor.
- Bakhshi Bojed, F. y Nikmanesh, Z. (2013). Role of early maladaptive schemas on addiction potential in youth. *International Journal of High Risk Behaviors & Addiction*, 2(2), 72.
- Becoña Iglesias, E. (2004). El juego patológico: prevalencia en España. *Salud y Drogas*, 4(2), 9-34.
- Cafri, G., Olivardia, R. y Thompson, J. K. (2008). Symptom characteristics and psychiatric comorbidity among males with muscle dysmorphia. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 374-9.
- Castelló, J. (2000). Análisis del concepto dependencia emocional. In *I Congreso Virtual de Psiquiatría*, 5 (8).
- Chittester, N. I. y Hausenblas, H. A. (2009). Correlates of drive for muscularity: The role of anthropometric measures and psychological factors. *Journal of Health Psychology*, 14(7), 872-877. <http://dx.doi.org/10.1177/1359105309340986>
- Compte, E. J. y Sepúlveda, A. R. (2014). Dismorfia Muscular: perspectiva histórica y actualización en su diagnóstico, evaluación y tratamiento. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 22(2), 307-326.
- De Sola Gutiérrez, J., Rubio Valladolid, G. y Rodríguez de Fonseca, F. (2013). La impulsividad: ¿Antesala de las adicciones comportamentales? *Salud y Drogas*, 13(2), 145-155. <https://doi.org/10.21134/haaj.v13i2.211>



- Estévez, A. y Calvete, E. (2007). Esquemas cognitivos en personas con conducta de juego patológico y su relación con experiencias de crianza. *Clínica y Salud*, 18(1), 23-43.
- Echeburúa, E. (2012). ¿Existe realmente la adicción al sexo?. *Adicciones*, 24(4).
- Echeburúa, E. (1995). *Evaluación y tratamiento de la fobia social*. Barcelona: Martínez Roca.
- Foster, A., Shorter, G. y Griffiths, M. (2014). Muscle dysmorphia: Could it be classified as an addiction to body image? *Journal of Behavioral Addictions*, 4(1), 1-5.
- Grant, J. E., Brewer, J. A. y Potenza, M. N. (2006). The neurobiology of substance and behavioral addictions. *CNS Spectrums*, 11(12), 924-930.
- García, I. (2007). La compra compulsiva: Impulso irresistible o reflejo del sistema de valores personales? *Revista de Psicología Social*, 22(2), 125-136.
- Glasser, W. (1976). *Positive addiction*. Oxford, England: Harper y Row.
- González-Martí, I., Bustos, J. G. F., Jordán, O. R. C. y Mayville, S. B. (2012). Validation of a Spanish version of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: escala de satisfacción muscular. *Body Image*, 9(4), 517-523.
- Grieve, F. G. (2007). A conceptual model of factors contributing to the development of muscle dysmorphia. *Eating Disorders*, 15(1), 63-80. <https://doi.org/10.1080/10640260601044535>
- Griffiths, M. D. (1997). Exercise addiction: A case study. *Addiction Research*, 5(2), 161-168.
- Griffiths, M. D. (2014). Early maladaptive schemas in development of addictive disorders as parts of the complex addiction jigsaw. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*, 3(3), e16746. <https://doi.org/10.5812/ijhrba.16746>
- Hausenblas, H. A. y Downs, D. S. (2002). Exercise dependence: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(2), 89-123. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(00\)00015-7](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(00)00015-7)
- Hudson, J. I.; Hiripi, E.; Pope, H. G. y Kessler, R. C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 61(3), 348-358. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.040>
- Lemos Hoyos, M., Jaller Jaramillo, C., González Calle, A. M., Díaz León, Z. T. y de la Ossa, D. (2012). Perfil cognitivo de la dependencia emocional en estudiantes universitarios en Medellín, Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(2), 395-404.
- Mayville, S. B., Williamson, D. A., White, M. A., Netemeyer, R. G. y Drab, D. L. (2002). Development of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: A self-report measure for the assessment of muscle dysmorphia symptoms. *Assessment*, 9(4), 351-360.
- McCreary, D. R., Sasse, D. K., Saucier, D. M. y Dorsch, K. D. (2004). Measuring the drive for muscularity: factorial validity of the drive for muscularity scale in men and women. *Psychology of Men & Masculinity*, 5(1), 49.



- Menczel, Z., Griffiths, M. D., Vingender, I., Bisinger, A., Farkas, J., Magi, A., ... Demetrovics, Z. (2017). Exercise dependence in amateur competitors and non-competitor recreational exercisers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(3), 580-587. <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-016-9661-7>
- Mitchell, L., Murray, S. B., Cogley, S., Hackett, D., Gifford, J., Capling, L. y O'Connor, H. (2017). Muscle dysmorphia symptomatology and associated psychological features in bodybuilders and non-bodybuilder resistance trainers: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 47(2), 233-259. <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-016-0564-3>
- Morgan, W.P. (1979). Negative addiction in runners. *The Physician and Sports Medicine*, 7, 57-70.
- Murray, S. B., Rieger, E., Karlov, L. y Touyz, S. W. (2013). An investigation of the transdiagnostic model of eating disorders in the context of muscle dysmorphia. *European Eating Disorders Review*, 21(2), 160-164. <http://dx.doi.org/10.1002/erv.2194>
- Pedrero Pérez, E. J., Ruiz-Sánchez de León, J. M., Rojo-Mota, G., Llanero Luque, M., Pedrero Aguilar, J., Morales-Alonso, S. y Puerta-García, C. (2017). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): abuso de Internet, videojuegos, teléfonos móviles, mensajería instantánea y redes sociales mediante el MULTICAGE-TIC. *Adicciones*, 30(1), 19-32. <https://doi.org/10.20882/adicciones.806>
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R. y Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia: An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548-557.
- Pope, H., Phillips, K. y Olivardia, R. (2000). *The Adonis Complex. How to identify, treat, and prevent body obsession in men and boys*. Nueva York: Free Press.
- Rodríguez (2007) Vigorexia: adicción, obsesión o dismorfia; un intento de aproximación. *Salud y drogas*, 7 (2), 289-308.
- Rosenberg, M. (1965). *La autoimagen del adolescente y la sociedad*. Buenos Aires: Paidós (traducción de 1973).
- Schneider, C., Rollitz, L., Voracek, M. y Hennig-Fast, K. (2016). Biological, psychological, and sociocultural factors contributing to the drive for muscularity in weight-training men. *Frontiers in Psychology*, 7, 11. Retrieved from <http://0-search.proquest.com.clsne.sim.ucm.es/docview/1872256712?accountid=14514>
- Sepúlveda, A. R., Parks, M., de Pellegrin, Y., Anastasiadou, D. y Blanco, M. (2016). Validation of the Spanish version of the Drive for Muscularity Scale (DMS) among males: Confirmatory factor analysis. *Eating Behaviors*, 21, 116-122.
- Sicilia, Á., Alias-García, A., Ferriz, R. y Moreno-Murcia, J. A. (2013). Spanish adaptation and validation of the Exercise Addiction Inventory (EAI). *Psicothema*, 25(3), 377-383.
- 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.
- Scilla, Á., González-Cutre, D., Fértiz, R. y Lirola, M. J. (2015). Adicción al ejercicio físico. En Moreno Murcia, J. A. y de Souza Costa Conceição, M. C. (Ed.), *Matricidad humana. Hacia una vida más saludable* (249-274). Chile: Universidad Central de Chile.
- Szabo, A.; De La Vega, R.; Ruiz-Barquín, R. y Rivera, O. (2013). Exercise addiction in Spanish athletes: Investigation of the roles of gender, social context and level of involvement. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(4), 249-252. <https://doi.org/10.1556/JBA.2.2013.4.9>
- Szabo, A. y Griffiths, M. D. (2007). Exercise addiction in British sport science students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 5(1), 25-28.
- Terry, A., Szabo, A. y Griffiths, M. (2004). The exercise addiction inventory: A new brief screening tool. *Addiction Research and Theory*, 12(5), 489-499.
- Vázquez-Morejón Jiménez, R., Jiménez García-Bóveda, R. y Vázquez-Morejón Jiménez, A. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22 (2), 247-255.
- Weinstein, A. (2014). Sexual addiction or hypersexual disorder: Clinical implications for assessment and treatment. *Directions in Psychiatry*, 34(3), 185-195.
- World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-4.
- Young, J. E. (1999). *Cognitive therapy for personality disorders: A schema-focused approach* (3rd edition). Sarasota, FL: Professional Resources Press.
- Young, J. E., Klosko, J. S. y Welshaar, M. E. (2013). *Terapia de esquemas: guía práctica*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Young, J.E. y Brown, G. (1994). Young Schema Questionnaire (2ª ed.). En J.E. Young (1994), *Cognitive therapy for personality disorders: a schema-focused approach* (ed. Rev.). Sarasota, FL: Professional Resource Exchange.



Exercise Addiction and Muscle Dysmorphia: The Role of Emotional Dependence and Attachment

Leticia Olave¹, Ana Estévez², Janire Momeñe², Roger Muñoz-Navarro³,
 María José Gómez-Romero^{4,5}, María Jesús Boticario¹ and Itziar Iruarrizaga^{1,6*}

¹ Department of Experimental Psychology, Cognitive Processes and Speech Therapy, Complutense University of Madrid, Madrid, Spain, ² Department of Personality, Evaluation and Psychological Treatment, University of Deusto, Bilbao, Spain, ³ Department of Psychology and Sociology, University of Zaragoza, Zaragoza, Spain, ⁴ Stress and Health Research Group, School of Psychology, Autonomous University of Barcelona, Barcelona, Spain, ⁵ Egasat, Terrasa, Spain, ⁶ Cognition, Emotion and Health, Research Group, Madrid, Spain

OPEN ACCESS

Edited by:

Ryan Thomas Philips,
 National Institute of Mental Health,
 National Institutes of Health (NIH),
 United States

Reviewed by:

Ornella Coszma,
 University of Hertfordshire,
 United Kingdom
 Francesco Fucini,
 University of Bari Aldo Moro, Italy

*Correspondence:

Itziar Iruarrizaga
 iiruarr@psi.ucm.es

Specialty section:

This article was submitted to
 Psychopathology,
 a section of the journal
 Frontiers in Psychology

Received: 17 March 2021

Accepted: 24 May 2021

Published: 18 June 2021

Citation:

Olave L, Estévez A, Momeñe J,
 Muñoz-Navarro R,
 Gómez-Romero MJ, Boticario MJ and
 Iruarrizaga I (2021) Exercise Addiction
 and Muscle Dysmorphia: The Role of
 Emotional Dependence and
 Attachment.
 Front. Psychol. 12:681808.
 doi: 10.3389/fpsyg.2021.681808

Background: Both exercise addiction (EA) and muscle dysmorphia (MD) primarily involve the compulsive practice of physical exercise and are classified as behavioral addictions in different lines of research. These types of addictions are frequently comorbid with other addictive pathologies, such as emotional dependence (ED), which is closely related to childhood attachment. This study is presented to address the scarcity of research relating EA and MD with other behavioral addictions. The aims are to analyze the sex differences found in emotional dependence, attachment dimensions, EA and MD; to analyze the association between EA and MD and other behavioral addictions, such as emotional dependence and attachment dimensions; and to analyze the possible role that childhood attachment plays in mediating the interaction between emotional dependence and EA and MD.

Method: The sample comprised 366 participants (54.6% women) aged 17–31 ($M = 23.53$; $SD = 6.48$).

Results: There are sex differences, with men scoring higher in EA, MD, and ED. The positive relationship between EA and ED (values between 0.16 and 0.28), MD (presenting values between 0.42 and 0.70), and attachment styles based on preoccupation, interference, permissiveness, and value of parental authority (values between 0.11 and 0.14) is highlighted. On the other hand, MD was positively related to ED (values ranging from 0.24 to 0.36) and attachment styles based on the value of parental authority, self-sufficiency, and resentment toward parents (between 0.17 and 0.18), and negatively related to secure attachment (values between -0.13 and -0.18). Likewise, the predictive role of ED and attachment styles in EA and MD was tested. And it was observed how attachment styles mediated the relationship between EA and ED, as well as the relationship between MD and ED. Thus, it has been shown that people with EA and MD present attachment styles that may influence negatively the decision-making process when choosing inappropriate strategies to achieve adequate emotional regulation, even selecting inappropriate goals for physical exercise with negative consequences.

Conclusions: The dissemination of the findings among mental health and sports science professionals is necessary to develop prevention and intervention strategies for people affected by EA and MD.

Keywords: emotional dependence, behavioral addictions, excessive exercising, attachment dimensions, muscle dysmorphia

INTRODUCTION

Exercise addiction (EA) is a type of behavioral addiction and is characterized by a loss of behavioral control resulting in compulsive exercising (Hausenblas and Downs, 2002a; Scharmer et al., 2020). Initially, this conduct is driven by positive reinforcement, and, later, it persists due to negative reinforcement (Echeburúa et al., 2009). According to Griffiths (1997) and Terry et al. (2004), EA is related to the concepts of abstinence, tolerance, relevance (importance that is conferred to the behavior), euphoria, conflicts (with the self or others), time spent on the behavior, and relapse. Hausenblas and Downs (2002a) conceptualize EA as a multidimensional maladaptive pattern that generates a clinically significant emotional disturbance. Meanwhile, the DSM IV (American Psychiatric Association, 1994) identified EA based on the criteria of tolerance, withdrawal, intention effects, lack of control, time, reduction in other activities, and continuance. Currently, exercise addiction does not appear in international classifications of mental disorders, although the DSM 5 (American Psychiatric Association, 2013) considers some addiction disorders unrelated to substances, and it includes gambling addiction; in the chapter of disorders that require further study, it includes addiction to online gambling. For this reason, in the present study, we alternate the concepts of exercise addiction and excessive exercising as synonyms.

Muscle dysmorphia (MD) was initially described as "reverse anorexia" (Pope et al., 1997), given that the main symptoms are the belief of being too thin and not being muscular enough. The three criteria around which MD was supposed to be structured suggested that the individuals were (a) worried about the idea that their body did not have sufficient muscle, (b) generating significant clinical malaise, (c) and that their primary concern as well as their behavior could revolve around the idea of not being muscular enough. Unlike EA, MD is listed in the DSM 5 (American Psychiatric Association, 2013) as a specifier of body dysmorphic disorder (BDD), within the group of obsessive-compulsive disorder and related disorders. According to the American Psychiatric Association (2013), MD is defined as an individual's belief that his or her muscles are not big enough, and it can be delirious, depending on the level of seriousness and the lack of introspection. Some authors consider MD as a type of EA (Pace et al., 2020) within the framework of behavioral addictions, and they suggest that it should be included in the addiction model, in which an individual continues to follow a compulsive pattern of physical exercise and strict eating habits even though they have clear negative consequences, both psychological and physical, with the objective to maintain an ideal body (Foster et al., 2014; Griffiths et al., 2015). Specifically, the internalization of the ideal body image appears to be one of the strongest predictors of muscle dysmorphia (Schneider et al., 2016). Nevertheless, other authors believe that more research is needed before including MD within a model of body image addiction (Grant, 2015; Nieuwoudt, 2015). In this context, it is important to highlight the relationship between MD and BDD, where it has been found important correlations between appearance anxiety, BDD, and EA (Corazza et al., 2019).

Some studies show that there is an association between EA and MD. For example, Cafri et al. (2008) found that people with MD showed higher muscle dissatisfaction, appearance checking, and more bodybuilding dependence. Meanwhile, Babusa et al. (2015) confirmed that people with MD showed the highest levels of EA, exercising longer and more frequently in comparison with people without MD or with moderate risk factors. Olave et al. (2019) found that when MD increased, there was greater risk of EA, which favored muscle dissatisfaction and the exacerbation of MD.

Emotional dependence is also considered to be a behavioral addiction and is defined as the intense need for affection from one's partner (Castelló, 2005), even though it is not included within the various international classifications of mental and personality disorders. Some of the main characteristics are the idealization of one's partner, fear of loneliness and breakup, obsession with one's partner, low self-esteem, and submission (Castelló, 2005). Some studies refer to love addiction when talking about emotional dependence, and they compare it with classical substance addictions, because it involves craving to have a partner, deep worry when he or she is not with his or her partner, and intense suffering in the case of a breakup (Timmreck, 1990; Schaeffer, 1998).

Emotionally dependent individuals share certain characteristics with addictive pathologies, and they show difficulties with impulse control (Castelló, 2005; Villegas and Sánchez, 2013). Impulsivity, although it is not the main focus in this study, is a very important element that underlies addictive disorders and acts as a precursor of behavioral addictions (De Sola-Gutiérrez et al., 2013). Emotional dependence is also correlated with other behavioral addictions, such as sex addiction or compulsive sexual behavior (Sánchez Zaldívar and Iruarrizaga Díez, 2009; Iruarrizaga et al., 2019), Internet addiction, or cell phone addiction (Estévez et al., 2017).

The acquisition of dysfunctional childhood attachment is especially relevant in the etiology of emotional dependence. The development of childhood attachment (Ainsworth et al., 1978), where the socioemotional needs of children are not satisfied, is related to emotional dependence in adulthood, where affective deficiency lingers (Castelló, 2005), and romantic relationships are pursued as a means to meet emotional needs (Lemos and Londoño, 2006; Skvortsova and Shumskiy, 2014).

Estévez et al. (2018) point out that the relation between childhood attachment and impulsive behavior is mediated by attachment styles, and that certain attachment styles can be predictors of emotional dependence and can favor the continuity of abusive romantic relationships (Momeñe and Estévez, 2018). The style of parental socialization is also significantly related to teenagers' addictions. In a sample of young Spanish people, Martínez et al. (2013) found that lenient parenting acted as a protection factor against substance consumption in contrast to the authoritative style. Nevertheless, these results do not agree with research done in the United States, where authoritative parenting is presented as a protective factor and lenient parenting as a risk factor (Darling and Cumsille, 2003). Besides all this, attachment style is related to decision-making in such a way that insecure or anxious style is related to worse capacity in

the executive process (Deniz, 2011), even emotional intelligence has been shown to mediate the relationship between secure attachment and decision-making (Phang et al., 2020). This provides information about the fact that people with maladaptive attachment styles may have reduced decision-making capacity, including those related to emotional regulation and opting for the compulsive practice of physical exercise as a strategy (Chamberlain and Grant, 2020).

Sex differences have been found, indicating that more men are affected by EA and MD (González-Cutre and Sicilia, 2012; Barrientos-Martínez et al., 2014). Although these problems are more prevalent among males, they are also found in women (Hale et al., 2013; Zeeck et al., 2018). In regard to emotional dependence, there are no clear differences between sex. Some studies do not find significant differences (Pradas and Perles, 2012; Momeñe et al., 2017; Urbiola et al., 2019), while others suggest that, in some emotional dependence subscales (Urbiola et al., 2017; Estévez et al., 2018), or even in total emotional dependence (Rodríguez-Pérez et al., 2019), males score higher.

In light of the lack of research relating EA and MD with other behavioral addictions, such as emotional dependence and its association with childhood attachment, the following objectives are set: (1) to analyze the sex differences found in emotional dependence, attachment dimensions, EA, and MD, (2) to analyze the association between EA and MD and other behavioral addictions, such as emotional dependence and attachment dimensions, and (3) to analyze the possible role that childhood attachment plays in mediating the interaction between emotional dependence and EA and MD.

MATERIALS AND METHODS

This is a cross-sectional, correlational, non-experimental study. The incidental sample was obtained from students of the Complutense University of Madrid and snowball sampling was used to recruit the participants. Information was gathered through pencil and paper surveys in the university classrooms. All the participants gave informed consent at the beginning of the study. The study has been carried out following the criteria of the Declaration of Helsinki (World Medical Association, 2013).

Participants

The sample consisted of 366 participants (54.6% of women) between 17 and 31 years old ($M = 23.53$; $SD = 6.48$). Following are the most relevant sociodemographic data (see Table 1).

Measures

Exercise addiction inventory (Terry et al., 2004). The Spanish adaptation conducted by Sicilia et al. (2013). It is a six-item self-reported survey with a five-point Likert-type scale response format (1 = *I completely disagree*; 5 = *I totally agree*). It establishes cutoff points to create classifications with respect to the risk of presenting exercise addiction or excessive exercise. In the present study, the level of internal consistency, measured through Cronbach's alpha, was 0.70.

Muscle appearance satisfaction scale (Mayville et al., 2002). It is a self-reported instrument that informs about the cognitive,

TABLE 1 | Sociodemographic data of the participants.

Variable	%
Physical exercise in gym	54%
Spanish nationality	98%
University student	100%
Single	91.3%
Heterosexual	72.4%

emotional, and behavioral aspects of muscle dysmorphia. It is formed by 19 items and 5 scales: (a) bodybuilding dependence, (b) muscle checking, (c) substance use, (d) injury, and (e) muscle satisfaction. Responses are collected on a five-point Likert scale (1 = *I completely disagree*; 5 = *I totally agree*). In this study, the adaptation conducted by González-Martí et al. (2012) was used, showing good psychometric properties with values for Cronbach's alpha between 0.86 and 0.95.

Emotional dependence survey (Lemos and Londoño, 2006). This tool has been designed to evaluate emotional dependence in the Spanish-speaking population. It consists of 23 items and 6 factors: (a) separation anxiety, (b) partner's affective expression, (c) changing of plans, (d) fear of loneliness, (e) borderline expression, and (f) attention-seeking. Responses are reported on a six-point Likert scale (1 = *completely false about me*; 6 = *this describes me perfectly*). It contains adequate psychometric properties, showing a Cronbach's alpha of 0.92 in the present study.

CaMir-R (Pierrehumbert et al., 1996). This is a self-reported measure that evaluates representations of attachment and conceptions of family functioning. It has 32 items and 7 dimensions: (a) security, (b) preoccupation with family, (c) parental interference, (d) regard for authority, (e) parental permissiveness, (f) self-sufficiency and resentment toward parents, and (g) childhood trauma. Responses are reported on a five-point Likert scale (1 = *strongly agree*; 5 = *strongly disagree*). We have used the Spanish adaptation developed by Balluerka et al. (2011), which shows, in the present study, a Cronbach's alpha, which ranges between 0.60 and 0.85.

Procedure

Students filled out the questionnaires in the classroom during teaching hours. They were informed that participation was voluntary, and that if they did not want to participate, they could give back a blank questionnaire without any penalty. Likewise, they were told that their data were confidential and anonymous and that they would only be used for statistical purposes. The students did not receive any kind of compensation. They were given between 15 and 20 min to fill out the questionnaires.

Data Analysis

The analysis of the data was carried out with the IBM SPSS statistics software V25.0. Descriptive and correlational analyses were carried out between emotional dependence, attachment dimensions, exercise addiction, and muscle dysmorphia, although Pearson's r . Secondly, a stepwise multiple regression

was carried out in order to analyze the predictive role of emotional dependence and attachment dimensions in exercise addiction and muscle dysmorphia. Next, a mediation analysis was carried out through regression analysis to check the role of attachment dimensions in mediating the relation between exercise addiction and emotional dependence. In addition, a second mediation analysis was carried out to study the role of attachment dimensions in mediating muscle dysmorphia and emotional dependence. Finally, the difference of means relative to sex was analyzed in emotional dependence, attachment dimensions, exercise addiction, and muscle dysmorphia through the Student's *t*-test. This way, the size of the difference of means was obtained through Cohen's *d* (1992), who pointed out that values under 0.20 would be considered small, around 0.50 would be considered medium, and, over 0.80, large.

RESULTS

Sex Differences

In the first place, we analyzed the differences between emotional dependence, attachment dimensions, EA, and MD based on sex (see Table 2).

Significant differences were observed between men and women, with males reporting higher scores in the subscales of emotional dependence, changing of plans, and borderline expression as well as in EA and MD, together with their five subscales. The effect sizes were small for borderline expression, EA, and muscle satisfaction, and moderate for the rest.

Correlation Analyses Between Emotional Dependence, Attachment Dimensions, Exercise Addiction, and MD

Secondly, we analyzed Pearson's correlation between emotional dependence, attachment dimensions, exercise addiction, and MD (see Table 3). It was observed that EA showed a statistically significant positive correlation with emotional dependence and its six subscales (separation anxiety, partner's affective expression, changing of plans, fear of loneliness, borderline expression, and attention-seeking) with values between 0.16 and 0.28; and with MD and its subscales (substance use, muscle checking, injuries, and exercise dependence), presenting values between 0.42 and 0.70. Finally, with the attachment dimensions of preoccupation with family, parental interference, regard for authority and permissiveness, the correlation showed low values between 0.11 and 0.14. This showed that greater exercise addiction was indicative of higher levels of emotional dependence, MD, concern, interference and parental permissiveness, regard for authority, and self-sufficiency and resentment toward parents.

Muscle dysmorphia is significantly and positively correlated with emotional dependence and its six subscales, with values ranging from 0.24 to 0.36; and with the attachment dimensions "regard for authority," and "self-sufficiency and resentment toward parents." It is negatively correlated with secure attachment, with values between -0.13 and -0.18. Emotional dependence showed statistically significant positive associations with the attachment dimensions "parental interference," "regard

for authority," "self-sufficiency and resentment toward parents," and "childhood trauma," with values ranging between 0.11 and 0.35.

The Predictive Role of Emotional Dependence and the Attachment Dimensions Over EA and MD

In the third place, we analyzed the predictive role of emotional dependence and the attachment dimensions over EA and MD (see Table 4).

Attention-seeking and the attachment dimensions "preoccupation with family" and "parental permissiveness" predicted EA, explaining 36% of its variance. Likewise, borderline expression and regard for authority predicted MD, explaining 46% of its variance. Furthermore, affective expression toward the partner and the attachment dimensions "parental permissiveness," and "self-sufficiency and resentment toward parents" predicted the 31% of variance in muscle satisfaction. In addition, borderline expression, attention-seeking and the attachment dimensions "security," "preoccupation with family," and "parental permissiveness" predicted exercise dependence. Borderline expression, attention-seeking, and the attachment dimensions "security," "parental interference," and "value to parental authority" predicted muscle checking, explaining 42% of its variance. Moreover, borderline expression, attention-seeking, and the attachment dimensions "security" and "parental interference" predicted 38% of the variance in substance use. Finally, the obtained results reflected that borderline expression, attention-seeking, and the attachment dimensions "security" and "parental permissiveness," together, predicted 40% of the variance in injuries.

The Role of Attachment Dimensions in Mediating the Association Between EA and Emotional Dependence

In the fourth place, we analyzed the role of attachment dimensions in mediating the association between EA and emotional dependence (see Table 5).

We found that 20.45% of the association between EA and emotional dependence was explained by the attachment dimensions. Likewise, 21.21% of the association between EA and separation anxiety was explained by the attachment dimensions. About 33.33% of the association between EA and borderline expression was explained by the attachment dimensions. Ten percent of the association between EA and changing of plans was explained by the attachment dimensions. About 22.22% of the association between EA and fear of loneliness was explained by the attachment dimensions. Finally, 9.09% of the association between EA and attention-seeking was explained by the attachment dimensions.

The Role of the Attachment Dimensions in Mediating the Association Between MD and Emotional Dependence

Last, we analyzed the role of the attachment dimensions in mediating the association between MD and emotional

TABLE 2 | Differences according to sex in emotional dependence, attachment, exercise addiction, and muscular dysmorphia.

Variables	Women (n = 200)		Men (n = 166)		t	Effect size (d)
	M	DT	M	DT		
Emotional dependence						
Changing of plans	6.58	3.08	8.23	3.69	4.61**	0.25
Borderline expression	3.90	1.67	4.25	1.90	1.86*	0.10
Exercise addiction						
Exercise addiction	12.55	5.03	14.59	5.99	3.48*	0.19
Muscle dysmorphia						
Muscle dysmorphia	31.63	7.65	37.07	13.43	4.63**	0.28
Substance use	4.66	1.47	5.73	2.94	4.31**	0.27
Exercise dependence	7.22	2.54	9.09	4.24	5.00**	0.30
Muscle satisfaction	8.30	2.92	8.98	2.58	2.39*	0.12
Muscle checking	5.87	2.35	7.43	4.10	4.36**	0.26
Injury	4.19	1.96	5.80	3.11	5.78**	0.33

* $p < 0.05$; ** $p < 0.001$.

dependence (see Table 6). This was carried out through a linear regression analysis.

About 21.67% of the association between MD and emotional dependence, 27.27% of the association between MD and separation anxiety, 25% of the association between MD and affective expression toward the partner, 25% of the association between MD and changing of plans, 28% of the association between MD and fear of loneliness, and 14.28% of the association between MD and attention-seeking was explained by the attachment dimensions. Furthermore, 36.67% of the association between muscle satisfaction and affective expression toward the partner was explained by the attachment dimensions. Likewise, the results showed that 22.05% of the association between muscle checking and emotional dependence, 24.98% of the association between muscle checking and separation anxiety, 25.64% of the association between muscle checking and affective expression toward the partner, 20% of the association between muscle checking and changing of plans, 21.73% of the association between muscle checking and fear of loneliness, 12.50% of the association between muscle checking and borderline expression, and 22.72% of the association between muscle checking and attention-seeking were explained by the attachment dimensions. In addition, 19.75% of the association between substance use and emotional dependence, 21.05% of the association between substance use and separation anxiety, 21.73% of the association between substance use and changing of plans, 4.73% of the association between substance use and borderline expression, and 17.39% of the association between substance use and attention-seeking were explained by the attachment dimensions. Finally, 19.61% of the association between injuries and emotional dependence, 20.83% of the association between injuries and separation anxiety, 27.02% of the association between injuries and affective expression toward the partner, 17.24% of the association between injuries and changing of plans, 19.04% of the association between injuries and fear of loneliness, 11.76% of the association between injuries and borderline expression, and

14.28% of the association between injuries and attention-seeking were explained by the attachment dimensions.

DISCUSSION

Significant differences occur based on sex. Males score higher in the subscales of emotional dependence, changing of plans, and borderline expression. These results match with previous results, where men showed higher emotional dependence than women (Urbiola and Estévez, 2015; Urbiola et al., 2017). This means that men are more likely to quit other activities and stop seeing people to be with their partners and spend as much time as possible with them and that they will exhibit borderline behaviors when expressing their emotions toward their partners. Significant differences are also found in favor of men in EA and MD, together with their five subscales. These results also coincide with the data shown in other studies (Hausenblas and Downs, 2002b; González-Cutre and Sicilia, 2012; Compte and Sepúlveda, 2014).

This study manifests the statistically significant association between EA or excessive exercising and MD. The results coincide with those encountered in other studies where both constructs appear related. Hale et al. (2013) found that people that practice bodybuilding show MD and EA more often than those who are lifting weights recreationally. In a sample of athletes, Latorre Román et al. (2016) found that EA was significantly associated with body dissatisfaction, a relevant aspect of MD. Even though causal relationships cannot be established, it seems coherent to think that a person with MD develops comorbidity with EA, given that they build their muscles through physical exercise. What is not as clear is that a person with EA will necessarily develop MD. However, as pointed out in Olave et al. (2019), a higher risk of EA is associated with an increase in muscle dissatisfaction, and, as a consequence, an increase in MD. Corazza et al. (2019) also found an important relation between MD and EA, and also BDD and appearance anxiety in people who exercise in the gym.

TABLE 3 | Correlations between emotional dependence, exercise addiction, muscle dysmorphia, and attachment.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Emotional dependence	–																					
Separation anxiety	0.92**	–																				
Partner's affective expression	0.88**	0.73**	–																			
Changing of plans	0.77**	0.67**	0.58**	–																		
Fear of loneliness	0.68**	0.52**	0.58**	0.38**	–																	
Borderline expression	0.66**	0.56**	0.52**	0.48**	0.44**	–																
Attention seeking	0.77**	0.66**	0.69**	0.57**	0.48**	0.42**	–															
Exercise addiction	0.26**	0.24**	0.22**	0.18**	0.16**	0.20**	0.28**	–														
Muscle dysmorphia	0.36**	0.32**	0.28**	0.24**	0.24**	0.34**	0.34**	0.63**	–													
Muscle satisfaction	–0.15**	–0.14**	–0.16**	–0.04	–0.14**	–0.13*	–0.06	–0.04	–0.29**	–												
Substance use	0.20**	0.18**	0.13*	0.15**	0.10	0.28**	0.23**	0.42**	0.81**	–0.03	–											
Muscle checking	0.36**	0.31**	0.29**	0.24**	0.25**	0.30**	0.32**	0.51**	0.87**	–0.06	0.66**	–										
Injury	0.29**	0.26**	0.22**	0.22**	0.19**	0.26**	0.33**	0.62**	0.83**	–0.00	0.65**	0.69**	–									
Exercise dependence	0.30**	0.28**	0.22**	0.22**	0.21**	0.30**	0.29**	0.70**	0.89**	–0.03	0.72**	0.75**	0.75**	–								
Security	–0.06	–0.07	–0.01	0.01	–0.08	–0.11*	0.01	–0.03	–0.13*	0.04	–0.09	–0.09	–0.09	–0.14**	–							
Preoccupation with family	0.02	0.04	0.07	–0.02	0.00	–0.11*	–0.01	0.13*	0.05	–0.07	–0.03	0.05	0.03	0.06	0.17**	–						
Parental interference	0.28**	0.27**	0.30**	0.14**	0.25**	0.16**	0.15**	0.11*	0.04	–0.15**	–0.07	0.04	0.01	0.02	0.06	0.24**	–					
Regard of authority	0.23**	0.26**	0.26**	0.13*	0.11*	0.09	0.17**	0.13*	0.17**	–0.13*	0.10	0.18**	0.11*	0.12*	0.20**	0.28**	0.34**	–				
Parental permissiveness	0.09	0.04	0.11*	0.08	0.09	0.04	0.14*	0.14**	0.07	0.13*	0.09	0.07	0.14**	0.10	0.22**	–0.02	0.03	0.02	–			
Self-sufficiency and resentment toward parents	0.39**	0.36**	0.38**	0.29**	0.24**	0.27**	0.29**	0.09	0.18**	–0.21**	0.09	0.17**	0.11*	0.09	0.06	0.17**	0.45**	0.42**	–0.03	–		
Childhood trauma	0.21**	0.20**	0.22**	0.09	0.18**	0.03	0.20**	0.07	0.08	–0.02	0.03	0.13*	0.05	0.06	0.26**	0.25**	0.22**	0.32**	0.15**	0.31**	–	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.001$.

TABLE 4 | The predictive role of emotional dependence and attachment dimensions in exercise addiction and muscle dysmorphia.

Predictor variable	B	β	T	Sig.	Criterion variable	
EMOTIONAL DEPENDENCE						
Attention seeking	0.56	0.23	3.06	0.00*	EXERCISE ADDICTION Exercise addiction	
ATTACHMENT						
Preoccupation with family	0.30	0.15	2.72	0.01*		
Parental permissiveness	0.37	0.13	2.52	0.01*	Exercise addiction ($R = 0.36$; $R^2 = 0.13$; $R^2_{Corrected} = 0.10$)	
EMOTIONAL DEPENDENCE						
Borderline expression	1.42	0.23	3.81	0.00**	MUSCLE DYSMORPHIA Muscle dysmorphia	
Attention seeking	1.06	0.22	3.12	0.00**		
ATTACHMENT						
Security	-0.55	-0.15	-2.91	0.00**	Muscle dysmorphia	
Parental interference	-0.44	-0.12	-2.09	0.04*	Muscle dysmorphia	
Respect for authority	0.66	0.13	2.29	0.02*	Muscle dysmorphia ($R = 0.46$; $R^2 = 0.21$; $R^2_{Corrected} = 0.18$)	
EMOTIONAL DEPENDENCE						
Partner's affective expression	-0.11	-0.18	-2.02	0.04*	Muscle satisfaction	
ATTACHMENT						
Parental permissiveness	0.17	0.12	2.34	0.02*	Muscle satisfaction	
Self-sufficiency and resentment toward parents	-0.12	-0.14	-2.16	0.03*	Muscle satisfaction ($R = 0.31$; $R^2 = 0.10$; $R^2_{Corrected} = 0.08$)	
EMOTIONAL DEPENDENCE						
Borderline expression	0.44	0.22	3.60	0.00**	Muscle dependence	
Attention seeking	0.34	0.22	3.04	0.00**	Muscle dependence	
ATTACHMENT						
Security	-0.21	-0.18	-3.34	0.00**	Muscle dependence	
Preoccupation with family	0.16	0.12	2.33	0.02*	Muscle dependence	
Parental permissiveness	0.18	0.10	2.02	0.04*	Muscle dependence ($R = 0.42$; $R^2 = 0.18$; $R^2_{Corrected} = 0.15$)	
EMOTIONAL DEPENDENCE						
Borderline expression	0.32	0.17	2.74	0.01*	Muscle checking	
Attention seeking	0.23	0.15	2.14	0.03*	Muscle checking	
ATTACHMENT						
Security	-0.14	-0.12	-2.32	0.02*	Muscle checking	
Parental interference	-0.14	-0.12	-2.14	0.03*	Muscle checking	
Respect for authority	0.20	0.13	2.16	0.03*	Muscle checking ($R = 0.42$; $R^2 = 0.18$; $R^2_{Corrected} = 0.15$)	
EMOTIONAL DEPENDENCE						
Borderline expression	0.35	0.28	4.37	0.00**	Substance use	
Attention seeking	0.21	0.21	2.86	0.00**	Substance use	
ATTACHMENT						
Security	-0.08	-0.11	-2.07	0.04*	Substance use	
Parental interference	-0.13	-0.17	-2.93	0.00**	Substance use ($R = 0.38$; $R^2 = 0.15$; $R^2_{Corrected} = 0.12$)	
EMOTIONAL DEPENDENCE						
Borderline expression	0.23	0.15	2.47	0.01*	Injury	
Attention seeking	0.33	0.28	3.87	0.00**	Injury	
ATTACHMENT						
Security	-0.11	-0.13	-2.37	0.02*	Injury	
Parental permissiveness	0.18	0.13	2.62	0.01*	Injury ($R = 0.40$; $R^2 = 0.16$; $R^2_{Corrected} = 0.13$)	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.001$.

TABLE 5 | Mediation of attachment dimensions in the relationship between exercise addiction and emotional dependence.

Independent variable	Dependent variable	Total effect	Direct effect	Bootstrap 95% CI	
Exercise addiction	Emotional dependence	0.88**	0.70**	0.36	1.05
Exercise addiction	Separation anxiety	0.33**	0.26**	0.12	0.39
Exercise addiction	Partner's affective expression	0.18**	0.12**	0.04	0.21
Exercise addiction	Changing of plans	0.10**	0.09**	0.02	0.16
Exercise addiction	Fear of loneliness	0.09**	0.07**	0.01	0.12
Exercise addiction	Attention seeking	0.11**	0.10**	0.06	0.14

* $p < 0.05$; ** $p < 0.001$.

TABLE 6 | Mediation of attachment styles in the relationship between muscle dysmorphia and emotional dependence.

Independent variable	Dependent variable	Total effect	Direct effect	Bootstrap 95% CI	
Muscle dysmorphia	Emotional dependence	0.80**	0.47**	0.30	0.64
Muscle dysmorphia	Separation anxiety	0.22**	0.16**	0.09	0.24
Muscle dysmorphia	Partner's affective expression	0.12**	0.09**	0.05	0.13
Muscle dysmorphia	Changing of plans	0.08**	0.08**	0.03	0.09
Muscle dysmorphia	Fear of loneliness	0.07**	0.05**	0.03	0.08
Muscle dysmorphia	Attention seeking	0.07**	0.06**	0.03	0.08
Muscle satisfaction	Emotional dependence	-1.03**	-0.53	-1.17	0.14
Muscle satisfaction	Separation anxiety	-0.36*	-0.16	-0.44	0.10
Muscle satisfaction	Partner's affective expression	-0.30**	-0.19*	-0.36	-0.03
Muscle satisfaction	Fear of loneliness	-0.16*	-0.11	-0.22	-0.00
Muscle satisfaction	Borderline expression	-0.08*	-0.05	-0.11	0.01
Muscle checking	Emotional dependence	1.95**	1.52**	0.93	2.07
Muscle checking	Separation anxiety	0.70**	0.53**	0.29	0.74
Muscle checking	Partner's affective expression	0.39**	0.29**	0.18	0.41
Muscle checking	Changing of plans	0.25**	0.20**	0.09	0.30
Muscle checking	Fear of loneliness	0.23**	0.18**	0.09	0.28
Muscle checking	Borderline expression	0.16**	0.14**	0.09	0.19
Muscle checking	Attention seeking	0.22**	0.17**	0.10	0.24
Substance use	Emotional dependence	1.82**	1.30**	0.45	2.21
Substance use	Separation anxiety	0.57**	0.45**	0.14	0.77
Substance use	Partner's affective expression	0.25*	0.17	0.02	0.35
Substance use	Changing of plans	0.23**	0.18*	0.04	0.32
Substance use	Borderline expression	0.21**	0.20**	0.12	0.29
Substance use	Attention seeking	0.23**	0.19**	0.08	0.30
Injury	Emotional dependence	2.04**	1.64**	0.90	2.34
Injury	Separation anxiety	0.72**	0.57**	0.26	0.86
Injury	Partner's affective expression	0.37**	0.27**	0.11	0.43
Injury	Changing of plans	0.29**	0.24**	0.11	0.38
Injury	Fear of loneliness	0.21**	0.17**	0.05	0.29

* $p < 0.05$; ** $p < 0.001$.

EA also appears to be associated with emotional dependence. These results are relevant because they increase the evidence that behavioral addictions are interrelated. In previous studies, EA was related to shopping addiction and food addiction (Lejoyeux et al., 2008), but not found to be related to emotional dependence. In this sense, the role of impulsiveness is probably fundamental, given that it underlies addictive pathologies (De Sola-Gutiérrez et al., 2013). An explanatory hypothesis could

be that the person with emotional dependence, in his or her pursuit not to lose the beloved person, might exercise his or her body to achieve a desired body figure and feel attractive, which could lead to compulsive physical exercise. In respect of its relationship with the attachment dimensions, EA has been related to family concern, parental interference, regard for authority, and permissiveness. These attachment dimensions are insecure, and, except for permissiveness, they are marked

by an anxiogenic component. These results contradict the ones found by Lichtenstein et al. (2014), who did not find significant results in the attachment style in a sample of people with EA, although they did find a certain tendency to the insecure attachment dimension.

Muscle dysmorphia is significantly associated with EA and emotional dependence. It is not surprising that individuals with emotional dependence also show MD, given that both problems are closely related to low self-esteem and a negative evaluation of oneself, which would lead to body dissatisfaction and compulsive physical exercise. Furthermore, MD has been found to be associated with maladaptive attachment dimensions, which means that as MD increases so do emotional dependence and the attachment dimensions "regard for authority" and "self-sufficiency" and "resentment toward parents," while secure attachment decreases. These findings are consistent with Fabris et al. (2018), who found a significant association between having an insecure attachment type (avoidant) and the risk of developing MD. It is also necessary to point out the importance of substance use, part of DM, and its relationship with full MD and EA. Mooney et al. (2017) found in a sample of gym and fitness club users a risk of EA, appearance anxiety, and low self-esteem, as well as an inclination to use products to supplement their physical exercise protein (41%), caffeine (30%), nitric oxide (13%), and anabolic steroids (7%). In this same line, Dorés et al. (2021) found in a large sample, including the participants from Spain (15.7%), during the lockdown because the COVID-19, strong relations between physical exercise and use of image and performance-enhancing drugs, and, as in other studies, anxiety about appearance also increased the probability of using these drugs.

The connection between emotional dependence and attachment dimension has also become evident. Thus, with greater emotional dependence, there would be greater parental interference, regard for authority, self-sufficiency, and resentment toward parents, and childhood trauma. These results coincide with the results of other studies (Estévez et al., 2018), where it was found that parental permissiveness, self-sufficiency, resentment toward parents, and childhood trauma predicted emotional dependence. This suggests that individuals with emotional dependence are more likely to show an insecure attachment style in their interpersonal relationships.

We must highlight the mediatory role of attachment, given that it explains part of the connection between EA and MD and emotional dependence, especially borderline expression. This component of emotional dependence refers to the expression of emotions in an uncontrolled way, as though they had borderline personality disorder (BPD). Contrasting evidence exists that individuals with BPD are more likely to have an insecure attachment style (Gunderson, 1996; Nickell et al., 2002; Bakermans-Kranenburg and van IJzendoorn, 2009; Mosquera and González, 2013). This result coincides with those of Estévez et al. (2018), who examined the mediatory role of attachment in connection with emotional dependence and impulsive behaviors.

The predictive role of emotional dependence in EA and MD has been confirmed. People who show the need to attract their partners' attention and borderline expression of their emotions

will be more likely to develop EA and/or MD. The same happens with insecure attachment styles. However, secure attachment style also predicts some of the scales of MD, which suggests that even people with secure attachment can experience exercise dependence, constantly check their muscles in front of the mirror, use substances to increase their muscles, and persist with their physical exercise despite the occurrence of injuries.

Practical Implications

These results bring evidence of the existing connections between EA, emotional dependence, MD, and some insecure attachment styles in people that exercise in and out of the gym. The dissemination of these findings is necessary so that professionals in the field of mental health and sport science can conduct prevention and be better prepared to intervene with individuals with EA and MD. It has been proved that excessive physical exercise can increase the likelihood of addictive behaviors and health problems (Nogueira et al., 2018). The current treatments for EA are oriented toward a cognitive-behavioral intervention (Márquez and Vega, 2015), and for MD pharmacologist treatment, cognitive behavioral therapy, and metacognitive therapy (Nícewicz and Boutrouille, 2020). In addition to this, it will be necessary to explore and work on attachment style, interpersonal connections, and comorbidity with other addictive pathologies, such as emotional dependence. On the other hand, these dependencies could be partly reduced by improving emotional regulation skills, since this would reduce impulsive conduct, worries; improve coping skills, decision-making, and the aversiveness of the situations (Gómez-Romero et al. 2020); and could cultivate secure attachment.

Furthermore, incorporating elements of emotional regulation in the practice of sport and physical exercise, as well as in the education field, favored the decrease of these addictions. In this sense, adolescence would be a critical stage, where physical changes occur as well as the first social and sexual relationships. Programs designed to prevent these addictions could be very beneficial for adult relationships and for the acceptance of one's body.

Limitations

The present study has some limitations. It is cross-sectional, which means that causality connections cannot be established and conclusions are limited. In future investigations, longitudinal studies should be carried out in order to validate the predictive role of the analyzed variables and include other psychological variables, such as emotional regulation or impulsivity, which can intervene in the connection between these variables. Other limitations are found in the evaluation tools, given that they are self-reported measures, and they are screening tools with no diagnostic validity (Sicilia et al., 2015). Also, in this study, statistical analyses have been carried out in the general population, which is why the next research objective is to study these variables in a population with EA and DM and observe if there are differences with control participants. Another challenge for the future is to include the variable of BDD, since it is closely related to DM and EA (Corazza et al., 2019), and observe if it interacts with the variables studied. Finally, because the sample

consists of university students, the generalization of the results to the general population is limited.

DATA AVAILABILITY STATEMENT

The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

ETHICS STATEMENT

This work is part of the research for the doctoral thesis, and has been approved by the doctoral committee of the Faculty of Psychology of the Complutense University of Madrid. The patients/participants provided their written informed consent to participate in this study. This study has been approved by the deontological commission of the Faculty of Psychology of the Complutense University of Madrid.

REFERENCES

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., and Wall, S. (1978). *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. Routledge: Taylor & Francis Group.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edn*. Masson.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Publishing.
- Babusa, B., Czegléd, E., Tóry, F., Mayville, S. B., and Urbán, R. (2015). Differentiating the levels of risk for muscle dysmorphia among Hungarian male weightlifters: a factor mixture modeling approach. *Body Image*. 12, 14–21. doi: 10.1016/j.bodyim.2014.09.001
- Bakermans-Kranenburg, M., and van IJzendoorn, M. (2009). The first 10,000 adult attachment interviews: distributions of adult attachment representations in clinical and non-clinical groups. *Attachment Human Dev.* 11, 223–263. doi: 10.1080/14616730902814762
- Balluerka, N., Lacasa, F., Gorostiaga, A., Muela, A., and Pierrehumbert, B. (2011). Versión reducida del cuestionario CaMtr (CaMtr-R) para la evaluación del apego. *Psicothema* 23, 486–494.
- Barrientos-Martínez, N., Escoto, C., Bosques, L. E., Enriquez-Ibarra, J., and Juárez-Lugo, C. S. (2014). Interiorización de ideales estéticos y preocupación corporal en hombres y mujeres usuarios de gimnasio. *Rev. Mexicana Trastornos Alimentarios* 5, 29–38. doi: 10.1016/s2007-1523(14)70374-x
- Cafri, G., Olivardia, R., and Thompson, J. K. (2008). Symptom characteristics and psychiatric comorbidity among males with muscle dysmorphia. *Comprehens. Psychiatry* 49, 374–379. doi: 10.1016/j.comppsy.2008.01.003
- Castelló, J. (2005). *Dependencia Emocional: Características y Tratamiento*. Alianza.
- Chamberlain, S. R., and Grant, J. E. (2020). Is problematic exercise really problematic? A dimensional approach. *CNS Spectrums* 25, 64–70. doi: 10.1017/S1092852919000762
- Compte, E. J., and Sepúlveda, A. R. (2014). Dismorfia muscular: perspectiva histórica y actualización en su diagnóstico, evaluación y tratamiento. *Behav. Psychol. Pritcol. Conductual* 22, 307–326. Available online at: <https://www.behavioralpsycho.com/producto/dismorfia-muscular-perspectiva-historica-y-actualizacion-en-su-diagnostico-evaluacion-y-tratamiento/>
- Corazza, O., Simonato, P., Demetrovics, Z., Mooney, R., van de Ven, K., Roman-Urresterazu, A., et al. (2019). The emergence of exercise addiction, body dysmorphic disorder, and other image-related psychopathological correlates in fitness settings: a cross sectional study. *PLoS ONE* 14:e0213060. doi: 10.1371/journal.pone.0213060
- Darling, N., and Cumsille, P. (2003). Theory, measurement, and methods in the study of family influences on adolescent smoking. *Addiction* 98, 21–36. doi: 10.1046/j.1360-0443.98.s1.3.x
- De Sola-Gutiérrez, J., Rubio-Valladolid, G., and Rodríguez de Fonseca, F. (2013). La impulsividad: Antecala de las adicciones comportamentales? *Salud Drogas* 13, 145–155. doi: 10.21134/hsaj.v13i2.211
- Dentz, M. (2011). An investigation of decision making styles and the five-factor personality traits with respect to attachment styles. *Educ. Sci. Theory Prac.* 11, 105–113.
- Dores, A. R., Carvalho, I. P., Burkauskas, J., Simonato, P., De Luca, I., Mooney, R., et al. (2021). Exercise and use of enhancement drugs at the time of the COVID-19 pandemic: a multicultural study on coping strategies during self-isolation and related risks. *Front. Psychiatry* 12:165. doi: 10.3389/fpsy.2021.648501
- Echeburúa, E., Labrador, F. J., and Becoña, E. (2009). *Adicción a las Nuevas Tecnologías en Jóvenes y Adolescentes*. Pirámide.
- Estévez, A., Chávez-Vera, M. D., Momete, J., Olave, L., Vázquez, D., and Iruarrizaga, I. (2018). El papel de la dependencia emocional en la relación entre el apego y la conducta impulsiva. *Annal Psychol* 34, 438–445. doi: 10.6018/analeps.34.3.313681
- Estévez, A., Urbola, I., Iruarrizaga, I., Omatidía, J., and Jauregui, P. (2017). Dependencia emocional y consecuencias psicológicas del abuso de internet y móvil en jóvenes. *Ann. Psychol.* 33, 260–268. doi: 10.6018/analeps.33.2.255111
- Fabris, M. A., Longobardi, C., Prino, L. E., and Settanni, M. (2018). Attachment style and risk of muscle dysmorphia in a sample of male bodybuilders. *Psychol. Men Masculinity* 19, 273–281. doi: 10.1037/men0000096
- Foster, A., Shorter, G., and Griffiths, M. (2014). Muscle dysmorphia: could it be classified as an addiction to body image? *J. Behav. Addict.* 4, 1–5. doi: 10.1556/JBA.3.2014.001
- González-Cutre, D., and Sicilia, Á. (2012). 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. Pritcol. Conductual* 20, 349–364.
- González-Martí, I., Bustos, J. G. F., Jordán, O. R. C., and Mayville, S. B. (2012). Validation of a Spanish version of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: Escala de Satisfacción Muscular. *Body Image* 9, 517–523. doi: 10.1016/j.bodyim.2012.05.002
- Grant, J. (2015). Commentary on: muscle dysmorphia: could it be classified as an addiction to body image? *J. Behav. Addict.* 4, 6–7. doi: 10.1556/JBA.3.2014.021
- Griffiths, M., Foster, A., and Shorter, G. (2015). Commentary on muscle dysmorphia as an addiction: a response to Grant (2015) and Nieuwoudt (2015). *J. Behav. Addict.* 4, 11–13. doi: 10.1556/JBA.4.2015.1.4
- Griffiths, M. D. (1997). Exercise addiction: a case study. *Addict. Res.* 5, 161–168. doi: 10.3109/16066359709005257

AUTHOR CONTRIBUTIONS

LO has carried out the data collection and has written the manuscript. II has directed the project and has written the manuscript. AE, JM, and RM-N have performed the data analysis. MG-R and MB have done the translation into English. All authors assisted with the preparation of the manuscript.

FUNDING

Funding for this manuscript has been provided by the Department of Experimental Psychology, Cognitive Processes and Speech Therapy, Complutense University of Madrid; Department of Personality, Evaluation and Psychological Treatment, University of Deusto; and School of Psychology, Autonomous University of Barcelona.

- Gunderson, J. G. (1996). Borderline patient's intolerance of aloneness: insecure attachments and therapist availability. *Am. J. Psychiatry* 153, 752–758. doi: 10.1176/ajp.153.6.752
- Hale, B. D., Diehl, D., Weaver, K., and Briggs, M. (2013). Exercise dependence and muscle dysmorphia in novice and experienced female bodybuilders. *J. Behav. Addict.* 2, 244–248. doi: 10.1556/JBA.2.2013.4.8
- Hausenblas, H. A., and Downs, D. S. (2002a). How much is too much? The development and validation of the exercise dependence scale. *Psychol. Health* 17, 387–404. doi: 10.1080/0887044022000004894
- Hausenblas, H. A., and Downs, D. S. (2002b). Relationship among sex, imagery, and exercise dependence symptoms. *Psychol. Addict. Behav.* 16, 169–172. doi: 10.1037/0893-164X.16.2.169
- Iruarrizaga, I., Estévez, A., Momeñe, J., Olave, I., Fernández-Cárdaba, L., Chávez-Vera, M. D., et al. (2019). Dificultades en la regulación emocional, esquemas inadecuados tempranos, y dependencia emocional en la adicción al sexo o comportamiento sexual compulsivo en la adolescencia. *Rev. Española Drogodependencias* 44, 76–103.
- Latorre Román, P. Á., Jiménez Obra, A., Parraga Montilla, J., and García Pinillos, F. (2016). Dependencia al ejercicio físico e insatisfacción corporal en diferentes deportes de resistencia y su relación con la motivación al deporte. *Revista de psicología del deporte*. 25, 113–120. Available online at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235143645015>
- Lejoyeux, M., Avril, M., Richoux, C., Embouazza, H., and Nivoli, F. (2008). Prevalence of exercise dependence and other behavioral addictions among clients of a Parisian fitness room. *Comprehens. Psychiatry* 49, 353–358. doi: 10.1016/j.comppsy.2007.12.005
- Lemos, M., and Londoto, N. H. (2006). Construcción y validación del cuestionario de dependencia emocional en población colombiana. *Acta Colombiana Psicol.* 9, 127–140.
- Lichtenstein, M. B., Christiansen, E., Elkit, A., Bilenberg, N., and Støving, R. K. (2014). Exercise addiction: a study of eating disorder symptoms, quality of life, personality traits and attachment styles. *Psychiatry Res.* 215, 410–416. doi: 10.1016/j.psychres.2013.11.010
- Márquez, S., and Vega, R. D. L. (2015). La adicción al ejercicio: un trastorno emergente de la conducta. *Nutr. Hospital* 31, 2384–2391.
- Martínez, I., Fuentes, M. C., García, F., and Madrid, I. (2013). El estilo de socialización familiar como factor de prevención o riesgo para el consumo de sustancias y otros problemas de conducta en los adolescentes españoles. *Adicciones* 25:235. doi: 10.20882/adicciones.51
- Mayville, S. B., Williamson, D. A., White, M. A., Netemeyer, R. G., and Drah, D. L. (2002). Development of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: a self-report measure for the assessment of muscle dysmorphia symptoms. *Assessment* 9, 351–360. doi: 10.1177/1073191102238156
- Momeñe, J., and Estévez, A. (2018). Los estilos de crianza parentales como predictores del apego adulto, de la dependencia emocional y del abuso psicológico en las relaciones de pareja adultas. *Behav. Psychol. Psicol. Conductual* 26, 359–378.
- Momeñe, J., Jauregui, P., and Estévez, A. (2017). El papel predictor del abuso psicológico y la regulación emocional en la dependencia emocional. *Psicol. Conductual* 25:65.
- Mooney, R., Simonato, P., Ruparelta, R., Roman-Urresaraza, A., Martinotti, G., and Corazza, O. (2017). The use of supplements and performance and image enhancing drugs in fitness settings: a exploratory cross-sectional investigation in the United Kingdom. *Human Psychopharmacol. Clin. Exp.* 32:e2619. doi: 10.1002/hup.2619
- Mosquera, D., and González, A. (2013). Del apego temprano a los síntomas del trastorno límite de personalidad. *Rev. Digital Med. Psicosomática Psicot.* 3, 1–33.
- Nicewicz, H. R., and Boutrouille, J. F. (2020). *Body Dysmorphic Disorder (BDD, Dysmorphobia, Dysmorphic Syndrome)*. StatPearls Publishing. Available online at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555901/>
- Nickell, A. D., Waudry, C. J., and Trull, T. J. (2002). Attachment, parental bonding, and Borderline Personality Disorder features in young adults. *J. Personality Disord.* 16, 148–159. doi: 10.1521/pe.16.2.148.22544
- Nieuwoudt, J. E. (2015). Commentary on: muscle dysmorphia: could it be classified as an addiction to body image?. *J. Behav. Addict.* 4, 8–10. doi: 10.1556/JBA.3.2014.020
- Nogueira, A., Molinero, O., Salguero, A., and Márquez, S. (2018). Exercise addiction in practitioners of endurance sports: a literature review. *Front. Psychol.* 9:1484. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01484
- Olave, I., Momeñe, J., Rodríguez Pérez, J. G., Estévez, A. L., and Iruarrizaga, I. (2019). ¿Existen diferencias en los esquemas cognitivos y en la autoestima entre las personas con adicción al ejercicio físico o con dismorfia muscular? *Rev. Española Drogodependencias*. 44, 43–61. Available online at: https://www.aesed.com/upload/files/v44n2_art2-dismorfia.pdf
- Pace, U., D'Urso, G., Passaniti, A., Mangialavori, S., Cacioppo, M., and Zappulla, C. (2020). Muscle dysmorphia in adolescence: the role of parental psychological control on a potential behavioral addiction. *J. Child Family Stud.* 29, 455–461. doi: 10.1007/s10826-019-01547-w
- Phang, A., Fan, W., and Arbona, C. (2020). Secure attachment and career indecision: the mediating role of emotional intelligence. *J. Career Dev.* 47, 657–670. doi: 10.1177/0894845318814366
- Pierrehumbert, B., Karmaniola, A., Skye, A., Meister, C., Mjokvitch, R., and Halfon, O. (1996). Les modèles de relations: développement d'un auto-questionnaire d'attachement pour adultes. *Psychiatrie (Ergänz)* 39, 161–206.
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., and Phillips, K. A. (1997). Muscle dysmorphia: an underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics* 38, 548–557. doi: 10.1016/S0033-3182(97)71400-2
- Pradas, E., and Perles, F. (2012). Resolución de conflictos de pareja en adolescentes, sextismo y emocionaldependencia. *Quaderns Psicol.* 14, 45–60. doi: 10.5565/rev/psicologia.1041
- Rodríguez-Pérez, J. G., Momeñe, J., Olave, I., Estévez, A., and Iruarrizaga, I. (2019). La dependencia emocional y la resolución de conflictos en heterosexuales, homosexuales y bisexuales. *Rev. Española Drogodependencias*. 44, 59–79. Available online at: https://www.aesed.com/upload/files/v44n1_art4.pdf
- Sánchez Zaldivar, S., and Iruarrizaga Díez, I. (2009). Nuevas dimensiones, nuevas adicciones: la adicción al sexo en Internet. *Psychosocial Intervent.* 18, 255–268. doi: 10.5093/in2009v18n3a6
- Schaeffer, B. (1998). *¿Es Amor o es adicción? Apóstrofe*. Barcelona: Apóstrofe.
- Scharmer, C., Gorrell, S., Schaumberg, K., and Anderson, D. (2020). Compulsive exercise or exercise dependence? Clarifying conceptualizations of exercise in the context of eating disorder pathology. *Psychol. Sport Exerc.* 46:101586. doi: 10.1016/j.psychsport.2019.101586
- Schneider, C., Bollitz, L., Voracek, M., and Hennig-Fast, K. (2016). Biological, psychological, and sociocultural factors contributing to the drive for muscularity in weight-training men. *Front. Psychol.* 7:1992. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01992
- Sicilia, A., Alias-García, A., Ferriz, R., and Moreno-Murcia, J. A. (2013). Spanish adaptation and validation of the Exercise Addiction Inventory (EAI). *Psicothema* 25, 377–383. doi: 10.7334/psicothema2013.21
- Sicilia, A., González-Cutre, D., Ferriz, R., and Lirio, M. J. (2015). "Adicción al ejercicio físico," in *Motricidad Humana. Hacia una vida más saludable*, eds J. A. Moreno Murcia and M. C. de Souza Costa Conceição (Universidad Central de Chile), 249–274.
- Skvortsova, S. N., and Shumskiy, V. B. (2014). Existential-phenomenological analysis of dependence in close interpersonal relationships. *Existenzanalyse* 31, 4–13.
- Terry, A., Szabo, A., and Griffiths, M. (2004). The exercise addiction inventory: a new brief screening tool. *Addict. Res. Theory* 12, 489–499. doi: 10.1080/16066350310001637363
- Timmreck, T. C. (1990). Overcoming the loss of a love: preventing love addiction and promoting positive emotional health. *Psycho. Rep.* 66, 515–528. doi: 10.2466/pr0.1990.66.2.515
- Urbiola, I., Estévez, A., Iruarrizaga, I., and Jauregui, P. (2017). Dependencia emocional en jóvenes: relación con la sintomatología ansiosa y depresiva, autoestima y diferencias de género. *Anstafad y estrés* 23, 6–11. doi: 10.1016/j.ayes.2016.11.003
- Urbiola, I., Estévez, A., Iruarrizaga, I., Momeñe, J., Bilbao, P. J., Bilbao, M., et al. (2019). Dependencia emocional en el noviazgo: papel mediador entre la autoestima y la violencia psicológica en jóvenes. *Rev. Española Drogodependencias*. 44, 13–27. Available online at: https://www.aesed.com/upload/files/v44n1_art1.pdf

- Urbíola, I., and Estévez, A. (2015). Dependencia emocional y esquemas desadaptativos tempranos en el noviazgo de adolescentes y jóvenes. *Behav. Psychol. Psicol. Conductual* 23, 571–587.
- Villegas, M. J., and Sánchez, N. (2013). Dependencia emocional en un grupo de mujeres denunciantes de maltrato de pareja. *Textos Sentidos* 7, 10–29.
- World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 310:21. doi: 10.1001/jama.2013.281053
- Zeeck, A., Welter, V., Alatas, H., Hildebrandt, T., Lahmann, C., and Hartmann, A. (2018). Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI): validation of a German version with a focus on gender. *PLoS ONE* 13:e0207535. doi: 10.1371/journal.pone.0207535
- Conflict of Interest:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.
- Copyright © 2021 Olave, Estévez, Momen, Muñoz-Navarro, Gómez-Romero, Bolticario and Iruarrizaga. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.