

TESIS DOCTORAL

El papel del ejercicio compulsivo y la inteligencia emocional en los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria durante la preadolescencia y adolescencia

Universidad de Castilla-La Mancha

Facultad de Educación
Albacete (2018)

CRISTINA CUESTA-ZAMORA



Directores: García-López, L. M., & González-Martí, I.

FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA



TESIS DOCTORAL
**EL PAPEL DEL EJERCICIO COMPULSIVO Y LA INTELIGENCIA
EMOCIONAL EN LOS SÍNTOMAS DE TRASTORNO DE LA
CONDUCTA ALIMENTARIA EN PREADOLESCENTES Y
ADOLESCENTES**

Autora:

CRISTINA CUESTA ZAMORA

Directores:

DR. LUIS MIGUEL GARCÍA LÓPEZ

DRA. IRENE GONZÁLEZ MARTÍ

CARACTERÍSTICAS DE LA TESIS DOCTORAL

La investigación presente se ha desarrollado con un **contrato predoctoral para la formación del personal investigador**, en el marco del Plan propio de I+D+i de la Universidad de Castilla-La Mancha, cofinanciado por el Fondo social Europeo, correspondiente a la convocatoria cuya resolución fue publicada el 26/03/2015.

Con el fin de no vulnerar ningún derecho de copyright, los instrumentos de evaluación empleados en la recogida de datos no han sido incluidos en los anexos.

AGRADECIMIENTOS

A mis directores, Luis Miguel García López e Irene González-Martí, por compartir sus experiencias y conocimiento investigador. Muchas gracias por ayudarme a desarrollar este proyecto, facilitándome las herramientas necesarias para poder llevarlo a cabo, y buscando soluciones eficaces en todos los obstáculos encontrados en el camino. A Luis, muchas gracias por su disposición, simpatía, por abordar todas las dificultades con gran positividad, y, especialmente, por toda su comprensión y paciencia. Y finalmente a Irene, muchas gracias por transmitirme las claves necesarias en la redacción y rigurosidad científica, y, sobre todo, por todo su apoyo constante y sus oportunos consejos. En síntesis, muchas gracias a ambos por toda la confianza que han depositado en esta tesis doctoral y en mí desde que se comenzó este proyecto, haciendo este proceso mucho más sencillo y enriquecedor.

A mis compañeros de Departamento, especialmente a Juan Ángel, por sus ánimos y apoyo constante y por enseñarme los verdaderos valores de la Excelencia en el Deporte. A mis compañeros de Invernalía, Jaime Serra, Álex y Juan Carlos Pastor, con los cuales he podido compartir muchos cafés, reflexiones sobre la vida, y sobre todo, buenos momentos. A Almudena Pérez y Rafa Contreras, por ayudarme y acompañarme en los momentos más delicados de la tesis, durante la toma de datos. A Juan Gregorio, que, durante la carrera, me transmitió la importancia de la imagen corporal en la adolescencia. Asimismo, no me puedo olvidar de Isabel Cuartero, resolviendo todos los problemas y apoyando en todo. A Pedro Gil, y su motivación hacia el baile en general, y hacia el Flashmob en particular. Y a todos aquellos con los que he compartido algún momento, gracias.

Al Departamento de Psicología, especialmente a Jorge Javier Ricarte, José Miguel Latorre, Laura Ros y Javier Cejudo. Muchas gracias por compartir conmigo vuestros conocimientos y experiencia profesional. Jorge y Laura, muchas gracias por vuestros consejos y aportaciones con los análisis de datos. Asimismo, Jorge, gracias por confiar en este proyecto y ayudarme a materializar nuevas investigaciones. A José Miguel, muchas gracias por tu apoyo y cercanía. Y a Javier Cejudo, gracias por mostrarme las reflexiones más importantes sobre la inteligencia emocional en la actualidad.

A todos los equipos directivos y docentes que se involucraron en este proyecto permitiendo la recogida de datos en sus centros. Y por supuesto, a todos los padres y alumnos que han participado en el estudio, que, de no haber sido por su amable colaboración, no se habría podido consolidar esta tesis doctoral.

Tampoco puedo olvidarme de mis compañeros doctorandos y amigos Alejandro Prieto, Pilar León, Esther Paños, Álvaro Infantes, Belén y Cristina Honrubia, compañeros de risas y algún que otro agobio en este bonito proceso de formación. Poder compartir esta experiencia me ha enriquecido tanto profesional como personalmente. Por ello, ¡gracias!

A mis amigos, especialmente a María Martínez y Carlos Morcillo, por su apoyo incondicional. A Lucía Pérez Simarro, por su positividad y alegría, y por recordarme la

magia de bailar. Asimismo, gracias a todas las personas que el baile me ha ayudado a conocer.

A todos los miembros de la biblioteca, mi segundo hogar, con los que he tenido la suerte de compartir muy buenos momentos, y, sobre todo, mucho cariño y apoyo. Asimismo, me gustaría agradecer especialmente a Antonio, el cuál ha sido un quinto abuelo para mí. Muchas gracias por transmitirme tu energía y positividad durante los dos primeros años de la tesis.

Tampoco puedo olvidarme de Josefina, que, a pesar de su avanzada enfermedad, participó con gran entusiasmo y positividad junto con su hija en el repertorio fotográfico para el diseño de esta tesis.

Y finalmente, a toda mi familia, con la que indudablemente, sin su apoyo, nada de esto hubiese sido posible. Padres y hermana, gracias por todo el esfuerzo y los sacrificios que habéis hecho durante muchos años para hacer esto posible, por cuidarme, por confiar en mis capacidades, y ayudarme a levantarme cada mañana con una sonrisa. Gracias por acompañarme en los momentos más complicados. A mi Elena, muchas gracias por siempre estar ahí, apoyando, preocupándote y sobre todo, haciéndome reír y disfrutar: ¡eres muy grande! A mis abuelos, tíos y primos, siempre con mensajes de ánimo y sonrisas.

Gracias a todos por hacer esta investigación posible.

ÍNDICE

RESUMEN	13
ABSTRACT	16
ÍNDICE DE TABLAS	19
ÍNDICE DE FIGURAS	21
SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	22
1. INTRODUCCIÓN.....	27
2. MARCO TEÓRICO.....	33
2.1. IMAGEN CORPORAL Y TCA EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA	
2.1.1. Imagen Corporal	36
2.1.1.1. Conceptualización.....	36
2.1.1.2. Modelos de la imagen corporal.....	37
2.1.1.3. Factores de riesgo asociados	39
2.1.2. Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	40
2.1.2.1. Factores etiológicos y de mantenimiento de los TCA	41
2.1.2.2. Comorbilidad y factores de riesgo asociados	43
2.1.2.2.1. Comorbilidad psiquiátrica	43
2.1.2.2.2. Complicaciones médicas	44
2.1.3. Edad de aparición y prevalencia de la insatisfacción corporal y los TCA ..	47
2.1.3.1. Comienzos tempranos de TCA	48
2.2. EL EJERCICIO EN LOS TCA: DIMENSIONES Y DEFINICIONES	
2.2.1. El ejercicio, ¿factor protector o de riesgo?.....	54
2.2.2. Dimensiones del ejercicio en los Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	64
2.2.2.1. Perspectiva cuantitativa del ejercicio.....	65
2.2.2.1.1. Frecuencia, duración y/o intensidad del ejercicio	65
2.2.2.1.2. Ejercicio Excesivo.....	66
2.2.2.1.3. Ejercicio como hiperactividad, inquietud motora o inquietud difusa	67
2.2.2.2. Perspectiva cualitativa del ejercicio.....	69

2.2.2.2.1. Ejercicio Compulsivo	70
2.2.2.2.2. Obsesión hacia el ejercicio (driven exercise).....	73
2.2.2.2.3. Dependencia al ejercicio	73
2.2.2.2.4. Compromiso hacia el ejercicio	74
2.2.2.2.5. Ejercicio obligatorio	74
2.2.3. Similitudes y diferencias entre ambas dimensiones del ejercicio	75
2.2.4. El ejercicio en la adolescencia.....	76
2.3. INTELIGENCIA EMOCIONAL Y TCA	
2.3.1. Modelos de la Inteligencia Emocional	80
2.3.1.1. Modelo en el que está basada la tesis doctoral	82
2.3.2. Estudios sobre IE rasgo, IC y TCA en la adolescencia y preadolescencia	85
2.IE3.2.1. Estudios sobre IE e Imagen Corporal	86
2.3.2.2. Estudios sobre IE rasgo y TCA.....	87
2.3.2.2.1. Estudios sobre IE rasgo y TCA en población adulta.....	87
2.3.2.2.2. Estudios sobre IE rasgo y TCA en población adolescente.....	92
2.3.2.2.3. Estudios sobre IE rasgo y TCA en preadolescentes.....	100
2.3.3. Dominios de la Inteligencia Emocional y su relación con los TCA	104
2.3.3.1. Adaptabilidad y TCA.....	104
2.3.3.2. Disposición afectiva y TCA.....	105
2.3.3.3. Percepción emocional	107
2.3.3.4. Expresión emocional y TCA.....	111
2.3.3.5. Regulación emocional y TCA.....	113
2.3.3.5.1. Modelo de Fairburn et al. (2003)	113
2.3.3.5.2. Modelo de Haynos y Fruzzetti (2011): AN como trastorno de desregulación emocional	113
2.3.3.5.3. Modelo de flujo de procesamiento socio-emocional en la AN (Oldershaw et al., 2011).....	115
2.3.3.5.4. Modelo del funcionamiento social y emocional de tres-fases en los TCA (Treasure et al., 2012)	116
2.3.3.5.5. revisiones sistemáticas sobre las dificultades de regulación emocional y sintomatología alimentaria	116
2.3.3.6. Control de impulsos y TCA	119
2.3.3.7. Relaciones sociales y TCA	119
2.3.3.8. Autoestima y TCA	123
2.3.4. Conclusiones.....	124

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	127
4. RESULTADOS.....	133
4.1. ESTUDIO 1. El ejercicio en los síntomas de trastorno de la conducta alimentaria de adolescentes y preadolescentes: una revisión sistemática	
4.1.1. Justificación.....	138
4.1.2. Objetivos.....	139
4.1.3. Método.....	140
4.1.4. Resultados.....	146
4.1.4.1. Descripción de los estudios.....	146
4.1.4.1.1. Estudios incluidos	146
4.1.4.1.2. Participantes	146
4.1.4.1.3. Instrumentos de evaluación del ejercicio	171
4.1.4.2. Ejercicio y psicopatología alimentaria.....	176
4.1.4.2.1. Dimensión cuantitativa del ejercicio y psicopatología alimentaria.....	176
4.1.4.2.2. Dimensión cualitativa del ejercicio y psicopatología alimentaria.....	181
4.1.4.2.3. Dimension Cuantitativa Vs. Dimension Cualitativa	186
4.1.4.3. Ejercicio y parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria.....	187
4.1.4.3.1. Ejercicio y parámetros psicológicos.....	188
4.1.4.3.2. Ejercicio y parámetros biológicos	194
4.1.4.3.3. Ejercicio e influencias sociales	198
4.1.5. Discusión	199
4.1.5.1. Ejercicio y sintomatología alimentaria	199
4.1.5.2. Ejercicio y parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria.....	204
4.1.5.2.1. Ejercicio y parámetros psicológicos.....	204
4.1.5.2.2. Ejercicio y parámetros biológicos	206
4.1.5.2.3. Ejercicio e influencias sociales	207
4.1.5.3. Implicaciones clínicas y preventivas	207
4.1.6. Conclusiones.....	208

4.2. ESTUDIO 2. El rol del ejercicio compulsivo y la frecuencia de actividad física en los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria durante la preadolescencia y adolescencia

4.2.1. Justificación.....	214
4.2.2. Objetivos.....	215
4.2.3. Método.....	216
4.2.4. Resultados.....	223
4.2.4.1. Diferencias en función de la edad y el género	223
4.2.4.1.1. Chicas vs. chicos	223
4.2.4.1.2. Chicas preadolescentes vs. Chicas adolescentes	224
4.2.4.1.3. Chicos preadolescentes vs. Chicos adolescentes.....	225
4.2.4.2. Estadísticos descriptivos y correlaciones.....	227
4.2.4.3. Regresiones múltiples	229
4.2.4.3.1. Chicas preadolescentes y adolescentes	229
4.2.4.3.2. Chicos preadolescentes y adolescentes	230
4.2.5. Discusión	232
4.2.6. Conclusiones.....	235

4.3. ESTUDIO 3. Ejercicio Compulsivo y Desregulación emocional en relación a la sintomatología alimentaria en adolescentes: testando el Modelo de Cascada Emocional

4.3.1. Justificación.....	238
4.3.2. Objetivos.....	241
4.3.3. Método.....	242
4.3.4. Resultados.....	245
4.3.4.1. Diferencias en función del género	245
4.3.4.2. Estadísticos descriptivos y correlaciones.....	246
4.3.4.3. Modelo	247
4.3.4.3.1. Efectos directos	247
4.3.4.3.2. Efectos indirectos	249
4.3.5. Discusión	250
4.3.5.1. Interacciones entre ansiedad y rumiación en la predicción del ejercicio compulsivo.....	250

4.3.5.2. Interacciones entre ansiedad y supresión expresiva en la predicción de ejercicio compulsivo	253
4.3.5.3. Efectos directos de la ansiedad hacia el ejercicio compulsivo	253
4.3.5.4. Interacciones entre la ansiedad, estrategias de regulación emocional y ejercicio compulsivo en la predicción de los síntomas de TCA	254
4.3.6. Conclusiones.....	254

4.4. ESTUDIO 4. El rol de la inteligencia emocional rasgo en la insatisfacción corporal y los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria en preadolescentes y adolescentes

4.4.1. Justificación	258
4.4.2. Objetivos.....	260
4.4.3. Método.....	261
4.4.4. Resultados.....	263
4.4.4.1. Estadísticos descriptivos y correlaciones.....	263
4.4.4.2. Regresiones múltiples	264
4.4.4.3. Prediciendo la insatisfacción corporal y los síntomas de TCA	265
4.4.4.4. Prediciendo los síntomas bulímicos y la obsesión por la delgadez	265
4.4.5. Discusión	268
4.4.6. Conclusiones.....	272

5. RECHAZO O ACEPTACIÓN DE HIPÓTESIS271

5.1. Estudio 1.	274
5.2. Estudio 2.....	274
5.3. Estudio 3.....	275
5.4. Estudio 4.....	275

6. LIMITACIONES, FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y CONCLUSIONES275

6.1. Limitaciones	278
6.1.1. Estudio de revisión.....	278
6.1.2. Estudios empíricos	279
6.2. Futuras líneas de investigación y aplicaciones prácticas.....	280
6.3. Conclusiones.....	282

7. BIBLIOGRAFÍA	3
8. ANEXOS.....	349
ANEXO 2. Consentimiento informado para los padres:	351
ANEXO 3. Consentimiento informado para los participantes:	353

RESUMEN

A pesar de que el ejercicio físico es un pilar fundamental para el desarrollo de una buena salud mental, en ocasiones, si se concibe de forma compulsiva, podría convertirse en un factor de riesgo de los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) (Meyer, Taranis, Goodwin y Haycraft, 2011), asociándose con una menor calidad de vida, mayor malestar psicológico, peores resultados de tratamiento e incluso mayor riesgo de suicidio. De igual modo, las dificultades y problemas emocionales se han propuesto como un pilar elemental en la etiología y desarrollo de los TCA. Sin embargo, a pesar de la creciente literatura que subraya el importante papel que podrían tener el ejercicio compulsivo y la Inteligencia Emocional (IE) rasgo en la insatisfacción corporal y los TCA, apenas se ha investigado el papel de ambas en población general adolescente (y la poca literatura existente contiene resultados dispares). Y, en preadolescentes, hasta nuestro conocimiento, las asociaciones entre la sintomatología alimentaria, las cogniciones hacia el ejercicio y la IE rasgo todavía no han sido examinadas. Este hecho es alarmante, debido a que: 1) se está produciendo un incremento significativo del número de diagnósticos de TCA en edades inferiores a los 12 años (Madden, Morris, Zurynski, Kohn y Elliot, 2009; Pinhas, Morris, Crosby y Katzman 2011); 2) el ejercicio es la conducta de control de peso más frecuentada por los jóvenes; 3) los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio compulsivo en adolescentes todavía se desconocen; 4) las dificultades emocionales podrían tener un papel importante en la etiología y/o desarrollo de los TCA.

Por todo ello, debido a la escasez de literatura al respecto en la preadolescencia (10-12 años) y adolescencia (12-19 años) (las cuáles son edades clave en la etiología de los TCA), esta tesis doctoral tiene como principal objetivo examinar el rol del ejercicio compulsivo y la IE rasgo en la contribución de la sintomatología alimentaria en dichas

edades. Para ello, se ha planteado un estudio de revisión y tres estudios empíricos. En el primer estudio, se ha sintetizado la literatura sobre el ejercicio desde las dimensiones cuantativa y cualitativa y su relación con la psicopatología alimentaria, así como diferentes parámetros relacionados con los TCA (a nivel psicológico, biológico y social) en adolescentes y preadolescentes con y sin diagnóstico de TCA. En el segundo estudio, se examinaron las asociaciones entre la sintomatología alimentaria, el ejercicio compulsivo y la frecuencia de actividad física en preadolescentes ($N = 416$) y adolescentes ($N = 409$). En el tercer estudio, con el fin de examinar algunos mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio compulsivo, se examinó en adolescentes el modelo de cascada emocional (Selby, Anestis y Joiner, 2008), empleando el ejercicio compulsivo como conducta desregulada. Finalmente, en el último estudio se analizó el papel de la IE rasgo en relación a la sintomatología alimentaria, independientemente de los efectos del IMC y la insatisfacción corporal (las cuáles son variables que se encuentran asociadas a la sintomatología alimentaria) en preadolescentes y adolescentes. Las conclusiones extraídas de los resultados apuntan en varias direcciones. 1) En primer lugar, los resultados de la revisión sugieren que es el ejercicio compulsivo (evaluado en la dimensión cualitativa) y no la frecuencia, intensidad y/o duración del mismo (evaluado en la dimensión cuantitativa), el que se encuentra fuertemente asociado a la sintomatología alimentaria en población general adolescente; los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio desde ambas dimensiones podrían ser diferentes en función de la dimensión del ejercicio evaluada; el ejercicio en los TCA podría estar influenciado desde una perspectiva biopsicosocial; 2) En segundo lugar, las cogniciones y conductas dañinas hacia el ejercicio podrían estar desarrolladas en la preadolescencia. 3) En tercer lugar, en el modelo de Cascada Emocional, los resultados sugieren que la ansiedad podría interactuar con estrategias de regulación emocional (concretamente, rumiación en chicos

y supresión expresiva en chicas), pudiendo dar lugar al ejercicio compulsivo como forma de escape de dicha cascada emocional, lo cual, todo ello a su vez podría incrementar el riesgo de sintomatología alimentaria. Finalmente, la IE rasgo tiene un papel clave en la insatisfacción corporal y los niveles de TCA de los jóvenes, de hecho, la IE rasgo tuvo capacidad de predecir los síntomas bulímicos incluso tras controlar los niveles de insatisfacción corporal. Por todo ello, la inclusión de la IE rasgo y el ejercicio compulsivo podría contribuir en el enriquecimiento de los programas de prevención y en la detección temprana de la insatisfacción corporal y la sintomatología alimentaria en niños y adolescentes.

ABSTRACT

Although physical exercise is a fundamental pillar for the development of good mental health, sometimes, if it is conceived compulsively, it could become a risk factor for Eating Disorders (EDs) (Meyer, Taranis, Goodwin y Haycraft, 2011), associating with a lower quality of life, greater psychological distress, poorer treatment outcomes and even greater risk of suicide. In the same way, emotional difficulties have been proposed as a key element in the etiology and development of EDs. However, despite the growing literature that highlights the role that compulsive exercise and Emotional Intelligence (EI) could play in body dissatisfaction and EDs, this role has hardly been investigated in general adolescent population. What is more, the little existing literature shows different results. On the other hand, in preadolescents, to our knowledge, associations between ED symptomatology, exercise cognitions and trait EI have not yet been examined. This fact is alarming, because: 1) there is a significant increase in the number of diagnoses of TCA at ages less than 12 years (Madden, Morris, Zurynski, Kohn y Elliot, 2009, Pinhas, Morris, Crosby y Katzman 2011); 2) exercise is the most used weight control behavior by young people; 3) the psychopathological mechanisms that involve compulsive exercise in adolescents are still unknown; 4) emotional difficulties could have an important role in the etiology and / or development of EDs.

Therefore, due to the scarcity of literature on preadolescence (10-12 years) and adolescence (12-19 years) (which are key ages in the etiology of EDs), the main objective of this dissertation was to examine the role of compulsive exercise and EI trait in the contribution of ED symptoms in these ages. For this, a review study and three empirical studies have been proposed. The first study synthesizes literature on exercise from the quantitative and qualitative dimensions and its relationship with ED psychopathology, as

well as different parameters related to EDs (psychological, biological and social) in adolescents and preadolescents with and without EDs. In the second study, we examine the associations between ED symptomatology, compulsive exercise and frequency of physical activity in preadolescents (N = 416) and adolescents (N = 409). In the third study, in order to examine some psychopathological mechanisms that involve compulsive exercise, we tested the emotional cascade model (Selby, Anestis y Joiner, 2008) in adolescents, using compulsive exercise as deregulated behavior. Finally, in the last study, the role of trait EI in relation to ED symptomatology was analyzed in preadolescents and adolescents. The conclusions drawn from the results point in several directions. 1) First, results of the review suggest that it is the compulsive exercise (evaluated in the qualitative dimension) and not the frequency, intensity and/ or duration of the exercise (evaluated in the quantitative dimension), which is strongly associated to ED symptomatology in the general adolescent population; the psychopathological mechanisms that involve exercise could be different depending on the dimension of the evaluated exercise; exercise in EDs could be influenced from a biopsychosocial perspective; 2) Secondly, harmful cognitions and behaviors towards exercise could be developed in preadolescence; 3) Thirdly, in the Emotional Cascade model, the results suggest that anxiety could interact with emotional regulation strategies (specifically, rumination in boys and expressive suppression in girls), which can lead to compulsive exercise as a form of escape. This emotional cascade, in turn, could increase the risk of ED symptomatology. Finally, EI trait plays a key role in body dissatisfaction and ED symptoms of preadolescents and adolescents. In fact, EI trait was able to predict the bulimic symptoms even after controlling the levels of body dissatisfaction. Therefore, the inclusion of EI trait and compulsive exercise could contribute to the enrichment of prevention programs and early detection of body dissatisfaction and ED symptomatology in children and adolescents.

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i> Alteraciones médicas en adolescentes con TCA (Tabla traducida de Herpertz-Dahlmann, 2015).	46
<i>Tabla 2.</i> Resultados de estudios que no diferencian entre CCP sanas e insanas en población general adolescente.TAB	57
<i>Tabla 3.</i> Resultados de estudios que diferencian entre CCP sanas e insanas en población general adolescente.....	63
<i>Tabla 4.</i> Conceptos de ejercicio en función de la dimensión evaluada.	65
<i>Tabla 5.</i> Resumen general sobre las dimensiones del ejercicio en los TCA (elaboración propia).....	76
<i>Tabla 6.</i> Modelos de Inteligencia Emocional (adaptado de Extremera y Fernández-Berrocal, 2015).	83
<i>Tabla 7.</i> Dominios de la inteligencia emocional rasgo en niños (adaptado de Mavroveli et al., 2008).	83
<i>Tabla 8.</i> Dominios de la inteligencia emocional en adultos (adaptado de Petrides et al., 2016).	85
<i>Tabla 9.</i> Características de los estudios en población adulta que han evaluado la IE rasgo en relación a la sintomatología alimentaria.	89
<i>Tabla 10.</i> IE rasgo y TCA en adolescentes.	93
<i>Tabla 11.</i> Inteligencia emocional rasgo y TCA en adolescentes.....	95
<i>Tabla 12.</i> Inteligencia emocional rasgo en preadolescentes.....	102
<i>Tabla 13.</i> Resultados sobre las asociaciones entre la subescala de dificultad para identificar sentimientos (DIF) y la sintomatología alimentaria.....	109
<i>Tabla 14.</i> Resultados sobre las asociaciones entre la subescala de dificultad para describir sentimientos (DDF) y la sintomatología alimentaria.....	112
<i>Tabla 15.</i> Ideas principales sobre las influencias externas en la IC en niños y adolescentes.	121
<i>Tabla 16.</i> Autoestima, la autoestima corporal, imagen corporal y TCA en niños y adolescentes.....	123
<i>Tabla 17.</i> Estrategia de búsqueda en PUBMED.	144
<i>Tabla 18.</i> Resumen de los estudios transversales incluidos en la revisión sistemática.	148
<i>Tabla 19.</i> Resumen de los estudios longitudinales incluidos en la revisión sistemática.	162
<i>Tabla 20.</i> Instrumentos y definiciones para evaluar el ejercicio excesivo (EE).....	171
<i>Tabla 21.</i> Instrumentos y definiciones para evaluar el ejercicio desde la perspectiva cuantitativa.....	172

<i>Tabla 22.</i> Instrumentos y definiciones para evaluar la hiperactividad, inquietud motora e inquietud interna.	173
<i>Tabla 23.</i> Instrumentos y definiciones para evaluar el ejercicio desde la dimensión cualitativa y validaciones realizadas en adolescentes.	174
<i>Tabla 24.</i> Prevalencias de ejercicio desde la perspectiva cuantitativa y TCA en población clínica.	178
<i>Tabla 25.</i> Prevalencia de ejercicio compulsivo en población no clínica.	183
<i>Tabla 26.</i> Prevalencia de ejercicio compulsivo en población clínica adolescente.	186
<i>Tabla 27.</i> Resultados de la prueba t de diferencia de medias entre chicas y chicos.	223
<i>Tabla 28.</i> Resultados de la prueba t de diferencia de medias entre chicas preadolescentes y adolescentes.	225
<i>Tabla 29.</i> Resultados de la prueba t de diferencia de medias entre chicos preadolescentes y adolescentes.	226
<i>Tabla 30.</i> Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas entre el EC, frecuencia de AF, síntomas de TCA, perfeccionismo y baja autoestima.	228
<i>Tabla 31.</i> Regresiones jerárquicas múltiples en la predicción de los síntomas totales de TCA en chicas.	231
<i>Tabla 32.</i> Regresiones jerárquicas múltiples en la predicción de los síntomas totales de TCA en chicos.	231
<i>Tabla 33.</i> Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas entre la ansiedad, rumiación, ejercicio compulsivo y síntomas de TCA en chicas y chicos.	246
<i>Tabla 34.</i> Índices de ajuste modelos SEMs.	247
<i>Tabla 35.</i> Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas entre IMC, síntomas de TCA e IE rasgo en chicas y chicos.	264
<i>Tabla 36.</i> Regresiones jerárquicas múltiples con insatisfacción corporal, nivel total de TCA, síntomas bulímicos y obsesión por la delgadez en chicas.	266
<i>Tabla 37.</i> Regresiones múltiples con insatisfacción corporal, nivel total de TCA, síntomas bulímicos y obsesión por la delgadez en chicos.	267

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Incidencia de TCA en función de la edad de comienzo y el diagnóstico (Figura extraída de Nicholls et al., 2011, p. 297).....	49
<i>Figura 2.</i> Beneficios de la AF (elaboración propia).....	55
<i>Figura 3.</i> Factores de riesgo asociados al ejercicio compulsivo (elaboración propia)...	56
<i>Figura 4.</i> Representación gráfica de las hipótesis sobre la inquietud motora en pacientes con AN según el modelo ABA (elaboración propia)(*).	69
<i>Figura 5.</i> Modelo de Ejercicio Compulsivo de Meyer et al. (2011).	71
<i>Figura 6.</i> Representación del Modelo de Cascada Emocional de Selby et al. (2008). .	107
<i>Figura 7.</i> Proceso sistemático de búsqueda bibliográfica (diagrama adaptado de Moher et al., 2009).	145
<i>Figura 8.</i> Diferentes trayectorias de OE encontradas en los estudios de Davis et al. (2016a, 2016b, 2017).	196
<i>Figura 9.</i> Adaptación del modelo de Cascada Emocional (Selby et al., 2008) al Ejercicio Compulsivo y la sintomatología alimentaria.	242
<i>Figura 10.</i> Modelo de cascada emocional para toda la muestra.	248
<i>Figura 11.</i> Modelo de cascada emocional para chicos.....	248
<i>Figura 12.</i> Modelo de cascada emocional para chicas.....	249

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABA	Anorexia Basada en la Actividad
APA	Asociación Americana de Psiquiatría
AF	Actividad Física
AN	Anorexia Nerviosa
ANp	Anorexia Nerviosa, tipo purgativo
ANr	Anorexia Nerviosa, tipo restrictivo
BN	Bulimia Nerviosa
CCP	Conductas de Control de Peso
CET	Test de Ejercicio Compulsivo
DDF	Dificultades en describir sentimientos
DIF	Dificultades en identificar sentimientos
d/s	Días/semana
EC	Ejercicio Compulsivo
GC	Grupo control
H	Hipótesis
h/d	Horas por día
h/s	Horas por semana
IC	Imagen corporal
InC	Insatisfacción Corporal
IE	Inteligencia Emocional
IMC	Índice de Masa Corporal
Lpm	Latidos por minuto
MCE	Modelo de Cascada Emocional
MDEI	Meses después de la Evaluación Inicial
MVI	Masa Ventricular Izquierda
n.s.	No significativo
OE	Obsesión por el Ejercicio
TCA	Trastorno de la Conducta Alimentaria
TCANE	Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado

TOC Trastorno Obsesivo Compulsivo
VD Variable dependiente
VI Variable independiente
v/s Veces por semana
%MG Porcentaje de masa grasa

INSTRUMENTOS: ABREVIATURAS Y TRADUCCIÓN

ABREVIATURA CIENTÍFICA	NOMBRE CIENTÍFICO [traducción al castellano]
------------------------	----------------------------------------------

Escalas sobre ejercicio

CES	Commitment to Exercise Scale (Davis et al., 1993) [Escala de Compromiso hacia el ejercicio]
CET	Compulsive Exercise Test (Taranis et al., 2011) [Test de Ejercicio Compulsivo]
EES	Excessive Exercise Scale (McCabe y Vincent, 2002) [Escala de Ejercicio Excesivo]
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children (Currie et al., 2009; Wold, 1995)
LTEQ	Leisure Time Exercise Questionnaire (LTEQ, Godin y Shephard, 1985)
MAQ	Modifiable Activity Questionnaire (Aaron et al., 1995)
OEQ	Obligatory Exercise Questionnaire (Steffen y Brehm, 1999) [Cuestionario de Ejercicio Obligatorio]
PACE	Physician-based Assessment and Counseling for Exercise (Prochaska et al., 2001)
PAQ-A	Physical Activity Questionnaire for Adolescents (Kowalski et al. 1997)
PDPAR	Previous Day Physical Activity Recall (Weston et al., 1997)
SIAB-EX	Structured Interview of Anorexia and Bulimia Nervosa - Exercise (Fichter et al., 1998)

Escalas sobre Inteligencia Emocional

AVEI	Audio-Visual Test of Emotional Intelligence (Zysberg et al., 2011)
EIS	Emotional Intelligence Scale (Schutte et al., 1998)
EQ-i	Bar-On Emotional Quotient Inventory (Bar-On, 1997)
EQ-i:S	Bar-On Emotional Quotient Inventory - Short Form (Bar-On, 2002)
EQ-i: YV	Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version (Bar-On y Parker, 2004)
MEIA	Multidimensional Emotional Intelligence Assessment (Tett et al., 2005)
MSCEIT	Mayer–Salovey–Caruso Emotional Intelligence Test (Mayer et al., 2002)
SEIS	Schutte Emotional Intelligence Scale Scale (Schutte et al., 1998)
TMMS	Trait Meta-Mood Scale (Salovey et al., 1995)

TEIQue-ASF	Trait Emotional Intelligence Questionnaire - Adolescent Short Form (Petrides et al., 2006)
TEIQue-CF	Trait Emotional Intelligence Questionnaire- Child Form (Mavroveli et al., 2008).
WLEIS	Wong and Law's Emotional Intelligence Scale (Wong y Law, 2002)

Escalas sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria

ASI	Appearance Schema Inventory (Cash y Labargue, 1996)
BITE	Bulimic Inventory Test of Edinburgh (Henderson y Freeman, 1987)
B-WISE	Body Weight, Image and Self-Esteem Evaluation Questionnaire (Awad y Voruganti, 2004)
BULIT-R	Bulimia Test (Thelen et al., 1991)
EDDS	Eating Disorders Diagnostic Scale (Stice, Telch y Rizvi, 2000)
DISC-2.3	Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3 (Shaffer et al., 1996)
EAT	Eating Attitudes Test (Garner y Garfinkel, 1979)
EAT-26	Eating Attitudes Test-26 (Garner et al., 1982)
EDE	Eating Disorder Examination
EDE-Q	Eating Disorder Examination Questionnaire (Fairburn y Beglin, 1994)
EDI	Eating Disorder Inventory (Garner et al., 1984) [Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria]
EDI-B	Eating Disorder Inventory- Bulimia [Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria- Bulimia]
EDI-BD	Eating Disorder Inventory-Body dissatisfaction [Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria- Subescala de Insatisfacción corporal]
EDI-DT	Eating Disorder Inventory-Drive for thinness [Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria- Subescala de obsesión por la delgadez]
EDI-2	Eating Disorder Inventory - 2 (Garner, 1991)
MBRSQ	Multidimensional Body-Self Questionnaire (Cash y Henry, 1995)
SCOFF	Sick, Control, One stone, Fat, Food (Morgan et al., 1999)

TABLA DE SÍMBOLOS

↑	Elevados niveles de
↓	Bajos niveles de
●	Se asoció/aron significativamente con
○	No se asoció/aron significativamente con
■	Fue/fueron predicho/s por
□	No fue/fueron predicho/s por
◇	No fue/fueron una/s variable/s predictoras del modelo
>	Puntuó significativamente más alto que
<	Puntuó significativamente más bajo que
≠	No existieron diferencias significativas entre
♀	Chicas
♂	Chicos

1

Introducción

En las sociedades actuales, la Insatisfacción Corporal (InC) y los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) afectan cada vez a más jóvenes. En este sentido, no sólo está incrementando la ratio de incidencia de TCA en la adolescencia ([Smink, Van Hoeken y Hoek, 2012](#)), sino que también está aumentando significativamente el número de diagnósticos en niños de cinco a 12 años ([Madden et al., 2009](#); [Nicholls, Lynn y Viner, 2011](#); [Pinhas et al., 2011](#)). Este alarmante descenso en la edad de aparición de los TCA, junto a la elevada tasa de mortalidad de los TCA en comparación con otros trastornos psiquiátricos ([Arcelus, Mitchell, Wales y Nielsen, 2011](#)), ponen en evidencia la necesidad de mayor investigación sobre posibles factores de riesgo que podrían afectar y contribuir en la etiología y el desarrollo de los TCA en adolescentes, tales como podrían ser el ejercicio y la inteligencia emocional.

Por un lado, el ejercicio es la conducta de control de peso más frecuentada en adolescentes con diagnóstico de TCA (ej., [Stiles-Shields, Labuschagne, Goldschmidt, Doyle y Grange, 2012](#)) y sin diagnóstico (ej., [Martin et al., 2014](#); [Rafiroiu, Sargent, Parra-Medina, Valois y Drane, 2007](#)). Este hecho requiere atención, ya que a pesar de que la actividad física es un pilar fundamental para el desarrollo de una buena salud mental, en ocasiones puede resultar perjudicial para la misma, pudiendo realizarse de forma compulsiva ([Meyer, Taranis, Goodwin y Haycraft, 2011](#)). De hecho, debido a la gran aceptación social del ejercicio por los beneficios que conlleva su práctica, podría pasar desapercibido y convertirse en un perfecto “camuflaje” de la etiología de un TCA ([Kostrzewa et al., 2013](#)). Además, 1) en población adolescente todavía no existe un perfil fiable sobre los mecanismos psicopatológicos que pueden estar involucrados en el ejercicio compulsivo (EC) ([Fietz, Touyz y Hay, 2014](#)); 2) el EC en población general adolescente se encuentra asociado no sólo con la sintomatología alimentaria, sino también con la percepción de una menor calidad de vida, mayor malestar psicológico ([Bentley,](#)

Gratwick-Sarll, Harrison y Mond, 2015) e incluso mayor riesgo de suicidio en chicas (Taliaferro, Rienzo, Miller, Pigg y Dodd, 2008); 3) el EC en población general adolescente todavía no ha sido objeto de estudio a nivel nacional, y a nivel internacional existe muy poca literatura al respecto y con resultados dispares; 4) en preadolescentes, hasta nuestro conocimiento, no existen investigaciones que analicen el rol del ejercicio compulsivo desde el modelo cognitivo conductual de Meyer et al. (2011), a pesar de que la literatura parece indicar que las cogniciones hacia el ejercicio podrían desarrollarse en edades más tempranas (ej., Davis, Guller y Smith, 2016a, 2016b, Davis, Ortiz y Smith 2017; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2014b). Por todo ello, junto a otros motivos que se encuentran desarrollados en apartados posteriores, se refleja la necesidad de mayor investigación al respecto, con el fin de conocer no sólo el estado actual del tema, sino también en un intento de esclarecer los mecanismos psicopatológicos asociados al mismo, así como su posible rol durante la preadolescencia.

Por otro lado, aunque la literatura refleja que los TCA se encuentran asociados a dificultades y problemas emocionales (ej., Lavender et al., 2015), apenas se ha investigado el papel que puede tener la inteligencia emocional (IE) rasgo en jóvenes. En este sentido, hasta nuestro conocimiento, no se han estudiado las relaciones entre la IE rasgo y los TCA en preadolescentes, y en adolescentes, hay pocos estudios y con resultados contradictorios.

Por todo ello, con el fin de solventar la carencia de literatura sobre el rol del ejercicio compulsivo y la inteligencia emocional rasgo en la sintomatología alimentaria en preadolescentes, y contribuir en el esclarecimiento de dichas relaciones en adolescentes, la tesis doctoral presente se ha estructurado en cinco capítulos: 1) marco teórico; 2) objetivos e hipótesis; 3) resultados; 4) aceptación o rechazo de hipótesis y 4) limitaciones, futuras líneas de investigación y conclusiones.

El marco teórico se subdivide en tres apartados. En el primero de ellos, se aborda el estado de la cuestión sobre la insatisfacción corporal y los TCA en la infancia y adolescencia, así como la relevancia de su estudio en dichas edades. En el segundo apartado, se analizan las dos dimensiones principales del ejercicio (cuantitativa y cualitativa), así como sus diferentes concepciones, constructos y significados dentro del ámbito de los TCA. La comprensión y diferenciación de ambas dimensiones del ejercicio es fundamental para una adecuada interpretación de los resultados. Y finalmente, en el último apartado, se abordan los estudios sobre inteligencia emocional y TCA existentes en adultos y adolescentes, así como los diferentes modelos teóricos de TCA que analizan el papel de las dificultades y problemas emocionales en población clínica.

El capítulo de objetivos e hipótesis detalla concretamente cuáles han sido los objetivos que se plantearon en este estudio, así como la dirección esperada de los resultados de acuerdo con la literatura previa.

El capítulo de resultados está conformado por un estudio de revisión y tres estudios empíricos. El primer estudio, denominado *“El ejercicio en los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria de adolescentes y preadolescentes: Una revisión sistemática”*. el segundo estudio, titulado *“El rol del ejercicio compulsivo y la frecuencia de actividad física en los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria durante la preadolescencia y adolescencia”*. El tercer estudio, llamado *“Ejercicio compulsivo y desregulación emocional en relación a la sintomatología alimentaria en adolescentes: testando el Modelo de Cascada Emocional”*. Finalmente, el cuarto estudio *“El rol de la inteligencia emocional rasgo en la insatisfacción corporal y los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria en preadolescentes y adolescentes”*. En cada uno de los estudios se detallan los objetivos específicos, la metodología y diseño de estudio empleados, los resultados obtenidos, la discusión y conclusiones de los mismos.

En el capítulo de aceptación o rechazo de hipótesis se ofrece un resumen de las hipótesis que se han aceptado y las que se han rechazado tras el análisis de los resultados.

Finalmente, el capítulo de limitaciones, futuras líneas de investigación y conclusiones, se recogen las limitaciones que se han observado en cada uno de los estudios, así como los nuevos estudios que pueden derivarse de esta tesis doctoral y una síntesis de los resultados encontrados más relevantes.

2

Marco Teórico

2.1

Imagen Corporal y
Trastornos de la
Conducta Alimentaria
en la infancia y
adolescencia

2.1.1. Imagen Corporal

2.1.1.1. Conceptualización

[Schilder \(1935\)](#) fue uno de los primeros autores que definió la imagen corporal (IC) como *la representación que nos formamos mentalmente de nuestro propio cuerpo*. A dicha definición, la cual está basada prioritariamente en el aspecto perceptivo, posteriormente se fueron incorporando otros aspectos primordiales, entre los que cabe destacar la satisfacción con el peso y la forma corporal, la distorsión del tamaño corporal, la evaluación de la apariencia, las preocupaciones corporales, la autoestima corporal, la apreciación corporal y el esquema corporal ([Grogan, 2016](#)).

Posteriormente, [Thompson \(1990\)](#), diferenció tres componentes en la IC: el componente perceptual, que hace referencia a la precisión con la cual se percibe el tamaño de los segmentos corporales o del cuerpo en su totalidad; el componente cognitivo-afectivo, que está integrado por el conjunto de sentimientos, cogniciones y valoraciones que despierta el cuerpo, principalmente el tamaño corporal, peso, partes del cuerpo o cualquier otro aspecto de la apariencia física (como satisfacción, preocupación, ansiedad, etc.); y el componente actitudinal, que engloba a las conductas generadas como consecuencia de las percepciones y sentimientos sobre nuestro cuerpo, como por ejemplo, conductas de exhibición o de evitación de situaciones que exponen al cuerpo, ejercicio y/o dietas para la reducción del peso o incremento del músculo. Por otro lado, [Gardner \(1996\)](#) diferenció entre el componente perceptual y actitudinal.

Asimismo, la definición de imagen corporal también ha sido analizadas desde diferentes modelos teóricos, tales como la perspectiva sociocultural, la teoría de la objetivización y la perspectiva cognitivo conductual ([Grogan, 2016](#)).

2.1.1.2. Modelos de la imagen corporal

En la perspectiva sociocultural, [Smolak \(2012\)](#) propuso desde una visión heurística y resumida cuatro puntos clave: 1) existen ideales de belleza en las sociedades (y dentro de cada cultura), que son 2) transmitidos a través de diferentes canales socioculturales, 3) estos ideales son internalizados por las personas, y 4) la satisfacción (o insatisfacción) con la apariencia podría depender en función de cómo los individuos perciban que se encuentran de cerca (o de alejados) de dichos ideales de belleza ([Smolak, 2012](#)). Asimismo, uno de los modelos más importantes desde dicha perspectiva es el modelo de Influencia Tripartita ([Thompson, Coover y Stormer, 1999](#); [van den Berg, Thompson, Obremski-Brandon y Coover, 2002](#)). Dicho modelo postula la existencia de tres principales recursos que influyen tanto en la imagen corporal como en los TCA: los padres, los compañeros y los medios de comunicación. Además, las relaciones entre una imagen corporal negativa y los síntomas de TCA se encuentran mediadas por dos factores: la comparación social y la internalización de los ideales de belleza. Dicho modelo ha sido testado en investigaciones posteriores en adolescentes (ej., [Keery, van den Berg y Thompson, 2004](#); [Papp, Urbán, Czeglédi, Babusa y Túry, 2013](#); [Shroff y Thompson, 2006](#)), reflejando la importancia de incluir en los programas de prevención y tratamiento durante la infancia y la adolescencia, no sólo los recursos de información sobre ideales de belleza mediante la adopción de una visión crítica, sino también las prácticas de comparación social ([Keery et al., 2004](#); [Shroff y Thompson, 2006](#)).

La teoría de la objetivización ofrece un marco teórico que trata de comprender las consecuencias negativas que podrían experimentar las mujeres al vivir en una cultura en la cual se objetiviza su propio cuerpo ([Fredrickson y Roberts, 1997](#)). Desde dicha teoría, muchas las niñas y mujeres son culturizadas para adoptar una perspectiva observadora y

consciente de su forma corporal y su apariencia (auto-objetivización), pudiendo conllevar riesgos para la salud, tales como la depresión, ansiedad y los TCA. En relación a la psicopatología alimentaria, dicha teoría ha sido testada en población general adolescente, observándose que la autoobjetivación se encuentra asociada con la culpa corporal, la ansiedad por la apariencia y la sintomatología alimentaria tanto en chicas como en chicos (Slater y Tiggemann, 2010). Por todo ello, en los programas de prevención de la insatisfacción corporal y los TCA, podría ser beneficioso la inclusión de la internalización de los ideales socioculturales de belleza (Moradi y Yu-Ping, 2008).

Desde una perspectiva cognitivo conductual, Cash (2012) desarrolló un modelo heurístico y multidimensional de la imagen corporal. Dicho modelo diferencia entre los factores históricos y próximos a la IC, y reconoce la complejidad de la causalidad, en concordancia con la causación triádica recíproca de la teoría cognitivo-social de Bandura (1986). Los factores históricos hacen referencia a los eventos del pasado, a la cultura, los atributos y experiencias que predisponen o influyen en las personas y en su forma de pensar, sentir, y actuar en relación con su cuerpo, a las experiencias interpersonales y de socialización, englobando de este modo las evaluaciones sobre la IC (es decir, la satisfacción acerca de la IC) y la investidura de la IC (la cual indica el grado de importancia cognitiva, comportamental y emocional que se produce tras la autoevaluación del cuerpo). Por otro lado, los factores próximos a la IC, hacen referencia a los eventos actuales de la vida, a las influencias consistentes y a las experiencias que se mantienen sobre la IC, incluyendo el procesamiento de la información y los diálogos internos, las emociones corporales y las acciones autorreguladoras.

En síntesis, tal y como reflejan las diferentes definiciones y teorías, la imagen corporal es un constructo complejo que actualmente recoge diferentes puntos de vista y conceptos multidimensionales, influidos por distintos factores como las características

personales, la familia, la cultura y la sociedad (Cash, 2012; Wong, Chang y Lin, 2013), y que engloba las percepciones, pensamientos y sentimientos que una persona tiene sobre su cuerpo (Grogan, 2016). Cuando dichos pensamientos y sentimientos hacia el cuerpo son negativos, entonces, se pone de manifiesto la insatisfacción corporal (Grogan, 2016).

2.1.1.3. Factores de riesgo asociados

El desarrollo de una IC saludable es fundamental durante la infancia y adolescencia, ya que una disminución de la satisfacción corporal podría convertirse en un factor de riesgo para la salud. En este sentido, la insatisfacción corporal (InC) se encuentra asociada con una reducción del bienestar psicológico (Paxton, Neumark-Sztainer, Hannan y Eisenberg, 2006), menor autoestima (ej., Brechan y Kvaem, 2015; van den Berg, Mond, Eisenberg, Ackard y Neumark-Sztainer, 2010), mayor depresión (ej., Brechan y Kvaem, 2015; Gardner, Stark, Friedman y Jackson, 2000; Smolak, 2004), una menor calidad de vida (Haraldstad, Christophersen, Eide, Natvig y Helseth, 2011) y mayores quejas somáticas o dolores (Haraldstad et al., 2011). De hecho, la insatisfacción corporal tiene capacidad de predecir a la sintomatología depresiva y a la baja autoestima incluso transcurridos cinco años (Paxton et al., 2006). Además, la InC podría motivar a los niños y jóvenes hacia el empleo de actitudes alimentarias problemáticas para la salud, tales como dietas, atracones, purgas o actividad física (AF) para perder peso (Holt y Ricciardelli, 2002; Ricciardelli y McCabe, 2001), y en los casos más extremos, podría convertirse en un factor etiológico de los TCA (ej., Ricciardelli y McCabe, 2001; Stice, Marti y Durant, 2011).

2.1.2. Trastornos de la Conducta Alimentaria

Según la Asociación Americana de Psiquiatría (American Psychiatric Association; APA, 2013), los TCA se encuentran caracterizados por una alteración persistente en la alimentación que causa un deterioro significativo en la salud física o del funcionamiento psicosocial. De acuerdo con el DSM-5, los TCA se subdividen en 8 diagnósticos diferentes: trastorno de rumiación, trastornos de evitación/ restricción de la ingestión de alimentos, anorexia nerviosa (AN), bulimia nerviosa (BN), trastorno de atracones, otro trastorno de la alimentación o de la ingestión de alimentos especificado, y trastorno de la alimentación o de la ingestión de alimentos no especificado. En el desarrollo de esta tesis en población general adolescente, se han evaluado algunos síntomas de la AN y la BN mediante la adaptación española (Elosua, López-Jáuregui y Sánchez-Sánchez, 2010) del Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (Eating Disorder Inventory-3; EDI-3; Garner, 2004).

La AN se caracteriza especialmente por tres criterios diagnósticos (APA, 2013, p. 338): En primer lugar, por la restricción de la ingesta energética en relación con las necesidades, que conduce a un peso corporal significativamente bajo con relación a la edad, el sexo, el curso del desarrollo y la salud física. En segundo lugar, miedo intenso a ganar peso o a engordar, o comportamiento persistente que interfiere en el aumento de peso, incluso con un peso significativamente bajo. Y finalmente, existe una alteración de la forma en que uno mismo percibe su propio peso o constitución, influencia impropia del peso o la constitución corporal en la autoevaluación, o falta persistente de reconocimiento de la gravedad del bajo peso corporal actual. La AN se divide en dos tipos: restrictivo y con atracones/purgas. Durante los últimos tres meses, mientras que en la AN tipo con atracones/ purgas (ANp) el individuo ha tenido episodios recurrentes de

atracones o purgas (es decir, vómito autoprovocado o utilización incorrecta de laxantes, diuréticos o enemas), en la AN de tipo restrictivo (ANr) no se producen episodios recurrentes de atracones o purgas, sino que la pérdida de peso es debida sobre todo a la dieta, el ayuno y/o el ejercicio excesivo.

En cuanto al diagnóstico de BN, según el [DSM-V \(APA, 2013, p. 345\)](#), se observan cinco características fundamentales: En primer lugar, episodios recurrentes de atracones caracterizados por: 1) La ingestión, en un periodo determinado (p. ej., en un período cualquiera de dos horas), de una cantidad de alimentos que es superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período similar en circunstancias parecidas. 2) Sensación de falta de control sobre lo que se ingiere durante el episodio (p. ej., sensación de que no se puede parar de comer o controlar la cantidad de lo que se ingiere). En segundo y tercer lugar, recurrentes comportamientos compensatorios inapropiados (que al menos se producen una vez a la semana durante tres meses de promedio) con el fin de evitar el incremento de peso (tales como vómito autoprovocado, uso incorrecto de laxantes, diuréticos u otros medicamentos, ayuno o ejercicio excesivo). En cuarto lugar, la autoevaluación se encuentra indebidamente influida por la constitución y el peso corporal. Y, en quinto lugar, la alteración no se produce exclusivamente durante los episodios de AN.

2.1.2.1. Factores etiológicos y de mantenimiento de los TCA

Los TCA se encuentran caracterizados por complejos factores etiológicos, presentación de diversos síntomas, y coocurrencia con otras psicopatologías ([Smith, Crosby, et al., 2018](#)). De este modo, bajo la aproximación de la teoría de análisis de redes en TCA ([Smith, Crosby, et al., 2018](#)), la estructura de conexiones entre los elementos

citados, podría variar entre personas, desarrollándose así diferentes patrones de la progresión y mantenimiento de síntomas de la enfermedad. Lo cual, a su vez explicaría la heterogeneidad de las presentaciones de TCA.

Entre dichos factores etiológicos se resalta el papel de la imagen corporal y las dificultades emocionales y sociales.

La imagen corporal (la cual se puede manifestar en los planos perceptivo, cognitivo, afectivo, o una combinación de ambas), es una característica diagnóstica central, así como un factor de riesgo en la AN ([Selwyn-Delinsky, 2012](#)) y BN ([Crowther y Williams, 2012](#)), por ello, su evaluación y tratamiento durante la infancia es fundamental. Según [Selwyn-Delinsky, \(2012\)](#), una imagen corporal distorsinada podría mantenerse por diversos factores, entre los que cabe destacar:

1. Atención selectiva hacia las partes del cuerpo que gustan, lo cuál podría incrementar la preocupación hacia las mismas, produciendo a su vez un aumento de cogniciones y afecto negativo.
2. Emociones y cogniciones negativas al visualizar su imagen en un espejo. En este sentido, estudios experimentales de flujo sanguíneo cerebral han observado que en pacientes con AN, la exposición de su cuerpo delante del espejo activa áreas asociadas con eventos aversivos.
3. Excesiva evitación o control (checking). La evitación podría llevarse a cabo mediante una vestimenta ancha o inatractiva, o evitando situaciones en las que el cuerpo es expuesto (ej., vestuarios de un gimnasio). Por otro lado, el control consiste en someter a examen (o bien pesando, midiendo, pinchando o agitando) las diferentes partes del cuerpo que no gustan.

Por otro lado, los factores socioculturales y emocionales que podrían contribuir en la etiología y/o mantenimiento de los TCA se encuentran desarrollados en los subapartados de *regulación emocional y TCA* (página 113), *relaciones sociales y TCA* (página 119) y *dominios de la Inteligencia Emocional rasgo y su relación con los TCA* (página 104) de esta tesis doctoral.

2.1.2.2. Comorbilidad y factores de riesgo asociados

Tal y como indica [Herpertz-Dahlmann \(2009\)](#), en los TCA pueden existir diferentes comorbilidades psiquiátricas y complicaciones médicas.

2.1.2.2.1. Comorbilidad psiquiátrica

En población clínica, los TCA se encuentran asociados con otras comorbilidades psiquiátricas, entre los que cabe destacar: trastornos de ansiedad y del estado de ánimo, trastornos de la personalidad, el trastorno obsesivo compulsivo (TOC) y abuso de sustancias ([Herpertz-Dahlmann, 2015](#)). Asimismo, en población general adolescente, la sintomatología alimentaria también se asociado con mayores niveles de ansiedad ([Herpertz-Dahlmann et al., 2008](#)), depresión ([Herpertz-Dahlmann et al., 2008](#)), percepción de problemas de salud mental ([Herpertz-Dahlmann et al., 2008](#)), y una menor calidad de vida en el bienestar físico y psicológico, así como en el entorno familiar, amigos y en el funcionamiento de la escuela ([Herpertz-Dahlmann et al., 2008](#)), entre otras.

Todo ello, junto al descenso en la edad de aparición de los TCA (el cual se detalla en el punto siguiente), reflejan la necesidad de mayor investigación al respecto.

2.1.2.2.2. Complicaciones médicas

Los TCA se encuentran caracterizados por una alta incidencia de complicaciones médicas (veáse Tabla 1; [Herpertz-Dahlmann, 2015](#)). La severidad de complicaciones médicas dependerá de la velocidad en la pérdida de peso, el nivel de infrapeso, la duración de la enfermedad y la intensidad de las conductas compensatorias ([Herpertz-Dahlmann, 2009](#)). Es por ello, que su temprana detección es muy importante.

Asimismo, el estado de inanición podría afectar en la disminución de los niveles de algunas hormonas, y como consecuencia de dicha disminución, se podría producir un deterioro del desarrollo de diferentes áreas del cerebro (tales como la amígdala y el hipocampo). Dicho deterioro, a su vez, podría provocar déficits neuropsicológicos (ej., inflexibilidad cognitiva) que podrían dificultar los avances en el proceso de recuperación ([Herpertz-Dahlmann, 2015](#); [Mainz, Schulte-Rüther, Fink, Herpertz-Dahlmann y Konrad, 2012](#)).

Pero no sólo se reflejan complicaciones médicas en la psicopatología alimentaria, sino además un alto riesgo de mortalidad ([Herpertz-Dahlmann, 2015](#); [Smink et al., 2012](#)), siendo su tasa de mortalidad más elevada en comparación con otros trastornos psiquiátricos ([Arcelus et al., 2011](#); [Smink et al., 2012](#)), sobre todo en la AN ([Herpertz-Dahlmann, 2015](#)). De hecho, en los TCA, el suicidio es una de las principales causas de dicha mortalidad ([Herpertz-Dahlmann, 2015](#)). En este sentido, los resultados indican que no sólo existe mayor frecuencia de suicidio en personas con TCA en comparación con población no clínica ([Crow et al., 2009](#)), sino que además, en población general adolescente, cuando se comparan aquellos participantes que puntúan alto en TCA con aquellos con bajos niveles de TCA, también se observa mayor ideación y conductas suicidas ([Buddeberg-Fischer, Bernet, Schmid y Buddeberg, 1996](#); [Herpertz-Dahlmann et](#)

al., 2008), y que dicha prevalencia de suicidio podría estar incrementando con el paso del tiempo (Pompili, Mancinelli, Girardi, Ruberto y Tatarelli, 2004). Por otro lado, el riesgo de suicidio no sólo se asocia con mayor sintomatología alimentaria, sino también con la insatisfacción corporal. De este modo, se ha observado que que la insatisfacción corporal tiene capacidad de predecir la ideación suicida (Brausch y Muehlenkamp, 2007; Crow, Eisenberg, Story y Neumark-Sztainer, 2008), así como los intentos de suicidio (Crow et al., 2008) en adolescentes. En esta misma línea, en el estudio de Rodríguez-Cano, Beato-Fernández y Llarío (2006), la insatisfacción corporal a los 13 años fue un factor predictor significativo de los intentos de suicidio dos años después.

Tabla 1.

Alteraciones médicas en adolescentes con TCA (Tabla traducida de [Herpertz-Dahlmann, 2015](#)).

	AN	BN
Examen físico	Piel seca, formación del vello lanugo (sólo cuando existe una pérdida de peso severa), alopecia, acrocianosis, menor temperatura corporal, deshidratación, retraso en el crecimiento y en desarrollo de la puertad	Erosión del esmalte dental, aumento de la glándula salival/parótida; marcas en el dorso de las manos a consecuencia de la inducción del reflejo nauseoso; deshidratación
En el sistema cardiovascular	Bradycardia, anomalías electrocardiográficas (ECG) (sobre todo, prolongado intervalo-QT), derrame pericardíaco, edema (antes o durante la realimentación)	Anomalías ECG (arritmia cardíaca, prolongado intervalo QT)
Sistema gastrointestinal	Deterioro del vaciamiento gástrico, pancreatitis, estreñimiento	Esofaguitis, pancreatitis, retraso en el vaciado gástrico
Sangre	Leucocitopenia, trombocitopenia, anemia	
Anomalías bioquímicas	Hipocaliemia, hiponatremia, hipomagnesemia, hipocalcemia, hipofosfatemia (durante la realimentación), bajos niveles de glucosa, ↑AST, ↑ALT (con severidad en el ayuno o en el comienzo de la realimentación), colesterol	Hipocaliemia, hiponatremia, hipomagnesemia (causada por la diarrea), hipocalcemia, alcalosis metabólica (en caso de purgas intensas), acidosis metabólica (en caso de un abuso elevado de laxantes)

AST (Aspartato aminotransferasa), ALT (alanina transaminasa), EEG (electrocardiográfica)

Agradecimientos. Tabla adaptada al castellano con permiso de la autora ([Herpertz-Dahlmann, 2015](#)) del original recurso en inglés.

Referencia del artículo original que contiene Tabla: [Herpertz-Dahlmann, B. \(2015\)](#). Adolescent eating disorders: update on definitions, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 24(1), 177-196. doi: 10.1016/j.chc.2014.08.003].

2.1.3. Edad de aparición y prevalencia de la insatisfacción corporal y los TCA

En las últimas décadas, se ha producido un descenso en la edad de aparición de la insatisfacción corporal, afectando cada vez más a niños y preadolescentes. Tanto es así, que algunos autores han sugerido que el término “descontento normativo”, el cual fue acuñado debido a la alta prevalencia de mujeres que estaban insatisfechas con sus cuerpos debido al deseo de delgadez (Rodin, Silberstein y Striegel-Moore, 1985), también podría ser aplicado en niños de preescolar (Dohnt y Tiggemann, 2006a, 2006b). En este sentido, numerosos estudios han observado insatisfacción corporal en edad infantil (ej., Damiano et al., 2015a; Damiano, Paxton, Wertheim, McLean, y Gregg, 2015b; Dohnt y Tiggemann, 2005, 2006a, 2006b; León, González-Martí, Fernández-Bustos y Contreras, 2018; Li, Hu, Ma, Wu y Ma, 2005; Makalesi, 2013.; McCabe, Mellor y Mealey, 2016; McCabe, Ricciardelli, Stanford, Holt, Keegan y Miller, 2007; Pallan, Hiam, Duda y Adab, 2011; Pérez, Kroon Van Diest, Smith y Sladek, 2016; Smolak, 2012; Spiel, Paxton, y Yager, 2012; Tremblay y Limbos, 2009; Tremblay, Lovsin, Zecevic y Larivière, 2011), cuya prevalencia según revisiones recientes, oscila entre el 20% y el 84% (Cuesta-Zamora y Navas, 2017; León et al., 2018; Tatangelo, McCabe, Mellor y Mealey, 2016) en dichas edades. Este hecho es muy preocupante, ya que la insatisfacción corporal es uno de los principales factores de riesgo de los TCA (ej., Stice et al., 2011), y podría estar muy vinculado con el descenso en la edad de aparición de los TCA.

2.1.3.1. Comienzos tempranos de TCA

Al igual que la insatisfacción corporal, y tal y como se observa en la Figura 1, la edad de comienzo de los TCA también está descendiendo con el paso del tiempo (Campbell y Peebles, 2014; Favaro, Caregaro, Tenconi, Bosello y Santonastaso, 2009; Nicholls et al., 2011). En este sentido, aunque la adolescencia es el periodo de edad de mayor vulnerabilidad para el desarrollo de TCA (APA, 2013), en niños de cinco a 12 años, la ratio de incidencia de comienzos tempranos de TCA oscila entre 1.4 a 3.01 por cada 100,000 niños (Madden et al., 2009; Nicholls et al., 2011; Pinhas et al., 2011). Pero no sólo es alarmante el descenso en la edad de aparición de los TCA, sino también que en niños, el comienzo temprano de los TCA se encuentra asociado con síntomas psicológicos similares a los de adultos con TCA (Madden et al., 2009). En este sentido, se ha hallado que el 35% de los casos diagnosticados con comienzo temprano de TCA manifiestan inestabilidad física (Hudson, Nicholls, Lynn y Viner, 2012), entre el 47.1 al 62% de los casos presentan al menos una comorbilidad psiquiátrica (Madden et al., 2009; Pinhas et al., 2017), y, además, la media de pérdida de peso y la frecuencia de hospitalización es similar a la de otros estudios epidemiológicos con población de mayor edad (Pinhas et al., 2017).

Asimismo, en cuanto a la sintomatología alimentaria en niños con comienzo temprano de TCA, en un reciente estudio internacional prospectivo (Pinhas et al., 2017) cuyo objetivo fue examinar la clasificación de los TCA en niños de cinco a 12 años de tres países diferentes, observaron dos diagnósticos claramente diferenciados durante dichas edades. El primer grupo, presentó la evitación deliberada de alimentos y pérdida de peso, pero no debido a una preocupación por la forma o el peso, o interés por las

conductas compensatorias, sino más bien debido a quejas somáticas (Nicholls, Chater y Lask, 2000; Pinhas et al., 2017). Y el segundo grupo, el cuál está más focalizado con nuestro tema de estudio, estaba conformado por el 66-75% de los niños, con características propias de la AN (preocupaciones hacia el peso y la forma, y obsesión por la delgadez). Por ello, debido al elevado porcentaje de diagnósticos de AN durante la infancia, se enfatiza la necesidad de mayor investigación durante dichas edades.

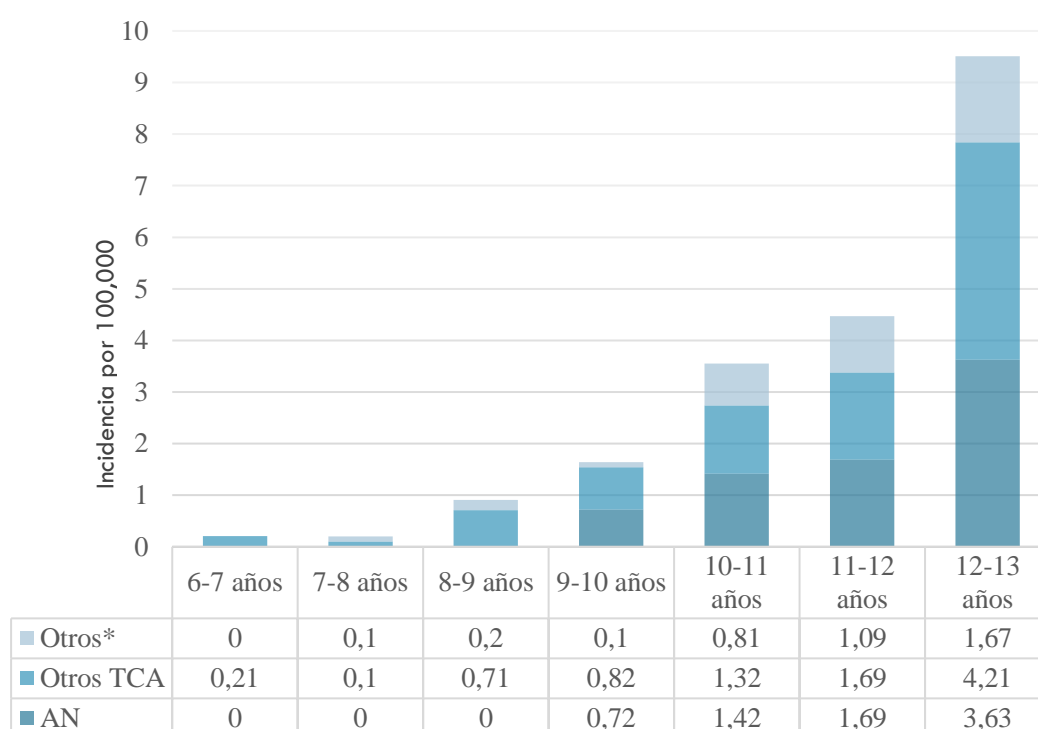


Figura 1. Incidencia de TCA en función de la edad de comienzo y el diagnóstico (Figura extraída y traducida al español de Nicholls et al., 2011, p. 297)

Agradecimientos. Tabla adaptada al castellano con permiso de los autores (Nicholls et al., 2011) del artículo original en inglés y de la editorial.

Figura traducida al castellano de: Nicholls, D., Lynn, R. y Viner, R. (2011). Childhood eating disorders: British national surveillance study. *British Journal of Psychiatry*, 198(4), 295-301 © Royal College of Psychiatrists, 2011, published by Cambridge University Press.

Pero no sólo es preocupante que la edad de comienzo esté descendiendo, sino que además la ratio de incidencia en la adolescencia también se está incrementado tanto a nivel internacional ([Smink et al., 2012](#)) como a nivel nacional ([Morandé, Celada y Casas, 1999](#)). En este sentido, durante el último siglo en España, según una revisión de estudios epidemiológicos reciente ([Calvo-Medel, 2016](#)), en la cual se incluyeron 30 estudios, el riesgo de TCA parece oscilar entre el 4% y el 12% (e incluso ascendiendo al 25% en algunos casos), con una prevalencia del mismo entre el 1% y el 5%.

Además, en el transcurso del tiempo, dicha ratio de incidencia parece variar en función del diagnóstico en población no clínica. En este sentido, según una revisión sistemática reciente, en la cual se examinó la prevalencia de TCA en población no clínica teniendo en cuenta los criterios del DSM-5, se observó una reducción en el número de diagnósticos de Trastorno de la Conducta Alimentaria no Especificado (TCANE) y un incremento de la ratio de incidencia de la AN, la BN y el trastorno por atracón ([Dahlgren, Wisting y Rø, 2017](#)).

Por todo ello, se refleja la necesidad de mayor investigación no sólo en la adolescencia, sino también en etapas anteriores a la misma, en las cuáles comienza a producirse un incremento drástico de los TCA (sobre todo a partir de los 9-10 años de edad), con el fin de detectar de forma temprana y prevenir los comienzos de TCA, y de este modo evitar la cronicidad ([Campbell y Peebles, 2014](#); [Nicholls et al., 2011](#)) y posibles complicaciones médicas que podrían no ser completamente reversibles ([Katzman, 2005](#)). Además, es necesario incorporar nuevas variables de estudio, tales como el ejercicio compulsivo y la inteligencia emocional, que, aunque han sido sugeridas como posibles factores de riesgo de TCA en la literatura, apenas han recibido atención en población general adolescente y preadolescente, y, los resultados existentes al respecto son contradictorios.

2.2

El ejercicio en los TCA: dimensiones y definiciones

2.2.1. El ejercicio, ¿factor protector o de riesgo?

La práctica regular de ejercicio conlleva beneficios inherentes fisiológicos, psicológicos, cognitivos y sociales (veáse Figura 2). Pero al igual que la AF es un factor elemental para el desarrollo de una buena salud mental, en ocasiones, también podría tener un importante papel en el desarrollo de una imagen corporal negativa (Camacho-Miñano, Fernández-García y Rodríguez-Galiano, 2006; Slater y Tiggemann, 2006) y Trastornos de la Conducta Alimentaria (Meyer et al., 2011). En este sentido, cuando el ejercicio se desarrolla de forma compulsiva (Meyer et al., 2011), podría convertirse en un factor etiológico y de mantenimiento de los TCA (Meyer et al., 2011), asociándose con una menor calidad de vida (Mond, Hay, Rodgers, Owen y Beumont, 2004; Young et al., 2018), mayor malestar psicológico (Young et al., 2018), mayor riesgo de conductas suicidas (Smith et al., 2013; Taliaferro et al., 2008), entre otros (vease Figura 3).

Por estas razones, debido a que el ejercicio parece menos patológico que las conductas purgativas, y se encuentra socialmente aceptado como conducta saludable de control del peso (Stiles-Shields et al., 2012), podría convertirse en una perfecta “máscara” del desarrollo de la sintomatología alimentaria en los adolescentes más jóvenes (Kostrzewa et al., 2013).

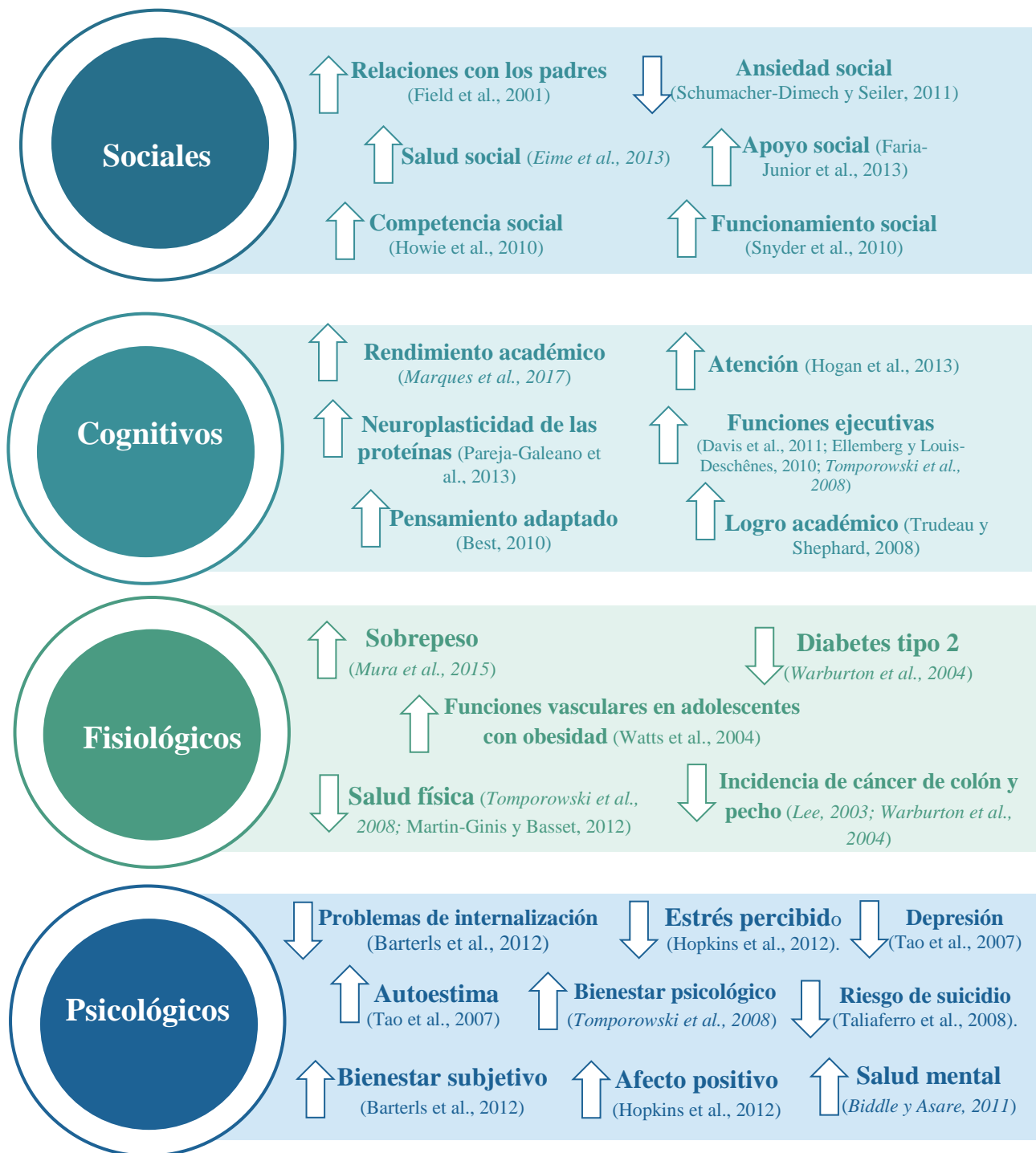


Figura 2. Beneficios de la AF (elaboración propia).

Nota. Las referencias en *cursiva* son revisiones sistemáticas y/o metaanálisis sobre el tema citado. Se recomienda su lectura para conocer más al respecto.

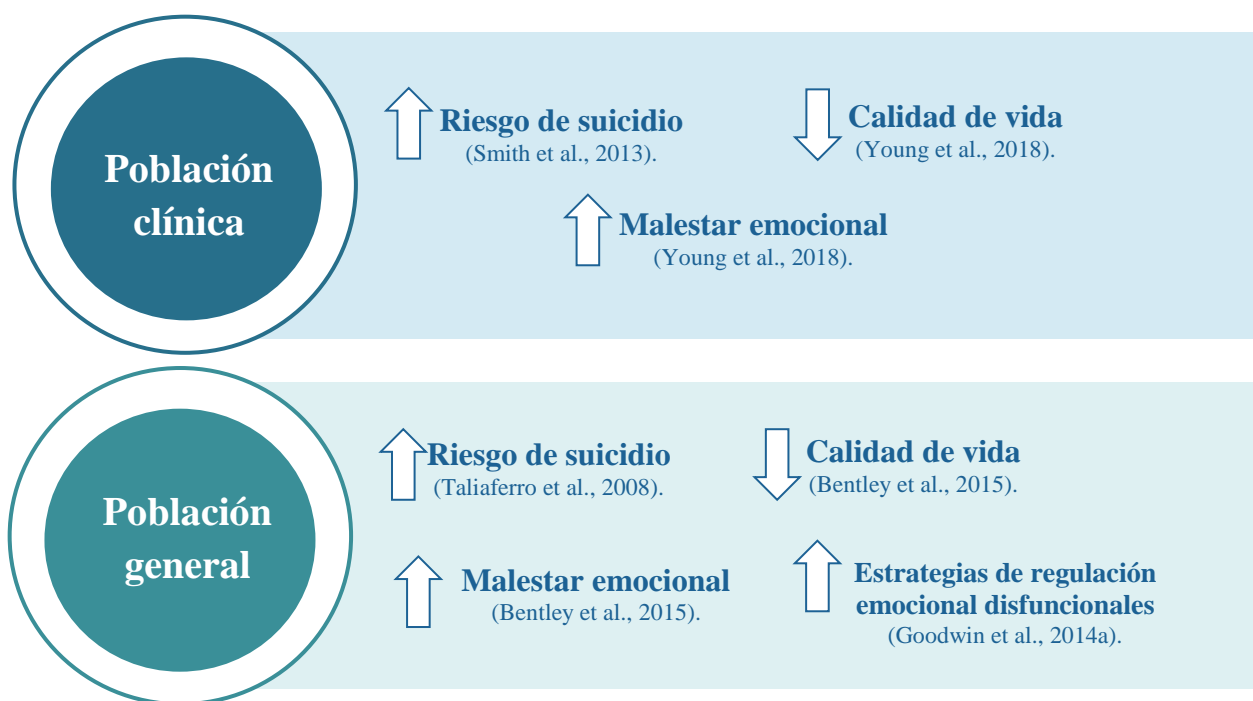


Figura 3. Factores de riesgo asociados al ejercicio compulsivo (elaboración propia)

Pero a pesar de la importancia del ejercicio en los TCA, y aunque su prevalencia es elevada en población clínica adolescente (oscilando entre 44.6–80% en pacientes con AN y entre 16.7%-50% en pacientes con TCANE), y la conducta de control de peso (CCP) más empleada en población general adolescente (veáanse Tablas 2 y 3), todavía no se ha podido establecer un perfil de riesgo fiable del ejercicio compulsivo en adolescentes con TCA (Fietz et al., 2014), y en población general adolescente apenas existe investigación al respecto. Tal y como indican Fietz et al. (2014), uno de los motivos por los que no se pudo hallar un perfil de riesgo en dicha revisión, podría ser debido a la ausencia de consenso en la definición de ejercicio compulsivo. En un estudio reciente en población clínica adulta, Rizk, Lalanne, Berthoz, Kern y Godart (2015) hallaron que el ejercicio parece variar en función de la dimensión del ejercicio evaluada (cuantitativa o

cuantitativa), así como sus diferentes conceptos, no sólo en cuanto a su prevalencia, sino también en su asociación con parámetros psicológicos relacionados con la psicopatología alimentaria. Por ello, la distinción entre ambas dimensiones podría ayudar a esclarecer los posibles factores de riesgo hacia el ejercicio compulsivo. En el siguiente apartado se definen ambas dimensiones.

Tabla 2.

Resultados de estudios que no diferencian entre CCP sanas e insanas en población general adolescente.

Constructos relacionados	Resultados principales	Edad	Sexo	Autores (año)	
Ejercicio	El ejercicio como CCP de forma aislada fue la CCP más frecuente en chicas.	11-12	M	Koff y Rierdan (1991)	
		14-18	M	Neff et al. (1997)	
		6-14	V y M	Adams et al. (2000)	
		15-16	M	Pesa y Turner (1999)	
		9-15	M	Shisslak et al. (1998)	
	Es la CCP más empleada para controlar el peso	El ejercicio es la CCP empleada con mayor frecuencia por los y las adolescentes.	11-18	V, M	Kilpatrick et al. (1999)
			11-16	V, M	Martin et al. (2011)
			14-17	V, M	Neumark-Sztainer et al. (1999)
			14-18	V, M	Paxton et al. (2004)
			14-18	V, M	Rafiroiu et al. (2003)
			13-18	V, M	Toro et al. (2005)
			14-18	V, M	Rafiroiu et al. (2007)
			11-18	V, M	Boutelle et al. (2002)
Independientemente de las categorías de raza y género, el ejercicio fue la CCP más empleada tanto para perder como para mantener el peso.	El ejercicio para perder peso fue la CCP más empleada por los adolescentes con y sin sobrepeso y obesidad, seguida de las dietas.	14-18	V, M	Forrest y Forrest (2006)	
		La conducta de riesgo para la salud más frecuente fue el			

Constructos relacionados	Resultados principales	Edad	Sexo	Autores (año)	
Ejercicio	ejercicio para perder peso, siendo los adolescentes blancos los que más la realizaban (74%), seguida de los hispanos (73%), los negros (68.7%) y otros.	12-14	V, M	Martin et al. (2014)	
	Tanto en el caso de los chicos como en chicas, realizar ejercicio para estar más musculoso fue la CCP más frecuente.	8-10	V, M	Holt y Ricciardelli (2002)	
	El ejercicio es la CCP empleada con mayor frecuencia por los y las adolescentes para ganar peso.	11-18	V, M	Kilpatrick et al. (1999)	
	El 60.0% de los adolescentes que empleaban CCP realizaba ejercicio para perder peso (fue la CCP más prevalente).	14-18	V, M	Forrest y Forrest (2006)	
	El ejercicio fue la CCP más empleada para perder peso, con un intervalo del 53% (afroamericanas) al 65% (anglo y latino americanas).	15-16	M	Pesa y Turner (1999)	
	El 58.8% manifestó realizar ejercicio para controlar su peso.	14-18	V, M	Paxton et al. (2004)	
	El 55% manifestó realizar ejercicio para el control del peso.	14-18	V, M	Rafiroiu et al. (2003)	
	La CCP más empleada es realizar más ejercicio (83.1%).	11-16	V, M	Martin et al. (2011)	
	El 65% de los chicos realizaban ejercicio para desarrollar sus músculos.	13-18	V, M	Toro et al. (2005)	
	En los chicos, el segundo ítem más prevalente fue “pienso en incrementar mis músculos cuando realizado ejercicio”, con un 56.8%, en el caso de las chicas este fue tercer ítem con un 47%.	8-10	V, M	Holt y Ricciardelli (2002)	
	Después de la combinación de dieta+ejercicio, el ejercicio fue la CCP más empleada.	8-13	V, M	Lawrie et al. (2007)	
	Relaciones entre el empleo del ejercicio como CCP y la frecuencia e intensidad de AF	Aunque un alto porcentaje de adolescentes con CCP manifestaron realizar ejercicio y comer menos para perder peso, ellos fueron significativamente menos propensos a realizar ejercicio vigoroso, a estar activo más de 60 minutos en 5 o más días en una semana, y en comer 5 o más piezas de frutas/verduras por día, y fueron más propensos a jugar a videojuegos en torno a 3 o más horas diarias.	14-18	V, M	Forrest y Forrest (2006)

Constructos relacionados	Resultados principales	Edad	Sexo	Autores (año)		
Ejercicio	Deseo de cambio de la IC	Existieron relaciones positivas entre el deseo de cambiar la forma corporal y el nivel de ejercicio para cambiar la forma corporal.	11-14	V	McCabe y Ricciardelli (2001)	
	Preocupación por la IC	En los adolescentes grado 7 ^(*) y las chicas de 9 ^o grado ^(*) , la preocupación por la IC correlacionó negativamente con el ejercicio como estrategia para perder peso.	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)	
	Importancia de la IC	En las chicas de 9 ^o grado ^(*) , el ejercicio como estrategia para perder peso se asoció positivamente con la importancia de la IC.	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)	
		Existieron relaciones significativas positivas entre la importancia puesta en la IC y el nivel de ejercicio para cambiar la forma corporal.	11-14	V	McCabe y Ricciardelli (2001)	
	IMC	En los chicos de grado 9 ^(*) , la importancia de la IC se asoció positivamente con el ejercicio para reducir el peso y para ganar peso	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)	
		En adolescentes negros/as y blancos/as, el uso del ejercicio como CCP se asoció con tener sobrepeso.	14-18	V, M	Paxton et al. (2004)	
		En cuanto adolescentes negros y a los chicos blancos (pero las chicas blancas no) con riesgo de tener sobrepeso también se halló que eran más propensas a realizar ejercicio como CCP en comparación con aquellas con normopeso o infrapeso.	14-18	V, M	Paxton et al. (2004)	
		Mientras los chicos realizaban ejercicio para ganar peso, las chicas lo realizaban para perder peso. Por lo que los y las adolescentes emplean el ejercicio como conducta para cambiar el peso, aunque difieren en querer ganar o perder peso.	11-14	V	McCabe y Ricciardelli (2001)	
		Objetivos diferentes para el empleo del ejercicio como CCP	Los chicos que realizaban las recomendaciones de AF deseaban ganar peso, mientras que las chicas que también realizaban dichas recomendaciones deseaban perder peso.	15-17	V, M	Middleman et al. (1998)
			Las chicas emplean de forma significativamente mayor el ejercicio como CCP para perder	14-18	V, M	Paxton et al. (2004)
	Diferencias de género	Las chicas emplean de forma significativamente mayor el ejercicio como CCP para perder	14-17	V, M	Neumark-Sztainer et al. (1999)	

Constructos relacionados	Resultados principales	Edad	Sexo	Autores (año)	
Ejercicio	peso en comparación con los chicos.	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)	
		13-18	V, M	Toro et al. (2005)	
	Los chicos fueron más propensos a realizar ejercicio tanto para perder como para ganar peso.	11-18	V, M	Kilpatrick et al. (1999)	
	Diferencias de género	Los chicos de 7° grado ^(*) manifestaron mayores estrategias de ejercicio para incrementar el peso.	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)
		Los chicos de 7° grado ^(*) manifestaron mayores estrategias de ejercicio para incrementar el músculo.	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)
		Los chicos manifestaron mayor frecuencia en ejercicio de fortalecimiento/tono en la última semana que las chicas.	12-15	V, M	Wang et al. (2013)
		En chicas, existió correlación negativa entre la edad y el ejercicio para incrementar el tamaño corporal (aunque el instrumento no estaba validado para la edad de los más pequeños).	8-13	V, M	Lawrie et al. (2007)
	Diferencias de edad	El curso escolar se asoció inversamente con el ejercicio como CCP.	14-17	V, M	Neumark-Sztainer et al. (1999)
		Los chicos de grado 7 ^(*) experimentaban significativamente mayores estrategias de alimentación y estrategias de ejercicio para reducir el peso en comparación con los de grado 9 ^(*) .	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)
		Incremento de probabilidades con el paso del tiempo	En cuanto al ejercicio como técnica de pérdida de peso, las chicas que realizaban ejercicio para perder peso en la evaluación inicial, dicho ejercicio se asoció con 3.7 puntos de probabilidad de realizar ejercicio para perder peso 11 meses después.	14-17	M
Ejercicio para quemar calorías	Vómitos	El ítem “intento vomitar después de haber comido mucho” correlacionó significativa y positivamente con el ejercicio para quemar calorías.	11-14	V, M	Guirado y Ballester (2005)
	Control de peso	El ejercicio para quemar calorías correlacionó significativa y positivamente con el control de peso.	11-14	V, M	Guirado y Ballester (2005)

Constructos relacionados		Resultados principales	Edad	Sexo	Autores (año)
Ejercicio para quemar calorías	Evitar alimentos que engordan	El ejercicio para quemar calorías correlacionó significativa y positivamente con evitar alimentos que engordan.	11-14	V, M	Guirado y Ballester (2005)
	Insatisfacción corporal	El ejercicio para quemar calorías correlacionó significativa y positivamente sentirse con mal con la figura hasta el punto de llegar a llorar.	11-14	V, M	Guirado y Ballester (2005)
		En chicos, el deseo de cambiar aspectos de ellos mismos correlacionó con el ejercicio para quemar calorías.	11-14	V, M	Guirado y Ballester (2005)
	Percepción de peso por parte de los demás	El ítem hago ejercicio para quemar calorías correlacionó significativa y negativamente con el ítem “los demás piensan que estoy muy delgado/a”.	11-14	V, M	Guirado y Ballester (2005)
	Infelicidad	La percepción de infelicidad se asoció significativamente con el ejercicio para quemar calorías.	11-14	V, M	Guirado y Ballester (2005)
Ejercicio para incrementar el tamaño muscular	Prevalencia	El 90% de la muestra indicó realizar ejercicio para incrementar el tamaño de sus músculos.	12-17	V, M	Eisenberg et al. (2012)
		El 65% de los chicos realizaban ejercicio para desarrollar sus músculos.	13-18	V, M	Toro et al. (2005)
	CCP más empleada para el incremento del músculo	Tanto en chicos como en chicas, el promedio más alto de estrategia para el incremento del músculo fue el levantamiento de pesas/ejercicio en comparación con comer más o emplear suplementos o batidos.	8-20	V, M	Neufeld (2010)
	Importancia de la IC	En los chicos de grados 7 y 9 ^(*) , la importancia de la IC correlacionó positivamente con el ejercicio para incrementar el músculo.	12-14	V, M	McCabe et al. (2002)
	En cuanto a los compañeros	El 70% de ellos tenían algún amigo que estaba intentado ser más musculoso.	13-18	V, M	Toro et al. (2005)
Diferencias de edad	Los participantes de 4 ^o grado ^(*) manifestaron emplear en menor medida el levantamiento de pesas/ejercicio en comparación con los 7 ^o grado ^(*) .	8-20	V, M	Neufeld (2010)	

Constructos relacionados	Resultados principales	Edad	Sexo	Autores (año)	
Diferencias de género	Los chicos fueron más propensos que las chicas a emplear levantamiento de pesas/ ejercicio para ser más musculosos en comparación con las chicas.	8-20	V, M	Neufeld (2010)	
Ejercicio + dieta	Después del ejercicio, la combinación de dieta+ejercicio fueron las CCP más empleadas para toda la muestra.	9-14	M	Adams et al. (2000)	
	La combinación de dieta+ejercicio fue la más empleada en los chicos.	8-13	V, M	Lawrie et al. (2007)	
	Prevalencia	El 80.1% manifestaron realizar dietas, ejercicio, o ambos en los últimos 7 días desde la evaluación.	15-17	V, M	Middleman et al. (1998)
		Después del ejercicio, la combinación de dieta y ejercicio, que osciló en un intervalo de 11% (afroamericanas) al 20% (latinoamericanas).	15-16	M	Pesa y Tuerner (1999)
	Relación con IMC	En chicas, el IMC se asoció positivamente con la dieta y el ejercicio como CCP.	14-17	V, M	Neumark-Sztainer et al. (1999)
		En chicos, el IMC se encuentra asociado positivamente con la dieta y el ejercicio como CCP.	14-17	V, M	Neumark-Sztainer et al. (1999)

Nota. V: Varón; M = Mujer.

Todos estos estudios no han sido incluidos en la revisión sistemática (página 135) debido a alguno de los siguientes motivos: a) No evalúan sintomatología alimentaria con un instrumento estandarizado; b) no emplean un instrumento estandarizado de ejercicio para evaluar el ejercicio como CCP; c) no cumplen los criterios de edad

(*) Equivalencia de cursos de otros países al sistema educativo español: 5º grado = 5º de educación primaria, 6º grado = 6º de educación primaria, 7º grado = 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 8º grado = 2º de ESO, 9º grado = 3º de ESO, 10º = 4º de ESO.

Tabla 3. Resultados de estudios que diferencian entre CCP sanas e insanas en población general adolescente.

Constructos estudiados	Principales resultados	Edad	Varón, mujer	Autores (año)
Comparación de prevalencias	La conducta de control de peso más empleada fue realizar más ejercicio (83.1%) y comer menos (47.1%), seguida de otras conductas menos frecuentes como ayunar (10.3%), tomar pastillas para dietas (2.6%), vomitar o tomar laxantes (3.3%).	11-16	V, M	Martin et al. (2011)
	El 58.8% manifestó realizar ejercicio para controlar su peso, el 37.9% comer menos calorías, el 13.6% poder pasar 24h sin comer, el 7.9% tomar pastillas de dieta, polvos o líquidos, y el 5.8% vomitar o emplear laxantes para perder peso o continuar ganando peso en último mes.	14-18	V, M	Paxton et al. (2004)
	El 45.6% estaba intentando perder peso, tanto con CCP sanas como insanas. En este sentido, el 60% realizaba ejercicio, el 40.7% comía menos; el 12.3% ayunaba; 6.3% tomaba pastillas de dieta y el 4.5% vomitaba o usaba laxantes.	14-18	V, M	Forrest y Forrest (2006)
Comparación entre CCP sanas y CCP insanas	El 40.7% empleaban CCP insanas (dietas saltarse comidas, tomar pastillas para dietas, laxantes y diuréticos y vomitar) en comparación con el 9.4% que utilizaba CCP sanas (donde se incluye el ejercicio).	12-18	V, M	Ha et al. (2013)
	Las conductas extremas (vomitar, laxantes y pastillas de dieta) se emplean en menor medida que las CCP moderadas (como la dieta y el ejercicio) a lo largo del tiempo.	14-18	V, M	Rafiroiu et al. (2007)
	En chicas, las CCP más frecuentes fueron las CCP menos extremas, seguidas de las CCP extremas, y finalmente las CCP sanas (en las que se incluye el ejercicio).	12-17	V, M	Ha et al. (2013)
	Aunque los participantes manifestaron CCP sanas (incluyéndose el ejercicio, comer más frutas y verduras, reducir la ingesta de alimentos altamente grasos y comer menos dulces), dichas CCP sanas coocurren en conjunción con CCP insanas (ayunar, saltarse comidas, ingerir muy poca cantidad de alimentos, emplear un sustituto alimentario, como polvo o bebida especial y fumar más tabaco).	12-17	V, M	Neumark-Sztainer et al. (2006)
CCP en función del sobrepeso	Los estudiantes con sobrepeso son más propensos a engancharse a CCP insanas (dietas, saltarse comidas, tomar pastillas para dietas, sustitutos alimentarios laxantes y diuréticos y vomitar) en comparación con los adolescentes con normopeso.	12-17	V, M	Ha et al. (2013)

Nota. V: Varón; M = Mujer.

2.2.2. Dimensiones del ejercicio en los Trastornos de la Conducta Alimentaria

Tal y como se citó anteriormente, existen muchos conceptos para denominar el ejercicio en los TCA, agrupados bajo dos dimensiones relacionadas: cuantitativa y cualitativa (Adkins y Keel, 2005; Meyer y Taranis, 2011). La principal diferencia entre ambas dimensiones consiste en que mientras la dimensión cuantitativa define el ejercicio en términos de duración, frecuencia y/o intensidad, la dimensión cualitativa lo conceptualiza en términos de compulsividad (Meyer y Taranis, 2011). Dichos conceptos (véase Tabla 4), a su vez, se evalúan con instrumentos diferentes. Por ello, debido a la gran diversidad de constructos e instrumentos, es difícil establecer la comparación de estudios. A continuación, se explicará cada uno de los conceptos (y el instrumento utilizado para evaluarlo) que se han empleado en la literatura con población adolescente, con el fin de facilitar la comprensión del estudio de revisión (página 135) del ejercicio compulsivo en adolescentes. Las propiedades psicométricas de dichos instrumentos se encuentran resumidas en las Tablas 20, 21, 22 y 23 pertenecientes al Estudio 1 (p. 137).

Nota aclarativa

En este capítulo no se han incluido los principales resultados sobre el ejercicio en adolescentes, debido a que dichos resultados están integrados en la revisión sistemática del estudio 1 de esta tesis doctoral. Por ello, en este capítulo simplemente se ha elaborado un resumen de los constructos clave empleados para definir el ejercicio en relación a la sintomatología alimentaria en adolescentes

Tabla 4.

Conceptos de ejercicio en función de la dimensión evaluada.

Dimensión cuantitativa	Dimensión cualitativa
Ejercicio excesivo	Ejercicio compulsivo
Hiperactividad	Obsesión por el ejercicio
Inquietud motora	Ejercicio obligatorio
Inquietud difusa	Compromiso hacia el ejercicio
	Adicción al ejercicio
	Dependencia al ejercicio

2.2.2.1. Perspectiva cuantitativa del ejercicio

Desde la dimensión cuantitativa, la evaluación del ejercicio se ha realizado de tres formas:

1. Aquellos estudios que sólo evalúan la intensidad, duración y/o frecuencia de AF mediante autoinforme o acelerometría.
2. Aquellos autores que ofrecen una definición de cuándo el ejercicio podría ser considerado excesivo.
3. Y aquellas investigaciones que han evaluado la hiperactividad, inquietud motora o inquietud difusa mediante autoinforme o con acelerometría.

2.2.2.1.1. Frecuencia, duración y/o intensidad del ejercicio

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010, p. 16), la frecuencia, duración e intensidad de la AF se conceptualizan del siguiente modo:

Frecuencia: número de veces que se realiza un ejercicio o actividad.

Duración: *tiempo dedicado a realizar la AF o el ejercicio.*

Intensidad: *es el grado en el que se realiza una actividad, o la magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio*

Para medir dichos parámetros, se han empleado tanto instrumentos de autoinforme como acelerometría. En la Tabla 21 del Estudio 1 (p. 137) se encuentran recogidas dichas variables.

2.2.2.1.2. Ejercicio Excesivo

El ejercicio excesivo se define en función de la frecuencia, duración y/o intensidad, aunque no existe consenso sobre la cantidad de ejercicio que podría ser excesiva o no-saludable (Meyer y Taranis, 2011), ni tampoco sobre el momento cronológico (cuándo se diagnostica el TCA, durante todo el transcurso del TCA, etc.) en el que debe evaluarse (Davis et al., 1997; Meyer y Taranis, 2011). Es por ello, que bajo el constructo ejercicio excesivo se han recogido diferentes definiciones. Por ejemplo, Davis et al. (1997) definieron el ejercicio excesivo cuando dicha AF excede una hora por día (h/d) durante al menos seis días a la semana (d/s) durante un periodo mínimo de un mes. Davis, Katzman y Kirsh (1999) y Davis, Blackmore, Katzman y Fox (2005) consideraron que el ejercicio excesivo ocurría cuando el paciente manifestaba realizar considerablemente más AF/ejercicio que el resto de sus compañeros de su misma edad, y más allá de los requerimientos de cualquier deporte competitivo en el cual pudiese encontrarse envuelto. Peñas-Lledó, Vaz Leal y Waller (2002), denominaron ejercicio excesivo a aquel realizado más de 5 d/s durante al menos una hora sin parar. Para conocer más definiciones sobre ejercicio excesivo en población adulta, se recomienda el estudio de Meyer y Taranis (2011).

Además, bajo este constructo hay definiciones en las cuáles se ha añadido un componente adicional (Meyer y Taranis, 2011), como, por ejemplo, realizar ejercicio por motivos corporales o los sentimientos de culpa cuando no se realiza la AF. En este sentido, Rutzstein et al. (2010) concibieron el ejercicio excesivo como la AF realizada con la intención de bajar peso y con una frecuencia igual o superior a 4 horas por semana, o igual o superior a 2 d/s. Asimismo, en relación a los sentimientos generados cuando no se practica AF, un instrumento de evaluación empleado frecuentemente en adolescentes es el SIAB-EX (Fichter, Herpertz, Quadflieg y Herpertz-Dahlmann, 1998). En el SIAB-EX, el ejercicio excesivo se mide teniendo en cuenta la frecuencia de ejercicio y los sentimientos ocasionados cuando dicho ejercicio no puede ser realizado. La escala está ordenada de forma gradual desde el grado 0 (que hace referencia a la inexistencia de ejercicio excesivo), hasta el grado 4 (el cual se denomina muy fuerte AF excesiva, y se presenta cuando la AF ocurre más de una vez al día o por largos periodos (más de 1.5 h/d). Además, su AF ocurre a pesar de la existencia de debilidad física o dolor.

2.2.2.1.3. Ejercicio como hiperactividad, inquietud motora o inquietud difusa

El ejercicio excesivo desde una dimensión cuantitativa en personas con TCA, concretamente en diagnóstico de AN, podría estar explicado por la dimensión neurobiológica. Desde dicha perspectiva, el ejercicio no sólo se define como un intento consciente para perder peso o una estrategia de regular el afecto, sino también como una forma urgente de ser físicamente activo y a la inhabilidad de estarse quieto (Sternheim, Danner, Adan y van Elburg, 2015). Es decir, desde esta perspectiva el ejercicio en los TCA se conceptualiza como hiperactividad, sobreactividad, inquietud motora o inquietud difusa (ej., Holtkamp et al., 2006; Adan et al., 2011) u obsesión hacia la actividad

(Sternheim et al., 2015). Esta concepción se encuentra en línea con el modelo animal denominado Anorexia Basada en la Actividad (ABA), en el cual se sugieren diferentes hipótesis que explicarían los mayores niveles de inquietud motora, entre las que cabe destacar la hipoleptinemia y la hipotermia (véase Figura 4).

La hipótesis sobre la hipoleptinemia sugiere que el incremento de la actividad motora podría deberse a una conducta de búsqueda de alimentos (Adan et al., 2011) producida por la disminución de los niveles de leptina (que transmite información de saciedad al cerebro) a consecuencia de la inanición. Esta hipótesis se encuentra sustentada en los estudios experimentales en roedores con AN, en los cuales se ha hallado una hiperactividad inducida por la semi-inanición, la cual puede ser suprimida cuando se les administra leptina (Exner et al., 2000). Es decir, los resultados sugieren que la inanición producida en la fase aguda de la AN podría disminuir los niveles de leptina, y a consecuencia de ello, producir hiperactividad o inquietud en las personas con AN.

Otra posible hipótesis ofrecida en el modelo ABA es que el incremento de la AF en la AN podría ser una conducta termorreguladora (Gutiérrez, Vázquez y Boakes, 2002), como respuesta a una hipotermia derivada de la restricción alimentaria y la pérdida de peso. O dicho de otro modo, el incremento de ejercicio durante los meses fríos podría ser debido a una respuesta adaptativa para compensar la hipotermia derivada de la pérdida de masa grasa (Carrera et al., 2012; Gutiérrez et al., 2002).

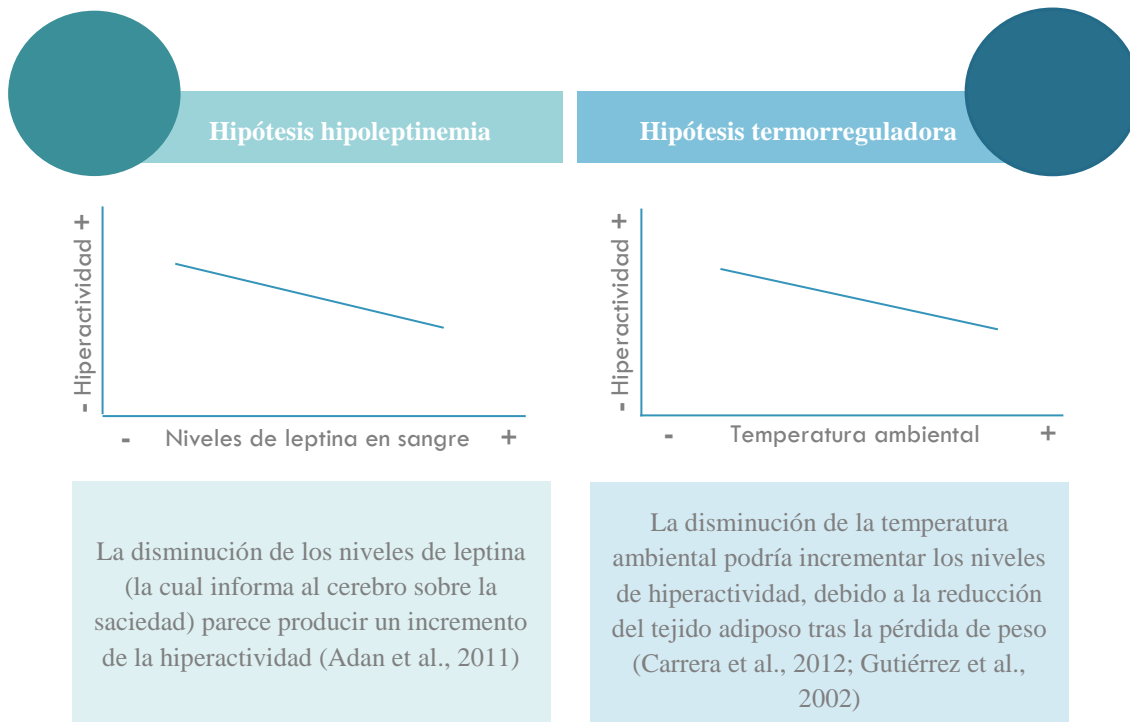


Figura 4. Representación gráfica de las hipótesis sobre la inquietud motora en pacientes con AN según el modelo ABA (elaboración propia)(*).

(*Nota. Las figuras no corresponden a los resultados de ningún estudio empírico. Sólo se han creado para facilitar la comprensión sobre las relaciones entre algunas variables del modelo ABA y sintetizar la información de forma visual. Para observar las figuras de estudios empíricos al respecto, por favor, consulte las referencias citadas.

2.2.2.2. Perspectiva cualitativa del ejercicio

A diferencia de la dimensión cuantitativa, la cual no esclarece si el ejercicio es patológico o no), la dimensión cualitativa del ejercicio podría ofrecer una mejor caracterización del ejercicio en relación a la psicopatología alimentaria (Adkins y Keel, 2005; Meyer y Taranis, 2011). Desde la dimensión cualitativa, han surgido distintos conceptos para definir el ejercicio (ej., “ejercicio obligatorio”, “compromiso hacia el ejercicio”, “obsesión por el ejercicio”, “dependencia al ejercicio”, “adicción al ejercicio”

y “ejercicio compulsivo”) con significados e instrumentos de evaluación diferentes. A continuación, se define cada uno de los conceptos que se han evaluado en adolescentes.

2.2.2.2.1. Ejercicio Compulsivo

Aunque muchos autores habían hablado de ejercicio compulsivo anteriormente, el primer modelo cognitivo conductual de ejercicio compulsivo surgió en el año 2011 (Meyer et al., 2011). Dicho modelo se desarrolló tras una profunda revisión sistemática de los estudios en población clínica sobre ejercicio y TCA. En el modelo de ejercicio compulsivo se identificaron cuatro constructos clave que no sólo correlacionaban con el ejercicio compulsivo, sino que también podrían contribuir en su mantenimiento: psicopatología alimentaria, compulsividad obsesiva, regulación del afecto y perfeccionismo (veáse Figura 5).

La psicopatología alimentaria. Tal y como se podrá ver en el estudio 1 (p. 137), existe una fuerte relación entre los síntomas de TCA y el ejercicio compulsivo tanto en población general adolescente (Brehm y Steffen, 1998; Fortes, Cipriani y Ferreira, 2013; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011, 2012; Goodwin, Haycraft, Taranis y Meyer, 2011; Goodwin, Haycraft, Willis y Meyer, 2011; Steffen y Brehm, 1999) como en población clínica adolescente (Boyd, Abraham y Luscombe, 2007; Davis et al., 2005; Davis et al., 1999; Holtkamp, Hebebrand y Herpertz-Dahlmann, 2004; Mond y Calogero, 2009; Stiles-Shields, Goldschmidt, Boepple, Glunz, y Le Grange, 2011), así como en población general adulta (ej., Ackard, Brehm y Steffen, 2002; Adkins y Keel, 2005) y población clínica adulta (ej., Shroff et al., 2006), reflejando de este modo, que el ejercicio para la pérdida de peso es un elemento clave del ejercicio compulsivo (Meyer et al., 2011; Mond y Calogero, 2009; Mond et al., 2004; Mond, Hay, Rodgers y Owen, 2006). Además, la

evidencia sugiere que dicha relación no es unidireccional, sino que dichos constructos parecen reforzarse y retroalimentarse recíprocamente (Meyer et al., 2011).

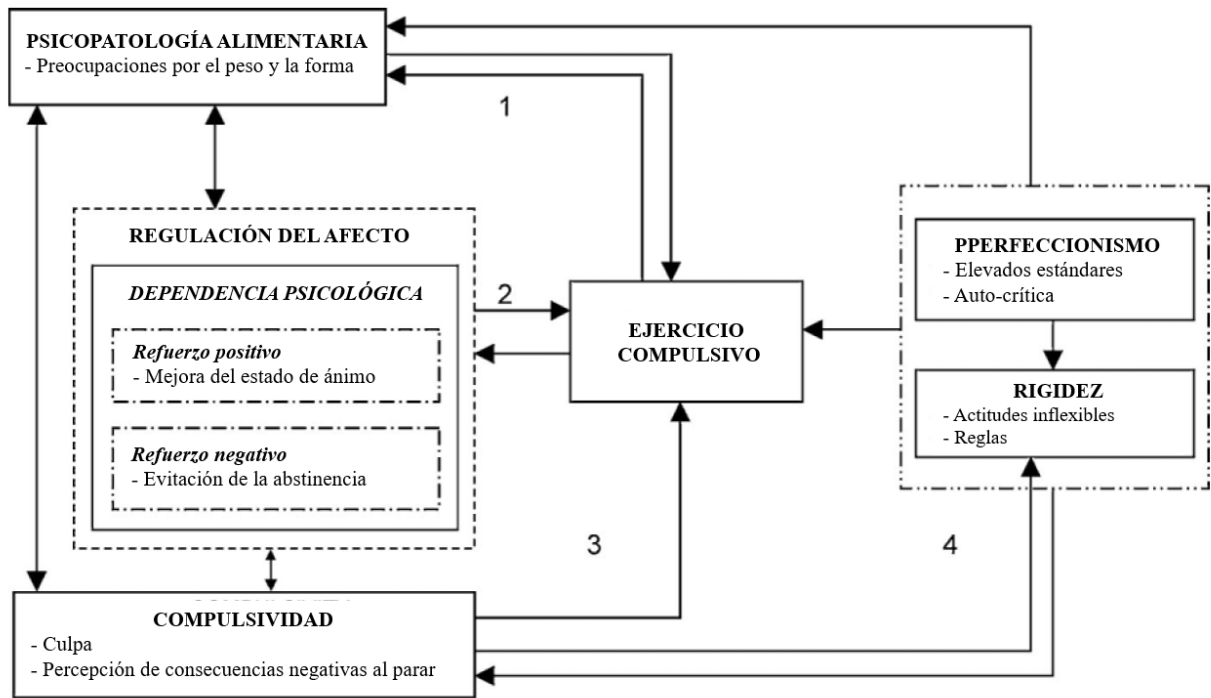


Figura 5. Modelo de Ejercicio Compulsivo de Meyer et al. (2011).

Agradecimiento. Figura traducida con permiso de la autora de correspondencia del artículo original (Meyer et al., 2011)

Referencia de la versión original de la Figura: Meyer, C., Taranis, L., Goodwin, H., y Haycraft, E. (2011). Compulsive exercise and eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 19(3), 174-189. doi: 10.1002/erv.1122

La regulación del afecto. El ejercicio en los TCA podría mantenerse mediante un mecanismo de refuerzo positivo debido a los efectos en la mejora del estado de ánimo tras su práctica, y, por otro lado, a través de un refuerzo negativo, para evitar o mitigar la experiencia de culpa extrema y/o afecto negativo (Meyer et al., 2011). En este sentido, el ejercicio compulsivo podría actuar como conducta disfuncional de regulación emocional y del afecto negativo (de Young y Anderson, 2010; Fairburn, Cooper y Shafran

2003; Haynos y Fruzzetti, 2011; Meyer et al., 2011; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2014a; Bratland-Sanda et al., 2010; Peñas-Lledó et al., 2002). O dicho de otro modo, el ejercicio compulsivo podría ser una conducta disfuncional de regulación emocional para escapar de las cascadas emocionales (Selby, Anestis y Joiner, 2008). Por ello, a través, del estudio 3 (p. 237), se analizará si el ejercicio podría servir como vía de escape de las cascadas emocionales, las cuáles se encuentran explicadas en el siguiente capítulo (p. 79).

La compulsividad, concretamente, dos de sus componentes (la experiencia de culpa cuando no se puede realizar ejercicio y la evitación de consecuencias negativas si se para de practicar), se encuentran implicados en el mantenimiento del ejercicio compulsivo (Meyer et al., 2011). En este sentido, son las actitudes descritas hacia el ejercicio, y no la cantidad del mismo, la que se asocia fuertemente con la psicopatología alimentaria (ej., Adkins y Keel, 2005; Seigel y Hetta, 2001).

Por último, tal y como indican Meyer et al., (2011), hay dos rasgos de la personalidad obsesivo-compulsiva que se encuentran fuertemente asociados con los TCA en general, y que son elementos clave del ejercicio compulsivo en particular: 1) el **perfeccionismo**, concretamente, dos de sus dimensiones (elevados estándares personales y tendencia hacia la autocrítica); 2) **la rigidez**, la cual es un componente esencial de un perfeccionismo disfuncional (Shafran y Mansell, 2001), que se podría reflejar mediante conductas repetitivas realizadas con el fin de ayudar a filtrar tanto los estímulos extraños, como las cogniciones afectivas perturbadoras (Meyer et al., 2011; Rauch y Savage, 2000)

En síntesis, desde el modelo cognitivo del ejercicio compulsivo de Meyer et al. (2011, p. 184), el ejercicio compulsivo se define como una condición caracterizada por la asociación de preocupaciones de peso y forma, y una continuación persistente debido a:

(a) mitigar la experiencia de culpa y/o afecto negativo cuando no se puede realizar ejercicio, y (b) evitar las consecuencias negativas percibidas de parar (véase Figura 5).

Para la evaluación del ejercicio compulsivo desde dicho modelo, se emplea el Test de Ejercicio Compulsivo (Compulsive Exercise Test (CET), [Taranis, Touyz y Meyer, 2011](#)) el cual ha mostrado validez y fiabilidad suficiente con adolescentes ([Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011](#)).

2.2.2.2.2. Obsesión hacia el ejercicio (driven exercise)

Otro método para estudiar el ejercicio en los TCA es a través del Eating Disorder Examination (EDE; [Cooper y Fairburn, 1987](#)). En dicho instrumento, el cual puede utilizarse mediante autoinforme o entrevista semiestructurada, la obsesión por el ejercicio se define como la AF realizada con una fuerte obsesión y/o de manera compulsiva como forma de controlar la forma y el peso ([Mond et al., 2014](#)). En la literatura los resultados de esta subescala también se enuncian denominados como *conductas compensatorias* (ej., [Davis et al., 2016a, 2016b, 2017](#)). A parte de la obsesión por el ejercicio, el EDE también evalúa síntomas cognitivos (ej: miedo a ganar peso, sobrevaloración de la forma y el peso) así otros síntomas conductuales (ej: provocación del vómito, conducción hacia el ejercicio) en los últimos 28 días.

2.2.2.2.3. Dependencia al ejercicio

Para medir la dependencia al ejercicio en niños y adolescentes, se ha empleado la Escala de Ejercicio Excesivo (Excessive Exercise Scale (EES), [McCabe y Vincent, 2002](#)) como una forma de evaluación sobre características obsesivas y patológicas del ejercicio,

pudiendo informar de posibles riesgos en cuanto a la insatisfacción corporal o de TCA (McCabe y Vincent, 2002).

2.2.2.2.4. Compromiso hacia el ejercicio

Otro constructo importante que se ha empleado para la evaluación de la actividad física en los TCA es el compromiso al ejercicio, el cual refleja la obsesión y rigidez en la adherencia hacia el hábito de ejercicio, y el grado con el cual el ejercicio se mantiene a pesar de adversas consecuencias como heridas, o en la interferencia de compromisos sociales (Davis, Brewer y Ratusny, 1993) y es evaluado mediante la Escala de Compromiso hacia el ejercicio (Commitment to exercise scale (CES; Davis et al., 1993). En esta línea, en población clínica (Davis et al., 2005; Mond y Calogero, 2009), los niveles de compromiso hacia el ejercicio son mayores en comparación con los grupos control. De hecho, las pacientes con TCA puntuaron más alto en el CES, incluso al controlar las variables de la edad y el IMC (Mond y Calogero, 2009).

2.2.2.2.5. Ejercicio obligatorio

El ejercicio obligatorio es descrito como aquel que ocupa un objetivo central en la vida de las personas, independientemente de las consecuencias físicas o sociales que pudiese conllevar. Además, dichas personas también podrían experimentar una intensa ansiedad y disforia al no ser practicado (Yates, 1991). Para evaluarlo desde una perspectiva multidimensional, (Steffen y Brehm, 1999), analizaron las dimensiones del Cuestionario de Ejercicio Obligatorio (Obligatory Exercise Questionnaire (OEQ), Pasma y Kevin, 1988) y hallaron tres factores que predecían los TCA. La primera

dimensión se denomina el elemento emocional del ejercicio, y hace referencia a las emociones negativas que aparecen cuando se pierde una sesión de ejercicio. El segundo factor, denominado frecuencia e intensidad del ejercicio hace referencia a con qué frecuencia y con qué intensidad realizan las personas ejercicio. Y, por último, el factor tres, llamado la preocupación por el ejercicio, describe la absorción (o incluso la obsesión) hacia las actividades físicas, así como pasar mucho tiempo planeando y pensando sobre su próxima práctica de AF.

2.2.3. Similitudes y diferencias entre ambas dimensiones del ejercicio

Tal y como se ha podido comprobar, existen numerosos constructos para denominar el ejercicio en relación a la psicopatología alimentaria. En la Tabla 5 se recoge un resumen con las diferencias más destacadas entre las dos dimensiones del ejercicio (cuantitativa y cualitativa). Una de las principales características diferenciales entre ambas dimensiones es que sólo la perspectiva cualitativa tiene capacidad de detectar cogniciones dañinas hacia el ejercicio (Meyer et al., 2011). Debido a que cada dimensión evalúa aspectos diferentes, su asociación con las variables relacionadas con la psicopatología alimentaria también parece variar (Rizk et al. 2015). Por ello, es fundamental diferenciar ambas dimensiones en el análisis de los resultados.

Tabla 5.

Resumen general sobre las dimensiones del ejercicio en los TCA (elaboración propia).

	DIMENSIÓN CUANTITATIVA	DIMENSIÓN CUALITATIVA
Evalúa la frecuencia, intensidad y duración del ejercicio	V	Depende del instrumento
Detecta cogniciones dañinas hacia el ejercicio	X (aunque desde el ejercicio excesivo a veces se evalúa si puede existir rigidez)	V
Evalúa motivos corporales hacia la práctica de ejercicio	X (aunque desde el ejercicio excesivo a veces se evalúan)	V
Evalúa el afecto en relación al ejercicio	X	V
Evalúa si existe rigidez en los patrones que se siguen en el ejercicio	X (aunque desde el ejercicio excesivo a veces se evalúa este parámetro)	V
Evalúa si el ejercicio se realiza de forma inconsciente (por ejemplo, como inquietud)	Mediante acelerometría y autoinforme	X
En población no clínica, las investigaciones muestran fuertes relaciones con la sintomatología alimentaria	X	V

2.2.4. El ejercicio en la adolescencia

En el estudio 1 de esta tesis (p. 137), mediante una revisión sistemática, se encuentra sintetizada toda la literatura que evalúa el ejercicio (desde ambas dimensiones) y la sintomatología alimentaria en la preadolescencia y adolescencia.

2.3

Inteligencia Emocional,
imagen corporal y
TCA en la infancia
y adolescencia

2.3.1. Modelos de la Inteligencia Emocional

Desde la primera definición de inteligencia emocional (IE) de [Salovey y Mayer, \(1990, p. 189\)](#), “la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones, de uno/a mismo/a y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento de los propios”, han surgido diferentes enfoques sobre dicho constructo, dividiéndose en dos modelos: inteligencia emocional rasgo (or trait emotional self-efficacy) e inteligencia emocional capacidad (or cognitive-emotional ability). La IE rasgo hace referencia a una constelación de autopercepciones y disposiciones relacionadas con las emociones que son evaluadas mediante autoinforme, mientras que la IE de habilidad se centra en las habilidades cognitivas relacionadas con el procesamiento emocional y evaluadas mediante tests de máxima actuación ([Petrides y Furnham, 2003](#)). En la Tabla 6, se ofrece un resumen de diferentes teorías de la IE en función del modelo evaluado (habilidad o mixto).

Tabla 6.

Modelos de Inteligencia Emocional (adaptado de Extremera y Fernández-Berrocal, 2015).

Modelo de habilidad		Modelos mixtos	
Modelo de Mayer y Salovey (1997)	Modelo de Bar-On (1997)	Modelo de Goleman (1995)	Modelo de Petrides, Pita y Kokkinaki (2007)
Definiciones			
La IE es la habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento, para comprender emociones y razonar emocionalmente y, finalmente, la habilidad para regular emociones propias y ajenas	Conjunto de aptitudes, competencias y habilidades no cognitivas que influyen en la capacidad de un individuo para lograr el éxito en el manejo de las exigencias y presiones del entorno.	La IE incluye autocontrol, entusiasmo, persistencia y la habilidad para motivarse a uno mismo. Hay una palabra pasada de moda que engloba todo el abanico de destrezas que integran la IE: carácter	Constelación de autopercepciones emocionales ubicadas en los niveles inferiores de las jerarquías de personalidad.
Constructos clave			
Habilidades para: (1) percibir el conocimiento emocional adecuadamente; (2) emplear las emociones y facilitar el pensamiento; (3) comprender emociones y sus significados; y (4) regular emociones	Dimensión intrapersonal, dimensión interpersonal; adaptabilidad; manejo del estrés y humor general	Conocimiento intrapersonal; autorregulación; motivación; empatía; habilidades sociales	Bienestar, autocontrol, emocionalidad, sociabilidad, adaptabilidad y automotivación (Véanse Tablas 7 y 8)
<p><i>Agradecimiento.</i> Tabla adaptada con permiso de los autores de la fuente original.</p> <p>Fuente original de la adaptación: Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2015). <i>Inteligencia Emocional y Educación</i>. Madrid, España: Editorial Grupo 5, (pp. 20).</p>			

2.3.1.1. Modelo en el que está basada la tesis doctoral

En este estudio, nos hemos centrado en la evaluación de la IE rasgo, que, en esencia, define cómo de buenas creen o perciben que son las personas en términos de comprender, regular y expresar sus emociones con el fin de adaptarse a su medioambiente y mantener el bienestar (Petrides et al., 2016). La IE rasgo es un constructo multidimensional, cuyas dimensiones varían entre la infancia y la adolescencia (Mavroveli, Petrides, Shove y Whitehead, 2008; Petrides et al., 2016). En este sentido, mientras que en la infancia se diferencian 9 dimensiones (adaptabilidad, disposición afectiva, expresión emocional, percepción emocional, regulación emocional, control de impulsos, relaciones entre pares, autoestima y automotivación) (Mavroveli et al., 2008), en adolescentes y adultos se observan cuatro factores compuestos a su vez por distintas facetas [bienestar (autoestima, felicidad rasgo, optimismo rasgo), autocontrol (control de las emociones, manejo del estrés y control de los impulsos), emocionalidad (percepción de las emociones propias y las de los demás, expresión emocional, relaciones y empatía rasgo) y sociabilidad (conocimiento social, manejo de las emociones de otros, asertividad)], así como por otras dos facetas (adaptabilidad y automotivación) que no se encuentran recogidas en ninguno de los factores citados (Petrides et al., 2016). Las dimensiones de la teoría de la IE rasgo y sus definiciones se encuentran recogidas en las Tablas 7 (para niños) y 8 (en adultos).

Tabla 7.

Dominios de la inteligencia emocional rasgo en niños (adaptado de [Mavroveli et al., 2008](#)).

Facetas	Descripción
Adaptabilidad	Percepción que tienen los niños sobre cómo de bien se adaptan a nuevas situaciones y personas
Disposición afectiva	Percepción de los niños sobre la frecuencia e intensidad en las cuáles experimentan emociones
Expresión emocional	Percepción de los niños sobre la efectividad con la que ellos pueden expresar sus emociones
Percepción emocional	Percepción de los niños sobre el grado de exactitud con el que identifican las emociones propias y las de los demás
Regulación emocional	Percepción de los niños sobre cómo de bien pueden controlar sus emociones
Control de impulsos	Percepción de los niños sobre la efectividad con la que pueden controlarse a ellos mismos
Relación entre pares	Percepción de los niños sobre la calidad de sus relaciones con sus compañeros de clase
Autoestima	Percepciones de los niños sobre su autoestima
Automotivación	Percepciones de los niños sobre sus motivaciones

Agradecimiento. Tabla traducida con permiso del autor de correspondencia del artículo original ([Mavroveli et al., 2008](#))

Referencia de la versión original de la Tabla: Mavroveli, S., Petrides, K., Shove, C., y Whitehead, A. (2008). Investigation of the construct of trait emotional intelligence in children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(8), 516-526. doi: 10.1007/s00787-008-0696-6

© K.V. Petrides 1998 – 2018. London Psychometric Laboratory. All rights reserved.

El hecho de haber elegido la IE rasgo en este estudio, se debe a varios motivos teóricos y prácticos. En cuanto a los razones teóricas, en primer lugar, las percepciones de los adolescentes son un aspecto importante de su ajuste psicológico ([Bandura, 1997](#); [Poulou., 2013](#)); en segundo lugar, la IE rasgo parece asociarse más fuertemente con el

desajuste psicológico en comparación con los test de máxima actuación (Resurrección, Salguero y Ruiz-Aranda, 2014); en tercer lugar, debido a que no todos los componentes de la IE habilidad parecen asociarse de forma consistente con medidas de comprensión emocional (ej., Austin, 2010; Farrelly y Austin, 2007; Roberts et al., 2006); y, finalmente, debido a que el instrumento de evaluación de la IE rasgo (TEIQue-ASF) es una robusta medida que ha mostrado una sólida validez incremental en la presencia de otros constructos, tales como la capacidad cognitiva (ej., Ferrando et al., 2011; Siegling, Vesely, Saklofske, Frederickson y Petrides, 2017), personalidad, autoconcepto (Ferrando et al., 2011), estrategias de afrontamiento y género (Siegling et al., 2017) en adolescentes. En cuanto a las razones prácticas, en el momento de recogida de datos, no había instrumentos validados en español sobre la IE como capacidad cognitiva en preadolescentes.

Tabla 8.

Dominios de la inteligencia emocional en adultos (adaptado de [Petrides et al., 2016](#)).

IE rasgo global	Altas puntuaciones indican que la persona se percibe así misma como...
Bienestar	
Autoestima	... exitosa y segura de sí misma
Felicidad rasgo	... alegre y satisfecha con su vida
Optimismo rasgo	... segura de sí misma y “viendo el lado positivo” de la vida
Autocontrol	
Control de las emociones	... capaz de controlar sus emociones
Manejo del estrés	... capaz de resistir la presión y regular el estrés
Control de los impulsos	... reflexiva y con menores probabilidades de ceder a sus impulsos
Emocionalidad	
Percepción de las emociones (propias y las de los demás)	... clara con sus propios sentimientos y los de los demás
Expresión emocional	... capaz de comunicar sus sentimientos a los demás
Relaciones	... capaz de sentirse satisfecho con las relaciones personales
Empatía rasgo	... capaz de ponerse en la perspectiva de otra persona
Sociabilidad	
Conocimiento social	... experto en redes sociales con excelentes habilidades sociales
Manejo de las emociones (otros)	... capaz de influir en los sentimientos de otras personas
Asertividad	... franca, honesta y dispuesta a defender sus derechos
Adaptabilidad*	... flexible y dispuesta a adaptarse a nuevas condiciones
Automotivación*	... impulsadas y con menos probabilidades de rendirse ante las adversidades

Nota. *Estas dos facetas suman directamente en la puntuación total de IE rasgo, sin estar incluidas en ningún factor

Agradecimiento. Tabla traducida con permiso del autor de correspondencia del artículo original ([Petrides et al., 2016](#))

Referencia de la versión original de la Tabla: Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M., Furnham, A., y Pérez-González, J. (2016). Developments in trait emotional intelligence research. *Emotion Review*, 8(4), 335-341. doi:10.1177/1754073916650493

© K.V. Petrides 1998 – 2018. London Psychometric Laboratory. All rights reserved.

2.3.2. Estudios sobre IE rasgo, IC y TCA en la adolescencia y preadolescencia

En la adolescencia, hasta nuestro conocimiento, no hay estudios sobre las relaciones entre IE e insatisfacción corporal, y las investigaciones que han analizado las relaciones entre el binomio IC e IE son muy escasas y con resultados contradictorios. Por ello, se enfatiza la necesidad de seguir investigando con otros grupos de diferentes edades,

sobre todo durante la preadolescencia y adolescencia, ya que son los periodos de mayor vulnerabilidad para los TCA (APA, 2013).

2.3.2.1. Estudios sobre IE e Imagen Corporal

Hasta nuestro conocimiento, el binomio IE rasgo e imagen corporal sólo ha sido estudiado en tres investigaciones, centradas en mujeres universitarias. Aunque es poca la literatura al respecto, todos los resultados apuntan en la misma dirección. En este sentido, Hayaki, Friedman y Brownell (2002) hallaron que los menores niveles de expresión emocional predijeron significativamente los niveles de insatisfacción corporal, incluso tras controlar los efectos del índice de masa corporal (IMC), la asertividad y los síntomas depresivos. Por otro lado, Swami, Begum y Petrides (2010), bajo la teoría IE rasgo, observaron que el rasgo de bienestar emocional predijo significativamente la satisfacción corporal y la apreciación corporal, sumando un 6% y un 25% de la varianza, respectivamente. Además, la apreciación al cuerpo fue predicha con mayor fuerza por el rasgo de bienestar de la IE que por la propia satisfacción corporal, sugiriendo de este modo que a través de la mejora del bienestar personal (en factores como la autoestima, la felicidad y el optimismo) se podría mejorar simultáneamente la apreciación corporal, ya que un estado de bienestar podría contribuir en la disminución del afecto negativo respecto a sus cuerpos, y los síntomas de una IC negativa. Para finalizar, Manjrekar y Berenbaum (2012) examinaron la asociación entre la IC con la claridad emocional, la atención emocional y el afecto negativo, y, entre sus conclusiones principales, cabe destacar que una mayor claridad emocional estaba asociada significativamente con una menor distorsión corporal y una mayor satisfacción corporal.

2.3.2.2. Estudios sobre IE rasgo y TCA

En comparación con la IC, la investigación sobre las relaciones entre la IE y los TCA ha recibido mayor relevancia. En este sentido, no sólo se ha investigado en población adulta, sino también se ha evaluado en población adolescente. Los resultados reflejan, al igual que con la IC, relaciones significativas entre ambos constructos, aunque no existe un consenso unánime en los resultados en adolescentes.

2.3.2.2.1. Estudios sobre IE y TCA en población adulta

En adultos, la literatura refleja que las creencias que las personas tienen sobre sus propias habilidades emocionales podrían tener un importante papel en el desarrollo de la sintomatología alimentaria (para ver los estudios que se han realizado al respecto, las características de los participantes y la metodología empleada, véase Tabla 9).

En este sentido, [Markey y Vander Wal \(2007\)](#) estudiaron las relaciones entre la IE desde el modelo de [Bar-On \(2000\)](#) y los TCA en universitarias. Sus resultados mostraron que los menores niveles de IE predecían significativamente el 9% los síntomas bulímicos. Además, cuando se sumaban a dicho análisis también las medidas de alexitimia, afrontamiento y el afecto negativo, se podía apreciar que todas ellas explicaban el 12% de la varianza. Por otro lado, [Koifman y Thomas \(2008\)](#), también hallaron que la IE predecía el 17% de la varianza de la sintomatología bulímica, sugiriendo de este modo, que los menores niveles de IE predecían mayor riesgo de sintomatología alimentaria. [Costarelli, Demerzi y Stamou \(2009\)](#) exploraron las posibles diferencias en los niveles de IE, la IC y los niveles de ansiedad en función de los TCA y el control de la salud. Los resultados mostraron que el grupo de mujeres con mayores

niveles de TCA obtuvo menores puntuaciones en los niveles de IE, en factores como el conocimiento emocional, la empatía, las relaciones interpersonales, el manejo del estrés y la felicidad. En este sentido, los menores niveles de IE predijeron un 9% de la varianza de los síntomas bulímicos, incluso tras controlar los efectos del afecto negativo. [Zysberg \(2014\)](#) también observó que la IE rasgo correlacionó negativamente con la escala de peso corporal, la imagen y la autoestima, y positivamente con los esquemas de apariencia. De hecho, la IE desde el modelo de habilidad también se asoció moderadamente con los síntomas de TCA, más allá de la personalidad y el género, sugiriendo que la IE es un constructo que podría jugar un importante papel en la etiología de los TCA. Por otro lado, [Zysberg y Tell \(2013\)](#) observaron que la relación entre la IE y los síntomas en la AN y la BN podrían estar moderados por el control percibido.

[Pettit, Jacobs, Page y Porras \(2010\)](#) hallaron que la IE percibida (concretamente, las dimensiones de claridad y reparación) y el género tenían capacidad de predecir los síntomas de dieta, la preocupación hacia la comida/bulimia y el total de las actitudes hacia la alimentación (explicando un 11%, 12% y 10%, respectivamente), sugiriendo de este modo, que el mero conocimiento emocional o la ausencia del mismo podrían tener un papel clave en el desarrollo posterior de síntomas bulímicos o preocupaciones hacia la comida ([Pettit et al., 2010](#)).

Tabla 9.

Características de los estudios en población adulta que han evaluado la IE rasgo en relación a la sintomatología alimentaria.

Autores (año)	Participantes	Objetivo	Instrumento para evaluar TCA	Metodología Instrumento para evaluar la IE	Otras variables evaluadas
Markey y Vander Wal (2007)	154 ♀	Estudiar el rol de la IE y otras variables de regulación emocional en la relación con el afecto negativo y los síntomas bulímicos.	BULIT-R	EQ-i:S	Alexitima, afrontamiento, afecto positivo y negativo, intensidad del afecto negative
Pettit et al. (2010)	222 ♀ y 180♂ [18-24]	Examinar la relación entre la IE percibida y los TCA. Analizar si existen diferencias de género en dichas relaciones.	EAT-26	TMMS	-
Koifman y Thomas (2008)	101♀ [18-29]	Examinar las relaciones entre la psicopatología alimentaria y la inteligencia emocional.	BULIT-R, EAT-26	EQ-i	-
Costarelli et al. (2009), Grecia	92♀ [18-30]	Explorar las posibles diferencias en la IE, la imagen corporal y los niveles de ansiedad en función de las actitudes desordenadas de alimentación y el control de salud.	EAT-26, MBRSQ	EQ-i	Ansiedad
Zysberg y Tell (2013)	130♀ [18-31]	Estudiar si el control percibido podría moderar la relación entre la IE y la sintomatología bulímica.	EDI-2	AVEI SEIS	Control percibido
Gardner et al. (2014)	235♀ [18-79]	Examinar las relaciones entre la IE y los síntomas bulímicos.	EDDS	MEIA MSCEIT	-
Zysberg (2014)	95♀ y 31♂	Analizar la relación entre los niveles de IE, neuroticismo,	Food Preoccupation Questionnaire	AVEI SEIS	Cinco grandes rasgos de la personalidad

Autores (año)	Participantes	Objetivo	Instrumento para evaluar TCA	Metodología Instrumento para evaluar la IE	Otras variables evaluadas
		extraversión, complacencia con los TCA.	(Tapper y Pothos, 2010); B-WISE; ASI		

Nota. ♂ (chicos), ♀ (chicas)

Instrumentos para evaluar IE: AVEI (Audio-Visual Test of Emotional Intelligence; Zysberg, Levy y Zisberg, 2011), EQ-i (Bar-On Emotional Quotient Inventory; Bar-On, 1997), EQ-i:S (Bar-On Emotional Quotient Inventory - Short Form; Bar-On, 2002), MEIA (Multidimensional Emotional Intelligence Assessment; Tett, Fox, y Wang, 2005), MSCEIT (Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test; Mayer, Salovey y Caruso, 2002), SEIS (Schutte Emotional Intelligence Scale; Schutte et al., 1998), TMMS (Trait Meta-Mood Scale; Salovey, Mayer, Goldman, Turvey y Palfai, 1995).

Instrumentos para evaluar TCA: ASI (Appearance Schema Inventory, Cash y Labargue, 1996), B-WISE (Body Weight, Image and Self-Esteem Evaluation Questionnaire, Awad y Voruganti, 2004); BULIT-R (Bulimia Test; Thelen, Farmer, Wonderlich y Smith, 1991), EAT-26 (Eating Attitudes Test-26; Garner, Olmsted, Bohr y Garfinkel, 1982), EDDS (Eating Disorders Diagnostic Scale; Stice, Telch y Rizvi, 2000), EDI-2 (Garner, 1991), MBRSQ (Multidimensional Body-Self Questionnaire; Cash y Henry, 1995).

Gardner, Quinton y Qualter (2014) sugirieron que tanto la IE rasgo como la IE de habilidad pueden explicar en diferentes formas síntomas subclínicos de la bulimia. En este sentido, las puntuaciones globales de IE rasgo correlacionaron negativamente con los atracones y las preocupaciones por la forma en aquellos adultos que puntuaron alto en IE rasgo. Por otro lado, en el grupo de participantes que puntuó bajo en IE rasgo, las ramas de regulación y reconocimiento de emociones por sí mismo se asociaron negativamente con los atracones, los síntomas bulímicos y el peso y la forma, y la rama de emociones motivadoras se asoció negativamente con los síntomas bulímicos (Gardner et al., 2014).

El estudio de Koifman y Thomas (2008), también requiere atención, ya que mostraron la existencia de correlaciones negativas entre las puntuaciones de la IE y los síntomas de trastornos alimentarios y la bulimia. De hecho, los análisis de regresión múltiple reflejaron que la inteligencia emocional predecía el 17% de la varianza de la sintomatología bulímica.

En síntesis, todos los estudios en adultos apuntan hacia la misma dirección, la IE rasgo está asociada con la sintomatología alimentaria en población clínica y no clínica adulta. Pero aunque en adultos las relaciones entre la IE rasgo y la sintomatología alimentaria son fuertemente consistentes, es necesaria mayor investigación en adolescentes, debido a que la severidad y síntomas de TCA difieren significativamente entre adolescentes y adultos (ej., Fisher, Schneider, Burns, Symons y Mandel 2001). Y además, tal y como se podrá observar a continuación, las relaciones entre IE rasgo y síntomas de TCA en adolescentes no están claras.

2.3.2.2.2. Estudios sobre IE rasgo y TCA en población adolescente

Hasta nuestro conocimiento, solo hay dos estudios centrados en la evaluación de la IE y los TCA, y los resultados son opuestos. En esta línea, mientras que [Zavala y López \(2014\)](#) observaron que los bajos niveles de la IE rasgo (concretamente, la subescala manejo del estrés) junto con el sexo predecían el 12% de la varianza de los síntomas de TCA en adolescentes mexicanos, [Wong, Lin y Chang \(2014\)](#), encontraron que una mayor IE rasgo (concretamente, la puntuación total de IE rasgo, así como las subescalas de conocimiento, utilización y expresión emocional) predecía una mayor tendencia a desarrollar TCA en adolescentes taiwaneses.

Una posible explicación sobre la discrepancia en las relaciones entre IE rasgo y los TCA en adolescentes podría deberse a que en ambos estudios se analizaron conjuntamente los resultados de chicos y chicas. Las relaciones entre los síntomas de TCA y la IE rasgo tal vez podrían variar en función del género debido a que, en la adolescencia, no solo la insatisfacción corporal es más elevada en chicas que en chicos, sino que además en chicas suele incrementar con la edad, y en chicos disminuir ([Smolak, Levine y Thompson, 2001](#)). Hasta la fecha, el rol de la IE rasgo en los síntomas de TCA en chicos todavía no ha sido analizado de forma aislada ni en adultos ni en adolescentes, por lo que se refleja la necesidad de mayor investigación al respecto.

Tabla 10.

IE rasgo y TCA en adolescentes.

Autores (año)	Participantes [Media de edad, rango de edad]	Objetivo	Instrumento para evaluar TCA	Instrumento para evaluar la IE	Otras variables evaluadas
Zavala y López (2014)	435 ♀ y 394 ♂ [13.6, 13-15]	Analizar las relaciones entre la IE percibida y diferentes conductas de riesgo psicosocial	Subescala de TCA del cuestionario MACI	EQ-i: YV	Inclinación al abuso de sustancias, predisposición a la delincuencia y la impulsividad, ansiedad, depresión y tendencia suicida evaluados con el cuestionario MACI
Wong et al. (2014)	1028 ♀ y ♂ [16.1, 14-18]	Analizar las relaciones entre la inteligencia emocional y la tendencia a desarrollar TCA	EAT-26; preguntas para evaluar insatisfacción corporal	Adolescent Emotional Intelligence Scale (Jiang, 2001) basada en la teoría de Mayer y Salovey (1997) y Mayer, DiPaolo y Salovey (1990) y en la competencia emocional (Saarni, 1997).	IMC

Nota. (chicos), ♀ (chicas)

Instrumentos para evaluar IE: EQ-i: YV (Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version; Bar-On y Parker, 2004); MACI (Millon Adolescent Clinical Inventory, Millon, 2004)

Instrumentos para evaluar TCA: EAT-26 (Eating Attitudes Test-26; Garner et al., 1982), MACI (Millon Adolescent Clinical Inventory; Millon, 2004).

Otra posible explicación sobre las diferencias halladas en adolescentes, podría deberse al empleo de diferentes instrumentos para evaluar la IE rasgo (véase Tabla 10 para analizar las características y método de cada uno de los estudios). En este sentido, ninguno de los estudios en adolescentes ha analizado las relaciones entre la IE rasgo y los TCA bajo la teoría de la IE rasgo, la cual consta de una base científica para la interpretación de los resultados (Swami et al., 2010). Por ello, el estudio de las relaciones entre la IE rasgo desde la teoría IE rasgo y los síntomas de TCA en función del género podrían ayudar a esclarecer dichas asociaciones en adolescentes.

Finalmente, la consideración de posibles relaciones entre la IE rasgo y la sintomatología alimentaria también se encuentra fundamentada por los estudios en adolescentes que han observado relaciones entre una baja IE, al igual que sucede con los mayores síntomas de TCA, se asocian con mayores dificultades emocionales (ej., elevados síntomas de ansiedad, depresión), sociales (menor percepción de competencia social), conductuales (autolesiones) (véase Tabla 11).

Tabla 11.

Inteligencia emocional rasgo y TCA en adolescentes.

Elevados niveles de ...	Se asociaron con TCA o IE	Niveles de TCA o IE evaluados mediante...	Autores (año, país) [rango de edad]
VARIABLES EMOCIONALES			
↑Depresión	IE	↓EQ-i:YV	Zavala y López (2012) [México, 13-15]
		↓EIS (específicamente, con la rama uso positivo de las emociones)	Siu (2009) [Hong Kong, institutos]
		↓TEIQue-ASF	Mikolajczak, Petrides y Hurry (2009) [Inglaterra, 16-19]
		↓TEIQue-ASF	Mavroveli, Petrides, Rieffe y Bakker (2007) [Países Bajos, 11-15]
		↓TEIQue-ASF (la IE rasgo tuvo capacidad de predecir los síntomas de depresión incluso tras controlar las estrategias de afrontamiento)	Siegling et al. (2017) [Países Bajos, 12-15]
		↓TMMS (concretamente, la rama de reparación emocional produjo un incremento del 11% de los niveles de ansiedad controlando los efectos del autoconcepto y la supresión del pensamiento)	Fernández-Berrocal, Alcaide, Extremera y Pizarro (2006) [España, 14-19].
	TCA	↑Restraint Scale (Heatherton et al., 1988) + EDI (concretamente, los síntomas de TCA e insatisfacción corporal predijeron los síntomas de depresión evaluados cuatro años después, en aquellos jóvenes que no presentaron síntomas de depresión inicialmente)	Stice, Hayward, Cameron, Killen y Taylor (2000) [California, 13-17]
		↑DISC-2.3 (concretamente el estudio se centra en los niveles subclínicos de TCA)	Touchette et al. (2011) [Canadá, 6-12]
		↑EDE-Q + ↑EDI	(*) Lulé et al. (2014) [Alemania, 14-18, grupo con AN y grupo control]
		↓EIS (específicamente, con la rama automanejo de las emociones)	Siu (2009)
↑Ansiedad			

↑Ansiedad	IE	↓TMMS (exactamente, las ramas de claridad y reparación emocional produjeron un incremento del 22% de los niveles de ansiedad controlando los efectos del autoconcepto y la supresión del pensamiento)	Fernández-Berrocal et al. (2006)
	IE		
	TCA	↑DISC-2.3 (concretamente el estudio se centra en los niveles subclínicos de TCA) ↑EDE-Q + ↑EDI	Touchette et al. (2011) (*)Lulé et al. (2014)
↑Ansiedad social	IE	↓IE rasgo (evaluada mediante TEIQue-ASF y WLEIS), concretamente, la IE rasgo tiene capacidad de predecir los niveles de ansiedad social	Cejudo et al. (2018) [España, 12-18]
	TCA	↑EDI (de este modo, la ansiedad social tuvo capacidad de predecir los síntomas de TCA)	Thompson y Chad (2002) [Canadá, 7-16]
↑Calidad de vida	IE	↑TMMS (concretamente, las ramas de claridad y reparación predicen un incremento del 5% de la varianza del estrés percibido controlando los niveles disposicionales de optimismo y pesimismo, el género y la edad)	Extremera, Durán y Rey (2007) [España, 12-19]
	TCA	↓SCOFF	Herpertz-Dahlmann, Wille, Hölling, Vloet y Ravens-Sieberer (2008) [Alemania, 11-17]
		↓EDE-Q	(*)Jenkins et al. (2014) [Estados Unidos, 11-18] Bentley et al. (2015) [Australia, 12-18]
↑Autoconcepto	IE	↑TMMS (concretamente, con las ramas de reparación y claridad emocional)	Fernández-Berrocal et al. (2006)
	TCA	↓EDI	Goñi-Grnadmontagne y Rodríguez-Fernández (2004) [España, 12-16]
↑Problemas internalizantes (ansiedad, depresión, quejas somáticas)	IE	↓TEIQue-ASF	Gugliandolo et al., (2015) [Italia, 13-17]
	TCA	↑EDE-Q, ↑EDE-2 (el grupo con AN puntuó significativamente más alto en problemas internalizantes en comparación con el grupo control)	(*)Lilé et al. (2014)
↑Quejas somáticas		↓TEIQue-ASF	Mavroveli et al. (2007)
	IE	↓TEIQue-ASF (la IE rasgo tuvo capacidad de predecir a las quejas somáticas incluso tras controlar las estrategias de afrontamiento)	Siegling et al. (2017)

	TCA	↑Insatisfacción corporal	Newman, Sontag y Salvato (2006) [Carolina del Norte, 7-16]
↑ Estrés	IE	↓IE rasgo (evaluada mediante TEIQue-ASF y WLEIS), concretamente, la IE rasgo tiene capacidad de predecir los niveles de ansiedad social	Cejudo et al. (2018)
		↓TMMS (concretamente, las ramas de claridad y reparación predicen un incremento del 6% de la varianza del estrés percibido controlando los niveles disposicionales de optimismo y pesimismo, el género y la edad)	Extremera et al. (2007)
	TCA	↑EDI (concretamente, en chicas adolescentes, los bajos niveles de autoestima, las preocupaciones y el criticismo parental (una dimensión del perfeccionismo) se asociaron con los síntomas de TCA sólo en las situaciones de estrés (día de un examen o recogida de notas)	Sassaroli y Ruggiero (2005) [Italia, 16-22]
		↑Project EAT Survey (2004) (concretamente, los niveles de estrés tienen efectos indirectos en la sintomatología alimentaria a través del afrontamiento de evasión)	Martyn-Nemeth, Penckofer, Gulanick, Velsor-Friedrich y Bryant (2009) [Chicago, 14-18]
↑Estilo de afrontamiento disfuncional	IE	↓TEIQue-ASF	Mikolajczak et al. (2009) Mavroveli et al. (2007)
	TCA	↑EDI-2 ↑Cuestionario extraído del estudio Project EAT (2004) (específicamente, un estilo de afrontamiento evasivo tiene efectos directos sobre la sintomatología alimentaria)	García-Grau, Fusté, Miró, Saldaña y Bados, 2002) [España, 14-18] Martyn-Nemeth et al., (2009)
↑Dificultades emocionales y conductuales	IE	↓TEIQue-ASF	Poulou (2014) [Grecia, 12-14]
	TCA	Las dificultades emocionales se encuentran ampliamente desarrolladas en el apartado <i>Dominios de la Inteligencia emocional y su relación con los TCA</i> (104)	Para profundizar más, consulte el apartado de la página 104
↑Optimismo disposicional	IE	↑TMMS (concretamente con las ramas claridad y reparación emocional)	Extremera et al. (2007)

↑Pesimismo disposicional	IE	↓TMMS (concretamente con la rama de reparación emocional)	Extremera et al. (2007)
↑Tendencia/ideación suicida	IE	↓EQ-i:YV	Zavala y López (2012)
	TCA	↑SCOFF	Herpertz-Dahlmann et al. (2008)
↑Impulsividad	IE	↓EQ-i:YV	Zavala y López (2012)
	TCA	Las conductas asociadas a la impulsividad (delincuencia y uso de sustancia) predijeron el comienzo de síntomas de TCA (ej. purgas) en dos estudios longitudinales. La impulsividad rasgo no predijo los síntomas de TCA	Wonderlich, Connolly y Stice (2004) [Estados unidos, Estudio 1: 16-18, estudio 3: 11-15]
VARIABLES PSICOSOCIALES			
↑Competencia social*	IE	↑TEIQue-ASF	Mavroveli et al. (2007)
		↓TEIQue-ASF (la IE rasgo tuvo capacidad de predecir a la competencia social percibida por los pares incluso tras controlar las estrategias de afrontamiento)	Siegling et al. (2017)
	TCA	↓EDE-Q + ↓EDI-2 (los padres del grupo de AN percibieron en sus hijos/as menores niveles de competencia social percibida en comparación con el grupo control)	Lulé et al. (2014)
↑Asertividad	IE	↑TEIQue-ASF	Poulou (2014)
	TCA	↓Entrevista clínica estructurada + ↓EAT-40 (el grupo de TCA puntuó significativamente más bajo en los niveles de EC en comparación con el grupo control)	
↑Cooperación*	IE	↑TEIQue-ASF	Mavroveli et al. (2007)
↑Liderazgo*	IE	↑TEIQue-ASF (este resultado sólo fue significativo en chicas)	Mavroveli et al. (2007)
↑ ser víctima de cyberbullying	IE	↓WLEIS con sus ramas: auto-evaluación y expresión de las emociones, uso de emociones y autoregulación emocional) Sólo las ramas de autoevaluación de las propias emociones y la interacción regulación emocional*género predijeron la predisposición a ser víctima de	Rey, Quintana-Orts, Mérida-López y Extremera (2018) [España, 12-18]
↑Problemas para relacionarse con los pares/compañeros	IE	↓TEIQue-ASF	Poulou (2014)

VARIABLES CONDUCTUALES			
↑Autolesiones		↓TEIQue-ASF	Mikolajczak et al. (2009)
	TCA	Diferentes modelos teóricos y autores (ej., Fairburn et al., 2003; Selby et al., 2008) proponen las autolesiones como una conducta disfuncional de regulación emocional en los TCA	Fairburn et al. (2003); Selby et al. (2008)
↑Abuso de sustancias	IE	↓EQ-i:YV	Zavala y López (2012)
	TCA	Diferentes modelos teóricos (ej., Fairburn et al., 2003) sugieren que el abuso de sustancias (ej., alcohol) podría ser una conducta disfuncional de regulación emocional en los TCA	Fairburn et al. (2003)
↑Problemas externalizantes (conductas agresivas y que rompen reglas)	IE	↓TEIQue-ASF	Gugliandolo et al., (2015)
↑Agresividad	IE	↑EIS (uso positivo de emociones)	Siu (2009)
		↑EDE-Q + EDI-2 (los padres del grupo de AN percibieron en sus hijos/as mayor agresividad en comparación con el grupo control)	Lulé et al. (2014)
	TCA	EAT, BITE ↑EAT, ↑BITE (tanto en grupo control como en grupo de TCA, los mayores síntomas de TCA se asociaron con mayores niveles de agresión. Asimismo, las pacientes con TCA puntuaron más alto en la predisposición hacia la agresión que el grupo control)	Miotto et al. (2003) [Italia, 15-19] (* Miotto, Pollini, Restaneo, Favaretto y Preti (2008) [Italia, adolescentes y adultas]
↑Delincuencia	IE	↑EIS (Positive use of emotions)	Siu (2009)
	TCA	↓EQ-i:YV La delincuencia predijo longitudinalmente el comienzo de conductas de TCA (ej. purgas)	Zavala y López (2012) Wonderlich et al. (2004)

Notas.

1) *Las variables con asterisco indican que se corresponden a percepciones de sus compañeros/padres. Por ejemplo, una alta IE se asocia con que sus compañeros perciban que es una persona cooperativa.

2) (*) Las variables con un asterisco entre paréntesis indican que el estudio fue realizado en población clínica

3) Instrumentos de IE: EIS (Emotional Intelligence Scale, Schutte et al., 1998); EQ-i: YV (Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version, Bar-On y Parker, 2004); TMMS (Trait Meta-Mood Scale, Salovey, Mayer, Goldman, Turvey y Palfai, 1995); TEIQue-ASF (Trait Emotional Intelligence Questionnaire- Adolescent Short Form, Petrides, Sangareau, Furnham y Frederickson, 2006); WLEIS (Wong and Law's Emotional Intelligence Scale, Wong y Law, 2002)

4) Instrumentos de TCA: DISC-2.3 (Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3, [Shaffer et al., 1996](#)), BITE (Bulimic Inventory Test of Edinburgh, [Henderson y Freeman, 1987](#)), EDE-Q (Eating Disorder Examination Questionnaire, [Fairburn y Beglin, 1994](#)), EDI (Eating Disorder Inventory, [Garner, Olmsted y Polivy, 1984](#)), EAT (Eating Attitudes Test, [Garner y Garfinkel, 1979](#)), SCOFF (Sick, Control, One stone, Fat, Food).

2.3.2.2.3. Estudios sobre IE rasgo y TCA en preadolescentes

Si la literatura sobre las asociaciones entre IE rasgo y TCA en adolescentes es escasa y contradictoria, en preadolescentes es nula. Pero aunque no existe evidencia previa sobre ello, las relaciones entre IE rasgo y TCA en preadolescentes podrían ser plausibles por varias razones.

En primer lugar, debido a los estudios de [Sim y Zeman \(2005, 2006\)](#) realizados en población general preadolescente, en los cuáles se ha hallado relaciones entre la desregulación, la insatisfacción corporal y la sintomatología alimentaria. En este sentido, se ha observado que los síntomas de TCA ([Sim y Zeman, 2005, 2006](#)) y la insatisfacción corporal ([Sim y Zeman, 2005](#)) se encuentran asociados con un pobre conocimiento emocional, con el afrontamiento no constructivo de emociones negativas y con el afecto negativo. Estos resultados sugieren que aquellos niños con menores habilidades para identificar estados emocionales podrían tener menor acceso a habilidades específicas de afrontamiento para manejar estados emocionales negativos. Y esto, a lo largo del tiempo, podría asociarse con la insatisfacción corporal, y como consecuencia, con el desarrollo de síntomas de TCA como una forma de aliviar el estado emocional negativo que es difícil de identificar ([Sim y Zeman, 2005](#)).

En segundo lugar, al igual que los síntomas de TCA en jóvenes se encuentran asociados con mayores síntomas psicopatológicos (ej., [Madden et al., 2009](#)), menores niveles de ansiedad y depresión (ej., [Holm-Denoma, Hankin y Young, 2014](#)), mayores

dificultades emocionales, mayores intentos de autolesiones (Buddeberg-Fischer et al., 1996; Herpertz-Dahlmann et al., 2008) y mayores quejas somáticas (Buddeberg-Fischer et al., 1996), los elevados niveles de IE rasgo parecen tener un efecto protector sobre dichas variables en preadolescentes. En este sentido, en preadolescentes, una elevada IE rasgo se encuentra asociada con menores síntomas psicopatológicos (Frederickson, Petrides y Simmonds, 2012; Williams, Daley, Burnside y Hammond-Rowley, 2010a, 2010b), menores quejas somáticas (Jellesma, Rieffe, Meerum-Terwogt y Westenberg, 2011), entre otras variables psicológicas, psicosociales, conductuales y cognitivas (veáse Tabla 12). De hecho, interesantemente, se ha observado que la IE rasgo tiene capacidad de predecir las puntuaciones de competencia socioemocional al transcurrir siete meses (incluso tras controlar los efectos del coeficiente intelectual y los niveles iniciales de competencia socioemocional) (Frederickson et al., 2012).

Tabla 12.

Inteligencia emocional rasgo en preadolescentes.

Las puntuaciones de...	Se asocian con los niveles de la IE rasgo evaluada a través de...	Autores (año, país) [país, media de edad o rango de edad de los participantes]
VARIABLES EMOCIONALES		
↑ Ansiedad	↓ TEIQue-ASF	Ferrando et al. (2011) [España, 11-12]
↑ Síntomas de psicopatología	↓ TEIQue-ASF	Frederickson et al. (2012) [Inglaterra, 11-13]
↑ Autoconcepto global	↓ TEIQue-ASF	Ferrando et al. (2011)
↑ Autoconcepto físico	↓ TEIQue-ASF	Ferrando et al. (2011)
↑ Autoconcepto académico	↓ TEIQue-ASF	Ferrando et al. (2011)
↑ Autoconcepto psicológico	↓ TEIQue-ASF	Ferrando et al. (2011)
↑ Autoconcepto emocional	↓ TEIQue-ASF	Ferrando et al. (2011)
↑ Extroversión	↑ TEIQue-ASF	Ferrando et al. (2011)
↑ Síntomas emocionales (quejas sobre dolores de cabeza, estómago, estar enfermo)	↓ TEIQue-CF	Mavroveli et al. (2008) [Reino Unido, 8-12]
↑ Quejas somáticas	↓ TEIQue-ASF	Jellesma et al. (2011) [Países Bajos, 9,12]
↑ Autoeficacia	↑ TEIQue-ASF	Kokkinos y Kipritsi (2012) [Grecia, 10-13]
VARIABLES PSICOSOCIALES		
↑ Empatía	↑ TEIQue-ASF	Kokkinos y Kipritsi (2012)
↑ Amabilidad *	↑ TEIQue-CF	Mavroveli y Sánchez-Ruiz (2011)
↑ Dependencia*	↓ TEIQue-ASF	Petrides et al. (2006)
↑ Exclusión de clase (para recibir apoyo individual o en grupo)	↓ TEIQue-CF	Mavroveli et al. (2008)
↑ Competencia social entre pares*	↑ TEIQue-CF	Mavroveli y Sánchez-Ruiz (2011) [Reino Unido, 9-12]
↑ Comportamiento prosocial	↑ TEIQue-CF	Mavroveli et al. (2008)
	↑ TEIQue-ASF	Frederickson et al. (2012)
↑ Comportamiento prosocial**	↑ TEIQue-ASF	Petrides et al. (2006) [Reino Unido, M = 10.8]
↑ Cooperación*	↑ TEIQue-ASF	Petrides et al. (2006) [Reino Unido, M = 10.8]
↑ Liderazgo*	↑ TEIQue-ASF	Petrides et al. (2006)
	↑ TEIQue-CF	Mavroveli y Sánchez-Ruiz (2011)
↑ Comportamiento antisocial**	↓ TEIQue-ASF	Petrides et al. (2006)
↑ Problemas con los compañeros de clase	↓ TEIQue-CF	Mavroveli et al. (2008)

Las puntuaciones de...	Se asocian con los niveles de la IE rasgo evaluada a través de...	Autores (año, país) [país, media de edad o rango de edad de los participantes]
↑Agresión*	↓TEIQue-ASF	Petrides et al. (2006)
↑Ser considerado agresor*	↓TEIQue-CF	Mavroveli y Sánchez-Ruiz (2011)
↑Bullying	↓TEIQue-CF	Mavroveli y Sánchez-Ruiz (2011)
	↓TEIQue-ASF	Kokkinos y Kipritsi (2012)
↑Víctima de bullying	↓TEIQue-CF	Mavroveli y Sánchez-Ruiz (2011)
	↓TEIQue-ASF	Kokkinos y Kipritsi (2012)
VARIABLES CONDUCTUALES		
↑Problemas de conducta	↓TEIQue-CF	Mavroveli et al. (2008)
↑Absentismo escolar (con o sin justificación)	↓TEIQue-CF	Mavroveli et al. (2008) [Reino Unido, 8-12]
↑Hiperactividad (inquietud motora, no poder permanecer quieto)	↓TEIQue-CF	Mavroveli et al. (2008)
↑logro académico en las áreas de matemáticas, ciencia e inglés	↑TEIQue-ASF (concretamente, la IE rasgo predijo los niveles de logro académico incluso tras controlar las habilidades cognitivas (verbal, no verbal y cuantitativa) y el género)	Siegling et al. (2017) [Inglaterra, 11-13]

Notas.

* Las variables con asterisco indican que se corresponden a percepciones de sus compañeros. Por ejemplo, una alta IE se asocia con que sus compañeros perciban que es una persona cooperativa.

** Las variables con asterisco indican que se corresponden a percepciones de sus profesores.

Instrumentos para evaluar la IE rasgo: TEIQue-ASF (Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Adolescent Short Form, [Petrides et al., 2006](#)); TEIQue-CF (Trait emotional intelligence questionnaire-child form, [Mavroveli et al., 2008](#)).

Y, en tercer lugar, tal y como se expondrá en el apartado siguiente, por toda la literatura en el ámbito de los TCA que refleja el importante rol que podrían jugar las dificultades emocionales en la etiología y/o mantenimiento de los TCA.

2.3.3. Dominios de la Inteligencia Emocional y su relación con los TCA

Aunque el estudio del papel de la IE rasgo en la sintomatología alimentaria en adolescentes apenas se ha investigado, y los resultados son dispares, sin embargo, sí que ha existido una mayor proliferación de investigaciones sobre sintomatología alimentaria y algunas de las dimensiones de la IE rasgo (tales como adaptabilidad, disposición afectiva, percepción emocional, expresión emocional y regulación emocional). A continuación, se muestran algunos de los resultados más importantes, que sustentan la hipótesis sobre las posibles relaciones entre la IE rasgo y la sintomatología alimentaria en jóvenes.

2.3.3.1. Adaptabilidad y TCA

La flexibilidad cognitiva es la habilidad que tiene cada persona para ser flexible en el propio modo de pensar y adaptarse a las nuevas demandas o a los cambios en las situaciones (Roberts, Barthel, Lopez, Tchanturia, y Treasure, 2011). En población clínica con TCA, Roberts, Tchanturia, Stahl, Southgate y Treasure (2007), mediante un meta-análisis, observaron bajos niveles de flexibilidad cognitiva (medida a través de pruebas neuropsicológicas), en todos los diagnósticos de TCA e independientemente del estado de la enfermedad. De hecho, en población no clínica, la inflexibilidad cognitiva tiene capacidad de predecir a la sintomatología alimentaria, incluso tras controlar los efectos de la ansiedad social (ej., Arlt et al., 2016).

Además, cuando la inflexibilidad psicológica está centrada en contenidos específicos de la insatisfacción corporal, es decir, cuándo se evalúa concretamente la inflexibilidad en aspectos concretos de la imagen corporal, dicha inflexibilidad es un mejor predictor de la insatisfacción corporal y los TCA (Callaghan, Sandoz, Darrow y

Feeney, 2015). Es más, diversos estudios han hallado que la flexibilidad centrada en la imagen corporal es una variable mediadora entre los síntomas de insatisfacción corporal y la sintomatología alimentaria (Mancuso, 2016; Sandoz, Wilson, Merwin y Kellum, 2013), sugiriendo de este modo, que en aquellas personas con mayor flexibilidad cognitiva hacia la imagen corporal (Sandoz et al., 2015), la insatisfacción corporal parece tener un menor impacto sobre los síntomas de TCA (Sandoz et al., 2013) y sobre las estrategias de afrontamiento disfuncionales de la imagen corporal (Mancuso, 2016) en comparación a cuando dichos niveles de flexibilidad son bajos (Sandoz et al., 2015).

Por ello, debido a que la inflexibilidad cognitiva en general, y la inflexibilidad específica sobre la imagen corporal son factores asociados con la insatisfacción corporal y mayores niveles de psicopatología alimentaria, es posible que una alta IE rasgo (en la cual uno de sus principales componentes es la percepción de flexibilidad ante nuevas situaciones (Mavroveli et al., 2008; Petrides et al., 2016)) también se encuentre asociada con menores niveles de sintomatología alimentaria en preadolescentes y adolescentes.

2.3.3.2. Disposición afectiva y TCA

La disposición afectiva podría ser un aspecto fundamental en los TCA, pudiendo relacionarse con un incremento de la insatisfacción corporal y la sintomatología alimentaria. En este sentido, diversos estudios experimentales en población clínica, han mostrado que tras la inducción de sentimientos de tristeza (Naumann, Tuschen-

Rumiación

Consiste en la tendencia de centrarse repetidamente en la experiencia de la emoción negativa, así como en sus causas y consecuencias (Aldao y Nolen-Hoeksema, 2010; Nolen-Hoeksema, Wisco y Lyubomirsky, 2008; Trapnell y Campbell, 1999; Watkins, 2008).

Caffier, Voderholzer, Caffier y Svaldi, 2015) y tras la visualización de modelos delgadas (Naumann, Tuschen-Caffier, Voderholzer, Schäfer y Svaldi 2016), se incrementaron los niveles de insatisfacción corporal (Nauman, et al., 2016), el deseo de abstenerse de comer y el deseo de atracón (Naumann et al., 2015) en aquellas participantes que fueron animadas a rumiar para afrontar sus sentimientos. Asimismo, en población general adolescente, en los estudios longitudinales también se ha observado que la afectividad negativa tiene capacidad de predecir el incremento de la insatisfacción corporal en el transcurso de dos años (Bearman, Presnell, Martinez y Stice, 2006).

Además, según el Modelo de Cascada Emocional (MCE; Selby et al., 2008) para las conductas disfuncionales de regulación emocional, las personas con malestar emocional, y que intensamente emplean estrategias de desregulación emocional (tales como rumiación, la supresión del pensamiento o el catastrofismo), podrían incrementar la magnitud de dicho afecto negativo, y ello conllevar a realizar una conducta desregulada (tal como un atracón, autolesiones o ejercicio) con el fin de distraerse de la rumiación y de este modo reducir el afecto negativo (véase Figura 6). Sin embargo, la reducción del afecto negativo podría ser sólo a corto plazo, debido a la aparición de otro nuevo ciclo de rumiación, o bien por los sentimientos de culpa surgidos tras la realización de la conducta. El MCE ha mostrado validez en conductas desreguladas como autolesiones (ej., Selby et al., 2008; Selby, Franklin, Carson-Wong y Rizvi, 2013), y síntomas bulímicos (Selby et al., 2008), tanto transversal como longitudinalmente. Pero sin embargo, hasta nuestro conocimiento, todavía no se ha investigado el proceso de cascada emocional empleando el ejercicio como conducta de regulación emocional, por ello se plantea en esta tesis el Estudio 3 (p. 237).

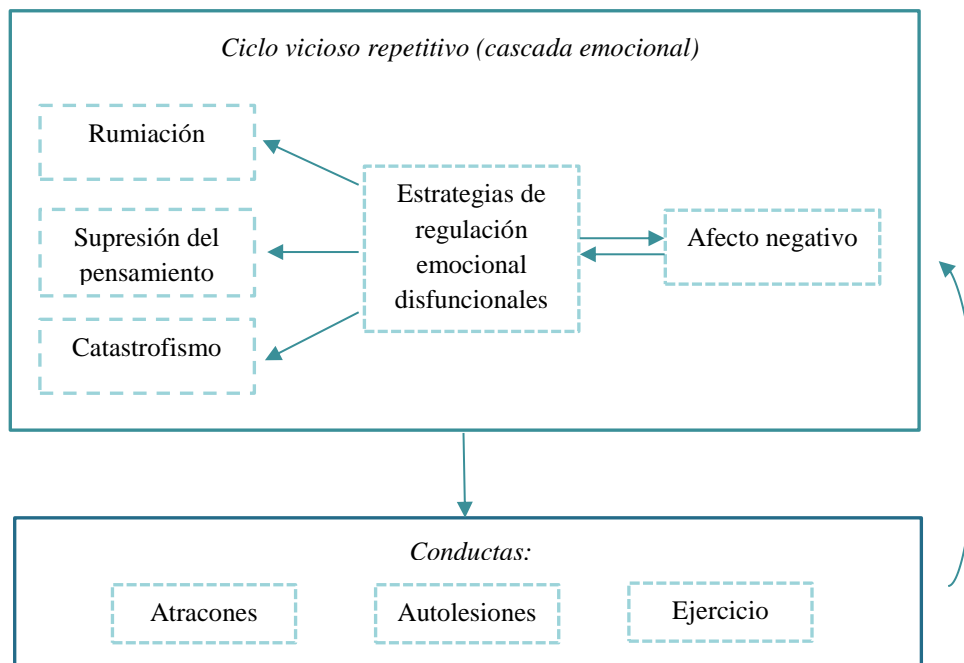


Figura 6. Representación del Modelo de Cascada Emocional de Selby et al. (2008).

Por todo ello, junto con los modelos que destacan el papel de las dificultades emocionales (los cuáles se encuentran descritos en el apartado de regulación emocional de este mismo punto), es posible que la IE rasgo pueda asociarse con la sintomatología alimentaria en la infancia y la adolescencia.

2.3.3.3. Percepción emocional

La percepción emocional en el modelo IE rasgo examina las percepciones que tienen las personas sobre el grado de exactitud con el que identifican las emociones propias y las de los demás (Mavroveli et al., 2008; Petrides et al., 2016). En relación a los TCA, dicha percepción emocional ha sido estudiada desde diferentes vías.

Una de dichas vías, es a través de los tests de reconocimiento de emociones faciales. Mediante esta metodología de evaluación se han observado resultados son contradictorios. En este sentido, mientras que hay estudios en población clínica que no han hallado déficits en reconocimiento de emociones en población clínica (Kessler, Schwarze, Filipic, Traue y von Wietersheim, 2006; Mendlewicz, Linkowski, Bazelmans y Philippot, 2005), sin embargo, otros estudios si que los han observado (Harrison, Sullivan, Tchanturia y Treasure, 2009; Zonnevijlle-Bendek, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg y van Engeland, 2002; Zonneville-Bendek et al., 2004). Tal vez, dicha falta de consenso podría estar debido a la variedad de instrumentos en la evaluación del constructo. Por otro lado, debido a los resultados de Brewer, Cook, Cardi, Treasure y Bird (2015), en los cuáles hallaron que el nivel de dificultades en el reconocimiento de emociones se encontraba predicho por los niveles de alexitimia pero no por la sintomatología de TCA, otra posible explicación podría ser que las dificultades en el reconocimiento emocional en pacientes con TCA podrían estar atribuidas a los niveles de alexitimia, y no ser un síntoma específico de TCA per sé (Brewer et al., 2015).

La alexitima es un constructo muy vinculado con la percepción emocional y con la expresión emocional (la cual se describe en el subapartado siguiente). Dicho concepto fue definido por primera vez como:

(1) la dificultad de identificar sentimientos y diferenciar entre sentimientos y sensaciones corporales, (2) la dificultad de comunicar sentimientos, (3) la escasez de fantasía y (4) un estilo concreto cognitivo centrado en el ambiente externo (Sifneos, 1973).

Aunque dicha definición consta de 4 factores, sólo los dos primeros correlacionan significativamente con la sintomatología alimentaria (Nowakowski, McFarlane y Cassin, 2013), sugiriendo de este modo que las personas con desórdenes alimentarios tienen

déficits específicos en identificar y comunicar emociones. En la Tabla 13, se ofrece un resumen de las asociaciones halladas entre la primera rama del constructo alexitimia (dificultad en identificar emociones) y la sintomatología alimentaria.

Tabla 13.

Resultados sobre las asociaciones entre la subescala de dificultad para identificar sentimientos (DIF) y la sintomatología alimentaria.

Variables estudiadas	Relación entre dichas variables	Población clínica	Edad	Autores (año)
DIF y TCA	Existen relaciones positivas entre la DIF y los síntomas de TCA.	No	17-21	Karukivi et al. (2010)
		No	18-30	De Berardis et al. (2007)
	Existen relaciones positivas entre la DIF y AN.	Si	11-18	Bomba et al. (2014)
		Si	13-19	Zonneville-Bender et al. (2004)
		Si	X=22	Kessler et al. (2006)
Existen relaciones positivas entre la DIF y BN.	Si	X=25.5	Kessler et al. (2006)	
	La DIF correlacionó positivamente con la historia de abuso físico/ sexual en mujeres con síntomas de trastorno por atracón (evaluado con autoinforme).	No	20-69	Wheeler et al. (2005)
DIF y severidad de los TCA	Existe relación positiva de DIF con una mayor severidad en el trastorno por atracón.	Si	22-58	Carano et al. (2006)
Comparación de grupo con TCA y controles	Existen diferencias significativas en las puntuaciones de la DIF entre los pacientes con TCA y el grupo control.	Si	31-56	Marchesi et al. (2014)
		No	14-19	Alpaslan et al. (2015)
Diferencias entre los distintos tipos de TCA y la subescala DIF	No existieron diferencias significativas entre las pacientes con AN y BN en esta subescala.	Si	X = 22 (AN) X = 25.5 (BN)	Kessler et al. (2006)
DIF y depresión	La subescala de dificultad de identificar sentimientos correlacionó positivamente con los síntomas depresivos.	Si	13-19	Zonneville-Bender et al. (2004)
		Si	22-58	Carano et al. (2006)
		No	20-60	Wheeler et al. (2005)
	La DIF positivamente con la distorsión corporal.	Si	22-58	Carano et al. (2006)
	La DIF correlaciona positivamente con la forma corporal.	No	18-30	De Berardis et al. (2007)

VARIABLES ESTUDIADAS	RELACIÓN ENTRE DICHAS VARIABLES	POBLACIÓN CLÍNICA	EDAD	AUTORES (AÑO)
Relaciones entre DIF e IC	La DIF correlacionó positivamente con las actitudes hacia el cuerpo.	Si	22-58	Carano et al. (2006)
	La DIF correlacionó positivamente con las conductas de verificación o control corporal.	No	18-30	De Berardis et al. (2007)

La consideración de las relaciones entre las dificultades en el reconocimiento emocional, la alexitimia y la sintomatología alimentaria es fundamental, ya que podrían ayudar a esclarecer porqué las personas con AN podrían llegar a estar socialmente aisladas (Harrison et al., 2009). Esto es debido a que la dificultad en reconocer las emociones podría dificultar la comprensión de algunas situaciones sociales, y ello conllevar a tratar de evitarlas (Harrison et al., 2009). Además, en el ámbito familiar también podría conllevar problemas, debido a que los pacientes podrían no comprender el impacto que sus conductas podrían tener en la familia, cuidadores y amigos (Harrison et al., 2009). Asimismo, la incorporación de dichas variables en los programas de prevención y tratamiento en la adolescencia se encuentra reforzada por otros dos aspectos clave. En primer lugar, por los resultados en los que se ha observado que los adolescentes con TCA muestran una incidencia similar a la de adultos en aspectos como la alexitimia (Zonnevylle-Bendek et al., 2002; Zonnevylle-Bender, van Goozen, Cohen-Kettenis, van Elburg y van Engeland, 2004). Y en segundo lugar, debido a la asociación entre la alexitimia y la probabilidad de suicidio en pacientes con TCA. En este sentido, Alpaslan et al., (2015) observaron que aquellas chicas que presentaron altos niveles de TCA y alexitimia, manifestaron significativamente mayores puntuaciones en la probabilidad de suicidio y algunos de sus subfactores (subescala de desesperación; subescala de ideación suicida, subescala de hostilidad y subescala de autoevaluación negativa) en comparación con el grupo de chicas con altos niveles de TCA pero sin alexitimia.

2.3.3.4. Expresión emocional y TCA

La supresión emocional es empleada frecuentemente en pacientes con TCA. En este sentido, se ha hallado que algunas personas con TCA suprimen en mayor medida sus emociones,

Supresión emocional

Consiste en la inhibición de la conducta expresiva de emociones en curso (Gross, 1998).

tales como la ira (Geller, Cockell, Hewitt, Goldner y Flett, 2000), y que dicha supresión, a su vez, podría incrementar los niveles de insatisfacción corporal (Geller et al., 2000; Fox et al., 2013). En población no clínica los resultados son similares. En este sentido, Hayaki et al., (2002) hallaron en estudiantes universitarias que una pobre expresión emocional predecía los niveles de insatisfacción corporal, incluso tras controlar los niveles de depresión y asertividad.

Una posible explicación para la inhibición de algunas emociones, sobre todo en la AN, podrían ser debida a la consideración de las mismas como “tóxicas” y que “causan vergüenza”. En este sentido, la ira es considerada como “dañina”, mientras que la tristeza es una señal de “debilidad” (Fox et al., 2013; Geller et al., 2000).

Asimismo, tal y como se puso de manifiesto en el apartado anterior en relación a la alexitimia, en la literatura también se encuentra reconocido que las personas con TCA podrían manifestar dificultades en describir sus emociones. En la Tabla 14 se recogen alguno de los estudios a este respecto.

Tabla 14.

Resultados sobre las asociaciones entre la subescala de dificultad para describir sentimientos (DDF) y la sintomatología alimentaria.

VARIABLES ESTUDIADAS	RELACIONES ENTRE DICHAS VARIABLES	POBLACIÓN CLÍNICA	EDAD	AUTORES (AÑO)
DDF y TCA	La DDF correlaciona positivamente con los síntomas de TCA.	No	17-21	Karukivi et al. (2010)
		No	18-30	De Berardis et al. (2007)
	La DDF correlaciona positivamente con la AN.	Si	11-18	Bomba et al. (2014)
		Si	13-19	Zonneville-Bender et al. (2004)
	La DDF correlacionó positivamente con el trastorno por atracón.	No	20-69	Wheeler et al. (2005)
DDF con severidad de los TCA	La DDF correlacionó positivamente con una mayor severidad en el trastorno por atracón.	Si	22-58	Carano et al. (2006)
Comparación de grupos con TCA y controles	Existen diferencias significativas en las puntuaciones de la subescala DDF entre los pacientes con TCA y el grupo control.	Si	31-56	Marchesi et al. (2014)
		No	14-19	Alpaslan et al. (2015)
Diferencias entre los distintos tipos de TCA y la subescala DDF	No existieron diferencias significativas entre las pacientes con AN y BN en esta subescala.	Si	X = 22 (AN) X = 25.5 (BN)	Kessler et al. (2006)
DDF e IC	La DDF correlacionó positivamente con la distorsión corporal.	Si	22-58	Carano et al. (2006)
	La DDF correlacionó positivamente con la insatisfacción corporal.	No	18-30	De Berardis et al. (2007)
	La DDF correlacionó positivamente con las actitudes hacia el cuerpo.	Si	22-58	Carano et al. (2006)
	La DDF correlacionó positivamente con las conductas de control corporal.	No	18-30	De Berardis et al. (2007)
DDF y depresión	La DDF correlacionó positivamente con los síntomas depresivos.	Si	13-19	Zonneville-Bender et al. (2004)
		Si	22-58	Carano et al. (2006)
		No	20-69	Wheeler et al. (2005)

2.3.3.5. Regulación emocional y TCA

En el ámbito de los TCA, se han elaborado diferentes modelos teóricos basados en las dificultades de regulación emocional. A continuación se sintetizan algunos de los más importantes.

2.3.3.5.1. Modelo de Fairburn et al. (2003)

Fairburn et al., (2003) indicaron que algunos pacientes que padecen TCA presentan “intolerancia al humor”, concepto que se define como la inhabilidad de afrontar apropiadamente ciertos tipos de estados emocionales adversos y/o intensos (ej., enfado, ansiedad o depresión, e incluso en ocasiones estados emocionales positivos, como la excitación). Un estado de intolerancia al humor podría conllevar a la realización de conductas disfuncionales moduladoras del humor, tales como autolesiones, consumo de sustancias psicoactivas (ej., consumo de alcohol), atracones, provocarse el vómito o realizar ejercicio de forma intensa. Dichas conductas disfuncionales serían realizadas con el fin de hacer desaparecer el estado anímico inicial y modificar de este modo sus sentimientos, pudiendo convertirse, en formas habituales de regulación emocional.

2.3.3.5.2. Modelo de Haynos y Fruzzetti (2011): AN como trastorno de desregulación emocional

Haynos y Fruzzetti (2011) aplicaron el modelo biopsicosocial de desarrollo de un patrón permanente de desregulación emocional (Fruzzetti, Shenk y Hoffman, 2005; Linehan, 1993a) en la AN. En dicho modelo, se hipotetizó que las personas con AN experimentan vulnerabilidades temperamentales y emocionales (A), y sobre todo, hacia los estímulos relacionados con la alimentación y el cuerpo. Además, el modelo también

destaca que las personas con AN podrían haber experimentado una historia de respuestas invalidantes (probablemente de muchas personas) respecto a una amplia variedad de experiencias internas (ej., emociones, saciedad y hambre, imagen corporal) relacionadas tanto con las influencias familiares como culturales (B). Todo ello (la combinación de las vulnerabilidades y la historia de respuestas invalidantes) hace que ante un determinado evento emocional (incluyendo eventos relacionados con la alimentación y el cuerpo) se incrementa la desregulación emocional en personas con AN.

Cuando una persona experimenta un evento emocional (C), sobre todo si está relacionado con la alimentación o el cuerpo (ej., probarse un bañador, mirarse en el espejo), dicha persona puede experimentar un elevado nivel de excitación emocional (E), incrementando emociones como la ansiedad o la culpa. Esto puede conllevar probablemente hacia una variedad de juicios (D) (ej., “estoy gordo”), que, a su vez incrementan todavía más la excitación emocional y la desregulación (E). Dicha desregulación desencadenará una expresión inadecuada, tanto en la forma de comunicación con respecto a la excitación emocional (F) (ej., decir: “No tengo hambre”, cuando en realidad la persona está literalmente muriendo de hambre), así como en la forma de la conducta alimentaria desordenada (H) (ej., restringiendo la alimentación, haciendo ejercicio). A su vez, la inadecuada expresión incrementa la probabilidad de una respuesta invalidante (G) (ej., ¿por qué no comes algo?). Asimismo, de forma paralela, la conducta alimentaria desordenada (H) es reforzada negativamente mediante la reducción de la excitación emocional (J) (la restricción reduce la experiencia de ansiedad, culpa, etc., a través de diferentes procesos, incluyendo el adormecimiento emocional) y mediante la pérdida de peso (J). La pérdida de peso a su vez incrementa las probabilidades de crítica y de respuestas invalidantes (ej., “¿qué sucede contigo?”) y el incremento de posibilidades de que las personas actualmente validen (y apoyen) las

conductas y experiencias desreguladas (G) (ej., “ojalá estuviese tan delgado como tú”). Adicionalmente, la pérdida de peso a lo largo del tiempo conlleva a un estado de inanición (J), caracterizado por intensa hambre, fatiga, dificultades en la concentración, y todo ello a su vez, conlleva hacia un incremento de las vulnerabilidades emocionales (A).

Finalmente, dicho modelo también vincula las dificultades de regulación emocional con el ejercicio. En este sentido, [Haynos y Fruzzetti \(2011\)](#) sugirieron que el ejercicio excesivo y la restricción alimentaria también podrían funcionar como forma de regular las experiencias emocionales mediante una doble vía: inhibir o reducir las experiencias emocionales negativas, y también incrementando el acceso a experiencias emocionales positivas.

2.3.3.5.3. Modelo de flujo de procesamiento socio-emocional en la AN (Oldershaw et al., 2011)

[Oldershaw et al. \(2011\)](#), basándose en el modelo de flujo de procesamiento socio-emocional (*Social-Emotional Processing Stream*; [Ochsner, 2008](#)), realizaron una revisión sistemática de los estudios experimentales que exploran el procesamiento socio-emocional de las personas con AN, con el fin de ofrecer una visión integradora del mismo. Y los resultados sugieren, que las personas con AN parecen manifestar un funcionamiento socio-emocional deteriorado en cuatro de los cinco constructos de [Ochsner \(2008\)](#) (concretamente, en la adquisición de valores y respuestas socio-afectivas; reconocimiento y respuesta hacia los estímulos afectivo-sociales, elevado nivel de estado mental/interferencia rasgo y regulación sensible al contexto).

2.3.3.5.4. Modelo del funcionamiento social y emocional de tres-fases en los TCA (Treasure et al., 2012)

Treasure, Corfield y Cardi (2012) propusieron un modelo de tres fases sobre el funcionamiento socio-emocional de los TCA, en el cual dicho funcionamiento emocional podría actuar como un factor causal y de mantenimiento del TCA. En la primera fase, un estilo temprano temperamental de timidez y soledad, propensión a la vergüenza, y dificultades en la comunicación social y emocional (entre otros factores, tales como eventos perinatales adversos, complicaciones en el nacimiento y el estilo de apego), podrían ser factores causales y de riesgo de los TCA. Durante el transcurso de la enfermedad, en la segunda fase del modelo, como consecuencia secundaria de la inanición o de la nutrición irregular, una función deteriorada podría acentuar más las dificultades en el funcionamiento y cogniciones socio-emocionales, las cuáles a su vez podrían servir como factor de mantenimiento de la enfermedad. Todo ello a su vez tienen consecuencias en las relaciones con otras personas, desarrollándose así en la tercera fase un ciclo vicioso de deterioro del funcionamiento socio-emocional (Treasure et al., 2012).

2.3.3.5.5. Revisiones sistemáticas sobre las dificultades de regulación emocional y sintomatología alimentaria

Asimismo, las dificultades de regulación y generación de emociones en la AN, se encuentran respaldadas por dos recientes revisiones sistemáticas (Lavender et al., 2015; Oldershaw, Lavender, Sallis, Stahl y Schmidt, 2015).

Lavender et al. (2015), basándose en el modelo multidimensional de regulación emocional de Graetz y Roemer (2004), sintetizaron la evidencia empírica en la AN y BN sobre: 1) el uso flexible de estrategias adaptadas y apropiadas a cada situación para

modular la duración y/o intensidad de las respuestas emocionales; 2) la habilidad para inhibir satisfactoriamente las conductas impulsivas y mantener la conducta orientada hacia el objetivo en un contexto de malestar emocional; 3) el conocimiento, claridad y aceptación de los estados emocionales; 4) la disposición para experimentar malestar emocional en el desarrollo de actividades significativas. En dicho estudio, [Lavender et al. \(2015\)](#) observaron déficits de regulación emocional en las cuatro dimensiones citadas tanto en la AN como en la BN. Por ello, en línea con las sugerencias de [Lavender et al. \(2015\)](#) es necesaria mayor investigación para comprender la contribución que los síntomas de desregulación emocional sobre los síntomas de TCA en el curso temprano del TCA, así como en población general.

Asimismo, [Oldershaw et al. \(2015\)](#), a través de un metaanálisis, concluyeron que las pacientes con AN manifesaron mayores esquemas desadaptados, un pobre conocimiento emocional y un incremento de la emocionalidad en comparación con los grupos controles.

Resultados en adolescentes

Los resultados en adolescentes se encuentran en línea con los modelos y revisiones sobre las dificultades de regulación emocional en los TCA. En este sentido, en población general adolescente, se ha hallado que los mayores síntomas de TCA se encuentran asociados con la desregulación emocional ([Hansson, Daukantaite y Johnsson, 2017](#)). Asimismo, se han observado que las relaciones entre las preocupaciones por la IC y los síntomas depresivos y bulímicos estaban mediadas por el uso de estrategias de regulación emocional ([Hughes y Gullone, 2011](#)). De hecho, los chicos que tenían frecuentemente pensamientos y sentimientos negativos sobre su apariencia eran más propensos a

desarrollar sintomatología bulímica, sobre todo si empleaban la evitación como forma de regular las emociones negativas referidas a su cuerpo. Además, las preocupaciones sobre la IC correlacionaron más fuerte con los síntomas bulímicos en los adolescentes que manifestaban mayor uso disfuncional de las estrategias de regulación emocional, tales como rumiación o supresión, sugiriendo de este modo que la regulación de estrategias emocionales en general (y sin necesidad de ser específicamente sobre la IC o TCA) juegan un importante papel entre las preocupaciones de la IC y los síntomas bulímicos. Asimismo, aunque ha sido estudiado en menor medida, tal y como se indicó en el apartado IE rasgo en peradolescentes (p. 100), también se han observado relaciones entre las estrategias de regulación emocional y la sintomatología alimentaria en población preadolescente (Sim y Zeman, 2005, 2006).

Dichos resultados reflejan que los jóvenes con TCA y aquellos que se encuentran en riesgo de TCA, podrían mostrar déficits en el funcionamiento emocional (Zonnevijlle-Bendek et al., 2002). Pero a pesar del creciente número de estudios en adolescentes que enfatizan el papel de la desregulación emocional en los TCA, y pese a que ambos constructos juntos (regulación emocional e IE) conforman un aspecto importante del manejo emocional (Peña-Sarrionandia, Mikolajczak, y Gross, 2015), apenas se ha estudiado el rol de la inteligencia emocional. En este sentido, mientras que la tradición de regulación emocional está más centrada en los procesos básicos de regulación emocional, la tradición de IE es un constructo útil que captura las consecuencias de las diferencias individuales en la regulación emocional en las dimensiones social, de salud, educativa y ocupacional (Peña-Sarrionandia et al., 2015). Por ello, se refleja la necesidad de mayor investigación sobre el papel de la IE en la sintomatología alimentaria durante la adolescencia.

2.3.3.6. Control de impulsos y TCA

La impulsividad, junto con la desregulación emocional, han sido propuestas como bases fundamentales de los TCA (Valente, Di Girolamo, Cerrato, Vannucci, De Ronchi y Atti, 2017), pudiendo ser un factor de riesgo en el desarrollo de los TCA (Waxman, 2009). En este sentido, Waxman (2009) en una revisión sistemática observó mayores puntuaciones en impulsividad en los grupos clínicos en comparación con los grupos controles.

2.3.3.7. Relaciones sociales y TCA

Tal y como reflejan algunos modelos de regulación emocional, las dificultades en las relaciones sociales y en la comunicación son factores de riesgo de la sintomatología alimentaria (ej., Treasure et al., 2012). En esta línea, en los estudios con población clínica adolescente se ha

Conductas asertivas

Son aquellas acciones en las cuáles el individuo manifiesta su propio interés (incluyendo su defensa sin ansiedad significativa). Además, puede expresar sus sentimientos cómodamente, así como ejercer sus propios derechos sin negar los derechos de los demás (Alberti y Emmons, 1970).

hallado que los mayores síntomas de TCA se encuentran asociados a una menor calidad de vida en el entorno familiar, amigos y en el funcionamiento de la escuela (Herpertz-Dahlmann et al., 2008). Asimismo, los estudios también describen dificultades en las relaciones interpersonales tanto en población clínica como en población general (Broberg, Hjalmsers y Nevenon, 2001). Además, la asertividad, la cual es un elemento clave en la IE rasgo, también se encuentra relacionada con la psicopatología alimentaria. En este sentido, diversos estudios han observado menores niveles de asertividad en población clínica (Hartmann, Zeeck y Barret, 2010; Rosa, 2011; Rosa, Rodrigo y Dunny,

2006; Williams et al., 1993). De hecho, en población general, aquellos que se encuentran en mayor riesgo de TCA también parecen mostrar menores niveles de asertividad en comparación con aquellos con bajas puntuaciones en TCA (Rosa et al., 2006).

Pero no sólo las dificultades interpersonales a la hora de comunicarse el niño pueden influir en el desarrollo de insatisfacción corporal y sintomatología alimentaria. Asimismo, el contexto del niño también podría jugar un rol importante (Cash, 2012; van den Berg et al., 2002). En este sentido, las diferentes culturas y subculturas poseen y transmiten información sobre los significados de la apariencia humana, estándares, mensajes que indican cuáles son las características físicas que están y no están socialmente aceptadas, y lo que conlleva poseer o no dichos atributos (Cash, 2012). Y cuando dichos estándares son internalizados por las personas, junto con todos los mensajes verbales y no verbales del medio del exterior (en las cuáles se incluyen las opiniones, las expectativas, comparaciones) presentes diariamente en las interacciones con la familia, los amigos y compañeros, y extraños (Cash, 2012), podrían fomentar la adquisición de diferentes actitudes básicas hacia la IC (como la autoevaluación y la investidura) que predispondrán a las personas a construir y reaccionar hacia su propia apariencia.

En este sentido, tal y como destaca el modelo de Influencia Tripartita (Thompson et al., 1999; van den Berg et al., 2002) y el modelo cognitivo conductual de la imagen corporal (Cash, 2012), la influencia de los padres, hermanos, amigos y medios de comunicación pueden tener un rol clave en la formación de la imagen corporal, ya que podrían ser transmisores especiales sobre las normas de apariencia y expectativas con los cuales los niños podrán autoevaluarse y compararse (Cash, 2012). Además, los insultos hacia la apariencia (por parte de amigos y hermanos), los cuáles son comunes durante la

infancia y adolescencia, podrían predisponer a los niños hacia la insatisfacción corporal (Cash, 2012).

En la Tabla 15 se muestran algunos de los resultados más relevantes obtenidos en el estudio de la imagen corporal, TCA y las influencias externas en niños de educación primaria.

Tabla 15.

Ideas principales sobre las influencias externas en la IC en niños y adolescentes.

	Ideas principales	Edad	Autores
Influencias socioculturales	La presión ejercida por las influencias socioculturales son un fuerte predictor de la insatisfacción corporal, así como de la búsqueda de estrategias para perder peso y ganar músculo.	8 a 11 años	Ricciardelli, McCabe, Holt y Finemore (2003)
Medios de comunicación	La presión ejercida por los medios de comunicación en las chicas parece ser central en los sentimientos que tienen sobre sus cuerpos.	8 a 12 años	McCabe y Ricciardelli (2005)
	El intentar parecerse a las chicas de la televisión, películas y revistas fue un predictor significativo del incremento de purgas en chicas.	9-14 años	Field, Camargo, Taylor, Berkey y Colditz (1999)
	Existen diferencias significativas en la elección del género televisivo en función de la distorsión de la imagen corporal (los niños que sobreestiman sus cuerpos prefieren las películas de drama).	Tercer ciclo de educación primaria	Cho, Han, Kim y Lee (2012)
	La influencia de los medios predijo el 30% de la varianza de InC de las niñas y el 10% de la InC de los chicos.	Educación primaria (8-11 años)	Cusumano y Thompson (2001)
	Tener una exposición sobre revistas de mujeres predijo un mayor conocimiento hacia las dietas.	Educación primaria (5-8 años)	Dohnt y Tiggermann (2006)
Padres	Las percepciones y preocupaciones que tienen los padres sobre los cuerpos de sus hijos/as se relacionan significativamente con los niveles de insatisfacción corporal de los niños.	Educación primaria	Gardner, Sorten y Friedman (1997)
	Los comentarios de las madres sobre los cuerpos de sus hijas, las quejas que realizaban sobre sus propios cuerpos y los intentos de pérdida de peso, así como las	Educación primaria	Smolak, Levine y Schermer (1999)

	Ideas principales	Edad	Autores
	quejas de los padres sobre sus propios cuerpos, están relacionados con la autoestima corporal de las niñas.		
	En niñas, la importancia hacia la delgadez por parte de sus compañeras, predijo el comienzo de purgas transcurrido un año.	9-14 años	Field et al. (1999)
	En chicas, la preocupación por los insultos hacia el peso predijo mayores niveles de restricción alimentaria.	Educación secundaria (de séptimo a décimo grado)	Lieberman, Gauvin, Bukowski y White (2001)
	El modelado entre compañeras relacionado con exceso de dietas, purgas, atracones, preocupacones corporales, predijo mayores niveles de restricción alimentaria.	Educación secundaria	Lieberman, et al. (2001)
	La presión percibida por parte de las compañeras predijo los síntomas bulímicos.	Educación secundaria	Lieberman, et al. (2001)
Compañeros y amigos	Tanto las chicas que fueron nominadas para recibir insultos por su peso, así como las chicas que no eran rechazadas por sus compañeras mostraron mayores niveles de síntomas bulímicos.	Educación secundaria	Lieberman, et al. (2001)
	Una pobre IC en las niñas, se encuentra asociada con la historia de insultos de compañeros.	Educación primaria	Gardner et al. (1997)
	Las niñas viven una cultura de la apariencia en la cual tanto los compañeros como los medios de comunicación influyen en la imagen corporal y el conocimiento alimentario.	Primer ciclo de educación primaria	Dohnt y Tiggermann (2006)
	Aquellas chicas que pensaban que sus amigas presentaban InC tenían mayor conocimiento sobre dietas.	Educación primaria (5-8 años)	Dohnt y Tiggermann (2006)

2.3.3.8. Autoestima y TCA

Las relaciones entre baja autoestima, autoestima corporal, imagen corporal, la InC y los TCA han sido ampliamente estudiadas en la literatura durante la niñez y adolescencia (veáse Tabla 16). Es más, incluso en niñas de cinco a 8

Autoestima Corporal.

Constructo multidimensional que consiste en la autoevaluación del peso corporal, la autoevaluación general de la apariencia y las atribuciones para los demás sobre las evaluaciones del cuerpo y la apariencia (Mendelson y White, 1982).

años se han hallado asociaciones entre la satisfacción con la apariencia y la autoestima en estudios transversales (Dohnt y Tiggemann, 2006a), y se ha producido una reducción de la autoestima corporal tras la exposición de imágenes de barbies en estudios experimentales (Dittmar, Halliwell y Ive, 2006).

Tabla 16.

Autoestima, la autoestima corporal, imagen corporal y TCA en niños y adolescentes.

	Ideas principales	Edad	Autores que lo ponen de manifiesto
Autoestima	En chicos, ↑autoestima correlaciona con ↑importancia sobre el peso y los músculos.	8 a 11 años	Ricciardelli et al. (2003)
	En chicos, ↑autoestima se asocia significativamente con ↓IMC, ↓afecto negativo y ↓presión percibida para perder peso.	8 a 11 años	Ricciardelli et al. (2003)
	La selección de figuras grandes como tamaño corporal ideal correlaciona con ↑autoestima, mientras que aquellos que manifiestan deseos hacia la delgadez manifiestan ↓autoestima.	10 a 12 años	Sands, Tricker, Sherman, Armatas, Maschette (1997)
Autoestima corporal	El peso actual correlaciona con la autoestima corporal y la autoestima corporal sobre la apariencia en las chicas (a ↑IMC, ↓autoestima).	10 años	Frisén y Anneheden (2004); Shriver et al., (2013)
	La estimación del tamaño real correlaciona positivamente con la autoestima corporal.	6 a 12 años	Gardner et al. (1997)
	Existen diferencias de género en los niveles de autoestima corporal.	8 a 10 años	Wood, Becker y Thompson (1996)
		10 años	Shriver, et al. (2013);

	Ideas principales	Edad	Autores que lo ponen de manifiesto
Autoestima corporal		11 a 14 años	Duncan, Al-Nakeeb y Nevill (2004);
	Los chicos tienen mayores niveles de autoestima corporal que las chicas.	11 a 14 años	Duncan et al. (2004);
	Las chicas experimentan en el transcurso del tiempo cambios positivos en la autoestima corporal (en relación con la satisfacción).	10 a 20 años (longitudinal)	Frisén y Anneheden (2014)
	La autoestima corporal de los niños con sobrepeso se mantiene estable a lo largo del tiempo.	10 a 20 años (longitudinal)	Frisén y Anneheden (2014)
	Se producen muy pocos cambios significativos en la autoestima corporal en el transcurso de una década.	10 a 20 años (longitudinal)	Frisén y Anneheden (2014)
	↑autoestima corporal correlaciona con ↓distorsión de la imagen corporal.	6 a 12 años	Gardner et al. (1997)
	La autoestima corporal correlaciona fuertemente con el tamaño corporal ideal.	6 a 12 años	Gardner et al. (1997)
	Existe una relación entre el peso actual y la actividad física con la variable de autoestima sobre el peso.	8 a 10 años	Shriver et al. (2013)
	Las intervenciones que realizan hincapié en la autoestima corporal muestran mejores resultados en chicas que en chicos.	10 y 11 años	Duncan et al. (2004)
	La autoestima corporal no está asociada con la cantidad de actividad física.	8 a 10 años	Shriver et al. (2013)
La relación entre la actividad física y la autoestima corporal todavía no está clara en niños.	8 a 10 años	Shriver et al. (2013)	

2.3.4. Conclusiones

Para concluir, la literatura revela fuertes relaciones entre la IC, los TCA y la IE en adultos. En este sentido, en cuanto a los TCA y la IC, se han hallado relaciones negativas entre la sintomatología bulímica y la IE (Koifman y Thomas, 2008; Markey y Vander Wal, 2007), sugiriendo de este modo que aquellos que puntúan más alto en los síntomas de TCA también son más propensos a puntuar más bajo en los niveles de conocimiento emocional, empatía, relaciones interpersonales, manejo del estrés y felicidad (Costarelli et al., 2009). Asimismo, los mayores niveles de TCA se han asociado con una mayor

frecuencia en el empleo de estrategias disfuncionales de regulación emocional (Hughes y Gullone, 2011) y a expresar en menor medida sus emociones (Pascual et al., 2011). Debido a ello, en el ámbito de los TCA la literatura refleja la necesidad de incorporar el trabajo y desarrollo diferentes aspectos de la IE y la regulación emocional en los programas de tratamiento (ej., Costarelli et al., 2009; Markey y Vander Wal, 2007).

Pero pese a que:

- 1) Todos los resultados citados que sugieren que la IE podría tener un rol importante en el respaldo de la insatisfacción corporal y los síntomas de los TCA adultos, y toda la investigación acerca de las dificultades emocionales en la sintomatología emocional.
- 2) Todas las investigaciones que han hallado relaciones entre diferentes dimensiones de la IE rasgo y la sintomatología alimentaria en población clínica y general, así como los modelos teóricos sobre las dificultades de regulación emocional en población con TCA.
- 3) La inanición sola, independientemente de la AN, conlleva efectos significativos en la experiencia emocional y en la labilidad del estado del ánimo (Keys, Brozek, Henschel, Mickelson y Taylor, 1950), por lo que es difícil determinar si los problemas de regulación emocional podrían preceder al desarrollo del TCA, o ser consecuencia del efecto físico del estado de inanición (Haynos y Fruzzetti, 2011; Lavender et al., 2015).
- 4) La sintomatología de TCA parece variar entre adolescentes y adultos (Fisher et al., 2001).

Apenas existe investigación sobre el rol de la IE rasgo en la InC y la sintomatología alimentaria durante la infancia y adolescencia, y los resultados que hay son contradictorios. Por ello, es necesaria mayor investigación sobre el rol de la IE en la IC y los TCA, en la infancia y la adolescencia, con el fin de esclarecer las relaciones, y de este modo poder desarrollar programas preventivos eficaces que atiendan las necesidades específicas de los niños y jóvenes.

3

Objetivos e hipótesis

Debido a todo lo citado en el marco teórico, y a la escasez de literatura a nivel nacional e internacional sobre las relaciones entre el ejercicio compulsivo, la IE rasgo, la IC y los TCA en adolescentes, así como el vacío existente en población preadolescente; consideramos importante examinar las asociaciones entre dichas variables en jóvenes de 10 a 18 años. Para ello, se han planteado los siguientes objetivos específicos e hipótesis (H).

Objetivo 1. Sintetizar la evidencia que explora las relaciones entre el ejercicio no-saludable (desde las dimensiones cuantitativa y cualitativa), la sintomatología alimentaria y parámetros relacionados con la psicopatología alimentaria (a nivel psicológico, biológico, ambiental y social) en adolescentes con y sin TCA con una edad comprendida entre los 10 y 19 años (ESTUDIO 1).

Objetivo 2. Examinar en la literatura existente si podrían existir diferencias en la prevalencia y los mecanismos psicopatológicos que envuelven ambas dimensiones del ejercicio (ESTUDIO 1).

H_{2.1} De acuerdo con los resultados de Rizk et al. (2015) en adultos, en los resultados la prevalencia de ejercicio no-saludable variará en función de la dimensión del ejercicio evaluada.

H_{2.2} De acuerdo con los resultados de Rizk et al. (2015) en el en adultos, los factores (psicológicos, biológicos y sociales) se asociarán de modo diferente en función de la dimensión del ejercicio evaluada.

Objetivo 3. Comparar el ejercicio en las dimensiones cuantitativa y cualitativa entre población clínica y no clínica en la literatura existente (ESTUDIO 1).

H_{3.1} El ejercicio desde ambas dimensiones se diferenciará significativamente en función de la población diana (clínica vs. no clínica)

Objetivo 4. Examinar si existen diferencias en función de la edad (preadolescentes y adolescentes) y el género en cuanto a la sintomatología alimentaria (ESTUDIO 2).

H_{4.1}. Las chicas puntuarán significativamente más alto que los chicos en los niveles de TCA.

H_{4.2}. Las chicas adolescentes obtendrán mayores niveles de síntomas de TCA en comparación con las chicas preadolescentes.

H_{4.3}. Los chicos adolescentes obtendrán menores niveles de síntomas de TCA en comparación con los chicos preadolescentes.

Objetivo 5. Examinar las relaciones entre el ejercicio compulsivo, la frecuencia de AF y la sintomatología alimentaria en preadolescentes y adolescentes (ESTUDIO 2).

H_{5.1}. El ejercicio compulsivo se asociará con la sintomatología alimentaria en preadolescentes y adolescentes.

H_{5.2}. La frecuencia de AF no correlacionará significativamente con la sintomatología alimentaria.

Objetivo 6. Examinar si existen diferencias significativas en los niveles de ejercicio compulsivo entre preadolescentes y adolescentes (ESTUDIO 2).

H_{6.1}. En chicas, debido a que en la adolescencia la sintomatología de TCA es mayor en comparación con preadolescentes, se espera que las adolescentes puntúen significativamente más alto en ejercicio compulsivo.

H_{6.2}. Debido a la poca literatura existente sobre EC en chicos adolescentes, así como a la literatura de TCA que sugiere que en chicos los niveles de TCA suelen disminuir con el incremento de edad, no se ha establecido hipótesis previa del comportamiento de dicha variable en chicos.

Objetivo 7. Examinar si el ejercicio compulsivo tiene capacidad de predecir los síntomas de TCA, más allá de los niveles de autoestima y perfeccionismo de los jóvenes (ESTUDIO 2).

H_{7.1}. Hasta nuestro conocimiento, no existe literatura en adolescentes que hayan examinado el rol conjunto de estas tres variables independientes (VIs) sobre la sintomatología alimentaria en adolescentes, pero a pesar de la ausencia de investigación al respecto, debido a las fuertes asociaciones observadas entre el EC y la sintomatología alimentaria en jóvenes, es posible que el EC tenga capacidad de predecir a la sintomatología alimentaria incluso tras controlar los efectos de la autoestima y el perfeccionismo en todos los grupos (chicas y chicos preadolescentes y adolescentes).

Objetivo 8. Analizar el Modelo de Cascada Emocional (Selby et al., 2008) empleando como conducta desregulada el ejercicio compulsivo (ESTUDIO 3).

H_{8.1}. La ansiedad interactuará con las estrategias de regulación emocional disfuncional (rumiación y supresión expresiva) para predecir los niveles de EC.

Objetivo 9. Analizar si el ejercicio compulsivo podría ser un elemento clave de la cascada emocional en la contribución de los síntomas de TCA (ESTUDIO 3).

H_{9.1}. A su vez, el ejercicio compulsivo tendrá efectos directos sobre los niveles de sintomatología alimentaria.

Objetivo 10. Examinar si la IE rasgo está asociada con la InC y los síntomas de TCA más allá de los efectos del Índice de Masa Corporal (IMC) en preadolescentes y adolescentes (ESTUDIO 4).

H_{10.1}. De acuerdo con los modelos de desregulación emocional y la literatura previa citada, la primera hipótesis es que se hallarán relaciones entre la IE rasgo, la InC y los síntomas de TCA.

Objetivo 11. Determinar si la IE rasgo tiene capacidad de predecir a la obsesión por la delgadez y los síntomas bulímicos más allá de los niveles de InC (ESTUDIO 4).

H_{11.1}. En cuanto a la obsesión por la delgadez, aunque no hay estudios previos que analicen dichas relaciones controlando los efectos de la InC, la hipótesis es que la IE rasgo tendrá capacidad de predecir a la obsesión por la delgadez más allá de la InC.

H_{11.2}. En cuanto a los síntomas bulímicos, debido a que [Sim y Zeman \(2005\)](#) hallaron que la desregulación emocional predecía a los síntomas bulímicos más allá de la InC, la IE rasgo también tendrá capacidad de predecir a los síntomas bulímicos más allá de la InC.

4

Resultados

Estudio 1

El ejercicio en los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria de adolescentes y preadolescentes: Una revisión sistemática

Introducción

En la literatura se encuentra reconocido que el ejercicio desde las dimensiones cuantitativa y cualitativa podría tener un rol clave en los TCA. Pero a pesar de ello, y de que la adolescencia es el mayor periodo de vulnerabilidad para los TCA, todavía no están claros los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio no-saludable en dicho periodo de edad (Fietz et al., 2014). Una posible explicación de dichas discrepancias podría deberse al elevado número de definiciones e instrumentos sobre el ejercicio. Por ello, la diferenciación de ambas dimensiones del ejercicio tal vez podría ayudar a esclarecer dichas discrepancias.

1. La prevalencia de ejercicio parece variar en función de la población (clínica vs. no clínica) pero no en función de la dimensión del ejercicio evaluada (cuantitativa vs. cualitativa).
2. En población general adolescente, la dimensión cuantitativa del ejercicio no distingue adecuadamente a aquellos adolescentes en riesgo de TCA. Sin embargo, la dimensión cualitativa del ejercicio se asocia con la sintomatología alimentaria tanto en población general como en población adolescente.
3. Las variables relacionadas con la psicopatología alimentaria (tales como los resultados de tratamiento, los síntomas de TOC y la personalidad adictiva) parecen variar en función de la dimensión del ejercicio evaluada (cualitativa o cuantitativa).
4. Las cogniciones dañinas hacia el ejercicio podrían desarrollarse antes de los 12 años.

Objetivos

Examinar si las asociaciones entre los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio en el ámbito de los TCA podrían diferir en función de la perspectiva del ejercicio evaluada (cuantitativa o cualitativa) y en función de la población diana (clínica o no clínica).

Resultados

Objetivos

Ofrecer una síntesis de la literatura respecto a las dimensiones cuantitativa y cualitativa del ejercicio en relación a la sintomatología alimentaria y diferentes parámetros relacionados con los TCA en adolescentes con y sin diagnóstico de TCA.

Muestra

18 investigaciones desde la dimensión cuantitativa del ejercicio y 27 desde la dimensión cualitativa han cumplido los criterios de elegibilidad del estudio.

Método

4 bases de datos se emplearon para la búsqueda de artículos (MEDLINE, PSYCINFO, pubmed and SportDiscus). La búsqueda se realizó desde la creación de la base de datos hasta noviembre de 2017

Conclusiones

Los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio todavía no están claros ni en población general ni en población clínica adolescente. Los resultados sugieren que para poder esclarecerlo, es necesario evaluar ambas dimensiones del ejercicio en los estudios, ya que las relaciones entre los parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria y el ejercicio varían en función de la dimensión del ejercicio evaluada. El ejercicio compulsivo en los TCA podría estar influido desde una perspectiva biopsicosocial

4.1.1. Justificación

Tal y como se indicó en el marco teórico, aunque la práctica de ejercicio conlleva beneficios en la salud mental y el bienestar (Camacho-Miñano et al., 2006; McMahon et al., 2017), existe evidencia empírica que sugiere que algunas personas podrían desarrollar una compulsión hacia el ejercicio (Meyer et al., 2011; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2014c), asociado con una menor calidad de vida (Mond et al., 2004) y mayor riesgo de conductas suicidas (Smith et al., 2013; Taliaferro et al., 2008), entre otros. Además, debido a que el ejercicio podría parecer menos patológico que las conductas purgativas, y que se encuentra socialmente aceptado como conducta sana para el control de peso (Stiles-Shields et al., 2012), en ocasiones podría convertirse en una máscara perfecta para el desarrollo de los TCA en jóvenes (Kostrzewa et al., 2013). Por ello, es necesaria una adecuada evaluación del ejercicio en jóvenes, ya que podría informar sobre aquellos que se encuentran en posible riesgo de TCA.

Pero a pesar de su importancia, y aunque su prevalencia es elevada en población clínica adolescente (oscilando entre 44.6 - 80% en la AN y entre 16.7% - 50% en TCANE) así como la conducta de control de peso más recurrida (Martin et al., 2014; Rafiroiu et al., 2007; veánse Tablas 2 y 3) en población general adolescente, todavía no se ha podido establecer un perfil de riesgo fiable sobre el ejercicio compulsivo en dicho periodo de edad (Fietz et al., 2014). Tal y como indican Fietz et al. (2014) en su revisión sistemática sobre EC en adolescentes con TCA, uno de los motivos por los que no se halló un perfil de riesgo sobre EC, podría ser debido a la falta de consenso en la definición de ejercicio compulsivo. En un estudio reciente en población clínica adulta, Rizk et al. (2015) hallaron que el ejercicio parece variar en función de la dimensión del ejercicio evaluada (cuantativa o cualitativa, por favor, veáse capítulo 2.2 para analizar sus definiciones), así

como sus diferentes conceptos, no solo en cuanto a su prevalencia del mismo, sino también en su asociación con otros parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria. Tal vez, la distinción entre ambas dimensiones podría ayudar a esclarecer los posibles factores de riesgo hacia el ejercicio compulsivo.

4.1.2. Objetivos

Por todo lo citado anteriormente, junto a que la infancia y la adolescencia son periodos vulnerables para el comienzo de los TCA (APA, 2013), el primer objetivo del presente estudio es sintetizar la evidencia que explora las relaciones entre el ejercicio no saludable (desde las dimensiones cuantitativa y cualitativa), la sintomatología alimentaria y parámetros relacionados con la psicopatología alimentaria a nivel psicológico (afecto, regulación emocional, sintomatología obsesivo-compulsiva, perfeccionismo, adicción) biológico (leptina y edad) y social (influencias sociales) en adolescentes con y sin TCA con una edad comprendida entre los 10 y 19 años. Se ha considerado oportuno clasificar los resultados en función de la dimensión del ejercicio, ya que nos permitirá examinar si podrían existir diferencias en los mecanismos psicopatológicos que envuelven ambas dimensiones del ejercicio. O dicho de otro modo, nuestro objetivo principal es examinar si mediante la distinción de ambas dimensiones del ejercicio, se podría ayudar a esclarecer los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio en relación a la sintomatología alimentaria en adolescentes. Debido a que en el estudio de Rizk et al. (2015) en adultos se hallaron diferencias significativas en prevalencia de ejercicio no saludable, así como en sus relaciones con los síntomas de TCA y los factores asociados con los TCA en función de la dimensión del ejercicio evaluada, en los resultados de este estudio también se espera ver dichas diferencias. Finalmente, nuestro tercer objetivo consiste en comparar el ejercicio entre población clínica y no clínica.

4.1.3. Método

Esta revisión sistemática fue realizada de acuerdo con el protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols; [Moher et al., 2009](#)).

4.1.3.1. Criterios de elegibilidad

Los criterios de elegibilidad requeridos para la inclusión de artículos en esta revisión fueron los siguientes:

Temática

Estudios que hayan evaluado la relación entre ejercicio y síntomas de TCA.

Diseño de los estudios

Estudios transversales y/o longitudinales escritos en inglés o español.

Participantes

Para ser incluidos en la revisión, los estudios deben estar centrados en población preadolescente (10-12 años) y adolescente (12 -19 años). Se han incluido también estudios que combinan población adolescente y adulta, siempre y cuando se haya especificado la media de edad de cada grupo de participantes.

Evaluación de resultados

Evaluación de los síntomas de TCA

Se seleccionaron aquellos estudios que emplearon un instrumento estandarizado (mediante autoinforme o entrevista) para evaluar la psicopatología alimentaria. Dichos instrumentos estandarizados fueron: Eating Disorder Inventory ([Garner et al., 1984](#)), Eating Attitudes Test (EAT; [Garner y Garfinkel, 1979](#)), Children-Eating Attitudes Test (ChEAT; [Maloney, McGuire y Daniels, 1988](#)), Eating Disorder Examination (EDE; [Fairburn y Cooper, 1993](#)), Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q; [Fairburn y Beglin, 1994](#)) y Youth Eating Disorder Examination-Questionnaire (YEDE-Q; [Goldschmidt, Doyle y Wilfley, 2007](#)) y SIAB (Structured Interview of Anorexia and Bulimia Nervosa; [Fichter et al., 1998](#)).

4.1.3.2. Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión fueron:

- Los artículos en los cuáles no se ha evaluado TCA con los instrumentos estandarizados indicados anteriormente, salvo en dos excepciones:
 - En población no clínica, aquellos estudios longitudinales que no han analizado sintomatología alimentaria, pero han empleado un instrumento validado para evaluar el ejercicio desde la perspectiva cualitativa, han sido incluidos en la revisión. Es decir, aquellos estudios cuyo objetivo es examinar las trayectorias del ejercicio compulsivo a lo largo del tiempo (ej., [Davis et al., 2016a, 2016b, 2017](#)).

- (2) En población clínica, también se han incluido aquellos estudios que no han evaluado la sintomatología alimentaria para la investigación, pero si que han definido los criterios diagnósticos empleados para los participantes.
- Evaluación de diferentes motivaciones del ejercicio en relación a los TCA (en lugar de considerar el ejercicio desde la perspectiva cuantitativa y cualitativa). Este criterio de exclusión es debido a que los modelos actuales de EC en TCA reconocen que realizar ejercicio por motivos corporales constituye un pilar fundamental del ejercicio compulsivo (ver [Meyer et al., 2011](#) para conocer más al respecto).
- Estudios de revisión, estudio de casos o pruebas piloto.
- Estudios centrados en la evaluación de programas de AF en relación a los TCA.
- Estudios centrados en población atlética o en diferentes tipos de deporte.
- Estudios en población universitaria.

4.1.3.3. Fuentes de información

La búsqueda de literatura se realizó en PUBMED, PSYCINFO, MEDLINE y SportDISCUS desde su comienzo hasta el 3 de noviembre 2017. No se introdujeron límites ni de fecha ni de idioma en la búsqueda. Con el fin de completar la búsqueda, también se analizaron las listas de referencias de los artículos incluidos y las revisiones relevantes al respecto. Por último, también se observaron los perfiles personales de los autores, con el fin de asegurar que todas las investigaciones al respecto estuviesen incluidas.

4.1.3.4. Búsqueda de literatura

Los constructos claves que se combinaron en la estrategia de búsqueda fueron: “eating disorder*”, “anorexia nervosa”, “bulimia nervosa”, “*exercis*”, “physical activity”, “excessive exercise”, “exercise addiction”, “exercise dependence”, “compulsive exercise”, “driven exercise”, “commitment to exercise”, “obligatory exercise”, “hyperactivity”, “restlessness”, “drive for activity”, “child*” and “*adolescent*”. En la Tabla 17 se muestra un ejemplo de estrategia de búsqueda en PUBMED. Asimismo, se emplearon asteriscos en los conceptos claves, para incluir palabras con la misma raíz que dicho constructo clave, pero con diferentes prefijos y sufijos (ej., *exercis*, para incluir términos como *over-exercise*, *exercising*, *exercised*, etc.).

Finalmente, para seleccionar los artículos, se procedió a la lectura del título y resumen de cada artículo. En la Figura 7 se puede observar esquemáticamente dicho proceso de selección. En total se incluyeron 45 artículos en la revisión.

Tabla 17.

Estrategia de búsqueda en PUBMED.

“eating disorder”	AND	“*exercis*”	AND	“child*”
OR		OR		OR
“anorexia nervosa”		“physical activity”		“*adolescent*”
OR		OR		
“bulimia nervosa”		“excessive exercise”		
OR		OR		
“eating disorder non otherwise specified”		“compulsive exercise”		
		OR		
		“driven exercise”		
		OR		
		“commitment to exercise”		
		OR		
		“exercise dependence”		
		OR		
		“exercise addiction”		
		OR		
		“obligatory exercise”		
		OR		
		“hyperactivity”		
		OR		
		“restlessness”		
		OR		
		“drive for activity”		

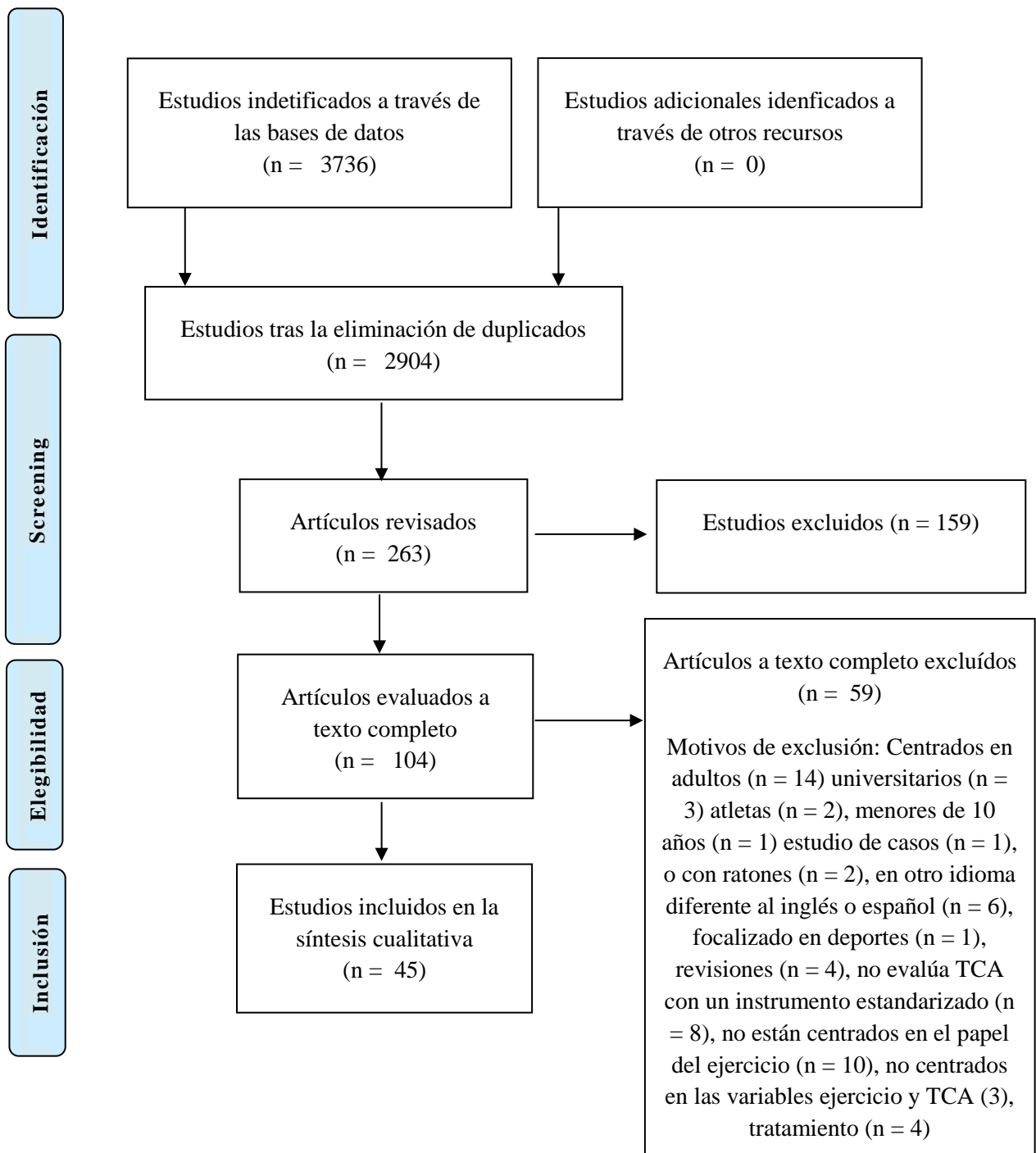


Figura 7. Proceso sistemático de búsqueda bibliográfica (diagrama adaptado de Moher et al., 2009).

4.1.4. Resultados

4.1.4.1. Descripción de los estudios

4.1.4.1.1. Estudios incluidos

De acuerdo con nuestros criterios de inclusión, 45 investigaciones han sido incorporadas en la revisión. Las Tablas 18 y 19 muestran los principales datos de los estudios transversales y longitudinales (34 y 11, respectivamente) incluidos. Los resultados se encuentran clasificados en función de la dimensión del ejercicio que han evaluado (18 se han basado en la dimensión cuantitativa y 27 se han centrado en la dimensión cualitativa). Debido a la heterogeneidad de instrumentos (detallados en las Tablas 20, 21, 22 y 23) para la evaluación del ejercicio en cada una de las diferentes dimensiones, solo se ha podido realizar una síntesis descriptiva (y no cuantitativa a través de meta-análisis) de los estudios.

4.1.4.1.2. Participantes

23 estudios están focalizados en población general adolescente (el tamaño muestral oscila entre 90 a 2142) y 23 en población clínica (el tamaño muestral varía de 19 a 3255). De los estudios en población clínica, dos investigaciones incluyen grupo control (Davis et al., 2005; Rutzstein et al., 2010), cuatro incorporan un grupo de población clínica adulta (Davis et al., 1997; Holtkamp et al., 2003; Lobera, Humanes y Santiago-Fernández, 2008; van Elburg, Kas, Hillebrand, Eijkemans y van Engeland, 2007a), dos estudios incluyen a los padres de las pacientes (Błachno et al., 2016; Davis

et al., 2005) y un estudio incorpora estudiantes de danza (Rutzstein et al., 2010). La edad media de los adolescentes oscila entre 8.94 a 16.7 años.

Tabla 18.

Resumen de los estudios transversales incluidos en la revisión sistemática.

Autores, país	Objetivo	Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos	Variables dependientes	Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]				
Resultados desde la dimensión cuantitativa del ejercicio							
Downs et al. (2007), Pensilvania.	Examinar si la AF predice los síntomas de TCA.	Comunidad	319♀ y 327♂ [14.28 (.66, 13-16)]	LTEQ	ChEAT	IMC de autoinforme; depresión; satisfacción corporal	AF • síntomas de TCA en chicas ($r = .16^*$) e InC en chicas y chicos ($r = .14$ y $r = .37$, respectivamente) - En chicos y chicas, síntomas de TCA ■ AF ($\beta = .56^{**}$ en chicos y $\beta = .19^{**}$ en chicas), incluso tras controlar los efectos del IMC, InC y depresión. - En chicos, síntomas de TCA fueron predichos por la interacción entre AF*IMC. En este sentido, en el grupo de ↑AF, los chicos con sobrepeso > los chicos con normopeso en ↑síntomas de TCA.
Gomes et al. (2015), Portugal.	Analizar si la AF predijo el riesgo de TCA.	Comunidad	90♂ y 102♀ [15.5 (1.48, 13-18)]	PAQ-A; GOEM; Cuestión sobre la atracción hacia el ejercicio	EDE-Q	IMC de autoinforme; autoestima; ansiedad física social; estado de dieta	- El grupo de AF ocasional > el grupo de AF regular en la subescalas de preocupación por la forma ($t = 6.47^*$), y preocupación por el peso ($t = 2.95$, $p < .10$), así como en la puntuación total de TCA ($t = 1.88$, $p < .10$) - ↓Frecuencia de AF explicó el 2% de la varianza de TCA. - Una ↓atracción hacia el ejercicio predijo marginalmente ($p < .10$) los síntomas de TCA, controlando los niveles de frecuencia de AF, género, IMC y el peso ideal deseado por cada participante,
Goñi y Rodríguez (2007), España.	Examinar si la AF está asociada al riesgo de TCA.	Comunidad	374♀ y 366♂ [14.33 (1.41, 12-18)]	Cuestiones de AF seleccionadas del HBSC	EDI-DT; EDI-B; EDI-BD	Autoconcepto físico	- AF regular • ↓InC ($F_{(1, 736)} = 27.73^{***}$), ↓obsesión por la delgadez ($F_{(1, 736)} = 4.49^*$) ↓síntomas bulímicos ($F_{(1, 736)} = 7.87^{**}$) y ↓puntuación total de TCA ($F_{(1, 736)} = 26.90^{***}$). - El grupo que practicaba deportes esporádicamente > el grupo que practicaba deportes regularmente en InC ($F_{(1, 736)} = 29.21^{***}$) y total de TCA ($F_{(1, 736)} = 21.31^{***}$). Los adolescentes de 12-14 años que practicaban deporte esporádicamente se encontraron en mayor riesgo de obsesión por la delgadez ($F_{(1, 736)} = 7.63^{**}$).

Autores, país	Objetivo	Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos		Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]		Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Rutzstein et al. (2010), Argentina (Buenos Aires).	Comparar la AF excesiva en adolescentes con TCA, estudiantes de danza y adolescentes sin TCA.	Clínica (DSM-IV-TR)	Grupo de TCA (pacientes ambulatorias): 50♀ (70% TCANE, 22% BN, 8% AN) [16.46 (13-18)]. Grupo de estudiantes de danza: 107♀ [14.1 (13-18)]. Grupo control: 283♀ [14.77 (13-18)]	Cuestiones sobre AF excesiva	EDI-2	Síntomas de TCA; imagen corporal y conductas compensatorias; percepción corporal e InC (mediante escala de siluetas)	- Grupo de TCA > grupo de bailarinas y grupo control ($\chi^2 = 20.5^{***}$) en el ejercicio excesivo (definido como excesivo cuando: se realiza para perder peso y con una frecuencia ≥ 4 h/semana o ≥ 2 días/semana)
Quiles-Marcos et al. (2011), España.	Evaluar las asociaciones entre los niveles de AF y el riesgo de TCA.	Comunidad	2142 (47.2% ♂) [13.8 (1.34)]	Índice de AF (calculado considerando la intensidad, frecuencia y duración de AF) y motivos de práctica de AF	EAT-40	Conductas saludables	- En chicas, grupo con ↑síntomas de TCA > grupo con ↓síntomas de TCA en el índice de AF ($t = 2.39^*$) y en la AF para perder peso ($t = 2.89^{**}$) y quemar calorías ($t = 3.05^{**}$). - No se hallaron diferencias significativas en relación a otros motivos de la AF (AF por disforia, para mejorar la salud, para mantenerse en forma o ver a amigos). - En chicos, no se hallaron diferencias significativas entre aquellos que estaban en alto riesgo de TCA y aquellos en bajo riesgo.
Bratland-Sanda and Sundgot-Borgen (2012), Noruega.	Examinar las relaciones entre los síntomas de TCA, la obsesión por la musculatura y la AF.	Comunidad	405♂ y 367♀ (12-18)	AF diaria y semanal medida mediante autoinforme (media de duración, frecuencia y tipo de AF); Motivos de AF	EDI-2-DT; EDI-BD; EDI-2-B	IMC de autoinforme; obsesión por la musculatura	- Niveles de AF (min/semana) • InC en chicos ($r = -.13^*$), pero no en chicas. El tipo de AF o síntomas de TCA. - El ejercicio para reducir el peso • las subescalas de TCA en chicos y chicas. En chicos, el ejercicio para reducir el peso • obsesión por la musculatura. - En chicos, el ejercicio para incrementar el peso corporal • obsesión por la musculatura y el EDI-B. En chicas, AF para incrementar el peso corporal • EDI-DT y EDI-BD. - En chicos y chicas, el ejercicio para divertirse se asoció negativamente con todas las subescalas de obsesión por la musculatura y de TCA..

Autores, país	Objetivo		Participantes		Instrumentos			Resultados principales
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]	Evaluación del ejercicio	Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Higgins et al. (2013), Colorado (Estados Unidos).	Describir los cambios en la dieta y la AF que preceden al tratamiento médico en la AN.		Clínica (no descrito)	19 ANr ♀ pacientes [14.3 (1.8, 11-19)]	Adaptación del PDPAR; MAQ (recuerdos de AF: 6 meses antes de la admisión del paciente)	-	24 h food recall; frecuencia de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> - ≠ en la energía ingería y el contenido de macronutriente desde 6 meses antes de la primera admisión en el tratamiento hasta la primera semana antes de la admisión. Sin embargo, la AF incrementó significativamente ($p = .0012$) en dicho periodo de tiempo de 9.03 ± 2.34 MET/día en los últimos 6 meses a 23.78 ± 3.99 MET/día en la última semana. - El 100% de los participantes manifestó realizar actividad aeróbica en los 6 meses y la semana anteriores a la admisión. - En los últimos seis meses, la mayoría de los participantes realizaban al menos 3 tipos diferentes de actividades físicas (75% de las cuáles se realizaban con intensidad moderada a vigorosa). - En la última semana, los participantes manifestaron realizar de 4 a 12 actividades físicas (40% de las cuáles se realizaban con intensidad moderada a vigorosa), sugiriendo que la AF realizada en el tiempo es de menor intensidad.
Gutiérrez et al. (2015), España.	Evaluar la asociación de diferentes factores de riesgo (incluida la AF) en los TCA.		Comunidad	232♀ y 216♂ [13.4 (.5, 12-15)]	Hábitos y conductas sedentarias de la escala HBSC	EDI-3; EAT-26; SCOFF;	BMI; actitudes socioculturales hacia la apariencia; InC (examinadas con escalas de siluetas)	<ul style="list-style-type: none"> - Síntomas de TCA □ AF, después de controlar el género, el IMC, las actitudes socioculturales hacia la apariencia, autoestima, perfeccionismo, desregulación emocional, insatisfacción con el tamaño corporal y las conductas adictivas.
Blachno et al. (2016), Polonia.	Examinar los síntomas de trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y los niveles de AF en pacientes con AN.		Clínica (DSM-IV and ICD-10)	76 AN♀ pacientes [14.8 (13-16)]	PAQ. Los padres también completaron el PAQ en función de la actividad que percibían que realizaban sus hijos	-	Síntomas de TOC	<ul style="list-style-type: none"> - ≠ en la frecuencia de AF semanal entre pacientes con ↑síntomas de TOC y pacientes con ↓ síntomas de TOC. - Pacientes con ↑síntomas de TOC > pacientes con ↓bajos síntomas de TOC en usar más frecuentemente escaleras en lugar de ascensores ($t = 7.39^*$) y en pasar menos tiempo sentados en el momento de estudiar ($t = 10.37^*$). - La percepción de las pacientes sobre su AF semanal • síntomas de TOC ($t = .44$; $p = .07$). - La percepción de los cuidadores sobre la AF semanal de las pacientes • síntomas de TCA de las pacientes ($t = .52^*$).

Autores, país	Objetivo	Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos		Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]		Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Davis et al. (1997), Canadá (Estados Unidos).	Analizar la historia de AF en pacientes con AN y BN antes del comienzo de la enfermedad y durante el desarrollo de la misma.	Clínica (DSM-IV)	Grupo de adolescentes con AN: 40♀ [14.3 (1.5)] Grupo de adultos con TCA: 127♀ [27.7 (7.8)]	Estado del ejercicio (si es excesivo o no); participación en deportes/ ejercicio a los 8, 13, 18 y 23 años de edad	DSM-5	Cronología sobre la dieta y el deporte/ ejercicio	- 80% de las adolescentes realizaban ejercicio excesivo en la fase aguda de su enfermedad, y el 45% de ellas indicaron que antes del comienzo de su enfermedad, eran "físicamente más activas" que las compañeras de su edad. - las chicas que se consideraron "mas activas" durante su infancia > que el resto de compañeras en estar envueltas en mayor práctica deportiva y ejercicio a los 10 y 12 años de edad ($t_{38} = 2.18^*$ y 2.19^* , respectivamente). - 57% de las adolescentes y 56% de las adultas manifestaron estar envueltas en la práctica regular de deporte/ejercicio antes de comenzar las dietas.
Nagata et al. (2017), Stanford.	Analizar la frecuencia, duración y tipos de ejercicio en la AN y la BN. Determinar la relación entre el ejercicio y la bradicardia.	Clinica (DSM-5)	Expedientes médicos de 961♀ y 122♂ pacientes [15.63 (11-19)] de una base de datos clínica de TCA desde 1997 hasta 2011. Los diagnósticos fueron AN (71.4%), AN atípica (7.8%) y BN (20.9%)	Frecuencia de AF (horas por semana (h/s) y días por semana (d/s)) y estar envuelto e equipo en los últimos 30 días	DSM-5	Duración de la enfermedad; índice de pérdida de peso; IMC; bradicardia definida como ritmo cardíaco <50)	- ↓ritmo cardíaco • participación en deportes de equipo, ejercicio h/s, y ↑edad, controlando el género, la duración de la enfermedad, el índice de pérdida de peso, el porcentaje medio de IMC y el diagnóstico de TCA. - Bradicardia • participación en deportes de equipo y ejercicio h/s, controlando las mismas covariables. - Mayor intervalo QTc • ↓ejercicio h/s ($\beta = -0.49^*$), y diagnóstico de BN ($\beta = -14.84^{**}$), controlando el sexo, la edad, el índice de pérdida de peso, porcentaje medio de IMC, duración de la enfermedad y participación en ejercicio en equipo. Solo el 2.6% de la muestra presentó un prolongado QTc (>450 ms), por esta razón, esta asociación podría tener una significatividad clínica limitada.

Autores, país	Objetivo	Participantes		Instrumentos			Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]	Evaluación del ejercicio	Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Resultados de la dimensión cuantitativa del ejercicio basados en una perspectiva biológica							
Holtkamp et al. (2003), Alemania.	Examinar si los niveles de AF en pacientes con AN se encuentran asociados con los niveles de leptina.	Clínica (DSM-IV)	Grupo de pacientes adolescentes en la fase aguda de la AN: 27♀ [14.54 (1.2, 11-17)]. Grupo de adolescentes y adultos en la fase aguda de la AN: 61♀ [17.54 (4.6, 12-31)]	SIAB-EX	-	Variables antropométricas ; niveles de leptina	- SIAB-EX ● niveles de leptina (lg10) ($r = .51^{**}$). - SIAB-EX ■ niveles de leptina (lg10) ($R^2 = .37^{**}$). SIAB-EX □ IMC.
Holtkamp et al. (2004), Alemania.	Investigar los factores psicológicos que junto a la restricción alimentaria contribuyen en la varianza del ejercicio excesivo en la fase aguda de la AN.	Clínica (DSM-IV)	30 AN♀ [14.6 (1, 13-16)]	SIAB-EX	SIAB; niveles de restricción alimentaria	Ansiedad; depresión: síntomas de TOC; niveles de leptina (esta información sólo estaba disponible en 11 participantes)	- SIAB-EX ● restricción alimentaria ($r = .75^{***}$) y ansiedad ($r = .45^{**}$). - SIAB-EX ○ IMC, IC e ideal de delgadez, depresión, y síntomas de TOC. - IMC, restricción alimentaria, IC e ideal de delgadez, ansiedad, depresión, y síntomas de TOC explicaron el 64% de la varianza del SIAB-EX. Pero sólo la restricción alimentaria ($p = .006$) y la ansiedad ($p = .004$) contribuyeron significativamente en la varianza. - Los niveles de leptina en el ingreso ● restricción alimentaria ($r = -.73^{**}$) y SIAB-EX ($r = -.66^*$)
Billeci et al. (2017), Italia.	Evaluar la influencia de la hiperactividad con la actividad cardíaca.	Clínica (DSM-5)	Grupo con ANr: 44 [14.9 (1.9), 11-18] CG: 20♀ [15.0, (1.9)] no envuelto en deportes competitivos	SIAB-EX	En pacientes con AN, duración de la restricción alimentaria (en meses)	Ecocardiografía y electrocardiograma	- ≠ en la actividad deportiva entre el grupo con ANr y el GC. - Las chicas con ANr (oscilando entre 35 a 80 latidos por minuto (lpm)) < GC (oscilando entre 62 a 100 lpm) en la frecuencia cardíaca medida al inicio. - ≠ edad, IMC, duración de la restricción alimentaria y el nivel de AF premorbida entre el grupo con AN e hiperactividad (ANH+) y el grupo con AN sin hiperactividad (ANH-).

Autores, país	Objetivo	Participantes		Instrumentos			Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]	Evaluación del ejercicio	Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Holtkamp et al. (2006), Alemania.	Evaluar las relaciones entre los niveles de leptina, la AF y la inquietud en la fase aguda de la AN	Clínica (DSM-IV)	26 AN♀ [15.6 (13-17)]	Acelerometría (evaluando 3 días consecutivos durante el tratamiento hospitalario); SIAB-EX	-	Cuestiones sobre la inquietud motora y la inquietud interna; niveles de leptina	- Ejercicio excesivo ■ lg10 niveles de leptina ($\beta = -.56^{**}$) y % de masa grasa (%MG) ($\beta = .46^*$). IMC◇ - Acelerometría ■ lg10 niveles de leptina ($\beta = -.43^*$) y %MG ($\beta = .69^{**}$). IMC◇ - Inquietud motora ■ lg10 niveles de leptina ($\beta = -.49^*$). IMC y %MG◇ - Inquietud interna ■ lg10 niveles de leptina ($\beta = -.55^*$). IMC y %MG◇
Carrera et al. (2012), Países Bajos.	Evaluar el efecto de la temperatura ambiental en los niveles de AF en la fase aguda de la AN	Clínica (DSM-IV)	37 AN♀ Pacientes en la fase aguda de la enfermedad (5 extrahospitalarios y 32 intrahospitalarios) [15.3, (1.25, 13-17)]	Acelerómetro (evaluando 3 días consecutivos)	EDI-2-DT; EDI-2-BD	IMC; ansiedad; depresión; temperatura ambiental	- El grupo de clima frío > grupo de clima cálido en los niveles de AF ligera ($p = .022$) y moderada a vigorosa ($p = .020$), y en ser físicamente más activo ($p = .003$). - ≠ ansiedad, depresión, síntomas de TCA entre ambos grupos - Existió un efecto significativo en la condición cálido vs. frío (controlando el IMC) [$F(1, 34) = 6.641^*$], mostrando mayores niveles de AF en el grupo de clima frío. AF ■ temperatura ambiental, sin embargo, IMC, depresión, ansiedad, síntomas de TCA no fueron predictores significativos. El modelo completo explicó el 18 de la varianza de AF.

Resultados de la dimensión cualitativa del ejercicio

Davis et al. (1999), Canadá (Estados Unidos).	Examinar el rol de los factores de la personalidad, así como las cogniciones y conductas de ejercicio en el desarrollo y progresión del ejercicio excesivo en la AN.	Clínica (DSM-IV)	84 AN♀ pacientes [15.36 (1.38)]	Entrevista estructurada sobre la participación en deportes y ejercicio; estado de ejercicio durante la infancia (si es excesivo o no); CES		Personalidad adictiva; personalidad obsesiva	- En el modelo, las actitudes hacia el ejercicio ■ personalidad adictiva, síntomas de TOC, y el estado de ejercicio (excesivo vs. no-excesivo). En la segunda etapa, el ejercicio excesivo ■ las actitudes hacia el ejercicio y el estado de ejercicio en la infancia. Los síntomas de TOC y la personalidad adictiva no tuvieron efectos directos en el ejercicio excesivo. - El estado de ejercicio en la infancia ○ personalidad adictiva ni con los síntomas de TOC.
-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Autores, país	Objetivo	Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos		Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]		Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Davis et al. (2005), Canadá (Estados Unidos).	Analizar y comparar la AF y el compromiso hacia el ejercicio en adolescentes con AN y en adolescentes sanas.	Clínica (DSM-IV)	Grupo con AN: 139 ♀ [15.3 (11.4, 11-17)] CG: 94 ♀ [14.6 (1.6, 11-17)] <i>N_P</i> (AN) = 126 <i>N_P</i> (GC) = 149	<i>Para todos los grupos:</i> CES; entrevista estructurada sobre el ejercicio excesivo y recuerdos retrospectivos sobre la AF realizada. <i>Para los padres:</i> Entrevista estructurada sobre el recuerdo de AF realizada por sus hijos	Para todos los grupos: EDI-DT; EDI-B; EDI-BD. Para los padres: cuestionares sobre la dieta	-	- Grupo con AN ($M = 60.7$, $DE = 30.3$) > GC ($M = 34.7$, $DE = 18.4$) en el compromiso hacia el ejercicio. - Los padres del GC > padres del grupo con AN en el compromiso hacia el ejercicio. - En el grupo con AN, a las edades de 10 y 12 años existen fuertes correlaciones entre los recuerdos que tenían las pacientes sobre su AF, y el recuerdo que tenían las madres sobre la AF de sus hijas. Sin embargo, dicha correlación se reduce sustancialmente a partir de los 12 meses previos a la admisión hospitalaria, lo cual podría deberse a la realización de la AF de forma reservada durante la fase aguda del trastorno. - En el GC, dichas relaciones se mantienen estables desde los 10 años en adelante - El modelo lineal de efectos mixtos mostró que se produjo un cambio significativo en la cantidad de ejercicio aproximadamente 1 año antes del comienzo del trastorno en el grupo de AN ($p < .0001$). y también se produjo un efecto de interacción añosxgrupo ($p = .05$), que mostró que mientras el nivel de AF incrementaba con la edad en ambos grupos, en el G.AN se incrementa con un mayor ritmo.
Fortes et al. (2013), Brasil.	Examinar la asociación el compromiso al ejercicio y riesgo de TCA,	Comunidad	263 ♂ y 299 ♀ [12.73 (1.59, 10-15)]	CES	EAT-26	BD; BMI	- Tras la regresión logística: - En chicas, síntomas de TCA • CES ($\chi^2 = 38.55$; Wald = 28.09; $p = .002$). - En chicos, síntomas de TCA ○ CES
Brehm y Steffen (1998), Ohio (Estados Unidos).	Determinar la prevalencia del riesgo de TCA en adolescentes con ejercicio obligatorio.	Comunidad	117 ♂ y 133 ♀ [14.61 (.73)]	OEQ	EDI	-	- Participantes con ejercicio obligatorio > participantes sin ejercicio obligatorio en EDI-DT, EDI-B, edad, tiempo dedicado al deporte o AF, ser chicos, participar en un deporte o AF con bases reguladas y la etnia (de los que realizaban ejercicio obligatorio, 35.3% eran caucásicos y el 22.5% eran no caucásicos). - ≠ tipo de AF y la opinión sobre su peso entre ambos grupos - En toda la muestra, OEQ ■ EDI-DT y EDI-desconfianza interpersonal, género, y el número de h/s de AF. El modelo explicó el 31% de la varianza del OEQ. - En chicos, OEQ ■ EDI-DT ($\beta = .36^{***}$) y EDI-desconfianza interpersonal ($\beta = -.25^{***}$). El modelo explicó el 23% de la varianza del OEQ. - En chicas, OEQ ■ EDI-DT ($\beta = .48^{***}$) y AF ($\beta = .31^{***}$). El modelo explicó el 32% de la varianza del OEQ.

Autores, país	Objetivo	Participantes		Instrumentos			Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]	Evaluación del ejercicio	Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Steffen y Brehm (1999), Ohio (Estados Unidos).	Explorar la multidimensionalidad del test OEQ y examinar si tiene capacidad de predecir el riesgo de TCA.	Comunidad	117♂ y 133♀, [estudiantes de educación secundaria]	OEQ	EDI	-	- OEQ • EDI-DT ($r = .258^{**}$), EDI-B ($r = .233^{***}$) EDI-Perfeccionismo ($r = .165^*$), EDI-desconfianza interpersonal ($r = -.139^*$), EDI-conocimiento interoceptivo (EDI = $.185^{**}$). - Todas las subescalas del EDI, excepto la desconfianza interpersonal ■ el elemento emocional del ejercicio - Todas las subescalas del EDI (en dirección negativa) ■ la subescala de frecuencia e intensidad de ejercicio. - Todas las subescalas del EDI ■ la subescala de preocupación por el ejercicio.
Lobera et al. (2008), España.	Evaluar el ejercicio en el comienzo de los TCA en relación a la edad, el sexo y el diagnóstico.	Clínica (DSM-IV)	Grupo total: 745 (319 AN; 289 BN; 167 TCANE) (93.28%♀) [8-60]. Grupo de adolescentes: 166 (114 AN; 24 BN, 28 TCANE) [8-16].	Subescala de OE del EDE; Cuestiones sobre la su AF diaria	EDE	-	- 54.63% de los pacientes practicaban ejercicio al inicio del trastorno (sin diferencias de género). El 64% de hombres y el 53.95% de mujeres indicaron que realizaban ejercicio por motivos corporales. - AN (68.95%) > BN (49.80%) y TCANE (34.76%) en ejercicio - Tipo de ejercicio más frecuentado: 47.42% hiperactividad, 25.79% gimnasio (aeróbic, bicicleta, abdominales). - ↑Edad • ↓presencia de ejercicio ($Phi = .22^{***}$ y V de Cramer = $.22^{***}$). - Edad • tipo de ejercicio (< 16 años: ↑hiperactividad; 22 - 26 años: ↑gimnasio; a partir de 37 años: ↑caminar y correr). - Síntomas de AN ■ edad ($\beta = .01$) y práctica de ejercicio ($\beta = .20$). El modelo explicó un 33% de la varianza. - El diagnóstico de BN □ práctica de ejercicio.
Stiles-Shields et al. (2011), Chicago (Estados Unidos).	Evaluar la prevalencia y la significatividad clínica de la OE en la búsqueda de tratamiento en jóvenes.	Clínica (no descrito)	155 AN, 53 BN, 172 TCANE. (72.1%♀) [14.9, (2.2, 7-18)]. Los participantes fueron remitidos a un programa pediátrico de TCA	Subescala de OE del EDE (en los pasados 3 meses)	EDE	IMC de autoinforme; depresión; autoestima	- OE • puntuación total del EDE (Spearman's rho = $.46^{***}$) y depresión (Spearman's rho = $.33^{***}$). La frecuencia de OE o sexo, raza/etnia, edad e IMC. - Los participantes con OE como única conducta compensatoria > participantes que sólo empleaban el vómito como única forma conducta compensatoria y aquellos que empleaban ambas conductas compensatorias (provocación del vómito y OE) en mayores probabilidades de ser hombres, ser blancos y en tener menor IMC. - Aquellos que realizaban ambas conductas compensatorias (provocación del vómito y OE) > aquellos que sólo realizaban una conducta compensatoria en los niveles de TCA y depresión, - ≠ en los niveles de depresión entre aquellos que realizaban OE como conducta compensatoria y aquellos que empleaban la provocación del vómito como única conducta compensatoria

Autores, país	Objetivo	Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos		Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]		Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Stiles-Shields et al. (2012), Chicago (Estados Unidos).	Investigar el uso de conductas compensatorias y su relación con la sintomatología alimentaria y la psicopatología general.	Clínica (DSM-IV-TR)	398 (132 AN; 54 BN; 212 TCANE) (91.2% ♀) [14.9 (2.2, 7-18)]	Subescala de OE del EDE (durante 3 meses antes de la evaluación)	EDE (durante 3 meses antes de la evaluación)	Depresión; autoestima; trastornos psiquiátricos; funcionamiento psicológico, social y ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> - 33.9% de los participantes manifestaron un solo método de conductas compensatorias, de los cuales el 53.3% manifestó OE. - Los participantes que manifestaron múltiples conductas compensatorias > participantes que manifestaron sólo una conducta compensatoria o ninguna conducta compensatoria en ser chicas, y tener mayor probabilidad de diagnóstico de BN y menor probabilidad de AN. - Los participantes que no manifestaron conductas compensatorias fueron significativamente más jóvenes que los participantes que manifestaron múltiples conductas compensatorias y aquellos que sólo empleaban una conducta compensatoria. No existieron diferencias de grupos en términos del IMC y raza/etnia
Bentley et al., (2015), Australia.	Evaluar las diferencias de género en el deterioro psicosocial asociado con la obsesión por el ejercicio (OE).	Comunidad	1,135 ♀ [15.51 (1.63, 12-18)] (68.0%) y 531 ♂ [14.85 (1.70, 12-18)]	Subescala de OE del EDE (en los últimos 28 días)	EDE-Q	Malestar psicológico, calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> - La prevalencia de ejercicio excesivo no difirió según el sexo. - OE • malestar psicológico ($r = .22^*$) y calidad de vida ($r = -.22^*$). - - Los resultados del análisis ANCOVA también mostraron estas asociaciones. - No existieron interacciones significativas entre el género y las variables psicológicas (malestar y calidad de vida) en la asociación con la OE. - En chicas y chicos, OE • restricción alimentaria, atracones objetivos, purgas y sobreevaluación del peso y la forma - Solo en chicas, OE • atracones subjetivos

Autores, país	Objetivo	Participantes		Instrumentos			Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]	Evaluación del ejercicio	Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Levallius et al. (2017), Suecia	Testar si los adolescentes muestran las mismas asociaciones que adultos entre OE y otras variables clínicas.	Clínica (DSM-IV)	3116♀ y 139♂ de una base de datos clínica de TCA (en Suecia) desde 2005 hasta 2015 [13-17]. Los diagnósticos fueron: AN (35.6%), BN (10.5) y TCANE (53.7%)	Subescala de OE del EDE-Q	SEDI; EDE-Q	Trastornos del eje I; percepciones de problemas conductuales y psicológicos; auto-imagen	<p>- En chicos y chicas, los pacientes con OE se diferenciaron significativamente de los pacientes sin OE en el total de EDEQ, restricción, perfeccionismo negativo, malestar emocional, hiperactividad y autoestima, pero no se diferenciaron en el riesgo de suicidio. En chicas, no existieron diferencias significativas en los niveles de depresión, sin embargo, en chicos si hay diferencias significativas.</p> <p>- En chicas, existieron diferencias entre los diagnósticos. En los pacientes con AN, las pacientes con OE > las pacientes sin OE en la sintomatología de TCA, el perfeccionismo negativo y la autoestima. El riesgo de suicidio fue mayor en chicas con AN con OE en comparación con otros diagnósticos.</p> <p>- El año de seguimiento, la remisión y la mejora de la sintomatología del EDE-Q □ la frecuencia de OE al inicio ni en chicos ni en chicas. Sin embargo, durante el transcurso del año, la mayoría de chicas dejaron de realizar OE como conducta compensatoria (69% de las pacientes con EC), mientras que otras empezaron (17% de las pacientes sin OE). Aquellas que cesaron la OE tuvieron mayores probabilidades de remisión en comparación con aquellas que continuaron con OE ($\chi^2(1, 381) = 22.33^*$).</p> <p>[En los resultados indicados en la tabla se incluye toda la muestra, o dicho de otro modo, no están incluidos los negadores (veasé concepto en la página 184)].</p>
Renz et al. (2017), Estados Unidos.	Identificar la ocurrencia de EC en comparación con otras conductas de TCA, y examinar si está relacionado con variables psicológicas, conductuales y demográficas.	Clínica (no descrito)	193♀ y 22♂ (24.8% AN; 25.8% BN; 49.3% TCANE) [16.7 (1.95, 14-22)]	Subescala de OE del EDE-Q	EDE-Q (en los últimos 28 días)	Depresión; ansiedad	<p>-OE fue la conducta compensatoria más frecuente (46.5%) seguida de los atracones (37.8%), vómitos (35%), uso de laxantes (14.7%) y uso de diuréticos (1.8%).</p> <p>- ≠ entre el grupo de OE y el grupo sin OE en la edad, el diagnóstico, el nivel de atención, y las relaciones parentales.</p> <p>- El grupo OE > el grupo no-OE en los niveles de depresión, ansiedad, restricción alimentaria e IMC.</p> <p>- Regresión logística múltiple (VD: OE; VI: depresión, ansiedad, restricción alimentaria, diagnóstico, nivel de atención, edad, IMC, estado de relación con los padres).</p> <p>- ↑restricción alimentaria y ↑IMC fueron los únicos predictores significativos de la OE, controlando los niveles de depresión, ansiedad, edad, diagnóstico, y nivel de cuidado. Estas otras variables no predijeron los niveles de OE.</p>

Autores, país	Objetivo	Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos		Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]		Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Goodwin, Haycraft, Taranis, et al. (2011), Reino Unido.	Validar el test de ejercicio compulsivo (CET) en población general adolescente.	Comunidad	458♂ y 554♀ [13.02 (.72, 12-14)]	Compulsive Exercise Test (CET); CES; LTEQ;	EDI-2-DT; EDI-2-B; EDI-2-BD		- Consistencia interna: Puntuación global de EC ($\alpha = .88$). Los coeficientes de Cronbach's de las 5 subescalas oscilaron entre .71 a .87. - Validez concurrente: todas las subescalas y la puntuación global del test de EC • con la puntuación del CES ($p < .01$ en todos los casos). - Validez convergente: CET • EDI-2-DT ($r = .48^{**}$), EDI-2-B ($r = .21^{**}$) y EDI-2-BD ($r = .24^{**}$). - Frecuencia de AF • total CET ($r = .15^{**}$). Solamente la subescala ejercicio para el control de peso o frecuencia de ejercicio.
Goodwin, Haycraft, Willis, et al., (2011), Reino Unido.	Identificar factores de la personalidad, psicológicos y de TCA que predicen el EC.	Comunidad	1488 (45.9% ♀) [12.98 (.73, 12-14)]	CET	EDI-2-DT; EDI-2-B; EDI-2-BD	Perfeccionismo, ansiedad, depresión, ansiedad física y social	- En chicos, CET ■ EDI-2-DT ($\beta = .29^{***}$), perfeccionismo orientado a sí mismo ($\beta = .27^{***}$), síntomas de TOC ($\beta = .17^{***}$), y el perfeccionismo social prescrito ($\beta = .14^{**}$), explicando el 39% de la varianza. CET □ ansiedad, depresión, ansiedad física social, EDI-2-B ni EDI-2-BD. - En chicas, CET ■ EDI-2-DT ($\beta = .34^{***}$), perfeccionismo orientado a sí mismo ($\beta = .31^{***}$), y síntomas de TOC ($\beta = .15^{***}$), explicando el 34% de la varianza. CET □ perfeccionismo prescrito socialmente, ansiedad, depresión, ansiedad física social, EDI-2-B ni EDI-2-BD.
Goodwin, Haycraft y Meyer (2011), Reino Unido.	Identificar si los factores socioculturales están relacionados con el EC.	Comunidad	371♂ y 457♀ [14.04 (.71, 13-15)]	CET	EDI-2-DT; EDI-2-B; EDI-2-BD	IMC de autoinforme; percepción de influencias socioculturales y presión sobre la imagen corporal y el cambio corporal	- En chicos, CET ■ por EDI-DT en el primer paso y por las influencias socioculturales hacia ganar más musculatura y percibir presión sociocultural por parte de los medios en el segundo paso ($\Delta R^2 = .16$, F cambio (5,223) = 10.49 ^{***}). En el modelo, CET □ EDI-B, EDI-BD ni IMC. - En chicas, ■ EDI-DT en el primer paso y la percepción de presiones socioculturales por parte de los medios en el segundo paso ($\Delta R^2 = .10$, F cambio (5,244) = 8.26 ^{***}). En el modelo, CET □ EDI-B, EDI-BD ni IMC.
Goodwin, Haycraft y Meyer (2012), Reino Unido.	Examinar las asociaciones entre la regulación emocional y el EC.	Comunidad	756♂ y 874♀ [12.99 (.73, 12-14)]	CET	EDI-2-DT; EDI-2-B; EDI-2-BD	Regulación emocional	- En chicos, CET ■ las subescalas del cuestionario de regulación emocional: interna funcional, interna disfuncional y externa funcional ($\Delta R^2 = .08$; F cambio(4,505) = 14.52 ^{***}) después de controlar los síntomas de TCA. En el modelo final, CET □ EDI-2-B, EDI-2-BD o la regulación emocional externa disfuncional. El modelo total explicó el 29% de la varianza. - En chicas, CET ■ las subescalas del cuestionario de regulación emocional: interna disfuncional e interna funcional ($\Delta R^2 = .07$; F cambio(4,617) = 14.35 ^{***}), incluso tras controlar los síntomas de TCA. CET □ EDI-B, EDI-BD, y las subescalas de regulación emocional: externa disfuncional y externa funcional. El modelo total explicó el 28% de la varianza.

Autores, país	Objetivo		Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos		Resultados principales
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]		Evaluación de TCA	Variables dependientes	
Formby et al. (2014), Australia.	Evaluar la estructura factorial, la validez y la fiabilidad del CET.	la la	Clínica (DSM-5)	104 (38% AN; 11% BN; 51% TCANE) (93% ♀) [14.9 (1.0, 12-17)]	CET	EDI-3-DT; EDI-BD; EDI-3-B; EDE	Perfeccionismo	- El análisis confirmatorio falló en la confirmación de la estructura factorial del test. - CET ● puntuación total de EDE ($r = .68^{***}$), EDI-3-BD ($r = .62^{***}$), EDI-3-DT ($r = .70^{***}$), EDI-3-B ($r = .32^{**}$), EDI-3 perfeccionismo ($r = .42^{***}$) y frecuencia de ejercicio ($r = .46^{***}$).
(*1)Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al. (2016), Australia.	Examinar las asociaciones entre el EC, sintomatología alimentaria y psicopatología general.	las EC, y	Clínica (DSM-5)	60 AN♀ pacientes intrahospitalarios [15.02 (1.22, 12-17)]	CET; frecuencia de AF (En los últimos 28 días r); Cuestiones sobre athleticismo.	YEDE-Q	Ansiedad; depresión; TOC	- CET ● en todas las subescalas YEDE-Q (los valores de r oscilaron entre $.64^{***}$ a $.69^{***}$), síntomas de TOC ($r = .49^{***}$), autoestima ($r = -.63^{***}$), todas las subescalas de ansiedad y depresión (los valores de r oscilaron entre $.50^{***}$ a $.69^{***}$), y la frecuencia de AF en el último mes ($r = .29^*$). - CET ○ frecuencia de AF en el último año, duración del ingreso, porcentaje del peso esperado en el alta, índice de readmisión, número de deportes practicados, logros deportivos, auto-identificación como atleta (actualmente o en el pasado). - La subescala de evitación del CET ● todas las medidas de psicopatología y autoestima. La subescala de mejora del estado de ánimo del CET ○ ninguna de dichas medidas. - Pacientes con ↓CET < pacientes con ↑CET en la medicación prescrita ($t(56) = 2.84^{**}$, $g = .10$), sin diferencias significativas en el tipo de medicación. El análisis de regresión múltiple (VD: CE; VI: TCA y psicopatología general), mostró que el CET ■ YEDE-Q y la ansiedad, explicando un 55 % de la varianza total del CET. CET □ depresión y síntomas de TOC.

Autores, país	Objetivo	Participantes		Evaluación del ejercicio	Instrumentos		Resultados principales
		Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. clínica	Número [media de edad (DE, rango)]		Evaluación de TCA	Variables dependientes	
(*1)Swenne (2016), Suecia,	Explorar la estructural del CET en adolescentes suecos con TCA,	Clínica (DSM-IV)	12♂ y 198♀ (12% AN, 9% BN, 79% TCANE) [15.2, (1.5, 12-16) edad en la evaluación]	CET; Cuestión sobre la frecuencia de ejercicio	EDE-Q	Depresión	<ul style="list-style-type: none"> - El análisis exploratorio mostró una estructura factorial de 4 factores. - 17% de los participantes no realizaban ejercicio en el momento de la evaluación. - El grupo que no practicaba ejercicio > el grupo que practica ejercicio en la subescala <i>ausencia de disfrute con el ejercicio</i> ($p < .05$) del CET, pero más bajo en las demás subescalas de dicho test ($p < .01$). - ≠ En depresión y las subescalas del EDE-Q entre los que practicaban ejercicio y los que no. - El total de EDE-Q • todas las subescalas del CET. - La subescala <i>conducta de evitación y obsesión-regla</i> del CET ■ EDE-Q - preocupación por la forma ($\beta = .35^{***}$), frecuencia de AF ($\beta = .48^{***}$) y depresión ($\beta = .18^{**}$) - La subescala <i>ejercicio para el control de peso</i> del CET ■ EDE-Q - preocupación por la forma ($\beta = .53^{***}$), EDE-Q - restricción ($\beta = .17^*$), edad de presentación del TCA ($\beta = .10^*$), IMC en la presentación del TCA ($\beta = .16^*$) y frecuencia de ejercicio ($\beta = .17^*$). - La subescala <i>mejora del estado de ánimo</i> del CET ■ EDE-Q - preocupación por la forma ($\beta = .27^{***}$) y frecuencia de ejercicio ($\beta = .38^{***}$), edad ($\beta = .14^*$), IMC premórbido ($\beta = -.13^*$) y pérdida de peso. - La subescala <i>ausencia de disfrute con el ejercicio</i> del CET ■ depresión ($\beta = .27^{***}$) y frecuencia de ejercicio ($\beta = -.31^{***}$).

Nota. Participantes: ♂ (chicos), ♀ (chicas), AFT (Adolescent Focused Therapy), AN (Anorexia Nervosa), ANp (Anorexia Nervosa, tipo purgativo), ANr (Anorexia Nervosa, tipo restrictivo), BN (Bulimia Nervosa), GC (Grupo Control), TCA (Trastorno de la Conducta Alimentaria), TCANE (Trastorno de la Conducta Alimentaria no Especificado), FBT-AN (Family-Based Treatment for Adolescent Anorexia Nervosa), FBT-BN (Family-Based Treatment for Adolescent Bulimia Nervosa), G_p (Grupo de padres), IMC (índice de masa corporal), InC (insatisfacción corporal), OE (Obsesión por el ejercicio), SPT-BN (Supportive Psychotherapy for Adolescent Bulimia Nervosa), TOC (Trastorno Obsesivo Compulsivo).

Evaluación del ejercicio: CES (Commitment to Exercise Scale), CET (Compulsive Exercise Test), GOEM (Goal Orientation in Exercise Measure), EES (Excessive Exercise Scale), HBSC (Health Behaviour in School-aged Children), LTEQ (Leisure Time Exercise Questionnaire), MAQ (Modifiable Activity Questionnaire), OEQ (Obligatory Exercise Questionnaire), PAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents), PDPAR (Previous Day Physical Activity Recall)

Evaluación de la sintomatología alimentaria: ChEAT (Children's Eating Attitudes Test), EAT (Eating Attitudes Test), EAT-18 (Eating Attitudes Test-18), EAT-26 (Eating Attitudes Test-26), EDE (Eating Disorder Examination), EDE-Q (Eating Disorder Examination-Questionnaire), EDI (Eating Disorder Inventory), EDI-2 (Eating Disorder Inventory-2), EDI-3 (Eating Disorder Inventory-3), EDI-B (Eating Disorder Inventory- Bulimia), EDI-BD (Eating Disorder Inventory- insatisfacción corporal), EDI-DT (Eating Disorder Inventory-obsesión por la delgadez), SCOFF

(Sick, Control, One stone, Fat, Food), SIAB (Structured Interview of Anorexia and Bulimia Nervosa), SEDI (Structured Eating Disorder Interview), YEDE-Q (Youth Eating Disorder Examination-Questionnaire).

*** p -valor $< .001$; ** p -valor $< .01$; * p -valor $< .05$; ↑ elevados niveles de; ↓ bajos niveles de

> puntuó significativamente más alto que

< puntuó significativamente más bajo que

≠ no existieron diferencias significativas

● se asoció significativamente con

○ no se asoció significativamente con

■ fue/fueron predichos por

□ no fue/fueron significativo predichos por

◇ no fue un predictor significativo del modelo

Variables dependientes: InC (Insatisfacción corporal), IMC (Índice de Masa Corporal).

Tabla 19.

Resumen de los estudios longitudinales incluidos en la revisión sistemática.

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
Kostrzewa et al. (2013), Países Bajos.	Examinar si la variación de AF antes del tratamiento podría estar asociada a la grasa corporal y los niveles de leptina en plasma en pacientes con AN.	T ₁ = 2 MDEI T ₂ = 4 MDEI T ₃ = 6 MDEI T ₄ = 8 MDEI T ₅ = 10 MDEI T ₆ = 12 MDEI T ₇ = un año de seguimiento	Clínica (DSM-IV)	37 pacientes de AN♀ (63% ANr y 57% ANp) [15.15 (1.21, 13-17) en T ₁]	Acelerómetro (evaluando 3 días consecutivos)	EDI-2	IMC; estado de recuperación (nutricional, y mental, ajuste psicosexual y ciclo menstrual); depresión, ansiedad y síntomas de TOC; niveles de leptina y de ghrelina	<ul style="list-style-type: none"> - En T₀, ≠ entre los grupos de alta y baja AF en la edad, el cociente intelectual, el IMC, la presencia de menstruación, el EDI-2, las subescalas de psicopatología y ser pacientes intrahospitalarios o extrahospitalarios . - Los pacientes con niveles ligeros de AF > los pacientes con elevados niveles de AF en la duración de la enfermedad antes de la evaluación inicial ($t(35) = -2.472^{**}$). - ≠ entre los grupos de alta y baja AF en cuanto a la tasa de recuperación. - Los pacientes recuperados de alta AF en T₆ > los pacientes no recuperados de alta AF en T₆ en mayores niveles de AF en T₀ ($t(9) = -2.989^{**}$). - En el seguimiento, los pacientes recuperados de elevada AF > los pacientes recuperados de baja AF en el %MG. - En T₆ y en el seguimiento, el estado de recuperación tuvo un efecto significativo en los niveles de plasma; sin embargo, la clasificación de AF no tuvieron efectos. - En T₆ y en el seguimiento, la ghrelina no tuvo efectos significativos.

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
Van Elburg et al. (2007a), Países Bajos	Examinar la relación entre hiperactividad, niveles de leptina y la recuperación en pacientes con AN.	Desde la aceptación de las pacientes en el tratamiento hasta su recuperación (definido como el regreso de la menstruación) o hasta pasar un año desde que se inició el tratamiento.	Clínica (DSM-IV)	Grupo de pacientes adolescentes con AN: 31 ♀ en la fase aguda de la enfermedad [15.9 (1.2, 12-17)] Grupo de pacientes adultos con AN: 30 AN ♀ [20.6 (2.9)]	Cantidad de inquietud motora, actividad motora anormal, y ejercicio excesivo observado por las enfermeras (fiabilidad comparada con un actómetro)		IMC; niveles de leptina	En el grupo de adolescentes, los niveles de leptina y el IMC en T ₀ predijeron un resultado favorable, mientras que los niveles iniciales de AF no se asociaron con el resultado. Durante el tratamiento, en las pacientes no recuperadas la correlación entre los niveles de leptina y la AF no cambiaron ($r = -0.28$), sin embargo, en el grupo de pacientes recuperadas la correlación cambió de $r = -0.22$ (a las 16 semanas) a $r = .58$ (a las 52 semanas).

Resultados desde la dimensión cualitativa del ejercicio

McCabe y Ricciardi (2004), Australia.	Examinar el modelo biosocial en relación a la sintomatología alimentaria y la dependencia al ejercicio.	T ₁ : 8 MDEI	Comunidad	430 ♂ [13.28 (12-17)] y 451 ♀ [13.33 (12-16)]	EES; Enfoque hacia el deporte (evaluado en T ₀ y T ₁)	EDI-2 (evaluado en T ₀ y T ₁)	InC; estrategias para reducir el peso e incrementar el músculo; Relaciones entre compañeros del mismo sexo y del sexo opuesto (evaluado en T ₀ y T ₁)	- Chicas > chicos en dependencia al ejercicio. - Las chicas y chicos de maduración temprana ● ↑dependencia al ejercicio En todos los grupos de chicos y chicas (independientemente del estado de la pubertad: antes, en el tiempo previsto acorde a su edad, o tardíamente), la dependencia al ejercicio T ₁ ■ los cambios producidos en el tiempo en las estrategias de reducir el peso. Además, en algunos grupos también tuvieron efectos directos otras variables: - En los chicos de maduración temprana, la dependencia al ejercicio T ₁ ■ los cambios producidos en el tiempo en la centralización en el deporte - En chicos de maduración en la fecha prevista a su edad, la dependencia al ejercicio en T ₁ ■ los cambios producidos en el tiempo en las estrategias para incrementar músculo. Y además, los suplementos alimentarios ■ la dependencia al ejercicio
---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-----------	-----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
McCabe y Ricciardelli (2006), Australia.	Examinar los cambios en la dependencia al ejercicio y la sintomatología alimentaria durante un periodo de 16 meses.	T ₁ : 8 MDEI T ₂ : 16 MDEI	Comunidad	T ₀ : 556♂ [13.41 (12-15)] y 547♀ [13.33 (12-15)] T ₂ : 411♂ y 436♀	EES (evaluado en T ₀ , T ₁ y T ₂)	EDI-2-D; EDI-2-B (evaluado en T ₀ , T ₁ y T ₂)	Afecto positivo; InC e importancia de la imagen corporal; depresión (evaluada en T ₀ , T ₁ y T ₂)	<ul style="list-style-type: none"> - En los chicos de maduración tardía, la dependencia al ejercicio en T₁ ■ los cambios producidos en el tiempo en las estrategias para incrementar músculo. - En chicas de maduración en la fecha prevista a su edad, la dependencia al ejercicio en T₁ ■ los cambios producidos en el tiempo en las estrategias para incrementar músculo. - En chicas de maduración tardía, la dependencia al ejercicio en T₁ ■ los cambios producidos en el tiempo en la InC y el uso de esteroides.
McCabe y Ricciardelli (2009), Australia.	Examinar las relaciones entre TCA, pubertad, afecto y	T ₂ : 16 MDEI	Comunidad	T ₁ : 387♂ y 405♀ [11-16]	EES	EDI-2	Pubertad; afecto positivo y negativo	<ul style="list-style-type: none"> - ≠ entre chicos y chicas en los niveles de dependencia al ejercicio.

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
	dependencia al ejercicio							<p>- Se llevaron a cabo dos modelos de ecuaciones estructurales (VI: pubertad, InC, afecto negativo e importancia corporal).</p> <p>La dependencia al ejercicio en T₂ □ afecto negativo, InC, pubertad e importancia corporal de T₂, después de controlar los efectos del afecto negativo, la InC, la pubertad y la importancia corporal de T₁</p> <p>En T₁, el modelo explicó 24% de la varianza en la dependencia al ejercicio. InC, importancia corporal y el afecto negativo tuvieron efectos directos sobre la dependencia al ejercicio</p> <p>Por otro lado, en T₂ el modelo explicó el 12% de la varianza de la dependencia al ejercicio. La importancia corporal y el afecto negativo tuvieron efectos directos sobre la dependencia al ejercicio.</p> <p>- Que los resultados hayan sido tan similares en los modelos T₁ y T₂, sugieren un nivel de estabilidad de dichas relaciones en el tiempo.</p>
Stiles-Shields et al. (2015), Chicago (Estados Unidos).	Examinar la prevalencia de OE y su rol en los resultados de tratamiento en adolescentes con AN y BN	T ₁ : 6 MDEI T ₂ : 12 MDEI. Análisis secundarios extraídos de dos ensayos aleatorios controlados focalizados en la evaluación del tratamiento en adolescentes con AN y BN	Clínica (DSM-IV-TR)	- 121 AN (91% ♀) [14.4 (1.6, 12-19)] en los tratamientos FBT-AN y AFT - 80 BN (98% ♀) [16.2 (1.1, 12-19)] en los tratamientos FBT-BN y SPT-BN.	Subescala de OE del EDE (evaluado en T ₀)	EDE (durante las últimas 4 semanas)	Resultados de tratamiento (evaluados mediante el EDE)	<p>Ni en pacientes con AN ni en BN, OE □ edad, género, IMC, estado socioeconómico familiar.</p> <p>Regresiones jerárquicas (VD: resultados de tratamiento): 1^{er} paso: valores iniciales de la VD; 2^o paso: asignación de tratamiento; 3^{er} paso: puntuación inicial de OE).</p> <p>Pacientes con BN (prevalencia de la OE: 66.3%).</p> <p>- La frecuencia de episodios objetivos y subjetivos de atracones, puntuación total de EDE y el IMC al final del tratamiento □ la OE evaluada al inicio.</p> <p>Pacientes con AN (prevalencia de OE: 23.1%).</p> <p>- El final del tratamiento (es decir, las puntuación global de EDE y sus subescalas) ■ OE evaluado al inicio.</p> <p>- IMC □ OE evaluado al inicio del tratamiento.</p>

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
Davis et al. (2016a), Estados Unidos	Examinar si OE se encuentra asociado con la depresión y las expectativas hacia la delgadez	T ₁ en 5º grado y 6 evaluaciones más durante los grados de sexto a octavo	Comunidad	631 ♂ que no reportaron atracones ni purgas durante el estudio [10.33 en T ₁]	EDE-Q	EDE-Q	Depresión, expectativas hacia la alimentación, expectativas hacia la restricción y la delgadez	- Durante el tiempo, en la variable OE observaron tres tendencias significativas, que permitieron clasificar a los participantes en 3 grupos: - 1) Grupo que no manifestaron OE durante los 3 años (grupo sin-OE) (<i>n</i> = 415); 2) Grupo en el que se redujo la OE durante 3 años (grupo ↓OE) (<i>n</i> = 57); 3) Grupo con elevados niveles de OE durante los 3 años (grupo ↑OE). Predicción de la pertenencia a los grupos de OE: - En T ₁ los 3 grupos se diferenciaron en los niveles de depresión, (<i>F</i> (2, 628) = 7.58***), expectativas sobre que la alimentación ayuda a aliviar el afecto negativo, (<i>F</i> (2, 628) = 3.79*), y expectativas sobre una mejora sobregeneralizada de la vida a través de la delgadez (<i>F</i> (2, 628) = 18.51***) - En T ₁ , los grupos ↑OE y ↓OE > el grupo sin-OE en los síntomas de depresión, expectativas de que la alimentación ayuda a aliviar el afecto negativo, expectativas sobre una mejora sobregeneralizada de la vida a través de la delgadez, y fueron más propensos de haber iniciado la pubertad. - En T ₁ , ≠ entre el grupo en el que ↓OE y el grupo de ↑OE en depresión, expectativas para el refuerzo de la alimentación y la pubertad. Comparaciones de los grupos de OE en T₇: - En T ₇ , ≠ en depresión, expectativas hacia la alimentación y la delgadez y pubertad entre el grupo en el que ↓OE y el grupo sin-OE. - En T ₇ , el grupo ↓OE < grupo ↑OE en los niveles de depresión, las expectativas de refuerzo hacia la delgadez y la alimentación.
Davis et al. (2016b),	Identificar los predictores longitudinales del	los T ₁ en quinto grado ^(*) y seis veces más hasta 8º grado ^(*)	Comunidad	T ₁ = 938 ♀ en T ₇ = 564 ♀ que no	EDE-Q (evaluando las	EDE-Q	Depresión, expectativas hacia la alimentación,	- Durante el tiempo, en la variable OE observaron tres tendencias significativas, que permitieron clasificar a los participantes en 3 grupos:

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
Estados Unidos.	enganche hacia el ejercicio compensatorio			manifestaron atracones o purgas durante el estudio [10.33 en T ₁]	dos últimas semanas		expectativas hacia la restricción y la delgadez, desarrollo de la pubertad	<p>- 1) Grupo con bajos niveles de OE durante los 3 años (N = 343); 2) Grupo en el que se redujo la OE durante 3 años ; 3) Grupo en el que incrementaron niveles de OE durante los 3 años.</p> <p>Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En T₀ el comienzo de la pubertad no predijo las probabilidades de afiliación en ningún grupo. - En T₀, ↑depresión tuvo un efecto predictivo en la probabilidad de estar en el grupo en el que se redujo la OE, pero no tuvo efectos en el grupo en el que se incrementó la OE. - En T₀, ↓las expectativas de refuerzo hacia la alimentación predijeron la probabilidad de estar en el grupo en el que se incrementó la OE, pero no tuvieron efectos en el grupo en el que se redujo la OE. - En T₀, ↑las expectativas hacia la delgadez predijeron la probabilidad de ser miembro en el grupo en el que se redujo la OE, pero no en el grupo en el que incrementó la OE. <p>Diferencias de grupos en los factores de riesgo en T₇:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En T₆, ↑depresión incrementaron el riesgo de estar en el grupo en el que se incrementó la OE, pero no en el grupo en el que se redujo la OE. - En T₆, ↑las expectativas hacia la alimentación predijeron estar en el grupo en el que se redujo la OE, pero no en el grupo en el que se incrementó la OE. - En T₆, ↑las expectativas hacia la delgadez predijeron estar en el grupo en el que se incrementó la OE, pero no en el grupo en el que se redujo la OE.
Goodwin, Haycraft, y Meyer (2014a)	Examinar las asociaciones longitudinales entre la regulación emocional	T ₁ : 12 MDEI	Comunidad	En T ₁ : 252♂ y 320♀ [13.16 (.73, 12-14).	CET	-	Regulación emocional	<ul style="list-style-type: none"> - Las puntuaciones medias del total del CET en T₀ y T₁ se mantuvieron similares en chicos y chicas (de bajas a puntuaciones medias “a veces es verdadero para mí”). CET en T₀ • CET en T₁ en chicos y chicas. - En T₀, ≠ en los niveles de CET entre chicos y chicas.

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
	y el ejercicio compulsivo							<ul style="list-style-type: none"> - En T₁, las chicas > los chicos en los niveles de CET. - En chicos, T₁ CET Total ■ T₀ total de CET ($\beta = .48^{***}$) y las estrategias de regulación disfuncional internas ($\beta = .14^*$). El modelo final explicó el 29% de la varianza. - En chicas, T₁ CET Total ■ T₀ total CET ($\beta = .51^{***}$) y las estrategias de regulación emocional internas ($\beta = .15^{**}$). El modelo final explicó el 34% de la varianza. - Ni en chicos ni en chicas, T₁ CET total □ las estrategias de regulación emocional disfuncionales externas ni por las estrategias funcionales internas.
Davis et al. (2017), Estados Unidos.	Analizar la ocurrencia y covariación de cuatro síntomas de TCA (incluyendo la OE) desde educación primaria a educación secundaria obligatoria.	9 seguimientos desde 5° de grado ^(*) hasta 10° grado ^(*)	Comunidad	En T ₀ : 968♂ y 938♀ [10.86]	EDE-Q (adaptado para niños)	EDE-Q (adaptado para niños)	-	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de OE: En chicas, T₀ = 29.9% y T₈ = 14.4%. En chicos, T₀ = 30.3% y T₈ = 12.9%. - Los niveles de OE, ayunar, atracones y purgas mostraron un cambio significativo lineal a lo largo del tiempo. Para los atracones y las purgas, el modelo reflejó un incremento significativo de las conductas. Sin embargo, la OE y ayunar se redujeron significativamente con el paso del tiempo. No existieron diferencias de género. - Ayunar en T₀ predijo T₁ OE ($b = .08, p < .01$) - La OE en T₀ predijo ayunar en T₁ ($b = .12, p < .001$).
Goodwin, Haycraft, y Meyer (2014c), Reino Unido.	Explorar longitudinalmente las relaciones entre factores de riesgo socioculturales y el EC	T ₁ : 12 MDEI	Comunidad	En T ₁ : 146♂ y 186♀ En T ₀ : [13.97 (.69, 13-15)]	CET (evaluado en T ₀ y T ₁)	EDI-2 (evaluado en T ₁)	Influencias socioculturales percibidas y presión percibida hacia la imagen corporal y el cambio corporal (evaluado en T ₀)	<ul style="list-style-type: none"> - En chicos, en el modelo final, EC en T₁ ■ CET en T₀ ($\beta = .62^{***}$). EC en T₁ □ presión percibida de los medios de comunicación en T₀, EDI en T₁, la presión percibida hacia el incremento de la musculatura en T₀. En total el modelo explicó el 42% de la varianza. Aunque en el modelo final la percepción de influencias socioculturales hacia la musculatura no resultó significativa, si que lo fue en el primer paso de la regresión (prediciendo el 8% de la varianza total del CET en T₁). - En chicas, en el modelo final, CET en T₁ ■ EDI ($\beta = .04^*$) en T₁ y total de CET in T₀ ($\beta = .43^{***}$). El modelo final explicó el 38% de la varianza. Aunque la presión sociocultural hacia la delgadez por parte de los medios

Autores, país	Objetivo	Seguimiento [T ₀ = evaluación inicial, T ₁ , T ₂ , T ₃ ... = meses después de la evaluación inicial (MDEI)]	Participantes		Instrumentos de evaluación de			Principales resultados
			Muestra clínica (criterio diagnóstico) vs. Comunidad	Número, [edad media (DE, rango)]	Ejercicio	TCA	variables dependientes	
Goodwin, Haycraft y Meyer (2014b), Reino Unido.	Examinar las relaciones longitudinales entre diferentes variables psicológicas y el EC	T ₁ : 24 MDEI	Comunidad	148♂ y 221♀ [12.89 (.69, 12-14) in T ₁]	CET (evaluado en T ₀ y T ₁)	EDI-2-DT; EDI-2-B; EDI-2-BD (evaluados solo en T ₀)	Perfeccionismo; TOC, ansiedad y depresión (evaluadas solo en T ₀), variables escolares	no fue significativa en el modelo final, en el primer paso de la regresión, la presión cultural percibida en los medios predijo CET total en T ₁ (prediciendo el 15% de la varianza). CET en T ₁ □ la presión percibida hacia el incremento de la musculatura en T ₀ . - Rregresión jerárquica múltiple: 1 ^{er} paso: variables escolares; 2 ^o paso: EC en T ₀ , 3 ^{er} paso: todas las demás VI. - En chicos, CE en T ₁ ■ variables escolares, T ₀ CET (($\beta = -.19^*$), síntomas de TOC ($\beta = .35^{***}$), perfeccionismo orientado a sí mismo ($\beta = .18^*$), ansiedad ($\beta = -.21^*$). CET en T ₁ □ las subescalas del EDI, depresión y perfeccionismo prescrito socialmente. - En chicas, EC en T ₁ ■ variables escolares ($\beta = -.17^*$), T ₀ CET ($\beta = .36^{***}$). CET en T ₁ □ las subescalas del EDI, depresión, ansiedad, síntomas de TCA y perfeccionismo.

Nota. Nota. Participantes: ♂ (chicos), ♀ (chicas), AN (Anorexia Nervosa), ANp (Anorexia Nervosa, tipo purgativo), ANr (Anorexia Nervosa, tipo restrictivo), BN (Bulimia Nervosa), GC (Grupo Control), TCA (Trastorno de la Conducta Alimentaria), TCANE (Trastorno de la Conducta Alimentaria no Especificado), G_p (Grupo de padres), IMC (índice de masa corporal), InC (insatisfacción corporal), OE (Obsesión por el ejercicio), TOC (Trastorno Obsesivo Compulsivo).

Evaluación del ejercicio: CET (Compulsive Exercise Test), EES (Excessive Exercise Scale).

Evaluación de la sintomatología alimentaria: EDE (Eating Disorder Examination), EDE-Q (Eating Disorder Examination-Questionnaire), EDI-2 (Eating Disorder Inventory-2), EDI-3 (Eating Disorder Inventory-3), EDI-B (Eating Disorder Inventory- Bulimia), EDI-BD (Eating Disorder Inventory- insatisfacción corporal), EDI-DT (Eating Disorder Inventory-obsesión por la delgadez).

(*) Equivalencia de cursos de otros países al sistema educativo español: 5^o grado = 5^o de educación primaria, 6^o grado = 6^o de educación primaria, 7^o grado = 1^o de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 8^o grado = 2^o de ESO, 9^o grado = 3^o de ESO, 10^o = 4^o de ESO.

****p*-valor <.001; ***p*-valor <.01; **p*-valor <.05; ↑elevados niveles de; ↓bajos niveles de

- > puntuó significativamente más alto que
- < puntuó significativamente más bajo que
- ≠ no existieron diferencias significativas
- se asoció significativamente con
- no se asoció significativamente con
- fue/fueron predichos por
- no fue/fueron significativo predichos por
- ◇ no fue un predictor significativo del modelo

4.1.4.1.3. Instrumentos de evaluación del ejercicio

Instrumentos desde la dimensión cuantitativa

El ejercicio desde la dimensión cuantitativa se ha evaluado de tres formas diferentes:

a) midiendo solamente la frecuencia/ duración o intensidad del ejercicio mediante acelerometría o mediante auto-informe (veáse Tabla 21); b) incluyendo criterios que indiquen cuándo el ejercicio es excesivo (veáse Tabla 20); c) evaluando el ejercicio como inquietud motora o difusa o hiperactividad (véase Tabla 22).

Tabla 20.

Instrumentos y definiciones para evaluar el ejercicio excesivo (EE).

Autores	Modo de aplicación	Definición de EE
Davis et al. (1997, 1999)	<p>Entrevista</p> <p>Se preguntó a las participantes: - si consideraban que sus niveles de AF eran considerablemente más elevados que los compañeros de su edad. En caso de respuesta afirmativa, se pedía la descripción de un "día típico de EE"</p>	<p>Se consideró EE cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo de ejercicio fue superior a 1h/d durante al menos 6 d/s, y durante más de un mes. 2) Si el paciente describió el ejercicio como "obsesivo" y "fuera de control" durante la fase excesiva.
Davis et al. (2005)	<p>Entrevista</p> <p>Se preguntó a las participantes: - si consideraban que sus niveles de AF eran excesivos (teniendo en cuenta la definición). En caso de respuesta afirmativa, se pedía la descripción de un "día típico de EE"</p>	<p>Se consideró EE cuando: los participantes consideraban que realizaban más ejercicio/AF que el resto de compañeros de su edad, y más allá de los requerimientos de un deporte competitivo en el cual pudiesen estar involucrados.</p>
Rutzstein et al. (2010)	<p>Cuestionario</p>	<p>Ejercicio realizado para perder peso y hecho con una frecuencia ≥ 4 h/s o ≥ 2 d/s</p>
Holtkamp et al. (2003, 2004, 2006)	<p>Entrevista SIAB-EX</p>	<p>SIAB-EX: En este instrumento, se definió el EE alto cuando dicho ejercicio se realiza más de una vez al día o por largos periodos de tiempo (más de 1.5 h/d). Además, el ejercicio se practica irrespectivamente de debilidad física o dolor.</p>

Tabla 21.

Instrumentos y definiciones para evaluar el ejercicio desde la perspectiva cuantitativa.

Medida	Descripción	Características			Muestra con la que se ha empleado el instrumento (comunidad, clínica)	¿Está validado en adolescentes?
		Formato	Subescalas	Items		
Leisure Time Exercise Questionnaire (LTEQ, Godin y Shephard, 1985).	Evaluar mediante autoinforme los niveles (leve, moderado, vigoroso) de AF de ocio durante más de 15 minutos	Cuestionario	-	4	Comunidad	V
Modifiable Activity Questionnaire (MAQ, Aaron et al., 1995)	Evaluar la AF de la última semana	Cuestionario	-	6	Clinica	V
Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A, Kowalski et al. 1997).	Evaluar la AF realizada durante la última semana (teniendo en cuenta la AF escolar y el tiempo libre)	Cuestionario	-	9	Comunidad	V
Previous Day Physical Activity Recall (PDPAR, Weston, Petosa y Pate, 1997)	Estimar los niveles de AF y su intensidad (moderada a vigorosa) en el día previo a la evaluación	Cuestionario	-	17	Clínica y comunidad	V
Cuestión sobre AF del Health Behaviour in School-aged Children (HBSC, Currie, Gabhainn y Godeau, 2009 ; Wold, 1995)	Estimar la frecuencia e intensidad de AF semanal	Cuestionario	Subescala de AF	2	Comunidad	V

Tabla 22.

Instrumentos y definiciones para evaluar la hiperactividad, inquietud motora e inquietud interna.

Autores (año)	Modo de evaluación de la hiperactividad	Modo de aplicación
Billeci et al. (2017)	Teniendo en cuenta: la actividad deportiva antes del comienzo de la ANr; (2) hiperactividad: obtenida a través de las observaciones de las enfermeras y la información ofrecida por los padres. (3) SIAB-EX.	Cuestionario + observaciones
Holtkamp et al. (2006)	Inquietud motora (descrita como el movimiento de manos o piernas cuando se está sentado, la inhabilidad de estarse quieto, andar sin rumbo por la sala).	Escala Likert de 5 puntos
	Inquietud interna (descrita como estar nervioso, ansioso e inquieto).	Escala análoga visual (0–100).
Błachno et al., (2016)	Evaluar si las percepciones de AF se encuentran por encima de la media.	Cuestionario de Actividad Física (Physical Activity Questionnaire (PAQ), Błachno et al., 2016). Cuestionario de 11 ítems divididos en dos subfactores (uno para los pacientes y otro para sus cuidadores). El cuestionario ofrece 3 índices (el índice de actividad del paciente, el índice de actividad que perciben los padres y el índice fusionado)
Van Elburg et al. (2007a)	La hiperactividad se definió como la cantidad de inquietud motora, la actividad motora anormal y el ejercicio excesivo	Las enfermeras puntuaron la hiperactividad que habían observado en las pacientes a través de una escala visual analógica (0–10). (Una vez a la semana). Las observaciones por las enfermeras han mostrado una adecuada fiabilidad al ser comparadas con las puntuaciones medias de un actómetro (van Elburg, Hoek, Kas y van Engeland, 2007b).

Instrumentos desde la dimensión cualitativa

El ejercicio ha sido evaluado mediante los siguientes instrumentos: Commitment to Exercise Scale (CES; [Davis et al., 1993](#)), Compulsive Exercise Test (CET; [Taranis et al., 2011](#)), Excessive Exercise Scale (EES; [McCabe y Vincent, 2002](#)), Obligatory Exercise Questionnaire (OEQ; [Steffen y Brehm, 1999](#)), Driven Exercise subscale for EDE ([Cooper y Fairburn, 1987](#)). Sus características y propiedades psicométricas pueden observarse en la Tabla 23.

Tabla 23.

Instrumentos y definiciones para evaluar el ejercicio desde la dimensión cualitativa y validaciones realizadas en adolescentes.

Medidas	Características				Muestra (comunidad vs. Clínica)	Propiedades de la escala		
	Descripción	Formato	Subescalas	Items		Análisis	Propiedades psicométricas	
Obligatory Exercise Questionnaire (OEQ; Pasman y Kevin, 1988) cuya dimensionalidad ha sido evaluada en adolescentes por Steffen y Brehm (1999)	Evalúa las actitudes y actividades en relación a las rutinas personales de ejercicio	Escala Likert de 4 puntos (<i>nunca a frecuentemente</i>)	3	10	Comunidad	AFE	$\alpha = .74$ en la subescala <i>el elemento emocional del ejercicio</i> , $\alpha = .76$ en la subescala de <i>frecuencia e intensidad del ejercicio</i> , y $\alpha = .88$ en la subescala de <i>preocupación por el ejercicio</i> (Steffen y Brehm, 1999).	
Commitment to exercise scale (CES; Davis et al., 1993)	Evalúa los aspectos obligatorios y patológicos del ejercicio	En una línea horizontal (155 mm) indicar el punto que mejor describe su posición entre dos adjetivos totalmente opuestos (ej., <i>nunca, siempre</i>)	2	8	Comunidad adulta	AFE	$\alpha = .77$	
Compulsive Exercise Test (CET; Taranis et al., 2011), validado en adolescentes por Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011 (2011), Formby et al., (2014) y Swenne (2016)	Evalúa las características principales del ejercicio compulsivo	Escala Likert de 6 puntos (<i>nunca cierto a siempre cierto</i>)	5	24	Comunidad adolescente	AFE	$\alpha = .88$ (Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011) CET total • EDE total ($r = .68^{***}$), EDI-3-BD ($r = .62^{***}$), EDI-3DT ($r = .70^{***}$), EDI-3-B ($r = .32^{**}$) y la frecuencia de ejercicio ($r = .46^{***}$) (Formby et al., 2014).	
			No se halló una estructura multidimensional con un adecuado ajuste		24	Clínica		AFC
			4	24	Clínica	AFE		$\alpha = .94$ para la subescala <i>conducta de evitación y obsesión-regla</i> , $\alpha = .85$ en el <i>ejercicio para el control de peso</i> , $\alpha = .90$ en <i>mejora del estado de ánimo</i> y $\alpha = .81$ en <i>ausencia de</i>

Medidas	Características				Muestra (comunidad vs. Clínica)	Propiedades de la escala	
	Descripción	Formato	Subescalas	Items		Análisis	Propiedades psicométricas
Subescala de "Obsesión por el ejercicio" del cuestionario EDE-Q (Eating Disorder Examination Questionnaire, Fairburn y Beglin, 1994),	Subescala del EDE-Q	Dicotómico (si/no) y cuantitativo	1	2	Clínica y comunidad	AFE y AFC	<i>disfrute con el ejercicio</i> (Swenne, 2016). Test de TCA ampliamente validado en diferentes lenguas. Correlaciona fuertemente con la entrevista Eating Disorder Examination (EDE) (ej., Fairburn y Beglin, 1994)
Excesive Exercise Scale (Long et al., 1993) adaptada por McCabe y Vincent (2002)	Evaluar las cogniciones y conductas hacia el ejercicio (ej., motivos y sentimientos hacia el ejercicio y la importancia hacia el mismo)	Dicotómico (verdadero/falso o si/no)	2	9	Comunidad adolescente	AFE	$\alpha = .86$ para la muestra total, $\alpha = .86$ para las chicas y $\alpha = .87$ para los chicos
Obligatory Exercise Questionnaire (OEQ; Steffen y Brehm, 1999)		Escala Likert de 4 puntos	3	20	Comunidad universitaria	AFE	$\alpha = .74$ para la subescala de elemento emocional del ejercicio; $\alpha = .760$ para la subescala de frecuencia e intensidad; y $\alpha = .68$ para la subescala de preocupación por el ejercicio

AFE = Análisis Factorial Exploratorio; AFC = Análisis Factorial Confirmatorio

4.1.4.2. Ejercicio y psicopatología alimentaria

4.1.4.2.1. Dimensión cuantitativa del ejercicio y psicopatología alimentaria.

Población no clínica

Desde la dimensión cuantitativa, hay 7 estudios transversales al respecto. En estos estudios, el ejercicio se evalúa sólo en función de la duración, intensidad y/o frecuencia. En dichas investigaciones, no existe consenso en las relaciones entre la frecuencia e intensidad de AF y la sintomatología de TCA. Mientras que [Downs, DiNallo, Savage y Davison \(2007\)](#) hallaron asociaciones positivas entre AF y síntomas de TCA, [Gomes, Gonçalves y Costa \(2015\)](#) y [Goñi y Rodríguez \(2007\)](#) encontraron asociaciones negativas, y [Gutiérrez et al. \(2015\)](#) no hallaron ningún tipo de asociación. Asimismo, otros dos estudios observaron que dichas asociaciones variaban en función del género, aunque los resultados no apuntan en la misma dirección. En este sentido, mientras que [Bratland-Sanda y Sundgot-Borgen \(2012\)](#) hallaron que en chicos existieron correlaciones negativas entre la frecuencia de AF y los TCA, pero en chicas no, [Quiles-Marcos et al. \(2011\)](#) hallaron asociaciones positivas entre AF y TCA en chicas, pero no en chicos.

Población clínica

El ejercicio en población clínica se ha evaluado desde tres formas citadas: a) midiendo solamente la frecuencia/ duración o intensidad del ejercicio (N = 8) mediante auto-informe ([Lobera et al., 2008](#); [Nagata et al., 2017](#); [Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016](#); [Swenne et al., 2016](#); [Higgins, Hagman, Pan y MacLean, 2013](#)) o acelerometría ([Holtkamp et al., 2006](#); [Kostrzewa et al., 2013](#); [Carrera et al., 2012](#)); b)

incluyendo criterios que indiquen cuándo el ejercicio excesivo (Rutzsein et al., 2010; Davis et al., 1997, 1999, 2005; Holtkamp et al., 2003, 2004, 2006); c) evaluando el ejercicio mediante auto-informe como inquietud motora o difusa (Holtkamp et al., 2006; van Elburg et al., 2007a) o hiperactividad (Billeci et al., 2017; Błachno et al. 2016).

Cuatro estudios analizaron el rol del ejercicio en la sintomatología alimentaria. De dichos estudios, dos de ellos (Holtkamp et al., 2004; Carrera et al., 2012) se centraron concretamente en el análisis de las relaciones entre ambos constructos, mostrando resultados dispares. En este sentido, mientras que Holtkamp et al. (2004) hallaron que la restricción alimentaria contribuyó significativamente en la varianza del ejercicio excesivo, sin embargo, Carrera et al. (2012) observaron que los niveles de AF medidos mediante acelerometría no predijeron (y tampoco se asociaron a nivel correlacional) la sintomatología alimentaria.

Los otros dos estudios han analizado las diferencias en la sintomatología alimentaria de aquellos grupos con TCA que presentaban ejercicio excesivo vs. aquellos que no manifestaron ejercicio excesivo (Billeci et al., 2017; Swenne, 2016). En ambos estudios, los resultados fueron en la misma dirección. En este sentido, Swenne (2016) no halló diferencias significativas entre aquellos que realizaban ejercicio y los que no realizaban ejercicio en cuanto a los niveles de TCA. Y Billeci et al. (2017) tampoco hallaron diferencias entre el grupo que manifestó hiperactividad y el grupo sin hiperactividad en cuanto a la duración de la restricción alimentaria.

Prevalencia de ejercicio

En la Tabla 24 se encuentran recogidos los estudios que ofrecieron la prevalencia de AF en población clínica (tres mediante frecuencia de AF evaluada con autoinforme; 1 mediante acelerometría; 5 mediante la evaluación del ejercicio excesivo; uno mediante

hiperactividad). La práctica de AF en las pacientes con TCA es habitual (oscilando entre el 54.63% al inicio del TCA y 89.7% en el momento de la evaluación). Por otro lado, la prevalencia de ejercicio excesivo oscila entre el 46% (Rutzstein et al., 2010) y el 80% en la fase aguda de la AN (Davis et al., 1997). Asimismo, dos estudios compararon las asociaciones entre el ejercicio excesivo y la sintomatología alimentaria entre grupos clínicos y grupos controles. Dichas asociaciones fueron más elevadas en los grupos clínicos que en los grupos sin TCA (Davis et al., 2005; Rutzstein et al., 2010). En cuanto al ejercicio como hiperactividad, Billeci et al. (2017) observaron que el 55.54% de las pacientes manifestó dicha hiperactividad.

Tabla 24.

Prevalencias de ejercicio desde la perspectiva cuantitativa y TCA en población clínica.

Ejercicio evaluado	Prevalencia	Definición de ejercicio	Autores (año)
Frecuencia de AF en el grupo clínico mediante autoinforme	El 54.63% practicaba ejercicio al inicio del trastorno (68.96% en AN, 49.80% en BN y 34.73% en TCANE).	Ejercicio físico realizado durante las 4 últimas semanas (y motivos corporales hacia su práctica).	Lobera et al. (2008)
	El 89.7% reportaron realizar ejercicio (oscilando entre 7.0 h a la semana en 5.4 d/s).	La frecuencia de ejercicio (h/s y d/s) en los últimos 30 días ante de la presentación.	Nagata et al. (2017)
	El 17% de los participantes no realizaban ejercicio al inicio de la evaluación.	Se consideró que no se practicaba ejercicio cuando los participantes indicaban que solo hacían AF en el instituto.	Swenne (2016)
Frecuencia de AF mediante acelerometría	El 30% de las chicas con AN fueron clasificadas en el grupo de alta AF (medida con acelerómetro) durante la evaluación inicial.	Acelerometría.	Kostrzewa et al. (2013)
Prevalencia de ejercicio excesivo mediante autoinforme	El 13.3% pacientes manifestaron AF excesiva ocasional; el 33.3% mostró AF frecuente y/o fuerte y el 23.3% indicaron AF excesiva muy fuerte en los últimos 3 meses. En total, el 69.9% reportaron ejercicio excesivo. Sólo el 23.3% no realizaban AF excesiva.	SIAB-EX: AF excesiva muy fuerte ocurre cuando se realiza AF más de una vez al día o por largos periodos de tiempo (más de 1.5 h/d). La AF ocurre a pesar de debilidad física y/o dolor.	Holtkamp et al. (2004)
	El 80% realizaban ejercicio excesivo en la fase aguda de su enfermedad.	El ejercicio se define como excesivo cuando: (1) se realiza más de 1h/d durante al menos 6 d/s en un periodo mayor de un mes; y (2) si la paciente describe dicho ejercicio como	Davis et al. (1997)

Ejercicio evaluado	Prevalencia	Definición de ejercicio	Autores (año)
Prevalencia de ejercicio excesivo mediante autoinforme		"obsesivo" y "fuera de control" durante la fase aguda.	
	El 69% de las pacientes con AN manifestaron ejercicio excesivo.	El ejercicio excesivo se definió con los mismos criterios que Davis et al. (1997) .	Davis et al. (1999)
	El 64% de las pacientes con AN manifestaron ejercicio excesivo.	Ejercicio excesivo fue definido como: realizar más ejercicio/AF que alguien de su edad, más allá de los requerimientos de cualquier deporte competitivo en el que se encuentre envuelto.	Davis et al. (2005)
	El 46% del grupo de TCA, 19.42% de estudiantes de danza y el 17.73% del grupo control.	Ejercicio realizado para perder peso con una frecuencia $\geq 4\text{h/s}$ o $\geq 2\text{d/s}$.	Rutzstein et al. (2010)
Ejercicio como hiperactividad	55.54% de las pacientes se clasificaron como hiperactivas.	Teniendo en cuenta: (1) actividad deportiva antes del comienzo de la ANr; (2) hiperactividad evaluada mediante las observaciones de las enfermeras, la información obtenida por los padres y mediante el SIAB-EX.	Billeci et al. (2017)
Comparación de AF entre grupo clínico y control	El grupo de TCA (46%) manifestó mayores niveles de AF en comparación con las estudiantes de danza (19.42%) y con grupo control (17.73%).	Ejercicio realizado para perder peso con una frecuencia $\geq 4\text{h/s}$ o $\geq 2\text{d/s}$.	Rutzstein et al. (2010)
	El porcentaje de pacientes con AN que realizaba ejercicio excesivo (64%) fue significativamente mayor que el control (2.1%) ($p < .0001$).	Ejercicio excesivo fue definido como: realizar más ejercicio/AF que alguien de su edad, más allá de los requerimientos de cualquier deporte competitivo en el que se encuentre envuelto.	Davis et al. (2005)

Ejercicio excesivo antes del diagnóstico y durante el transcurso de la enfermedad

Dos estudios analizaron el ejercicio excesivo antes del diagnóstico de AN ([Davis et al., 2005](#); [Higgins et al., 2013](#)). En ambos estudios, se observó un incremento significativo de los niveles de AF (evaluado retrospectivamente mediante recuerdos) un año antes del diagnóstico del TCA ([Davis et al., 2005](#)) y seis meses antes del primer ingreso hospitalario ([Higgins et al., 2013](#)). De hecho, en el estudio de [Higgins et al. \(2013\)](#), seis meses antes del primer ingreso, sólo se produjo un incremento significativo de los niveles de AF, y no de la dieta, sugiriendo que los niveles de AF, pero no el consumo de energía, los que precipitaron el ingreso ([Higgins et al., 2013](#)). Aunque, tal y

como sugieren los autores, [Higgins et al. \(2013\)](#), la ausencia de cambios significativos en la dieta podría deberse a que dichos cambios podrían producirse en periodos más largos que el evaluado en el estudio (seis meses).

Por otro lado, un estudio evaluó su asociación con la duración del trastorno. En dicho estudio, [Kostrzewa et al., \(2013\)](#) observaron que el grupo con altos niveles de AF, puntuaron significativamente más alto en la duración de la enfermedad antes de la evaluación inicial en comparación con aquellos que manifestaron menores niveles de AF.

Predicción del diagnóstico

Sólo un estudio ha analizado si el ejercicio desde la perspectiva cuantitativa contribuía de forma similar en los diferentes diagnósticos de TCA. [Lobera et al. \(2008\)](#) hallaron que el ejercicio contribuyó significativamente en la varianza del diagnóstico de AN, pero no en el de la BN.

Ejercicio y resultados de tratamiento

Dos estudios longitudinales examinaron las relaciones entre los niveles de AF y los resultados de tratamiento. Los niveles iniciales de AF evaluados mediante acelerometría ([Kostrzewa et al. 2013](#)) y como hiperactividad ([van Elburg et al., 2007a](#)) no se asociaron con la recuperación del paciente, mientras que los niveles de leptina sí que se asociaron con la recuperación, sugiriendo que los niveles de leptina y la hiperactividad podrían no estar relacionados durante el proceso de recuperación ([van Elburg et al., 2007a](#)).

4.1.4.2.2. Dimensión cualitativa del ejercicio y psicopatología alimentaria

Desde la perspectiva cualitativa, se han empleado siete instrumentos diferentes para evaluar los niveles de ejercicio compulsivo. En la Tabla 23 se encuentra un resumen con los instrumentos empleados, sus características y propiedades psicométricas.

Población no clínica

El ejercicio compulsivo en adolescentes se ha evaluado en 8 estudios transversales (Bentley et al., 2015; Brehm y Steffen, 1998; Fortes et al., 2013; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011, 2012; Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011; Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011; Steffen y Brehm, 1999) y 9 longitudinales (Goodwin et al., 2014a, 2014b, 2014c; Davis et al., 2016a, 2016b, 2017; McCabe y Ricciardelli, 2004, 2006, 2009). De dichos estudios longitudinales, McCabe y Ricciardelli (2009) y Davis et al., (2016a) también ofrecen resultados sobre las relaciones a nivel transversal.

Sintomatología alimentaria

Ocho estudios han analizado las relaciones transversales entre el ejercicio desde la dimensión cualitativa y la sintomatología alimentaria. El ejercicio compulsivo se encuentra asociado con la restricción alimentaria, atracones, purgas, sobreevaluación del peso y la forma (Bentley et al., 2015), obsesión por la delgadez e insatisfacción corporal (Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011). Solo Fortes et al. (2013), no hallaron asociaciones entre el compromiso al ejercicio y la sintomatología de TCA en chicos, aunque en chicas sí. Por otro lado, el ejercicio compulsivo es predicho por los niveles de obsesión por la delgadez (Brehm y Steffen, 1998; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011,

2012; Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011; Steffen y Brehm, 1999), la insatisfacción corporal y la importancia corporal (McCabe y Ricciardelli, 2009).

En los estudios longitudinales, cinco ofrecen información sobre dichas relaciones (Goodwin et al., 2014b, 2014c; McCabe y Ricciardelli, 2004, 2006, 2009). Los resultados no apuntan en la misma dirección. En este sentido, se ha hallado que los cambios producidos durante ocho y 16 meses en la importancia de la IC en adolescentes, y los cambios durante ocho meses en la InC en chicas, predicen los cambios en el ejercicio compulsivo (McCabe y Ricciardelli, 2006). Asimismo, la dependencia al ejercicio evaluada a los ocho meses es predicha por la insatisfacción corporal (McCabe y Ricciardelli, 2004). Sin embargo, en un estudio posterior McCabe y Ricciardelli (2009) no hallaron relaciones significativas entre la importancia con la IC, la insatisfacción corporal y la dependencia al ejercicio durante el transcurso de 16 meses. De hecho, los resultados de los modelos en la toma de datos inicial y a los 16 meses fueron muy similares, sugiriendo estabilidad en dichas relaciones durante el tiempo. Goodwin et al. (2014b) hallaron que los niveles de TCA iniciales no predijeron al ejercicio compulsivo evaluado dos años después, tras controlar los niveles iniciales de ejercicio compulsivo y las variables escolares. Por otro lado, Goodwin et al. (2014c) observaron que en chicos, los niveles de TCA no aportaban cambios significativos en la varianza del EC, controlados los niveles sobre las influencias socioculturales hacia el incremento de la musculatura que se habían evaluado un año antes. Sin embargo, en chicas, los niveles de TCA aportaron un cambio significativo en la predicción de EC, incluso tras controlar los niveles de presión sociocultural percibida evaluados un año antes (Goodwin et al., 2014c).

Prevalencia

Sólo tres estudios analizan la prevalencia de EC (véase Tabla 25). La prevalencia de ejercicio compulsivo oscila entre 5.3% (Bentley et al., 2015) a 31.2% (Brehm y Steffen, 1998).

Tabla 25.

Prevalencia de ejercicio compulsivo en población no clínica.

Prevalencia	Instrumentos	Autores
5.4% en chicas y 5.3% en chicos	EDE-Q	Bentley et al. (2015)
El 29.9% de chicas y el 30.3% de chicos manifestaron obsesión por el ejercicio en 5º grado. Tres años después, el 14.4% de las chicas y el 12.9% de los chicos manifestaron OE.	EDE-Q	Davis et al. (2017)
El 31.2% de adolescentes llegaron al punto de corte de ejercicio obligatorio	OEQ	Brehm y Steffen (1998)

Diagnóstico

En población no clínica, se han hallado asociaciones más fuertes entre el ejercicio compulsivo y las características relacionadas con la AN, que con las características relacionadas con la BN (Brehm y Steffen, 1998; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011; Goodwin et al., 2012; Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011; Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011).

Población clínica

Nueve estudios transversales (Davis et al., 1999, 2005; Lobera et al., 2008; Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby et al., 2016; Renz et al., 2017; Stiles-Shields et al., 2011,

2012; Swenne, 2016) y un longitudinal se ha realizado en población clínica (Stiles-Shields, DclinPsy, Lock y Le Grange., 2015).

Sintomatología alimentaria

Siete estudios han analizado las relaciones entre EC y la sintomatología alimentaria. En dichos estudios se han hallado asociaciones significativas entre ejercicio compulsivo y síntomas de TCA (Stiles-Shields et al., 2011; Formby et al., 2014), obsesión por la delgadez, bulimia, InC (Formby et al., 2014) y preocupaciones por la forma (Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016). Asimismo, el ejercicio compulsivo se encuentra predicho por la restricción alimentaria (Renz et al., 2017), las preocupaciones por la forma (Swenne, 2016) y la puntuación total de sintomatología alimentaria (Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016). Un estudio comparó los niveles de EC entre población clínica y población general, observándose que los niveles de EC fueron significativamente mayores en el grupo de TCA (Davis et al., 2005). Finalmente, Levallius, Collin y Birgegård (2017), observaron puntuaciones significativamente más altas en la sintomatología alimentaria entre aquellos participantes que realizaban OE en comparación con aquellos que no, incluso al introducir al grupo de negadores(*) en los resultados.

(*) Negadores de la enfermedad

Hace referencia a los participantes con TCA que puntúan por debajo del punto de corte clínico de TCA. Dichos participantes (denominados *deniers* en inglés) generalmente puntúan por debajo de la media en todas las variables psicopatológicas, incluidas el ejercicio compulsivo (Levallius et al., 2017).

Diagnóstico

Stiles-Shields et al., (2011), observaron que el grupo de BN manifestó OE más frecuentemente que los grupos de AN y TCANE. Sin embargo, Renz et al. (2017) no

hallaron diferencias significativas entre aquellos que realizaban ejercicio compulsivo y los que no en cuanto al diagnóstico.

Resultados de tratamiento y diagnóstico

Las relaciones entre el ejercicio compulsivo y los resultados de tratamiento en función del diagnóstico han sido reportados en dos estudios transversales y en un estudio longitudinal. En el estudio transversal, [Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al. \(2016\)](#), en pacientes con AN, el ejercicio no tuvo efectos significativos ni en las características clínicas de la enfermedad, ni en los resultados del tratamiento. Sin embargo, en dicho estudio se observó que aquellas pacientes que no tenían prescrito ningún tipo de medicamento presentaron significativamente menores niveles de ejercicio compulsivo ([Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016](#)). Estos resultados sugieren que la severidad de la ansiedad y la sintomatología alimentaria (que son las variables que predijeron el EC en este estudio) podrían ser más elevadas en aquellas participantes que presentan mayor severidad en las características del EC ([Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016](#)). Por otro lado, [Levallius et al. \(2017\)](#) observaron que aquellas pacientes que habían cesado la OE tuvieron mayores probabilidades de remisión. En esta misma línea, en el estudio longitudinal se observó que los mayores niveles de OE predijeron peores resultados de tratamiento (en términos de la severidad de TCA) en pacientes con AN pero no en pacientes con BN ([Stiles-Shields et al., 2015](#)).

Prevalencia de ejercicio compulsivo

[Davis et al. \(1999\)](#), [Lobera et al., \(2008\)](#), [Renz et al., \(2017\)](#) y [Stiles-Shields et al., \(2011, 2012, 2015\)](#) indicaron la prevalencia de ejercicio compulsivo. Tal y como se puede ver en la Tabla 26, su prevalencia oscila entre el 39%(en chicos) - 44%(en chicas) a 85% ([Stiles-Shields et al., 2012](#); [Renz et al., 2017](#)). De hecho, en algunos estudios, se

ha visto que es la conducta compensatoria más frecuente (Renz et al., 2017; Stiles-Shields et al., 2012).

Tabla 26.

Prevalencia de ejercicio compulsivo en población clínica adolescente.

Prevalencia	Instrumentos	Autores
El 63.53% de las participantes manifestaron compromiso hacia el ejercicio	OEQ	Davis et al. (1999)
51.3% de los adolescentes con TCA manifestaron OE en los últimos 3 meses.	EDE (en los últimos 3 meses)	Stiles-Shields et al. (2011)
85.3% manifestaron OE	EDE (en los últimos 3 meses)	Stiles-Shields et al. (2012)
OE fue realizado por el 66.3% de las pacientes con BN (media de episodios = 11.71, <i>DE</i> = 14.26) y por el 23.1% de las participantes con AN (media de episodios = 10.64, <i>DE</i> = 21.49)	EDE (en las últimas 4 semanas)	Stiles-Shields et al. (2015)
47% de la muestra manifestó OE (concretamente, 42% de las pacientes con AN, 54% en BN, y 49% en TCANE)	EDE-Q (en las últimas 4 semanas)	Renz et al. (2017)
En aquellos que puntuaron por encima del punto de corte de TCA (es decir, no fueron “deniers” o “negadores”), la prevalencia de OE fue 44% en chicas (media de la frecuencia = 3.9 veces/semana (v/s)), y 39% de los chicos (frecuencia media = 4.1 v/s)	EDE-Q	Levallius et al. (2017)

4.1.4.2.3. Dimension Cuantitativa Vs. Dimension Cualitativa

Un estudio en población no clínica y cuatro estudios en población clínica han comparado las relaciones entre la dimension cuantitativa y cualitativa. Las relaciones entre ambas dimensiones no apuntan en la misma dirección. Por un lado, se han hallado correlaciones muy bajas entre la frecuencia de AF y el EC en población no clínica (Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011) y en población clínica (Noetel, Miskovic-

Wheatley, Crosby, et al., 2016; Swenne, 2016). De hecho, en el estudio de Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., (2016), el ejercicio compulsivo se asoció con la frecuencia de AF en el último mes, pero no en el último año. Pero por otro lado, Formby et al. (2014), en población clínica, observaron relaciones significativas entre ambos constructos. Finalmente, Davis et al. (1999) encontraron relaciones recíprocas entre ambas dimensiones (o dicho de otro modo, ambas dimensiones se predecían la una a la otra) en pacientes con AN.

4.1.4.3. Ejercicio y parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria

También se han sintetizado los estudios que evalúan parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria a nivel psicológico (afecto, regulación emocional, síntomas de Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC), perfeccionismo), biológico (leptina, actividad cardíaca y edad) y social. En este apartado, no se han incluido los resultados de los estudios en población no clínica basados en la dimensión cuantitativa. Este hecho se debe a que en dichos estudios no se concibe el ejercicio como actividad excesiva, sino en términos de frecuencia, intensidad y duración de AF, y dichas relaciones no son objetivo de este estudio.

4.1.4.3.1. Ejercicio y parámetros psicológicos

Ejercicio y afecto negativo

Población no clínica

Desde la dimensión cualitativa, cinco estudios (dos transversales y tres longitudinales) han descrito las relaciones entre el ejercicio y afecto negativo (evaluando ansiedad y depresión). Por otro lado, otros tres estudios longitudinales (Davis et al., 2016a, 2017b; McCabe y Ricciardelli, 2006) se han centrado en el rol específico de la depresión.

En los estudios que han evaluado el afecto negativo de forma transversal, los resultados son dispares. En este sentido, mientras que en una publicación si que hallaron asociaciones a nivel transversal entre la dependencia al ejercicio y el afecto negativo (McCabe y Ricciardelli, 2009), en dos investigaciones ni la ansiedad ni la depresión han tenido capacidad de predecir al ejercicio compulsivo (Goodwin, Haycraft, Willis, et al. 2011). Por otro lado, los estudios longitudinales si que apuntan hacia una misma dirección. De este modo, el afecto negativo no produjo cambios en la varianza de la dependencia al ejercicio evaluado 16 meses después (McCabe y Ricciardelli, 2009). Asimismo, la depresión no fue un predictor longitudinal en los niveles de EC ni en chicos ni en chicas, y la ansiedad tampoco predijo al EC en chicas (Goodwin et al., 2014b). Sin embargo, sorprendentemente, en chicos, los menores niveles de ansiedad predijeron el ejercicio compulsivo dos años después, tal vez debido por los efectos ansiolíticos que produce el ejercicio (Goodwin et al., 2014b).

En cuanto a los estudios longitudinales que se han centrado en el rol de la depresión, McCabe y Ricciardelli (2006), hallaron que los cambios producidos en la

sintomatología depresiva durante 16 meses predijeron los cambios producidos en la dependencia al ejercicio en chicas. Sin embargo, en chicos, los cambios en los niveles de depresión no tuvieron efectos significativos sobre la dependencia al ejercicio. [Davis et al. \(2016a\)](#) hallaron que la obsesión por el ejercicio se encontraba asociada con los niveles de depresión en la primera toma de datos, y con el paso del tiempo, en los participantes que manifestaron una reducción de los niveles de EC, también se redujeron sus niveles de depresión. Sin embargo, los chicos que manifestaron altos niveles de ejercicio compulsivo durante tres años, también se mantuvieron altos los niveles de depresión.

Asimismo, en un estudio con chicos y chicas, [Davis et al. \(2016b\)](#), observaron que los niveles iniciales de depresión predecían la probabilidad de encontrarse en el grupo de reducción de ejercicio compulsivo (que fue el grupo que manifestó altos niveles de ejercicio compulsivo en la evaluación inicial, pero después fueron disminuyendo), pero no en el grupo en el que aumentó el ejercicio compulsivo en el transcurso del tiempo. Sin embargo, los niveles de depresión medidos en el transcurso de tres años, sí que predijeron los niveles de ejercicio compulsivo en el grupo en el que incrementó dicho EC, pero no en aquellos en los que se redujo el EC.

Población clínica

Desde una dimensión cuantitativa, dos estudios transversales han examinado las relaciones entre ansiedad y depresión con el ejercicio evaluado mediante acelerometría ([Carrera et al., 2012](#)) y mediante el SIEB-EX ([Holtkamp et al., 2004](#)). Los síntomas de depresión no contribuyeron en la predicción de la AF en ninguna de las investigaciones. Sin embargo, la ansiedad tuvo capacidad de predecir al ejercicio excesivo ([Holtkamp et al., 2004](#)), pero no a los niveles de AF medidos con acelerometría ([Carrera et al., 2012](#)).

Desde la dimensión cualitativa, las relaciones entre depresión y ejercicio compulsivo han sido analizadas en cinco estudios transversales. En tres de dichos estudios, aunque se hallaron correlaciones positivas entre ambos constructos (Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016; Renz et al., 2017; Stiles-Shields et al., 2011), en dos de ellos la depresión no tuvo capacidad de predecir al ejercicio compulsivo (Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016; Renz et al., 2017). Pero a pesar de la no existencia de relaciones predictivas, Renz et al. (2017) observaron que los niveles de depresión fueron mayores en el grupo que presentó mayor OE en comparación con el grupo sin OE. Asimismo, Levallius et al. (2017), hallaron mayores niveles de depresión en el grupo de OE, pero sólo en el caso de los chicos, y dichos efectos desaparecían al incluir al grupo que negaba la enfermedad en los resultados. Y finalmente Swenne (2016) halló que la depresión tenía capacidad de predecir sólo algunas escalas del test de ejercicio compulsivo (concretamente, evitación y conducta de obsesión-regla y ausencia de disfrute en el ejercicio).

La ansiedad y el ejercicio compulsivo han sido analizadas en dos estudios transversales, hallándose resultados dispares. En este sentido, mientras que en el estudio de Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., (2016), la ansiedad predijo significativamente al ejercicio compulsivo, en contraste, Renz et al. (2017) en adolescentes con AN, hallaron que los niveles de ansiedad no tuvieron capacidad de predecir a la obsesión por el ejercicio. Pero a pesar de que en el último estudio citado la ansiedad no tuvo capacidad para predecir los niveles de OE, si que se hallaron mayores niveles de ansiedad en aquellas pacientes con OE en comparación con aquellas pacientes sin OE (Renz et al., 2017).

Ejercicio y regulación emocional

Sólo dos estudios desde la dimensión cualitativa en población general adolescente han analizado dichas relaciones. A nivel transversal, tanto las estrategias de regulación emocional funcionales como las disfuncionales predijeron los niveles de ejercicio compulsivo, incluso tras controlar los niveles iniciales de TCA (Goodwin et al., 2012). Sin embargo, a nivel longitudinal, solo las estrategias de regulación emocional disfuncional tuvieron capacidad de predecir al ejercicio compulsivo 12 meses después de la evaluación inicial (Goodwin et al., 2014a).

Ejercicio, malestar psicológico/emocional y calidad de vida

El malestar psicológico ha sido investigado en dos estudios desde la dimensión cualitativa del ejercicio, hallándose que en población general la OE se encontraba asociada con un mayor malestar psicológico (Bentley et al., 2015), y en población clínica, que los niveles malestar psicológico son significativamente mayores en los participantes con OE en comparación con aquellos sin OE (Levallius et al., 2017).

Solo Bentley et al., (2015) ha analizado las asociaciones entre una menor calidad de vida y la OE desde la dimensión cualitativa, mostrando asociaciones significativas entre ambos constructos.

Ejercicio y riesgo de suicidio

Sólo Levallius et al. (2017) analizaron el riesgo de suicidio en población clínica. Aunque no se hallaron diferencias significativas en cuanto al riesgo de suicidio cuando se analizaron los resultados de chicas y chicos, sin embargo, cuándo se examinaron dichos resultados en función del diagnóstico, los resultados mostraron que las las pacientes con

AN y OE mostraron significativamente mayor probabilidad de suicidio en comparación con los demás diagnósticos.

Ejercicio y síntomas de TOC

Población no clínica

En términos de la dimensión cuantitativa, ninguno de los estudios incluidos en la revisión analiza las relaciones entre los síntomas de TOC y el ejercicio. Sin embargo, desde la dimensión cualitativa, dos estudios han examinado dichas relaciones, observando que los síntomas de TOC tienen capacidad de predecir al EC de forma transversal (Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011), y en chicos, incluso al transcurrir dos años (Goodwin et al., 2014b).

Población clínica

En pacientes con AN, desde la perspectiva cuantitativa, hay tres estudios al respecto. En dichas investigaciones, la sintomatología de TOC no se asoció significativamente con los niveles de AF (Błachno et al., 2016), y tampoco predijo al ejercicio excesivo (Davis et al., 1999; Holtkamp et al., 2004). Sin embargo, se halló una asociación positiva entre la percepción que tenían los padres sobre la AF que realizaban sus hijos y los síntomas de TOC manifestados en los adolescentes (Błachno et al., 2016). En términos de la dimensión cualitativa ($N = 2$), en contraste, los síntomas de TOC si se asociaron significativamente (Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016) y tuvieron capacidad de predecir (Davis et al., 1999) al ejercicio compulsivo.

Perfeccionismo

Población no clínica

Tres estudios transversales y un estudio longitudinal han examinado dichas asociaciones. El ejercicio compulsivo se ha asociado significativamente con el perfeccionismo (Brehm y Steffen, 1998; Steffen y Brehm, 1999) y ha sido predicho por el perfeccionismo orientado a sí mismo tanto en chicos como en chicas (Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011), incluso tras transcurrir dos años en el caso de chicos (Goodwin et al., 2014b).

Población clínica

En población clínica, hay dos estudios transversales desde la dimensión cualitativa. En dichos estudios, se han hallado asociaciones significativas entre ambos constructos (Formby et al., 2014), y se han observado significativamente mayores niveles de perfeccionismo negativo en aquellos pacientes con EC en comparación con aquellos sin EC (Levallius et al., 2017).

Ejercicio y adicción

Sólo Davis et al. (1999) han analizado las relaciones entre ambos constructos en chicas adolescentes con AN, hallando que la personalidad adictiva tenía efectos directos sobre el ejercicio desde la dimensión cualitativa, pero no sobre el ejercicio desde la dimensión cuantitativa.

4.1.4.3.2. Ejercicio y parámetros biológicos

Ejercicio e hipoleptinemia

Cinco estudios han analizado las relaciones entre el ejercicio excesivo e hipoleptinemia en la fase aguda de la AN. En dichos estudios, los niveles de leptina se han asociado con los niveles de AF en las pacientes más jóvenes ([van Elburg et al., 2007a](#)), y han predicho la frecuencia de AF objetiva, inquietud motora e inquietud interna ([Holtkamp et al., 2006](#)) y el ejercicio excesivo ([Holtkamp et al., 2003, 2006](#)). De hecho, en el estudio de [Holtkamp et al. \(2003\)](#), los niveles de leptina explicaron un 37% de la varianza del ejercicio excesivo ([Holtkamp et al., 2003](#)). Asimismo, [Kostrzewa et al. \(2013\)](#) hallaron que las pacientes recuperadas con elevados niveles de AF se diferenciaron en los niveles de leptina de las pacientes no recuperadas con altos niveles de AF, sugiriendo que los niveles de leptina podrían informar sobre la propensión de una persona hacia el desarrollo de hiperactividad.

Ejercicio e hipotermia

Sólo [Carrera et al. \(2012\)](#) han analizado la hipótesis termorreguladora del modelo ABA en adolescentes con AN ([Gutiérrez et al., 2002](#)). El análisis de regresión múltiple empleando como VD a los niveles de AF, y como VIs a la temperatura ambiental, el IMC, el afecto negativo y los síntomas de TCA, mostró que sólo la baja temperatura ambiental predecía significativamente los elevados niveles de AF, explicando el 12% de la varianza.

Ejercicio y actividad cardíaca

Dos estudios analizaron las relaciones entre la actividad cardíaca y el ejercicio. Nagata et al. (2017), desde una perspectiva cuantitativa, se halló que la frecuencia semanal de ejercicio se encontraba asociada con menor frecuencia cardíaca en la presentación y con bradicardia, controlando el sexo, la duración de la enfermedad, la ratio de pérdida de peso, el porcentaje de IMC y el diagnóstico de TCA. Asimismo, un prolongado intervalo QT se asoció con una menor frecuencia de ejercicio, controlando el sexo, la edad, la ratio de pérdida de peso, el porcentaje de IMC, la duración de la enfermedad y práctica de ejercicio en equipo. Aunque sólo el 2.6% de la muestra presentó un prolongado QT (>450 ms), por lo que dicha asociación se debe interpretación con precaución (Nagata et al., 2017). Billeci et al. (2017), también observaron que la masa ventricular izquierda (MVI) del corazón (ajustado a la superficie corporal) era menor en chicas con ANr en comparación con el grupo control. Sin embargo, cuando se comparó la MVI en chicas con ANr e hiperactividad con chicas con AN sin hiperactividad, dicha MVI fue mayor mayor en el grupo de chicas con hiperactividad en comparación con las chicas sin hiperactividad.

Intervalo QT

Se define como la despolarización y polarización eléctrica de los ventrículos del corazón (Nagata et al., 2014; Postema y Wilde, 2014)

Ejercicio y edad

Población no clínica

En términos de la dimensión cualitativa, los estudios longitudinales ($N = 4$) muestran resultados diferentes en función del instrumento de medición empleado. Por un lado, cuando el ejercicio es evaluado en términos de dependencia (McCabe y Ricciardelli, 2006) o compulsividad (Goodwin et al., 2014a, 2014b, 2014c), dicho ejercicio parece

mantenerse estable en el transcurso del tiempo. En este sentido, [McCabe y Ricciardelli \(2006\)](#) no hallaron diferencias significativas en los niveles de dependencia al ejercicio durante 16 meses. Y [Goodwin et al. \(2014a, 2014b, 2014c\)](#), aunque no compararon los niveles de EC entre las dos tomas de datos, observaron que tanto en la toma inicial, como transcurridos dos años, las puntuaciones medias de EC se mantenían similares, oscilando entre bajas a puntuaciones medias (“algunas veces es cierto para mí”).

Sin embargo, cuando el ejercicio es evaluado como conducta compensatoria mediante el EDE-Q, los resultados parecen mostrar diferentes trayectorias en el transcurso del tiempo ([Davis et al., 2016a, 2016b, 2017](#)) (veáse Figura 8). En este sentido, [Davis et al. \(2016a, 2016b\)](#) observaron tres trayectorias diferentes en la obsesión por el ejercicio (aquellos que manifiestan poca OE durante 3 años, aquellos en los que incrementa, y aquellos en los que se mantiene constante). Asimismo, en un estudio posterior, [Davis et al. \(2017\)](#) solo observaron un descenso en los niveles de la OE en el transcurso del tiempo. Dicha prevalencia parece ser más alta en edades inferiores (29.9% en chicas y 30.3% en chicos de quinto de educación primaria) y disminuye conforme se incrementa la edad (14.9% en chicas y 12.9% en chicos).

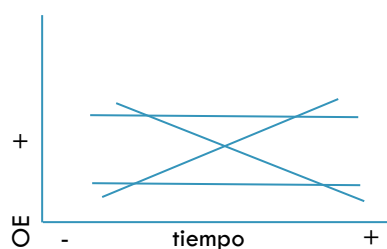


Figura 8. Diferentes trayectorias de OE encontradas en los estudios de [Davis et al. \(2016a, 2016b, 2017\)](#).

Nota. Estas trayectorias son un esquema simplificado (de elaboración propia) de los resultados de [Davis et al. \(2016a, 2016b, 2017\)](#). Para visualizar las figuras con los resultados exactos de las trayectorias, por favor, consulte los estudios de Davis citados.

Población clínica

Desde la dimensión cuantitativa, las investigaciones ($N = 6$) parecen apuntar hacia una misma dirección. [Lobera et al. \(2008\)](#) hallaron que los participantes más jóvenes eran significativamente más activos y que dicha AF disminuía con la edad. [Holtkamp et al. \(2003\)](#) observaron que las adolescentes puntuaron significativamente más alto que el grupo de adultas en el ejercicio excesivo. [Kostrzewa et al. \(2013\)](#) indicaron que las pacientes con mayores niveles de AF tuvieron un comienzo más temprano del TCA. Y, además, el ejercicio excesivo de las pacientes fue predicho por los niveles de AF durante la infancia ([Davis et al., 1997, 1999, 2005](#)).

Dos estudios han analizado las relaciones entre la edad y el ejercicio en términos de hiperactividad. Cuando se comparan grupos de adolescentes diagnosticadas con ANr e hiperactividad, con adolescentes con AN sin hiperactividad, no se han observado diferencias significativas en la edad ([Billeci et al., 2017](#)). Sin embargo, cuando se comparan los resultados de adolescentes con adultos, en adolescentes con AN se halló una correlación negativa entre hiperactividad y los niveles de leptina, pero en pacientes adultos no ([van Elburg et al., 2007a](#)), sugiriendo que la hiperactividad podría estar relacionada con la edad.

Desde la dimensión cualitativa, los resultados son dispares. Mientras que [Renz et al. \(2017\)](#) no encontraron asociaciones entre la edad y el ejercicio compulsivo, [Stiles-Shields et al. \(2011\)](#) hallaron que los pacientes más jóvenes eran más propensos hacia la OE.

4.1.4.3.3. Ejercicio e influencias sociales

Población no clínica

Dos estudios han analizado las percepciones de presiones sociales hacia la delgadez y el ejercicio compulsivo desde la dimensión cualitativa. En chicas, las influencias socioculturales hacia desarrollar más masa muscular, y la presión sociocultural percibida hacia la pérdida de peso desde los medios fueron variables predictoras del ejercicio compulsivo (Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011), incluso transcurridos 12 meses desde la evaluación inicial (Goodwin et al., 2014c). En chicos, la percepción de presión hacia la pérdida de peso por parte de los medios fue un predictor significativo a nivel transversal (Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011), pero no longitudinal (Goodwin et al., 2014c). Asimismo, en chicas, el EC no sólo se asoció con mayor obsesión hacia la delgadez, sino también con la percepción de mayor presión hacia la delgadez por parte de los medios (Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011).

Un estudio examinó las relaciones longitudinales entre la dependencia al ejercicio y la popularidad en el grupo clase, hallando que los cambios producidos en la popularidad entre pares no tuvieron capacidad de predecir a los cambios en la dependencia al ejercicio transcurridos 8 meses (McCabe y Ricciardelli, 2004).

Por otro lado, en población clínica, solo un estudio analiza posibles influencias sociales en el EC. Concretamente, Davis et al. (2005) comparó si los padres del grupo control presentaban menores niveles de compromiso al ejercicio en comparación con los padres de las pacientes con AN. Sorprendentemente, se observó que los padres de las pacientes manifestaron menores niveles de compromiso al ejercicio y preocupaciones corporales en comparación con los padres del grupo control. Sin embargo, estos resultados deben tenerse en cuenta con precaución, ya que tal y como sugieren los autores,

los padres podrían estar afectados por los sentimientos de culpa sobre la enfermedad de sus hijas.

4.1.5. Discusión

Los objetivos del estudio fueron proporcionar una síntesis de la literatura acerca de las dimensiones cuantitativa y cualitativa del ejercicio en relación a la sintomatología alimentaria y diferentes parámetros relacionados con los TCA en adolescentes (con un intervalo de edad de 10 a 18 años) con y sin diagnóstico de TCA, así como examinar si las asociaciones entre los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio en el ámbito de los TCA que podrían diferir en función de la perspectiva del ejercicio evaluada (cuantitativa o cualitativa) y en función de la población diana (clínica o no clínica). Los resultados sugieren que ambas dimensiones se diferencian en sus relaciones con la sintomatología alimentaria (en función de si es población clínica o no clínica), así como en los parámetros psicológicos analizados. Sin embargo, los parámetros biológicos e influencias sociales solo han sido estudiados desde una perspectiva (cuantitativa y cualitativa, respectivamente), imposibilitando la comparación de los mismos. Asimismo, las diferencias entre población clínica y no clínica también son notorias.

4.1.5.1. Ejercicio y sintomatología alimentaria

Desde una dimensión cuantitativa, en población clínica se han hallado fuertes relaciones entre los síntomas de TCA y el ejercicio excesivo. Además, desde una perspectiva neurobiológica, dichos resultados se encuentran acordes con las hipótesis sobre hipoleptinemia e hipotermia del modelo ABA, sugiriendo que la AF en los pacientes con AN podría ser más que una estrategia deliberada para quemar calorías

(Carrera et al., 2012) o regular el afecto (Sternheim et al., 2015). Sin embargo, no existe consenso en las relaciones entre AF y TCA en población general adolescente. Por ello, los resultados sugieren que aunque en población clínica la evaluación de los niveles de AF es importante, la frecuencia de AF no es un indicador fiable sobre el riesgo de TCA en población general, ya que los jóvenes podrían realizar elevadas cantidades de ejercicio por otros motivos diferentes a los corporales, tales como el disfrute y la mejora de la salud (Ackard et al., 2002). Por ello, la dimensión cuantitativa del ejercicio en los TCA debe considerarse como un criterio de corte no-específico (Noetel, Dawson, Hay y Touyz, 2017). En contraste con las controversias respecto a la dimensión cuantitativa, en la dimensión cualitativa del ejercicio las asociaciones entre el EC y los TCA se encuentran bien establecidas tanto en población clínica como en población general adolescente. Solo hay un estudio que no ha hallado asociaciones entre el ejercicio compulsivo y sintomatología alimentaria en chicos (Fortes et al., 2013). Tal vez, esto podría ser debido a la forma en la que se evaluó la sintomatología alimentaria. De acuerdo con Murray et al. (2017), para una adecuada evaluación de los TCA en chicos, se deben incorporar también las preocupaciones y conductas desordenadas hacia la musculatura.

En términos de prevalencia, aunque se han observado claras diferencias en los niveles de ejercicio compulsivo entre población no clínica y clínica (ascendiendo al 32% y al 85%, respectivamente), sin embargo, en población clínica, cuando se comparan ambas dimensiones, los intervalos son muy amplios y similares (46% a 80% el ejercicio excesivo; 39% (en chicos) - 44% (en chicas) a 85% en EC). Por ello, y debido a la escasez de investigaciones que han ofrecido prevalencias desde ambas dimensiones simultáneamente, se imposibilita el análisis sobre si podrían existir diferencias en cuanto a la prevalencia de los niveles de ejercicio desde ambas dimensiones en adolescentes con TCA.

Aunque no se han hallado diferencias sobre la prevalencia de ejercicio entre ambas dimensiones, si que se han observado disimilitudes en cuanto a la recuperación. En este sentido, mientras que desde la dimension cuantitativa la AF parece no asociarse con la recuperación (Kostrzewa et al. 2013; van Elburg et al., 2007a), en contraste, desde la perspectiva cualitativa, el ejercicio compulsivo si se ha asociado con la recuperación en pacientes con AN (Stiles-Shields et al., 2015), y, aunque Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., (2016) no observaron relaciones entre dichos constructos, si que el EC se asoció con la preinscripción de mayor medicación, y mayores probabilidades de remisión en aquellas participantes que habían cesado su OE en comparación con aquellas que no habían cseado la OE (Levallius et al., 2017). Estos resultados reflejan la importancia que podría tener el trabajo de las cogniciones en los programas de tratamiento.

Los resultados en adolescentes, al igual que en adultos (ej., Brewerton, Stollefson, Hibbs, Hodges y Cochrane, 1995; Davis et al., 1997), parecen indicar que el ejercicio excesivo y compulsivo podría ser más prevalente en la AN en comparación con otros TCA, tal vez debido a las diferencias en la etiología y síntomas de los diferentes diagnósticos (Stiles-Shields et al., 2015). En este sentido, cuando el ejercicio compulsivo se encuentra asociado con la obsesión por la delgadez y el diagnóstico de AN, los resultados sugieren mayores niveles de psicopatología alimentaria tanto en población clínica como en población general adolescente, así como mayor uso de medicación en pacientes con AN (Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby, et al., 2016). De hecho, cuando se comparan pacientes con AN y EC con otros diagnósticos de TCA y EC, el grupo de AN ha manifestado mayores probabilidades de suicidio (Levallius et al., 2017), y, además, solo en el diagnóstico de AN el EC tuvo capacidad de predecir peores resultados de tratamiento (Stiles-Shields et al., 2015). Pero a pesar del posible rol del EC en la etiología y mantenimiento de la AN, el ejercicio es sólo un factor secundario en el DSM-

5 (APA, 2013). Por ello, de acuerdo con las indicaciones de Gümmer et al. (2015), sería útil unificar los criterios y terminologías de un subtipo de AN caracterizado no sólo por los altos niveles de AF, sino también por el ejercicio compulsivo.

Aunque es difícil determinar si el ejercicio podría ser un factor etiológico o un síntoma del TCA, los resultados sugieren que podrían ser ambos. En esta línea, desde el punto de vista cuantitativo y biológico del ejercicio, y acordes con el modelo ABA, el ejercicio podría ser un síntoma de la enfermedad a consecuencia de la inanición. De acuerdo con ello, en adolescentes con AN se ha observado que un incremento en la AF antes del diagnóstico de la enfermedad (Davis et al., 2005; Higgins et al., 2013). Pero además, el ejercicio excesivo de las pacientes fue predicho por los niveles de AF durante la infancia (Davis et al., 1997, 1999, 2005), sugiriendo que la tendencia a ser físicamente activo durante la infancia podría derivar a una personalidad temperamental en la cual se incrementen las probabilidades de emplear el ejercicio en respuesta del deseo de pérdida de peso (Davis et al., 1997). Y por otro lado, desde el punto de vista cualitativo, y en concordancia con el modelo de Meyer et al. (2011), los resultados en adolescentes sugieren que podrían existir relaciones recíprocas entre el ejercicio compulsivo y la psicopatología alimentaria. En este sentido, el ejercicio compulsivo es predicho por y tiene capacidad de predecir a la sintomatología alimentaria tanto en población clínica como en población general adolescente.

Dejando a un lado dicho debate, lo que si parece estar claro es que el ejercicio podría ser el primer síntoma en manifestarse, incluso antes que las dietas restrictivas (Davis et al., 1997; Epling y Pierce, 1996; Lobera et al., 2008), sugiriendo que el ejercicio no-saludable podría servir como “puerta” o “vía” hacia el uso de otras conductas compensatorias más dañinas (Lobera et al., 2008; Stiles-Shields et al. 2012). Estos resultados se encuentran en línea con los resultados de Davis et al. (2017), en los que se

observó que mientras el ejercicio compulsivo se redujo durante el transcurso de cinco años, sin embargo, los atracones y las purgas incrementaron significativamente. Por ello, una adecuada evaluación de las conductas y cogniciones del ejercicio en la preadolescencia y adolescencia resulta fundamental, ya que podría ayudar y facilitar la detección temprana de jóvenes que se encuentran en posible riesgo de TCA o en las fases iniciales de la enfermedad.

Finalmente, la controversia de las relaciones entre ambas dimensiones del ejercicio ha conducido hacia dos diferentes hipótesis. La primera hipótesis, la cual está basada en las bajas relaciones halladas entre la frecuencia de AF y EC en población no clínica y clínica, sugiere que la frecuencia de AF podría no ser un indicador adecuado de EC (Meyer y Taranis, 2011; Meyer et al., 2011; Swenne, 2016). Mientras que la segunda hipótesis, la cual está fundamentada por las asociaciones halladas entre ambos constructos en población clínica, sugiere que, aunque no toda la frecuencia de AF puede ser compulsiva, el ejercicio compulsivo podría ser más probablemente frecuente (Swenne, 2016). Aunque todavía es necesaria mayor investigación para esclarecer la relación entre ambas dimensiones, sí que es importante subrayar que aunque la dimensión cuantitativa se considera un criterio no-específico de TCA, ambas dimensiones (cuantitativa y cualitativa) son importantes para definir el ejercicio no-saludable y guiar la práctica clínica en los TCA (Noetel et al., 2017).

4.1.5.2. Ejercicio y parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria

4.1.5.2.1. Ejercicio y parámetros psicológicos

Las relaciones entre ansiedad y ejercicio en ambas dimensiones han sido poco investigadas, y no existe consenso en los resultados ni en población clínica ni en población general. Sin embargo, el estudio de la sintomatología depresiva ha adquirido mayor peso, mostrando interesantes resultados. En este sentido, mientras que los niveles de depresión no tuvieron capacidad de predecir las puntuaciones totales de ejercicio en ninguna de las dimensiones (aunque si estuvieron asociadas a nivel correlacional desde la dimensión cualitativa), en población general adolescente sí. Concretamente, en población no clínica, desde la dimensión cualitativa del ejercicio, debido a que la mayoría de estudios parecen apuntar a la existencia de relaciones a nivel transversal (Davis et al., 2016a, 2016b), pero no a nivel longitudinal (Davis et al., 2016a, 2016b; Goodwin et al., 2014b), los resultados sugieren que el incremento de la sintomatología depresiva podría encontrarse asociado con un enganche próximo hacia el ejercicio como conducta compensatoria (Davis et al., 2016b). A su vez, que la depresión no tenga capacidad de predecir al ejercicio compulsivo en población clínica, pero sí en población general adolescente, sugiere que la sintomatología depresiva podría tener diferentes roles en el transcurso de la enfermedad, pudiendo ser más destacado durante la etiología. Pero debido a que también hay estudios que no han hallado relaciones a nivel transversal entre depresión y EC (Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011), y otros que han hallado asociaciones a nivel longitudinal en chicas (McCabe y Ricciardelli, 2006), se refleja la necesidad de mayor investigación con el fin de poder establecer conclusiones fiables.

Tal vez, desde la dimensión cualitativa del ejercicio, la ausencia de relaciones entre el ejercicio compulsivo y el afecto podría deberse a que en la adolescencia el ejercicio compulsivo y el nivel de morbilidad psicológica podrían no estar todavía íntimamente relacionados, o bien porque el ejercicio compulsivo podría estar menos asociado con características psicológicas y más relacionado con otras variables desconocidas, como por ejemplo, las influencias sociales (Goodwin et al., 2014b). Otra posible explicación de la discrepancia entre los constructos podría fundamentarse en las diferencias en cuanto a la metodología y selección de definiciones e instrumentos para evaluar el ejercicio, la psicopatología (Fietz et al., 2014) y las variables relacionadas con el estado de ánimo (Renz et al., 2017). El momento de medición de las variables (Renz et al., 2017), el diagnóstico de TCA y la propia negación de la enfermedad por parte de las pacientes también podrían influir dichas discrepancias. A este último respecto, Levallius et al. (2017) observaron que cuando se introducían en los resultados a aquellas participantes que habían puntuado por debajo del punto clínico de corte de TCA, junto con aquellas participantes que habían puntuado por encima del punto de corte, los tamaños de los efectos se reducían sustancialmente e incluso desaparecían. Finalmente, otra posible hipótesis, en línea con el modelo de cascada emocional de Selby et al. (2008), es que las relaciones entre ansiedad, depresión y EC estuviesen mediadas por otras variables, tales como las estrategias de regulación emocional disfuncionales (ej., rumiación, supresión expresiva), las cuáles han mostrado asociarse con el EC tanto transversal como longitudinalmente (Goodwin et al., 2012; Goodwin et al., 2014a). Esta última hipótesis ha sido testada en el Estudio 3 de esta tesis doctoral (p. 237).

Por otro lado, desde la dimensión cualitativa del ejercicio, acordes con el modelo de Meyer et al. (2011), las cogniciones sobre el ejercicio se encuentran asociadas con el perfeccionismo y los síntomas de TOC tanto en población clínica como en población no

clínica. Asimismo, igual sucede con la personalidad adictiva en población clínica (en población general no ha sido estudiada). Sin embargo, desde la dimensión cuantitativa, ni los síntomas de TOC ni la personalidad adictiva tuvieron efectos directos sobre los niveles de ejercicio en población clínica, y el rol del perfeccionismo todavía no ha sido explorado.

En síntesis, los resultados parecen reflejar diferencias entre las asociaciones de los parámetros psicológicos y ambas dimensiones del ejercicio, sugiriendo la necesidad de incorporar en futuros estudios ambas dimensiones del ejercicio, ya que podrían ayudar a esclarecer las discrepancias de resultados, y de este modo, contribuir en el esclarecimiento de los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio no-saludable en los TCA.

4.1.5.2.2. Ejercicio y parámetros biológicos

Según [Pinhas et al., \(2017\)](#), el diagnóstico de TCA más prevalente durante la infancia (de cinco a 13 años) es la AN. Los resultados de la literatura incluida en este estudio, así como también aquellas investigaciones en población clínica adulta (ej., [Shroff, et al., 2006](#)), se encuentran en esta misma dirección, reflejando que aquellas pacientes que emplean el ejercicio excesivo, tienen una menor edad de inicio del TCA. Este hecho es muy relevante, pues sugiere que la evaluación de las cogniciones y conductas hacia el ejercicio podrían ser una adecuada herramienta de detección precoz de posibles TCA, ya que podría informarnos de niños que se encuentran en un posible riesgo de TCA.

4.1.5.2.3. Ejercicio e influencias sociales

Al igual que en adultos (González-Cutre y Sicilia, 2012), en adolescentes los resultados sugieren que las influencias sociales podrían influir en el EC (Goodwin et al., 2014b; McCabe y Ricciardelli, 2004). En este sentido, Haycraft, Powell, y Meyer (2015) analizaron si la psicopatología alimentaria y las creencias del ejercicio de los padres predecían las prácticas de AF con sus hijos/as de cuatro a nueve años, y concluyeron que podría existir una transmisión intergeneracional de las cogniciones y actitudes desordenadas hacia el ejercicio de los adultos a los niños. Por todo ello, es fundamental tener cuidado con los mensajes sobre el ejercicio que se transmiten a los niños, ya que aunque la AF puede ofrecer beneficios sobre la salud y se encuentra ampliamente aceptada como conducta sana de control de peso (Stiles-Shields et al., 2011), algunos comentarios sobre la delgadez o el tamaño de los músculos pueden contribuir hacia cogniciones y conductas dañinas hacia el ejercicio (Goodwin, Haycraft, y Meyer, 2011; Stiles-Shields et al., 2012). Asimismo, es fundamental que los padres, docentes y cuidadores enfatizen la práctica regular de AF en los infantes y jóvenes por motivos de salud y disfrute, en lugar de motivos relacionados con la imagen corporal (Stiles-Shields et al., 2011).

4.1.5.3. Implicaciones clínicas y preventivas

Desde un punto de vista educativo y preventivo, en el plano social, debido a que el ejercicio se encuentra socialmente aceptado como conducta de control de peso (Stiles-Shields et al., 2012), y parece ser el primer síntoma en aparecer (Epling y Pierce, 1996; Lobera et al., 2008), el ejercicio podría actuar como una “máscara” de la severidad del

TCA (Kostrzewa et al., 2013). Por ello, podría ser beneficioso desarrollar programas no solo con los jóvenes, sino también involucrando a docentes, entrenadores y padres, con el fin de enseñar los riesgos asociados que podría tener el ejercicio como conducta de control de peso, así como la importancia de fomentar la práctica de AF con motivos diferentes a los corporales.

En el plano psicológico, en población general, debido a las asociaciones entre el ejercicio compulsivo, el afecto, malestar emocional y un tipo de regulación emocional disfuncional en adolescentes, el aprendizaje de estrategias funcionales de regulación emocional podría ser útil para prevenir el comienzo del ejercicio compulsivo (Goodwin et al., 2012, 2014a). Y desde el punto de vista clínico, si el ejercicio actúa como un mecanismo de afrontamiento de la ansiedad, la restricción del mismo en las terapias para la AN podría causar mayor estrés y ansiedad (Holtkamp et al., 2004). En este sentido, Kostrzewa et al., (2013) observaron que el grupo con altos niveles de AF que mantuvieron durante el tratamiento unos niveles bajos de AF, obtuvieron mejores resultados en dicho tratamiento que el grupo de baja AF inicial. Asimismo, Noetel, Miskovic-Wheatley, Costa, et al. (2016) tras un programa de ejercicio supervisado, hallaron que las participantes con AN y altos niveles de ejercicio compulsivo manifestaron menores niveles de ansiedad y depresión y se sintieron más positivas.

4.1.6. Conclusiones

A pesar de que existe poca literatura al respecto, y en concordancia con Fietz et al. (2014), aunque todavía es necesaria mayor investigación para poder establecer conclusiones fiables, los resultados parecen apuntar en cuatro direcciones.

1) El ejercicio desde la dimensión cuantitativa no es un adecuado punto de corte de TCA. Por ello, la evaluación de las cogniciones hacia el ejercicio desde una dimensión cualitativa resulta fundamental, ya que el ejercicio compulsivo no sólo se asocia significativamente con la sintomatología de TCA tanto en población clínica como en población general adolescente, sino que además permite verificar si el ejercicio es patológico (Meyer y Taranis, 2011; Meyer et al., 2011).

2) Aunque ambas dimensiones del ejercicio podrían ser factores etiológicos y de mantenimiento de los TCA, especialmente en la AN, sus asociaciones con los parámetros psicológicos parecen diferir en función de la dimensión evaluada. Desde la dimensión cualitativa, los cuatro pilares propuestos (TCA, perfeccionismo, síntomas de TOC y afecto) en el modelo de ejercicio compulsivo de Meyer et al. (2011) parecen manifestarse tanto en población clínica como en no clínica, aunque las asociaciones entre el afecto y el ejercicio compulsivo todavía no están totalmente claras. Sin embargo, desde la dimensión cuantitativa del ejercicio, algunos parámetros psicológicos (ej., depresión, síntomas de TOC, adicción) no parecen tener efectos directos en el ejercicio. Estos resultados reflejan la necesidad de estudiar y considerar por separado ambas dimensiones.

3) El ejercicio podría desarrollarse antes del comienzo de la adolescencia, pero debido a la aceptación social del mismo como conducta de control de peso, podría pasar desapercibido, y de este modo enmascarar el progreso y la severidad de la enfermedad.

4) Los resultados sugieren que el ejercicio en los TCA podría estar desencadenado por diferentes factores psicológicos (ej., control del peso, regulación del afecto, perfeccionismo, síntomas de TOC), biológicos (ej., bajos niveles de leptina), ambientales (ej., temperatura ambiental) y sociales (ej., comentarios realizados por los miembros de la familia, amigos, medios de comunicación, etc.), los cuales pueden contribuir de

diferentes formas en el progreso de la enfermedad ([Holtkamp et al., 2003](#)). En esencia, en la adolescencia, el ejercicio no-saludable podría estar influenciado desde una perspectiva biopsicosocial.

Estudio 2

El rol del ejercicio compulsivo y la frecuencia de actividad física en los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria durante la preadolescencia y adolescencia

Introducción

Aunque el EC se considera un factor etiológico y de mantenimiento de los TCA, su rol todavía no ha sido investigado en preadolescentes.

Participantes

416 preadolescentes (51.8% chicas, rango de edad = 10-12 años) y 409 adolescentes (49.1% chicas, rango de edad = 11-17 años)

Instrumentos

1. Eating Disorder Inventory-3
2. Compulsive Exercise Test
3. Autoestima (EDI-3)
4. Perfeccionismo (EDI-3)
5. Frecuencia de AF

Objetivos principales

Analizar y comparar los niveles de EC, la frecuencia de AF y los síntomas de TCA entre preadolescentes y adolescentes. Examinar si el EC puede predecir los síntomas de TCA, más allá de los niveles de autoestima y perfeccionismo de los jóvenes

Resultados

1. Existieron diferencias de género en los niveles de EC (más elevado en chicos) y TCA (más elevado en chicas).
2. No existieron diferencias significativas en los niveles de EC entre chicas preadolescentes y adolescentes.
3. Los chicos preadolescentes puntuaron significativamente más alto que los chicos adolescentes en los niveles de EC.
4. En todos los grupos (chicas preadolescentes y chicos preadolescentes y adolescentes), el EC tuvo capacidad de predecir la sintomatología de TCA, incluso tras controlar los niveles de autoestima y perfeccionismo.

Conclusiones

Los resultados sugieren que las cogniciones dañinas hacia el ejercicio podrían estar desarrolladas en la preadolescencia

La frecuencia de AF no es un indicador adecuado del riesgo de TCA.

La evaluación del ejercicio compulsivo durante la preadolescencia y adolescencia podría ayudar a detectar a niños y jóvenes en riesgo de TCA.

4.2.1. Justificación

Tal y como se ha visto en el estudio de revisión sistemática anterior, a diferencia de la dimensión cuantitativa del ejercicio, en la cual las relaciones entre la sintomatología alimentaria y la AF no son claras en población general adolescente, desde la dimensión cualitativa el ejercicio compulsivo se encuentra fuertemente asociado con los síntomas de TCA no solo en población clínica adolescente (Davis et al., 1999, 2005; Formby et al., 2014; Noetel, Miskovic-Wheatley, Crosby et al., 2016; Stiles-Shields et al., 2011; Renz et al., 2017), sino también en población general adolescente (Brehm y Steffen, 1998; Fortes et al., 2013; Goodwin, Haycraft y Meyer, 2011, 2012; Goodwin, Haycraft, Taranis, et al., 2011; Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011; Steffen y Brehm, 1999). De hecho, los estudios sugieren que el ejercicio compulsivo podría desarrollarse antes de los 12 años (Goodwin et al., 2014b). En este sentido, en tres estudios longitudinales con adolescentes, Goodwin et al. (2014b) observaron que las medias en las puntuaciones de ejercicio compulsivo se mantenían similares en el transcurso del tiempo. Asimismo, Davis et al. (2016a, 2016b, 2017) hallaron que algunos niños de quinto de educación primaria realizaban ejercicio como conducta compensatoria. De hecho, aquellos participantes (Davis et al., 2016a, 2016b) de quinto grado que presentaban altos niveles de ejercicio compensatorio, también manifestaron mayores niveles de depresión y expectativas de refuerzo hacia la delgadez y la alimentación en comparación con sus pares que no realizaban ejercicio compensatorio. Por ello, se manifiesta la necesidad de examinar si en dichas edades, además de la consideración del ejercicio como una conducta compensatoria, también podrían existir cogniciones dañinas hacia el mismo.

Los datos citados anteriormente requieren atención, debido a que el ejercicio compulsivo podría ser un factor etiológico de los TCA (Davis, Kennedy, Ravelski y

Dionne, 1994; Davis et al., 1999; Meyer et al., 2011), pudiendo ser el primer síntoma en aparecer, antes que la dieta restrictiva (Davis et al., 1997; Epling y Pierce, 1996; Lobera et al., 2008), y sugiriendo de este modo, que el ejercicio compulsivo podría servir como “vía” para el empleo de otras conductas más dañinas (Lobera et al., 2008; Stiles-Shields et al. 2012). Por ello, junto a que (1) la edad de comienzo de TCA está decreciendo (ej., Campbell y Peebles, 2014; Nicholls et al., 2011), y, 2) algunos estudios han hallado que casi la tercera parte de los niños en quinto de educación primaria parecen emplear el ejercicio como una conducta compensatoria (Davis et al., 2016a, 2016b, 2017), es posible que las cogniciones dañinas hacia el ejercicio ya estén desarrolladas o comiencen a desarrollarse en niños preadolescentes. Sin embargo, en preadolescentes, hasta nuestro conocimiento, todavía no se han investigado los niveles de ejercicio compulsivo desde el único modelo cognitivo conductual de ejercicio compulsivo de Meyer et al. (2011).

4.2.2. Objetivos

Por estas razones, el primer objetivo consiste en analizar las relaciones entre el ejercicio compulsivo, la frecuencia de actividad física y los síntomas de TCA en preadolescentes y adolescentes. De acuerdo con los resultados de investigaciones previas en adolescentes, el ejercicio compulsivo se encontrará asociado con los niveles de TCA. Sin embargo, la frecuencia de AF no se asociará con los niveles de TCA. Por otro lado, el segundo objetivo es comparar los niveles de ejercicio compulsivo entre preadolescentes y adolescentes. En esta línea, en chicas, debido a que en la adolescencia la sintomatología de TCA es mayor en comparación con preadolescentes, se espera que las adolescentes puntúen significativamente más alto en ejercicio compulsivo. En chicos, sin embargo, debido a la poca literatura sobre EC en adolescentes, junto con que los niveles de insatisfacción corporal y TCA suelen disminuir conforme se avanza en edad, no se

estableció hipótesis previa sobre el comportamiento del EC en función de la edad. El tercer objetivo consiste en examinar si el ejercicio compulsivo puede predecir los síntomas de TCA, más allá de los niveles de autoestima y perfeccionismo de los jóvenes. Se han incluido la autoestima y el perfeccionismo como covariables, debido a que tanto una baja autoestima (O'Dea, 2004) como el perfeccionismo (Franco-Paredes, Mancilla-Díaz, Vázquez-Arévalo, López-Aguilar y Álvarez-Rayón, 2005; Wade, O'Shea y Shafran, 2016) son factores de riesgo de la insatisfacción corporal y los síntomas de TCA. Finalmente, el cuarto objetivo consiste en analizar si existen diferencias de edad y sexo en cuanto a los niveles de TCA. Debido a que la literatura sugiere que en la adolescencia la insatisfacción corporal es más elevada en chicas que en chicos, y que además, mientras que en chicas suele incrementar con la edad, y en chicos disminuir (Smolak et al., 2001), la hipótesis es que existirán diferencias en función del género y la edad.

4.2.3. Método

4.2.3.1. Participantes

En el estudio participaron 416 preadolescentes (51.8% chicas, $M = 10.55$, $DE = .62$, rango de edad = 10-12 años) y 409 adolescentes (49.1% chicas, $M = 13.54$, $DE = 1.25$, rango de edad = 11-17 años) pertenecientes a diferentes colegios e institutos de Albacete, Cuenca, Toledo y Ciudad Real en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. Para la selección de la muestra se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros: un nivel de confianza al 95% ($p < .05$), el tamaño de población preadolescentes ($N = 42.750$) y adolescentes ($N = 86.168$) que puede ser objeto de este estudio (datos extraídos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2017) y un intervalo de confianza del 6.2.

4.2.3.2. Instrumentos

4.2.3.2.1. Síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria

Para el cálculo de la puntuación total de síntomas de TCA, se emplearon las subescalas de obsesión por la delgadez (EDI-3-DT), bulimia (EDI-3-B) e insatisfacción corporal (EDI-3-BD) del Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria-3 (EDI-3; Garner, 2004), adaptadas al español por Elosua et al., (2010). La escala de obsesión por la delgadez está formada por siete ítems que miden un extremo deseo por estar más delgado, preocupación por la alimentación, preocupación por el peso e intenso temor a ganar peso. La subescala de bulimia, está compuesta por 8 ítems que evalúan aspectos relacionados con los atracones y con la ingesta producida como una respuesta a estados emocionales negativos. Finalmente, la subescala de insatisfacción corporal contiene 10 ítems que estiman la insatisfacción con la forma corporal global y con el tamaño de partes concretas del mismo (ej., estómago, caderas, muslos y nalgas). Todos los ítems de las subescalas se puntúan en una escala tipo Likert de 6 puntos (0 = *Nunca*; 1 = *Pocas veces*; 2 = *A veces*; 3 = *A menudo*; 4 = *Casi siempre*; 5 = *Siempre*). La escala ha mostrado un buen índice de consistencia interna (.91 en chicas y .84 en chicos) en preadolescentes y adolescentes españoles (Elosua et al., 2010). En el presente estudio, la consistencia interna fue .85 en la subescala obsesión por la delgadez, .77 en la subescala de bulimia, .81 en la subescala de insatisfacción corporal y .87 en la puntuación total de TCA.

4.2.3.2.2. Autoestima

La autoestima se evaluó mediante la subescala de baja autoestima de la adaptación española (Elosua et al., 2010) del EDI-3 (Garner, 2004). Dicha subescala está constituida

por seis ítems que miden aspectos afectivos relacionados con la inseguridad, insuficiencia, ineficacia y ausencia de valía de la persona. La fiabilidad de la subescala fue .74 para toda la muestra.

4.2.3.2.3. Perfeccionismo

El perfeccionismo se midió empleando también una subescala de perfeccionismo de la adaptación española (Elosua et al., 2010) del EDI-3 (Garner, 2004). Dicha subescala contiene 6 ítems referentes al perfeccionismo autoimpuesto y al socialmente impuesto. Su índice de consistencia interna fue .69 para toda la muestra.

4.2.3.2.4. Ejercicio Compulsivo

Para medir el ejercicio compulsivo, se empleó la adaptación española (Sauchelli et al., 2016) del Test de Ejercicio Compulsivo (CET; Taranis et al., 2011). CET es un test de 24 ítems estructurados en 5 factores: conducta de evitación y obsesión-regla (referido a la evitación de los síntomas de abstinencia afectivos y con la conducta de conducción-regla); ausencia de disfrute con el ejercicio (referido a la ausencia de diversión en la práctica de ejercicio); ejercicio para el control de peso (se refiere al ejercicio realizado por motivos de peso y forma); mejora del estado de ánimo (evalúa el ejercicio para la regulación de estados de ánimo positivos); y rigidez en el ejercicio (mide si el ejercicio se hace de forma consistente y repetitiva). Los ítems se responden en una escala tipo Likert de 6 puntos (0 = *Nunca*, 1 = *Raramente*, 2 = *A veces*, 3 = *A menudo*, 4 = *Normalmente*, 5 = *Siempre*).

Debido a que la versión española está validada sólo en población clínica adulta, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) empleando IBM-SPSS AMOS-19 con

el fin de analizar su validez en la adolescencia. La idoneidad de dicho modelo se testó de acuerdo con los siguientes índices de bondad de ajuste: χ^2 y su subsecuente ratio con grados de libertad (χ^2/gl); Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio (SRMR); Índice de Ajuste Comparativo de Bentler (CFI); Índice de Tucker-Lewis (TLI); Índice de la Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio (RMSEA). En este estudio, se tuvieron en cuenta los siguientes valores de puntos de corte: SRMR < .08 (Byrne, 2001); TLI > .90 (Hu y Bentler, 1999); CFI > .90 (Bentler, 1992); RMSEA > .08 (Byrne, 2001). En el AFC, al testar la estructura original de cinco factores manifestada por Taranis et al. (2011), los ítems 5 y 8 mostraron elevados residuos estandarizados (> 2.58), por lo que fueron eliminados con el fin de lograr un mejor ajuste del modelo. Tras la eliminación de dichos ítems, el ajuste estadístico mostró que el modelo de cinco factores era adecuado ($\chi^2 = 428.38, p < .001; \chi^2/\text{gl} = 2.1; \text{SRMR} = .054; \text{TLI} = .92; \text{CFI} = .94; \text{RMSEA} = .054$). El p-valor en el test chi-cuadrado fue significativo, aunque χ^2/gl fue >2. No obstante, un valor menor de 3 puede ser considerado adecuado (Kline, 2005). Finalmente, la consistencia interna del test tras la eliminación de los dos ítems fue .87.

4.2.3.2.5. Frecuencia de actividad física semanal

Para la evaluación del grado de actividad física habitual en adolescentes, se empleó el cuestionario Physician-based Assessment and Counseling for Exercise (PACE; Prochaska, Sallis y Long, 2001). Dicho instrumento evalúa a través de dos preguntas cuántos días en la última semana y en una semana habitual se realizó actividad física durante al menos 60 minutos. Para clasificar a una persona como activa, se considera que el resultado compuesto debía ser igual o superior a cinco días. En adolescentes españoles, el cuestionario PACE ha obtenido una adecuada validez (Martínez-Gómez et al., 2009),

asociándose moderadamente con la actividad física total ($r_s = .43, p < .001$) y con la actividad física moderada a vigorosa valorada por el acelerómetro ($r_s = .32, p < .001$).

4.2.3.3. Procedimiento

Tras recibir la aprobación del Comité Ético del Hospital de Albacete (ver Anexo I), durante el curso académico 2016-2017, se contactó con 21 centros educativos de Castilla-La Mancha con el fin de invitarles a participar en el estudio. De dichos centros educativos, sólo tres no participaron.

En segundo lugar, se informó a los padres/tutores legales de los alumnos acerca de la investigación, proporcionándoles información escrita sobre los objetivos generales del estudio, el tratamiento confidencial y anónimo de los datos obtenidos y el posible uso de divulgación científica de los mismos. Asimismo, se explicó que todos los participantes podrían retirarse de la investigación en el momento que quisieran, sin tener que dar ninguna explicación y sin tener ninguna repercusión. También se proporcionó por escrito a todos los padres y/o representantes legales la dirección de correo electrónico de la investigadora principal con el objetivo de resolver cualquier duda. Una vez leída esa información, los padres/tutores legales de los participantes que mostrasen su conformidad, tendrían que firmar el modelo de consentimiento informado (en Anexo II).

Al igual que a los padres, también se entregó por escrito una hoja de consentimiento informado a los adolescentes, en la cual se incluyeron de manera simplificada y con un lenguaje adaptado a la edad de los participantes, los objetivos del estudio, el tratamiento confidencial y anónimo de los datos, la voluntariedad de la investigación (indicando que no tienen por qué participar y que pueden retirarse en cualquier momento sin dar explicaciones) y la posible divulgación científica de los

resultados obtenidos. Una vez leída esa información, los participantes que mostrasen su conformidad, tendrían que firmar el modelo de consentimiento informado (en Anexo III)

En total, se invitó a 1485 preadolescentes y adolescentes a participar, de los cuáles aceptaron 902. Debido a que esta investigación es un estudio amplio, los participantes respondieron los cuestionarios en dos sesiones diferentes (de 15 a 25 minutos de duración cada sesión) en dos días distintos. La investigadora principal de este proyecto estuvo en todas las tomas de datos con el fin de resolver todas las dudas que los participantes pudiesen tener. Antes de la administración de los cuestionarios, se informó nuevamente a todos los participantes sobre los objetivos del estudio, la participación voluntaria en el estudio, la confidencialidad y el carácter anónimo de los datos, así como la posibilidad de abandonar la investigación en el momento que quisieran sin ninguna consecuencia y sin tener que dar explicaciones. Asimismo, se explicó que no había tiempo límite para la cumplimentación de los cuestionarios, sino que cada participante podía completarlo siguiendo su propio ritmo, y que no existían respuestas ni buenas ni malas.

58 participantes fueron eliminados de los resultados debido a que no completaron ambas sesiones del test (tres personas abandonaron la investigación tras la primera sesión y 55 personas no asistieron a clase el día que se realizó alguna de las sesiones), y por lo tanto, no se obtuvieron todos los datos necesarios de dichas personas para continuar el estudio.

Asimismo, también se eliminaron los participantes con dos o más ítems sin responder ($n = 13$) y a aquellos participantes que todavía no habían cumplido 10 años cuando se administró el test ($n = 6$). En aquellos cuestionarios en los cuáles se quedó algún valor perdido ($n = 13$), se aplicó la mediana de puntos cercanos para calcularlo.

4.2.3.4. Análisis de datos

Los datos se introdujeron y analizaron en la base de datos del programa estadístico SPSS versión 22.0. Los análisis realizados en este estudio fueron:

Análisis descriptivo de las muestras. Para el análisis de las correlaciones se empleó el coeficiente de correlación lineal r de Pearson con las variables de intervalo. Las diferencias entre grupos se comprobaron mediante la prueba t de Student con variables cuantitativas continuas. En el caso de la existencia de diferencias significativas en función del género y la edad, se estableció que los siguientes análisis se realizasen atendiendo a dichas diferencias (es decir, se crearían cuatro grupos: chicas preadolescentes, chicas adolescentes, chicos preadolescentes y chicos adolescentes). Si no se hallasen dichas diferencias significativas en función de la edad y el género, los resultados se analizarían conjuntamente.

Para la predicción de las variables criterio o dependiente (síntomas de TCA) en función de diferentes variables independientes (autoestima, perfeccionismo y ejercicio compulsivo), se realizaron diferentes análisis de regresión lineal múltiples.

Los contrastes estadísticos se llevaron a cabo dentro de un intervalo de confianza del 95%.

4.2.4. Resultados

4.2.4.1. Diferencias en función de la edad y el género

4.2.4.1.1. Chicas vs. chicos

La prueba *t* para muestra independientes (Tabla 27) mostró que las chicas puntuaron significativamente más alto en el nivel total de síntomas de TCA ($t(823) = -2.76, p < .01$), en la insatisfacción corporal ($t(823) = -3.55, p < .001$) y más bajo en ejercicio compulsivo ($t(821.84) = 2.22, p = .02$) en comparación con los chicos. En todas las diferencias significativas, los tamaños de los efectos fueron pequeños ($d < .25$ en todos los casos).

Tabla 27.

Resultados de la prueba *t* de diferencia de medias entre chicas y chicos.

Variable	Levene		Chicas	Chicos	<i>t</i> (gl)	<i>P</i>	Tamaño del efecto
	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>M</i> (DE)	<i>M</i> (DE)			<i>d</i> de Cohen
Síntomas de TCA	10.62	.00	19.75(15.83)	16.92(13.37)	-2.76(823)	.006	.19
Insatisfacción corporal	12.88	.00	7.88 (7.68)	6.13 (6.44)	-3.55 (823)	.000	.24
Obsesión por la delgadez	7.52	.00	8.40 (7.54)	7.69 (6.71)	-1.42(823)	.156	-
Bulimia	4.53	.03	3.46 (4.96)	3.10 (4.36)	-1.11(823)	.266	-
Ejercicio compulsivo	.186	.66	9.91 (3.41)	10.45 (3.46)	2.22 (821.84)	.026	.15

Nota. M = Media; DE = Desviación estándar.

4.2.4.1.2. Chicas preadolescentes vs. Chicas adolescentes

En cuanto a la sintomatología alimentaria, existieron diferencias significativas entre chicas preadolescentes y adolescentes en los niveles de insatisfacción corporal ($t(405.61) = -4.16, p < .01$), síntomas bulímicos ($t(415) = -3.27, p < .001$), y los niveles de TCA ($t(415) = -2.10, p = .03$), siendo significativamente mayores en el grupo de adolescentes.

En las variables de ejercicio, no existieron diferencias significativas en cuanto a los niveles de ejercicio compulsivo. Sin embargo, el grupo de preadolescentes manifestó significativamente mayores niveles de AF en la última semana ($t(404.43) = 5.27, p < .001$) y en una semana habitual ($t(407.86) = 3.21, p = .001$) en comparación con el grupo de adolescentes.

En cuanto a las variables psicológicas, el grupo de preadolescentes manifestó mayores niveles de autoestima ($t(415) = -2.95, p = .003$). Sin embargo, no existieron diferencias significativas en cuanto a los niveles de perfeccionismo.

De todas las variables analizadas en este subapartado, sólo la frecuencia de AF en la última semana tuvo un tamaño del efecto mediano ($d = .51$). Los tamaños del efecto de las otras variables medidas fueron pequeños (véase Tabla 28).

Tabla 28.

Resultados de la prueba t de diferencia de medias entre chicas preadolescentes y adolescentes.

Variable	Levene		Chicas preadolescentes	Chicas adolescentes	<i>t</i> (gl)	<i>P</i>	Tamaño del efecto
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>M</i> (<i>DE</i>)	<i>M</i> (<i>DE</i>)			<i>d</i> de Cohen
Síntomas de TCA	3.64	.05	18.17 (14.86)	21.44 (16.69)	-2.10 (400.95)	.036	.20
Insatisfacción corporal	2.34	.12	6.68 (7.29)	9.17 (7.90)	-3.33 (405.61)	.001	.32
Obsesión por la delgadez	1.14	.28	8.79 (7.25)	7.99 (7.84)	1.07 (405.95)	.282	-
Bulimia	14.16	.00	2.70 (4.25)	4.27 (5.53)	-3.27 (415)	.001	.32
Ejercicio compulsivo	1.02	.31	10.11 (3.27)	9.70 (3.54)	1.20 (405.52)	.231	-
Frecuencia de AF	2.11	.14	4.02 (1.69)	3.10 (1.85)	5.27 (404.43)	.001	.51
Frecuencia de AFh	.59	.44	3.95 (1.69)	3.40 (1.79)	3.21 (407.81)	.001	.31
Autoestima	16.57	.00	3.16 (3.75)	4.48 (5.29)	-2.95 (415)	.003	.28
Perfeccionismo	.41	.52	9.06 (5.15)	9.72 (5.12)	-1.30 (413.13)	.193	-

Nota. AF = Actividad Física; AFh = Actividad Física habitual; *M* = Media; *DE* = Desviación estándar

4.2.4.1.3. Chicos preadolescentes vs. Chicos adolescentes

En chicos, el grupo de preadolescentes mostró significativamente mayores puntuaciones en la obsesión por la delgadez ($t(406) = 4.68, p < .001$) y los síntomas totales de TCA ($t(402.82) = 4.68, p < .02$), en comparación con los adolescentes.

En cuanto a las variables de ejercicio, el grupo de preadolescentes mostró mayores niveles de ejercicio compulsivo ($t(405.13) = 2.24, p = .02$) y mayores niveles de AF en la última semana ($t(404.81) = 3.34, p < .001$), y en una semana habitual ($t(405) = 2.17, p = .03$) en comparación con los adolescentes.

En cuanto a las variables psicológicas, los preadolescentes también manifestaron mayores niveles de perfeccionismo ($t(407.94) = 3.33, p = .001$) y baja autoestima ($t(406) = 2.21, p = .02$) en comparación con los adolescentes.

Tal y como se observa en la Tabla 29, de todas las diferencias significativas indicadas en este subapartado, ninguna de ellas tuvo un tamaño efecto mediano ($d = .5$).

Tabla 29.

Resultados de la prueba t de diferencia de medias entre chicos preadolescentes y adolescentes.

Variable	Levene		Chicos preadolescentes	Chicos adolescentes	<i>t</i> (gl)	<i>p</i>	Tamaño del efecto
	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>M</i> (<i>DE</i>)	<i>M</i> (<i>DE</i>)			<i>d</i> de Cohen
Síntomas de TCA.	.28	.59	18.41 (13.63)	15.49 (12.97)	2.21 (402.82)	.028	.21
Insatisfacción corporal	.42	.51	6.12 (6.50)	6.14 (6.39)	-.03 (404.69)	.97	-
Obsesión por la delgadez	4.22	.04	9.24 (6.87)	6.21 (6.20)	4.68 (406)	.000	.46
Bulimia	.24	.62	3.05 (4.42)	3.14 (4.31)	-.22 (404.28)	.81	-
Ejercicio compulsivo	1.86	.17	10.84 (3.29)	10.07 (3.58)	2.42 (405.13)	.025	.23
Frecuencia de AF	.01	.92	4.47 (1.89)	3.84 (1.93)	3.34 (404.81)	.001	.33
Frecuencia de AFh	4.81	.02	4.50 (1.79)	4.13 (1.65)	2.17 (405)	.03	.21
Autoestima	13.58	.00	2.74 (3.52)	2.06 (2.64)	2.21 (406)	.027	.21
Perfeccionismo	.69	.40	11.28 (5.02)	9.59 (5.16)	3.33 (405.94)	.001	.32

Nota. AF = Actividad Física; AFh = Actividad Física habitual; *M* = Media; *DE* = Desviación estándar.

Debido a dichas diferencias halladas en cuanto al género y la edad, los análisis se hicieron por separado en función de dichas variables.

4.2.4.2. Estadísticos descriptivos y correlaciones

La Tabla 30 muestra los estadísticos descriptivos (*Ms* y *DEs*) y las correlaciones de Pearson para las variables de ejercicio compulsivo, frecuencia de AF en la semana previa a la evaluación y en una semana habitual, síntomas de TCA, perfeccionismo y baja autoestima tanto en chicas como en chicos preadolescentes y adolescentes. El ejercicio compulsivo se asoció significativa y positivamente con el total de TCA y todas sus subescalas en chicas y chicos preadolescentes y adolescentes. Sin embargo, la frecuencia de AF no se asoció con ninguna de las subescalas de TCA. Por otro lado, en todos los grupos, el ejercicio compulsivo también se asoció significativamente con los niveles de perfeccionismo. No obstante, el ejercicio compulsivo sólo se asoció significativamente con los bajos niveles de autoestima en chicas preadolescentes ($r = .21, p < .001$).

Tabla 30.

Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas entre el EC, frecuencia de AF, síntomas de TCA, perfeccionismo y baja autoestima.

Chicas Preadolescentes (N = 216)											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	M	DE
(1) CET		.16**	.22**	.29*	.60**	.34**	.53**	.37**	.22**	10.11	3.27
(2) frecuencia AF	.34**		.74**	.02	.12	.01	.07	.11	.06	4.02	1.69
(3) frecuencia AFh	.23**	.72**		-.01	.14	-.01	.07	.12	.03	3.95	1.79
(4) BD-EDI-3	.33**	-.08	-.45		.54**	.30**	.84	.15*	.49**	6.68	7.29
(5) DT-EDI-3	.55**	-.02	.00	.63**		.31**	.84**	.31**	.34**	8.79	7.25
(6) B-EDI-3	.25**	-.02	-.07	.22**	.29**		.59**	.17*	.17**	2.70	4.25
(7) Total EDI-3	.50**	-.05	-.04	.84**	.86**	.58**		.27**	.46**	18.17	14.86
(8) Perfeccionismo	.27**	.00	.03	.18**	.23**	.20**	.26**		.09	9.06	5.15
(9) Baja autoestima	.13	-.13	-.10	.55**	.46**	.32**	.58**	.14*		3.16	3.75
M	9.70	3.10	3.40	9.17	7.99	4.28	21.44	9.72	4.49		
SD	3.54	1.85	1.79	7.90	7.84	5.53	16.69	5.12	5.29		
<i>Chicas adolescentes abajo (N = 201)</i>											
Chicos Preadolescentes (N = 200)											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	M	DE
(1) CET		.16*	.16*	.25**	.55**	.24**	.48**	.24**	.08	10.84	3.29
(2) frecuencia de AF	.24**		.65**	-.01	.11	.01	.05	.16*	-.13	4.47	1.89
(3) frecuencia de AFh	.22**	.74**		-.01	.03	.00	.00	.10	-.03	4.50	1.79
(4) BD-EDI-3	.32**	-.05	-.11		.43**	.39**	.82**	.18**	.45**	6.12	6.50
(5) DT-EDI-3	.49**	.09	-.03	.56**		.25**	.79**	.25**	.12	9.25	6.87
(6) B-EDI.3	.15*	.09	.06	.23**	-.24**		.63**	.22**	.38**	3.05	4.42
(7) Total EDI-3	.44**	.04	-.05	.83**	.83**	.56**		.28**	.40**	18.41	13.63
(8) Perfeccionismo	.31**	.18**	.05	.01	.20**	.12	.15*		.08	11.28	5.02
(9) Baja autoestima	.05	-.08	-.11	.35**	.12	.08	.26**	-.01		2.74	3.52
M	10.07	3.84	4.13	6.14	6.21	3.15	15.49	9.60	2.06		
SD	3.58	1.93	1.65	6.39	6.21	4.31	12.97	5.16	2.64		
<i>Chicos adolescentes abajo (N = 208)</i>											

Nota: AF = Actividad Física; AFh = Actividad Física habitual; CET = Compulsive Exercise Test; EDI-3 = Eating Disorder Inventory-3; subescalas del EDI-3: BD-EDI-3 = Insatisfacción corporal, DT-EDI-3 = obsesión por la delgadez, B-EDI-3 = Bulimia.

* p < .05.

** p < .001.

4.2.4.3. Regresiones múltiples

Para analizar si el EC es un predictor de los síntomas de la puntuación total de síntomas alimentarios, controlando los efectos de la autoestima y el perfeccionismo, se realizaron diferentes regresiones jerárquicas múltiples (véanse Tablas 31 y 32). En el primer paso de la regresión se introdujeron las variables baja autoestima y perfeccionismo, y en el segundo paso se incluyó el ejercicio compulsivo. En todas las regresiones, los factores de inflación de la variancia (FIV) fueron menores de 1.20, los índices de condiciones menores de 9.0 y las correlaciones de las matrices de covarianza no superaron el valor .70 (reflejando la no existencia de multicolinealidad en los modelos), y los valores de Durbin-Watson oscilaron entre 1.70 y 2.30 (indicando independencia de los residuos).

4.2.4.3.1. Chicas preadolescentes y adolescentes

El ejercicio compulsivo emergió como predictor significativo, incluso tras controlar los efectos de la autoestima y el perfeccionismo (incrementando la varianza del modelo un 15%) tanto en chicas preadolescentes como en adolescentes (véase Tabla 31). En ambos grupos, el perfeccionismo ($\beta = .08, p = .146$ en preadolescentes y $\beta = .08, p = .117$ en adolescentes) dejó de tener efectos significativos sobre la variable dependiente cuando se introdujo el ejercicio compulsivo en el segundo paso de la regresión. Asimismo, la autoestima perdió peso en la predicción de los síntomas de TCA cuando se introdujo el ejercicio compulsivo. De hecho, en chicas preadolescentes, el ejercicio compulsivo tuvo mayor peso que la autoestima en la predicción de los niveles totales de TCA.

4.2.4.3.2. Chicos preadolescentes y adolescentes

Tal y como se muestra en la Tabla 32, en chicos preadolescentes y adolescentes, el EC predijo significativamente a los síntomas de TCA, incluso tras controlar los niveles de baja autoestima y perfeccionismo (incrementando la varianza del modelo un 15% en preadolescentes y un 16% en adolescentes). Es más, en ambos grupos, el ejercicio compulsivo tuvo mayor peso que la baja autoestima y el perfeccionismo en la predicción de los síntomas totales de TCA y la obsesión por la delgadez en ambos grupos.

Tabla 31.

Regresiones jerárquicas múltiples en la predicción de los síntomas totales de TCA en chicas.

Variable criterio	Bloque	Item	Chicas preadolescentes (N = 216)					Chicas adolescentes (N = 201)				
			F (df)	Adj. R ²	St. B	T	P	F (df)	Adj. R ²	St. β	t	P
Total síntomas de TCA	1	Baja autoestima	37.92**	.26	.43	7.44	<.001	59.91**	.37	.55	9.84	<.001
		Perfeccionismo			.23	3.98	<.001			.18	3.28	<.01
	2	Baja autoestima	51.77**	Δ .15	.35	6.65	<.001	73.96**	Δ.15	.51	10.44	<.001
		Perfeccionismo			.08	1.45	= .146			.08	1.57	= .117
		Ejercicio Compulsivo			.42	7.37	<.001			.40	7.99	<.001

** p < .001.

Tabla 32.

Regresiones jerárquicas múltiples en la predicción de los síntomas totales de TCA en chicos.

Variable criterio	Bloque	Item	Chicos preadolescentes (N = 200)					Chicos adolescentes (N = 208)				
			F (df)	Adj. R ²	St. B	T	P	F (df)	Adj. R ²	St. β	t	P
Total síntomas de TCA	1	Baja autoestima	29.23**	.22	.38	6.10	<.001	29.75**	.23	.38	6.16	<.001
		Perfeccionismo			.25	4.08	<.001			.25	4.10	<.001
	2	Baja autoestima	42.32**	Δ .15	.35	6.33	<.001	42.31**	Δ.16	.35	6.37	<.001
		Perfeccionismo			.15	2.75	<.01			.15	2.76	<.01
		Ejercicio Compulsivo			.41	7.12	<.001			.41	7.22	<.001

** p < .001.

4.2.5. Discusión

El objetivo principal del estudio consistió en analizar el rol del ejercicio compulsivo, la frecuencia de actividad física y los síntomas de TCA en preadolescentes y adolescentes. También se examinaron las diferencias en los niveles de TCA en función del género y la edad. Acorde con las investigaciones previas (Bearman et al., 2006; Smolak et al., 2001), las chicas manifestaron mayores niveles de TCA que los chicos. Además, mientras que los niveles de TCA incrementan con la edad en chicas, en chicos disminuyeron. Estos resultados, aunque se deben interpretar con precaución debido a que se trata de un estudio transversal (que impide examinar relaciones temporales), se encuentran en línea con el modelo de desarrollo de la insatisfacción corporal (Bearman et al., 2006; Smolak et al., 2001), el cual sugiere que en las chicas se produce un incremento de la InC debido a que se alejan del ideal de belleza delgado conforme avanzan en edad (pues a medida que crecen, su IMC aumenta). Sin embargo, en chicos, la insatisfacción corporal disminuye, ya que a medida que se aumenta su desarrollo, se acercan al ideal mesomórfico masculino (Bearman et al., 2006; Smolak et al., 2001).

En relación a nuestro primer objetivo, los resultados confirman nuestra primera hipótesis sobre las asociaciones entre la sintomatología alimentaria y el ejercicio compulsivo tanto en adolescentes como en preadolescentes. Este es el primer estudio que analiza dichas relaciones en preadolescentes, y, acordes con el modelo cognitivo conductual de Meyer et al., (2011), la sintomatología alimentaria se asoció fuertemente con el ejercicio compulsivo, no sólo durante la adolescencia, sino también en la preadolescencia.

Asimismo, también se confirma nuestra segunda hipótesis acerca de la inexistencia de relaciones entre la frecuencia de AF y la sintomatología alimentaria en

todos los grupos del estudio. La ausencia de asociaciones observadas en este estudio, junto con el modelo cognitivo conductual de ejercicio compulsivo (Meyer et al., 2011), así como las investigaciones previas que no han hallado relaciones entre ambos constructos (ej., Gutiérrez et al., 2015), sugieren que la AF no es un indicador fiable del riesgo de TCA en población general adolescente (Ackard et al., 2002; Noetel et al., 2017), pues los jóvenes podrían realizar elevados niveles de ejercicio por motivos diferentes a los corporales, tales como por disfrute o salud (Ackard et al., 2002). O, dicho de otro modo, no es recomendable emplear la dimensión cuantitativa del ejercicio como un criterio de corte específico para los TCA (Noetel et al., 2017).

Sin embargo, se destaca que la frecuencia de AF sí que se asoció significativamente con los niveles de ejercicio compulsivo en todos los grupos, sugiriendo que, aunque no toda la AF es compulsiva, el ejercicio compulsivo podría ser más probablemente frecuente (Svenne, 2016). Aunque también cabe resaltar que dichas correlaciones fueron bajas (oscilando entre .16 en chicos preadolescentes y .34 en chicas adolescentes), por lo que sugiere que no todas las personas que realizan ejercicio por motivos corporales practican mayor frecuencia de ejercicio (Goodwin, Haycraft, Taranis y Meyer, 2011), o dicho de otro modo, la frecuencia de AF no parece ser un indicador adecuado de ejercicio compulsivo (Meyer y Taranis, 2011; Meyer et al., 2011).

En cuanto al segundo objetivo sobre la comparación de los niveles de ejercicio compulsivo entre preadolescentes y adolescentes, nuestra hipótesis fue rechazada en chicas. En este sentido, no existieron diferencias significativas en los niveles de ejercicio compulsivo entre chicas preadolescentes y adolescentes. Y en el grupo de chicos, en el cual no se estableció hipótesis previa, se observó que los preadolescentes manifestaron significativamente mayores niveles de ejercicio compulsivo en comparación con los adolescentes. En chicas, estos resultados se encuentran en línea con los estudios

longitudinales de [Goodwin et al. \(2014a, 2014b, 2014c\)](#), en los cuáles, aunque no analizaron si existían diferencias significativas en las puntuaciones de EC en el transcurso de uno y dos años, si que observaron que las puntuaciones medias de ambas tomas de datos se mantuvieron similares. Por otro lado, en chicos, la disminución de los niveles de ejercicio compulsivo entre la preadolescencia y adolescencia se encuentra en línea con los resultados de [Davis et al. \(2017\)](#), en los cuáles hallaron una reducción del ejercicio como conducta compensatoria en el transcurso de 3 años. No obstante, nuestros resultados se deben interpretar con precaución, debido a que se trata de un estudio transversal, y para la evaluación de las trayectorias es necesaria una metodología longitudinal. Pero independiente de la evolución del ejercicio compulsivo en función de la edad, los resultados claramente reflejan que los preadolescentes no sólo emplean el ejercicio como una conducta compensatoria ([Davis et al., 2016a, 2016b, 2017](#)), sino que, además, en dichas edades las cogniciones dañinas hacia el mismo parecen estar ya desarrolladas.

Finalmente, en relación al último objetivo, el ejercicio compulsivo fue capaz de predecir los síntomas de TCA tanto en preadolescentes y adolescentes, incluso tras controlar los efectos de la autoestima y el perfeccionismo, sugiriendo nuevamente que las cogniciones dañinas hacia el ejercicio podrían estar desarrolladas antes de la adolescencia ([Goodwin et al., 2014b](#)), e incluso podrían estarlo en edades inferiores a los 10 años. Que las cogniciones dañinas hacia el ejercicio puedan estar desarrolladas en la preadolescencia es un resultado alarmante y que requiere mucha atención, puesto que el ejercicio se encuentra socialmente aceptado como conducta saludable (por los beneficios que conlleva su práctica), y a consecuencia de ello, podría pasar fácilmente desapercibido y “camuflar” el desarrollo de un TCA ([Kostrzewa et al., 2013](#)) desde edades muy tempranas. En esta línea, [Kostrzewa et al. \(2013\)](#) observaron que las pacientes con

elevados niveles de AF eran las que habían manifestado un comienzo más temprano del TCA. Por ello, junto a que el ejercicio es la conducta de control de peso más frecuentada en población clínica adolescente (Stiles-Shields et al., 2012) y población no clínica (Martin et al., 2014; Rafiroiu et al., 2007), se refleja la necesidad de mayor investigación al respecto, ya que su inclusión en los programas de prevención tal vez podría ayudar en la mejora de los mismos.

4.2.6. Conclusiones

En síntesis, los resultados sugieren que las cogniciones dañinas hacia el ejercicio podrían estar desarrolladas no sólo durante la adolescencia, sino también en la preadolescencia. Estos resultados reflejan la necesidad de mayor investigación al respecto en dichas edades, pues tal y como indican algunos autores, el ejercicio podría ser el primer síntoma en aparecer en los TCA, incluso antes que las dietas (Epling y Pierce, 1996; Lobera et al., 2008). Finalmente, el trabajo de las cogniciones hacia el ejercicio durante educación primaria podría ser beneficioso en los programas de prevención de los TCA.

Estudio 3

Ejercicio Compulsivo y Desregulación emocional en relación a la sintomatología alimentaria en adolescentes: testando el Modelo de Cascada Emocional

Introducción

EC es un pilar fundamental en la etiología de los TCA. Sin embargo, apenas existen estudios sobre los mecanismos psicopatológicos que podrían desembocar en EC en población general adolescente.

De acuerdo con el Modelo de Cascada Emocional (MCE; Selby et al., 2008), la ansiedad, la rumiación y la supresión expresiva podrían interactuar y agravarse progresivamente entre ellas, dando lugar a un proceso de cascada emocional, que podría desembocar en una conducta desregulada (ej., autolesiones o ejercicio) con el fin de mitigar la experiencia aversiva. Pero dicho modelo todavía no ha sido testado en relación al ejercicio.

Participantes

200 chicas y 212 chicos con un ragon de edad de 11 a 17 años.

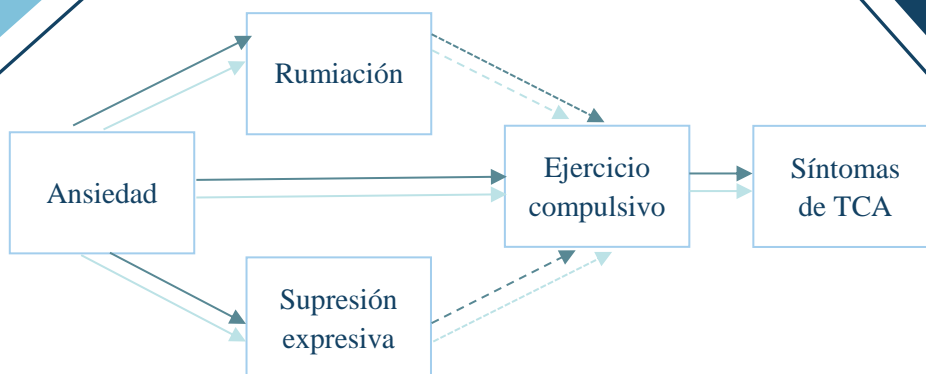
Instrumentos

1. Eating Disorder Inventory-3
2. Compulsive Exercise Test
3. Escala Breve de Rumación depresiva
4. STAI-S
5. Supresión expresiva del ERQ

Objetivo

Analizar si el ejercicio compulsivo podría tener un papel clave en el proceso de cascada emocional, en la contribución de los síntomas de TCA.

Resultados



→ chicas
→ chicos

→ $p < .001$
→ $p < .05$
→ $p = n. s.$

Conclusiones

En línea con el MCE, los resultados sugieren la ansiedad podría interactuar con estrategias de regulación emocional (concretamente, rumiación en chicos y supresión expresiva en chicas), pudiendo dar lugar al EC como forma de escape de dicha cascada emocional, lo cual, todo ello a su vez podría incrementar el riesgo de TCA.

4.3.1. Justificación

Tal y como se argumentó en el estudio de revisión, aunque el ejercicio para el control de peso puede parecer menos patológico que otras conductas purgativas debido a los beneficios que conlleva su práctica (Stiles-Shields et al., 2012), en algunas ocasiones, puede desarrollarse de forma compulsiva (Meyer et al., 2011), transformándose en un factor etiológico y de mantenimiento de la psicopatología alimentaria (ej: Brewerton et al., 1995; Davis et al., 1997; Meyer et al., 2011).

Además, algunos estudios han sugerido que el ejercicio podría ser el primer síntoma en aparecer en los TCA, incluso antes que la dieta restrictiva (Davis et al., 1997; Epling y Pierce, 1996; Lobera et al., 2008), pudiendo servir como “puerta” hacia otras conductas compensatorias más dañinas si no es detectado a tiempo (Lobera et al., 2008; Stiles-Shields et al. 2012). Por ello, es necesaria mayor investigación sobre los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio compulsivo, debido a que la adolescencia es el periodo de mayor vulnerabilidad para el desarrollo de TCA y su ratio de incidencia está incrementando en dichas edades (Arcelus et al., 2011).

De acuerdo con el modelo cognitivo conductual de ejercicio compulsivo (Meyer et al., 2011), la regulación emocional es un elemento clave que contribuye en el mantenimiento del ejercicio compulsivo. De este modo, el ejercicio podría mantenerse mediante un mecanismo de refuerzo positivo debido a los efectos en la mejora del estado de ánimo tras su práctica, y por otro lado, a través de un refuerzo negativo, para evitar o mitigar la experiencia de extrema culpa y/o afecto negativo (Meyer et al., 2011). En este sentido, el ejercicio compulsivo podría actuar como conducta disfuncional de regulación emocional y del afecto negativo (de Young y Anderson, 2010; Fairburn et al., 2003; Haynos y Fruzzetti, 2011; Meyer et al., 2011; Goodwin et al., 2014a; Bratland-Sanda et

al., 2010; Peñas-Lledó et al., 2002). O dicho de otro modo, el ejercicio compulsivo podría ser una conducta disfuncional de regulación emocional para escapar de las cascadas emocionales (Selby et al., 2008).

Según el modelo de cascada emocional (MCE; Selby et al., 2008) para las conductas disfuncionales de regulación emocional, las personas con malestar emocional, y que rumian intensamente sobre su afecto negativo, podrían incrementar la magnitud de dicho afecto negativo, y ello conllevar a realizar una conducta desregulada (ej., atracones, autolesiones, ejercicio) con el fin de distraerse de la rumiación y reducir el afecto negativo. El MCE ha mostrado validez en conductas desreguladas como autolesiones (ej., Selby et al., 2008; Selby et al., 2013), y síntomas bulímicos (Selby et al., 2008) tanto transversal como longitudinalmente. Pero sin embargo, hasta nuestro conocimiento, todavía no se ha investigado el proceso de cascada emocional empleando el ejercicio como conducta de regulación emocional.

Una razón principal por la cual es necesario el estudio del proceso emocional en el ejercicio compulsivo es que en población general adolescente, no sólo es escasa la literatura que ha analizado las relaciones entre los niveles de ansiedad y el ejercicio compulsivo, sino que además los resultados son dispares (tal y como se pone de manifiesto en el estudio de revisión). Una posible hipótesis que explicaría la ausencia de relaciones entre ansiedad y ejercicio compulsivo, podría ser que dicha relación podría estar mediada por otras variables, como por ejemplo, algunas estrategias disfuncionales de regulación emocional (tales como rumiación, supresión expresiva).

La rumiación, la cuál se define como la tendencia a centrarse repetidamente en la experiencia de la emoción negativa, así como en sus causas y consecuencias (Aldao y Nolen-Hoeksema, 2010; Nolen-Hoeksema et al., 2008; Trapnell y Campbell, 1999;

Watkins, 2008), en el contexto de los TCA, podría ser un mecanismo cognitivo que podría contribuir en el desarrollo y/o mantenimiento del trastorno (Dondzilo, Rieger, Palermo, Byrne y Bell, 2016; Hilt, Roberto y Nolen-Hoeksema, 2013). En este sentido, en población con TCA, estudios experimentales han mostrado que cuando se induce la rumiación para afrontar los sentimientos producidos tras la inducción de sentimientos de tristeza (Naumann et al., 2015) y tras la visualización de modelos delgadas (Naumann et al., 2016), se incrementan los niveles de insatisfacción corporal en pacientes con AN y BN (Nauman, et al., 2016), el deseo de abstenerse de comer en pacientes con AN, y el deseo de atracón en pacientes con BN (Naumann et al., 2015). Dondzilo et al., (2016) en población general, y Startup et al. (2013) en pacientes con AN, también hallaron que la rumiación predecía la sintomatología alimentaria. Asimismo, Nolen-Hoeksema, Stice, Wade y Bohon (2007) en un estudio longitudinal en chicas adolescentes, hallaron que la rumiación inicial predecía los síntomas bulímicos al transcurrir un año, incluso tras controlar los niveles iniciales de síntomas bulímicos.

La supresión emocional consiste en la inhibición de la conducta de expresión de emociones en curso (Gross, 1998). Dicha estrategia es empleada frecuentemente en pacientes con TCA (veáse apartado 2.3.3.4. *expresión emocional y TCA* (p. 111) del marco teórico para conocer más). En cuanto a su relación con el ejercicio compulsivo, hasta nuestro conocimiento, sólo ha sido estudiada en mujeres con BN. En dicho estudio analizaron si las relaciones entre el ejercicio compulsivo y la labilidad afectiva podrían estar mediadas por la expresión emocional, y aunque los resultados no alcanzaron la significatividad estadística, sí que hallaron una tendencia ($p = .062$) en la cual aquellas personas que presentaron mayores niveles de labilidad afectiva y menores niveles de expresión emocional, manifestaron mayores niveles de ejercicio compulsivo (Brownstone et al., 2013).

Hasta nuestro conocimiento, sólo dos estudios han analizado las relaciones entre las estrategias de regulación emocional y el ejercicio compulsivo en población general adolescente. En ambos estudios, se observó que las estrategias de regulación emocional disfuncional predijeron al ejercicio compulsivo tanto a nivel transversal (Goodwin et al., 2012), como a nivel longitudinal (Goodwin et al., 2014a), incluso tras controlar los niveles iniciales de ejercicio compulsivo. Pero en dichos estudios, no se analizó si la ansiedad podría tener algún papel en dichas relaciones. En este sentido, es probable que dichas estrategias de regulación emocional interactuasen con los niveles de ansiedad en un proceso de cascada emocional, y que todo ello a su vez se precipitase hacia el ejercicio compulsivo. Por ello, es necesaria mayor investigación sobre las relaciones entre ansiedad, las estrategias de regulación emocional, el ejercicio compulsivo y síntomas de TCA, con el fin de comprender la compleja interacción entre dichos constructos (Goodwin et al., 2014a).

4.3.2. Objetivos

El principal objetivo del estudio ha sido examinar el modelo de cascada emocional en relación al ejercicio compulsivo. Asimismo, debido a toda la literatura que sugiere que el ejercicio compulsivo es un factor etiológico de la sintomatología alimentaria (ej., Brewerton et al., 1995; Davis et al., 1997; Meyer et al., 2011), en dicho modelo también se analizará si el ejercicio compulsivo podría ser un elemento clave de la cascada emocional en la contribución de los síntomas de TCA (Figura 9). Previamente, debido a que la literatura pone de manifiesto la existencia de diferencias de género tanto en el uso de estrategias de regulación emocional (ej., Nolen-Hoeksema y Aldao, 2011; Johnson y Whisman, 2013; Gómez-Ortiz, Romera, Ortega-Ruiz, Cabello y Fernández-Berrocal, 2015), también se examinarán las diferencias de género en dichas variables. Finalmente,

debido a que en el estudio anterior se hallaron diferencias de género en cuanto a la sintomatología alimentaria, los modelos se analizarán en función del género.

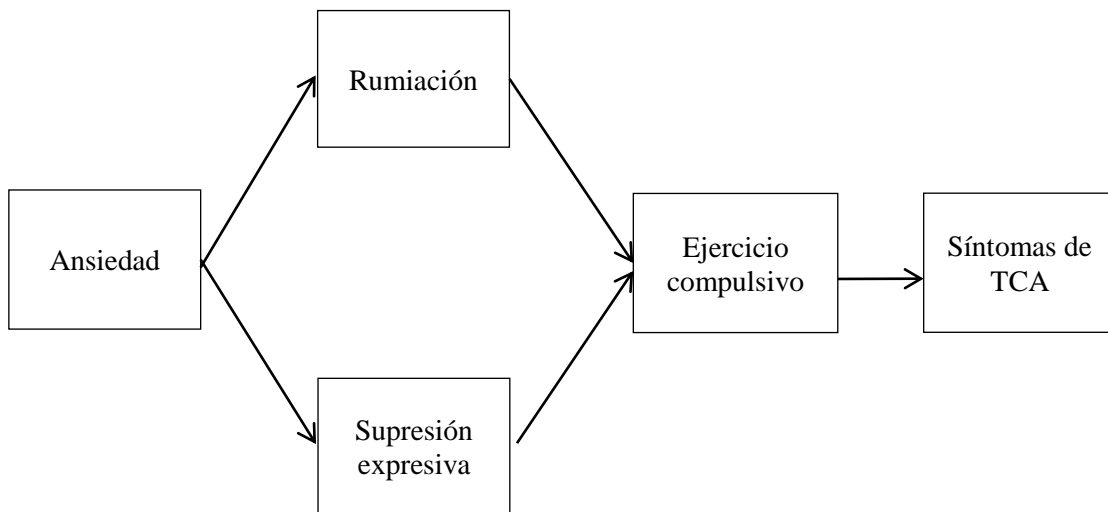


Figura 9. Adaptación del modelo de Cascada Emocional (Selby et al., 2008) al Ejercicio Compulsivo y la sintomatología alimentaria.

4.3.3. Método

4.3.3.1. Participantes

En este estudio, la muestra estuvo formada por 200 chicas ($M = 13.68$, $DE = 1.26$ años) y 212 chicos ($M = 13.40$, $DE = 1.22$ años) cuyo rango de edad oscila entre 11 y 17 años de varios institutos de Educación Secundaria de Castilla-La Mancha.

4.3.3.2. Instrumentos

Al igual que en el estudio anterior, también se emplearon el Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (EDI-3; Garner, 2004; descrito en la página 218) y el test de ejercicio compulsivo (descrito en la página 218).

Asimismo, también se evaluaron los niveles de ansiedad, rumiación y supresión expresiva con los tests que se describen a continuación:

4.3.3.2.1. Ansiedad

La versión reducida de la subescala de rasgo (Bieling, Antony y Swinson, 1998) del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI; Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg y Jacobs, 1983). Dicha subescala evalúa la ansiedad disposicional, es decir, en qué medida se siente el paciente en general, y está conformada por 7 ítems puntuados en una escala Likert con 4 alternativas (0 = *casi nunca*; 1 = *a veces*; 2 = *a menudo*; 3 = *casi siempre*). Dichos ítems saturan factorialmente en ansiedad, pero no saturan factorialmente en depresión. En este estudio, el coeficiente de α de Cronbach fue .82.

4.3.3.2.1. Rumiación

La rumiación fue medida mediante la adaptación al español (Ricarte, Latorre y Ros, 2012) de la escala *Visual Analog Rumination Scale* (VARs; Raes, Hermans, Williams y Eelen, 2007). VARs está formado por cuatro ítems derivados de la escala *Leuven Adaptation of the Rumination on Sadness Scale* (LARSS; Raes, Hermans, Williams, Bijttebier y Eelen, 2008). A través de dicha escala, se mide la frecuencia de rumiación en situaciones de tristeza, abatimiento o depresión. Dichos ítems se evalúan en una escala

del 0–10 (0 = *nunca*, 10 = *muy a menudo*). La suma de los ítems ofrece una puntuación total de los niveles de rumiación (que puede oscilar de 0 a 40), en los cuáles las puntuaciones más altas indican mayor grado de rumiación. En este estudio, el coeficiente de alpha de Cronbach fue .83.

4.3.3.2.1. Supresión expresiva

Para la evaluación de la supresión expresiva, se empleó la subescala de supresión expresiva del Cuestionario de Regulación Emocional (ERQ; Gross y John, 2003). ERQ ha sido adaptado al español por Cabello, Salguero, Fernández-Berrocal y Gross (2013) y validado en adolescentes por Gómez-Ortiz et al., (2015). Dicha subescala está constituida por cuatro ítems, en los cuales los participantes tienen que indicar su grado de conformidad (1= *totalmente en desacuerdo* – 7 = *totalmente de acuerdo*). En este estudio, la fiabilidad del subfactor fue .70.

4.3.3.3. Procedimiento

El procedimiento de este estudio fue idéntico al procedimiento del anterior estudio descrito (ver página 219), aunque en este caso, la muestra solo estuvo conformada por adolescentes. De los 445 adolescentes que aceptaron participar en el estudio, un total de 33 participantes fueron eliminados de los resultados por los siguientes motivos: 1) No completaron ambas sesiones (un participante decidió abandonar tras realizar la primera sesión y 29 faltaron al colegio cuando se administró alguna de las dos sesiones); 2) Los cuestionarios con dos o más valores perdidos fueron eliminados con el fin de evitar sesgar los resultados ($n = 3$). Para los cuestionarios con solo un valor perdido, se calculó la mediana de puntos cercanos para ese participante.

4.3.3.4. Análisis de datos

Al igual que en el estudio anterior, se calculó el coeficiente de correlación lineal r de Pearson y las diferencias entre grupos se comprobaron mediante la prueba t de Student.

Con el objetivo de testar el funcionamiento de la variable EC dentro del modelo de cascada en el desencadenamiento de síntomas de TCA y detectar posibles diferencias de género en los efectos directos e indirectos entre diferentes variables de regulación emocional, se llevaron a cabo modelos de ecuaciones estructurales (SEMs), mediante el programa AMOS 19, IBM-SPSS, tanto para la muestra total, como separado por sexos. El ajuste de los modelos se comprobó usando el ratio χ^2/gf que permite controlar la influencia del tamaño muestral (Byrne, 2001) y que recomienda valores < 2 para un buen ajuste del modelo (Tabachnick y Fidell, 2001). También se emplearon como indicadores de ajuste aceptable de los modelos, el Índice de Ajuste Normado de Bentler-Bonett (NFI) mayor de .95 (Schumacker y Lomax, 2004), Índice de Ajuste Comparativo de Bentler (CFI) mayor de .93 (Byrne, 1994) y la Raíz del Residuo Estandarizado Cuadrático Medio (RMSEA) menor de .05 (Steiger, 1990).

4.3.4. Resultados

4.3.4.1. Diferencias en función del género

La prueba t para muestras independientes mostró que las chicas puntuaron significativamente más alto en los niveles de ansiedad ($t(410) = -5.19, p < .01$), rumiación ($t(408.73) = -5.40, p < .01$) y síntomas de TCA ($t(410) = -4.21, p < .01$) en comparación

con los chicos. Por otro lado, no existieron diferencias significativas entre ambos grupos en los niveles de ejercicio compulsivo ni en la supresión expresiva como estrategia de regulación emocional. Debido a la existencia de diferencias citadas, los resultados se han analizado también en función del género.

4.3.4.2. Estadísticos descriptivos y correlaciones

La Tabla 33 muestra los estadísticos descriptivos (*Ms* y *DEs*) y las correlaciones de Pearson para las variables ansiedad, rumiación, supresión expresiva, ejercicio compulsivo y síntomas de TCA en chicas y chicos. El ejercicio compulsivo se asoció significativa y positivamente con los niveles de ansiedad, la rumiación y el total de síntomas de TCA tanto en chicas como en chicos. Sólo en chicos, los niveles de ejercicio compulsivo no se asociaron con la supresión expresiva.

Tabla 33. Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas entre la ansiedad, rumiación, ejercicio compulsivo y síntomas de TCA en chicas y chicos.

<i>Chicas arriba (N = 200)</i>							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	<i>M</i>	<i>DE</i>
(1) Ansiedad		.51**	.37**	.30**	.55**	10.97	5.55
(2) Rumiación	.44**		.22**	.23**	.34**	19.25	9.41
(3) Supresión expresiva	.36**	.27**		.17*	.34**	14.02	5.37
(4) Total CET	.29**	.29**	.12		.49**	9.75	3.54
(5) Total EDI-3	.49**	.34**	.15*	.43**		21.53	16.69
<i>M</i>	8.37	14.22	13.84	10.12	15.36		
<i>DE</i>	4.57	9.44	5.49	3.57	12.90		
<i>Chicos debajo (N = 212)</i>							

Nota: CET = Compulsive Exercise Test; EDI-3 = Eating Disorder Inventory-3.

* $p < .05$.

** $p < .001$.

4.3.4.3. Modelo

Cuando se introdujo el primer modelo, los resultados mostraron que aunque todos los efectos entre variables fueron significativos ($p < .001$), a excepción de la relación entre supresión y EC ($p = .057$), los indicadores de ajuste del modelo no fueron satisfactorios ($\chi^2/\text{gl} = 14.89$, NFI = .815, CFI = .823, RMSA = .184). Por ello, se testó el modelo incorporando efectos directos de los niveles de ansiedad sobre ejercicio compulsivo. En este nuevo modelo, los indicadores mostraron un correcto ajuste del modelo planteado a través de las diferentes submuestras, con un ligero mejor ajuste en el caso de las chicas respecto al caso de los chicos (Tabla 34).

Tabla 34. Índices de ajuste modelos SEMs.

	χ^2/gl	NFI	CFI	RMSEA
Toda la muestra	.948	.996	1.00	.000
Chicos	1.145	.988	.998	.026
Chicas	.398	.997	1.00	.000

4.3.4.3.1. Efectos directos

Tal y como muestra la Figura 10, para la muestra total, todos los efectos directos representados fueron significativos con valores $p < .001$ a excepción del efecto de la rumiación sobre el EC que tuvo un valor de $p = .012$. El único efecto no significativo fue supresión sobre el EC ($p = .185$).

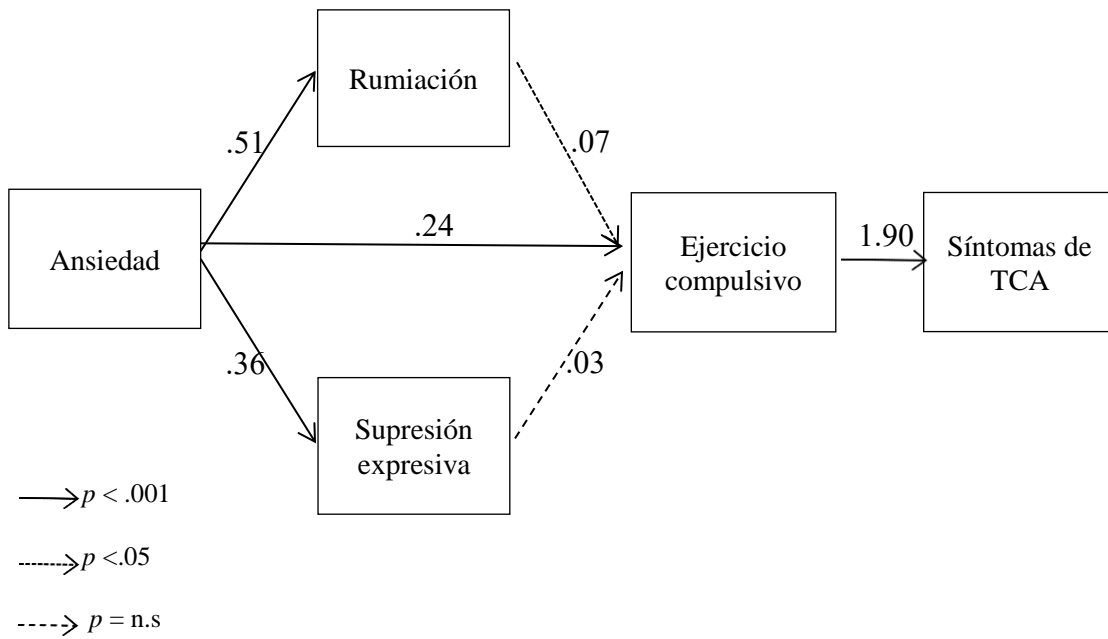


Figura 10. Modelo de cascada emocional para toda la muestra.

En chicos, tal y como muestra la Figura 11, todos los efectos directos representados fueron significativos ($p < .001$), incluido el efecto de la rumiación sobre el EC ($p = .009$). El único efecto directo no significativo fue la supresión sobre el EC ($p = .529$).

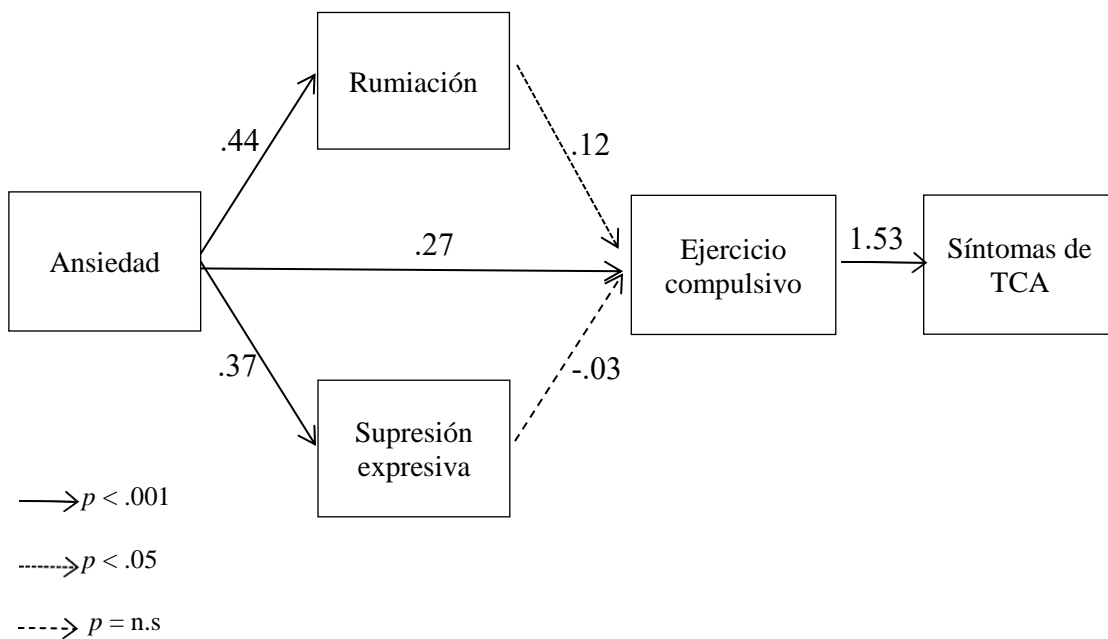


Figura 11. Modelo de cascada emocional para chicos.

En el caso de las chicas, la variable rumiación dejó de tener un efecto significativo sobre el EC ($p = .250$) pero la variable supresión expresiva sí tuvo efectos significativos sobre el EC ($p = .023$). Tal y como muestra la Figura 12, el efecto del EC sobre los síntomas de TCA fue mayor en chicas que en chicos (1.79 y 1.53, respectivamente). Para la muestra total, este efecto incrementó a 1.90.

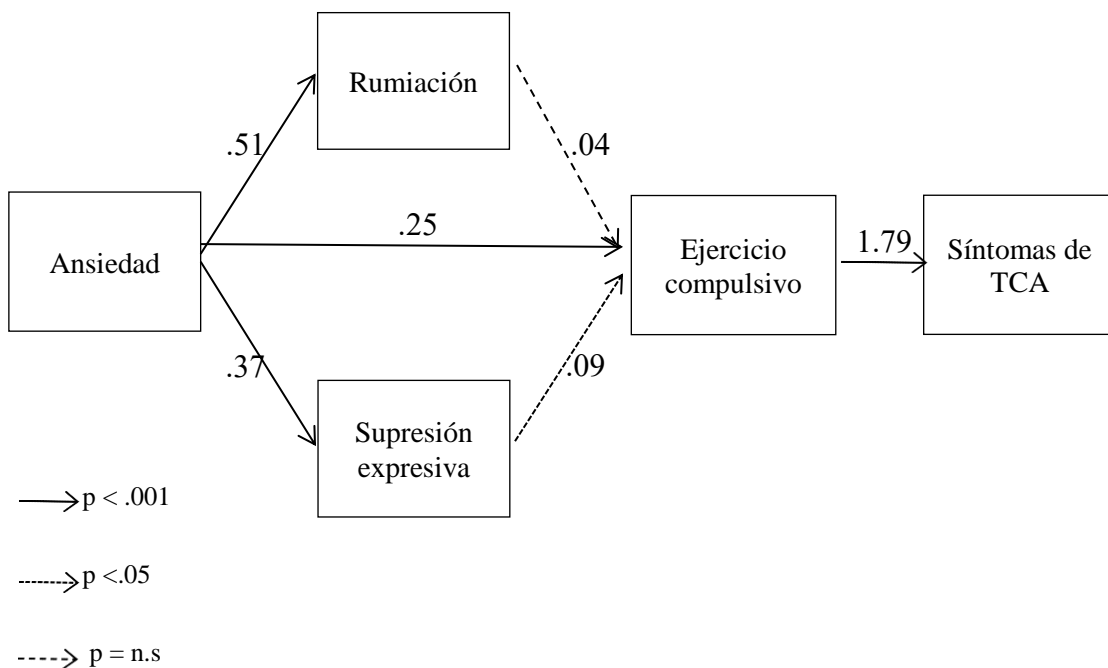


Figura 12. Modelo de cascada emocional para chicas.

4.3.4.3.2. Efectos indirectos

Respecto a los efectos indirectos de la ansiedad sobre el EC a través de la rumiación y de la supresión, para la muestra total, la ansiedad no tuvo un efecto significativo sobre el EC a través de la supresión ($p = .173$) pero sí a través de la rumiación ($p = .006$). De forma similar, en chicos la ansiedad no tuvo un efecto significativo sobre

el EC a través de la supresión ($p = .39$) pero sí a través de la rumiación ($p = .007$). De forma contraria, en chicas la ansiedad tuvo un efecto significativo sobre el EC a través de la supresión ($p = .013$), pero no a través de la rumiación ($p = .213$).

4.3.5. Discusión

El principal objetivo del estudio fue aplicar el modelo de cascada emocional de Selby et al. (2008) en el ejercicio compulsivo y la sintomatología alimentaria. Consistentemente con el MCE (Selby et al., 2008), los resultados sugieren que la ansiedad y las estrategias disfuncionales de regulación emocional podrían interactuar entre ellas, incrementando el riesgo de conductas y cogniciones dañinas hacia el ejercicio, y todo ello a su vez, podría desembocar en el incremento de síntomas de TCA. Asimismo, tras analizar el modelo en función del género, se han hallado diferencias en las interacciones entre la ansiedad y las diferentes estrategias de regulación emocional (supresión expresiva y rumiación) en la contribución del ejercicio compulsivo. O dicho de otro modo, las estrategias disfuncionales de regulación emocional que precipitan la cascada emocional parecen variar entre chicos y chicas.

4.3.5.1. Interacciones entre ansiedad y rumiación en la predicción del ejercicio compulsivo

En el modelo general (que incluye a chicos y chicas), y en el modelo con el grupo de chicos, se produjo una interacción significativa entre ansiedad y rumiación en la predicción del ejercicio compulsivo, sin embargo, en el modelo de chicas no. La ausencia de interacciones en chicas podría ser debida a varias razones. En primer lugar, debido al contenido cognitivo de rumiación que ha sido examinado (en este estudio, rumiación

depresiva). [Cowdrey y Park \(2011\)](#) y [Park, Dunn y Barnard \(2011\)](#) sugirieron que en el ámbito de los TCA, la rumiación podría tener un contenido y función específicos (focalizado en las preocupaciones hacia los detalles de los planes, contar calorías, la alimentación, y la programación del ejercicio), los cuales difieren cualitativamente de la rumiación depresiva. En concordancia con dichos estudios, en un reciente meta-análisis, [Smith, Mason, et al. \(2018\)](#) observaron que el tipo de rumiación emergió como una variable moderadora del tamaño del efecto en la psicopatología alimentaria, siendo mayor el efecto cuando se trataba de rumiación específica en TCA. Es por ello, que sería necesario mayor investigación para conocer si una rumiación específica de TCA podría ser un elemento clave de la cascada emocional en la precipitación del ejercicio compulsivo tanto en chicas como en chicos, ya que en chicos aunque el efecto de la rumiación ha sido significativo, no ha sido elevado.

Otra posible hipótesis es que existiese una variable que mediase las relaciones entre la rumiación y ejercicio compulsivo, tal como la sensibilidad a las recompensas ([Aldao et al., 2010](#)). En este sentido, una elevada sensibilidad hacia las recompensas podría incrementar la propensión hacia la una conducta desregulada ([Aldao et al., 2010](#)). En población clínica, aquellas pacientes con ejercicio excesivo presentan mayores niveles de sensibilidad hacia las recompensas ([Davis y Woodside 2002](#)). De acuerdo con [Nolen-Hoeksema \(2012\)](#), los chicos podrían ser más propensos que las chicas a engancharse en conductas de búsqueda de recompensas en respuesta a emociones negativas, a consecuencia de menores habilidades de control de esfuerzo en comparación con las chicas ([Nolen-Hoeksema, 2012](#)). Debido a que el ejercicio conlleva un mecanismo de refuerzo positivo, que por sí mismo es recompensante y que podría llegar a ser adictivo ([Giel et al., 2013](#); [Meyer et al., 2011](#)), esto podría explicar que la rumiación se encontrase más fuertemente vinculada con el ejercicio compulsivo en chicos, y no en chicas.

Además, dicha hipótesis se encuentra reforzada por los resultados de [Goodwin et al. \(2014b\)](#), en los cuales los menores síntomas de ansiedad predijeron mayores niveles de ejercicio compulsivo en chicos. Por ello, en futuros estudios podría ser interesante su inclusión.

Tal y como apuntan [Nolen-Hoeksema \(2012\)](#) y [Sontag y Graber \(2010\)](#), otra posible explicación de los resultados podría ser que mientras que en las chicas las estrategias adaptativas podrían tener un efecto compensatorio sobre las estrategias disfuncionales de regulación emocional (concretamente la rumiación), en chicos dichas estrategias adaptativas parecen no tener un efecto compensatorio sobre las estrategias disfuncionales ([Nolen-Hoeksema, 2012; Sontag y Graber, 2010](#)). Es probable que alguna estrategia de regulación emocional funcional pudiese compensar los efectos de la rumiación. Pero dicha hipótesis debe tomarse con precaución, ya que las estrategias adaptativas de regulación emocional no han sido evaluadas en este estudio.

La asociación entre rumiación y ejercicio compulsivo en chicos, pero no en chicas es contraria a los resultados de [Smith, Mason, et al. \(2018\)](#), en los cuáles observaron que las relaciones entre TCA y rumiación estaban más fuertemente asociadas en chicas que en chicos. Aunque tal y como indicaron [Smith, Mason, et al. \(2018\)](#), dichos resultados se deben generalizar con precaución, debido a la escasez de literatura que ha tenido en cuenta el género en el análisis de las relaciones. Tal vez, la discrepancia de resultados podría reflejar que la rumiación podría conllevar hacia diferentes conductas alimentarias desordenadas en función del género (en los chicos podría estar más asociada hacia conductas de búsqueda de recompensas). Por todo ello, se refleja la necesidad de estudio del papel de la rumiación en general, y la rumiación con contenidos específicos de TCA en relación al ejercicio compulsivo.

4.3.5.2. Interacciones entre ansiedad y supresión expresiva en la predicción de ejercicio compulsivo

Por otro lado, al contrario que la rumiación, la interacción entre ansiedad y supresión expresiva fue significativa en la predicción de ejercicio compulsivo en chicas, pero no en chicos ni tampoco en el modelo general. En chicas, estos resultados se encuentran en línea con los estudios experimentales realizados en población clínica (Naumann et al., 2015, 2016), sugiriendo que la supresión expresiva no sólo incrementa la insatisfacción corporal, sino también el ejercicio compulsivo. O, dicho de otro modo, en chicas adolescentes, al igual que en mujeres con BN (Brownstone et al., 2013), el ejercicio compulsivo podría servir como una estrategia para reemplazar la expresión verbal emocional, y de este modo reducir el malestar emocional.

4.3.5.3. Efectos directos de la ansiedad hacia el ejercicio compulsivo

Acordes con el modelo cognitivo-conductual de ejercicio compulsivo de Meyer et al. (2011) y con toda la literatura en población adulta que resalta el papel del ejercicio como vía de regulación del afecto, estos resultados sugieren que la ansiedad parece tener un importante papel sobre el ejercicio compulsivo. De hecho, en este estudio se halló un mejor ajuste del modelo cuando se introdujeron los efectos directos entre ansiedad y ejercicio compulsivo. Sin embargo, los resultados de Goodwin, Haycraft, Willis, et al. (2011) y Goodwin et al. (2014b) en población general adolescente apuntan en la dirección contraria, en los cuáles no se hallaron asociaciones directas entre la ansiedad y el ejercicio compulsivo en chicos y chicas. Tal vez, dicha discrepancia de resultados podría ser debida a la utilización de diferentes instrumentos. Por ello, se refleja nuevamente la necesidad de mayor investigación transversal y longitudinal al respecto.

4.3.5.4. Interacciones entre la ansiedad, estrategias de regulación emocional y ejercicio compulsivo en la predicción de los síntomas de TCA

Finalmente, el fuerte efecto del ejercicio compulsivo en los síntomas de TCA se encuentra acorde con aquellos estudios que sugieren que el ejercicio compulsivo podría ser un elemento clave en la etiología y mantenimiento de la psicopatología alimentaria (ej., [Brewerton et al., 1995](#); [Davis et al., 1997](#); [Meyer et al., 2011](#)).

4.3.6. Conclusiones

En conclusión, en línea con el MCE ([Selby et al., 2008](#)) y el modelo de ejercicio compulsivo ([Meyer et al., 2011](#)), los resultados sugieren que el ejercicio compulsivo podría servir para distraerse de las cascadas emocionales, pero de un modo disfuncional que no soluciona el problema ([Goodwin et al., 2012](#)), sino que a su vez, incrementaría el riesgo de TCA. En chicas, concretamente, el ejercicio compulsivo podría servir como una forma de reemplazar la expresión emocional verbal ([Brownstone et al., 2013](#)), mientras que en chicos, podría servir como vía de escape para el malestar emocional y la rumiación. Los resultados sugieren que las estrategias de regulación emocional disfuncionales podrían ser un adecuado objetivo en los programas de prevención ([Nolen-Hoeksema y Aldao, 2011](#)) tanto de TCA, como de ejercicio compulsivo.

Estudio 4

El rol de la inteligencia emocional rasgo en la insatisfacción corporal y los síntomas de Trastorno de la Conducta Alimentaria en preadolescentes y adolescentes

Introducción

Aunque la literatura indica que los TCA se encuentran asociados con problemas y dificultades emocionales, apenas existe investigación sobre el rol de la IE rasgo en población general adolescente y preadolescente. Y la literatura existente contiene resultados dispares.

Participantes

382 preadolescentes (51.8% chicas) entre 10 y 12 años y 380 adolescentes (47% chicas) entre 12 y 17 años

Instrumentos

1. Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Adolescent Short Form
2. EDI-3
3. IMC mediante la medición del peso y la altura.

Objetivo

Analizar las relaciones entre la IE rasgo, la insatisfacción corporal, los síntomas bulímicos y la obsesión por la delgadez.

Resultados

La IE rasgo tuvo capacidad de predecir...

1. A la InC y síntomas de TCA en chicas y chicos preadolescentes y adolescentes, incluso tras controlar los efectos del IMC
2. A los síntomas de bulimia en chicas preadolescentes y adolescentes y en chicos preadolescentes, incluso tras controlar los efectos de la InC

Conclusiones

Los resultados sugieren que las percepciones y creencias sobre las habilidades emocionales podrían tener un importante papel en la insatisfacción corporal, los síntomas bulímicos y los niveles totales de TCA tanto en preadolescentes como adolescentes.

4.4.1. Justificación

Las dificultades de regulación emocional (Fairburn et al., 2003; Haynos y Fruzzetti, 2011; Lavender et al., 2015; Oldershaw et al., 2015; Pisetsky, Haynos, Lavender, Crow y Peterson, 2017), y de procesamiento emocional (ej., Sfarlea et al., 2016) se encuentran reconocidas como un elemento clave en los TCA (véase apartado *dominios de la inteligencia emocional y su relación con los TCA*, p. 104). En este sentido, las conductas alimentarias desordenadas (ej., auto-inanición, purgas y ejercicio excesivo) podrían realizarse como forma disfuncional de regular y escapar de la excitación emocional desagradable (Fairburn et al., 2003; Haynos y Fruzzetti, 2011). Sin embargo, a pesar de la creciente literatura que subraya la importancia del rol de la desregulación emocional en los TCA, y aunque la regulación emocional y la IE son aspectos importantes del manejo emocional (Peña-Serrionandia et al., 2015), muy pocos estudios han analizado el rol de la IE rasgo.

De hecho, hasta nuestro conocimiento, tal y como se detalló en el marco teórico, sólo existen dos estudios en adolescentes que han analizado el papel de la IE rasgo, y con resultados opuestos. En esta línea, mientras que Zavala y López (2014) hallaron asociaciones negativas entre la IE rasgo y la sintomatología alimentaria, Wong et al. (2014), encontraron que los mayores niveles de IE rasgo predecían una mayor tendencia a desarrollar un TCA. Por ello, aunque en adultos la literatura refleja de forma consistente que las creencias sobre las propias habilidades emocionales podrían jugar un papel en los síntomas de TCA (Costarelli et al., 2009; Gardner et al., 2014; Markey y Vander Wal, 2007; Pettit et al., 2010; Swami et al., 2010; Zysberg y Tell, 2013; Zysberg, 2014), es necesaria mayor investigación en adolescentes, debido a que la severidad y síntomas de TCA difieren significativamente entre adolescentes y adultos (ej., Fisher et

al., 2001). Asimismo, el rol de la IE rasgo en los síntomas de TCA en chicos de forma aislada todavía no ha sido analizado ni en adultos ni en adolescentes. Una posible explicación sobre la discrepancia en las relaciones entre la IE rasgo y los síntomas de sintomatología alimentaria en adolescentes podría deberse a que en ambos estudios se analizaron conjuntamente los resultados de chicos y chicas. Las relaciones entre TCA e IE rasgo tal vez podrían variar en función del género debido a que en la adolescencia, no sólo la insatisfacción corporal es más elevada en chicas que en chicos, sino que además en chicas suele incrementar con la edad, y en chicos disminuir (Smolak et al., 2001). Otra posible explicación sobre las diferencias halladas en adolescentes, podría deberse al empleo de diferentes instrumentos para evaluar la IE rasgo. En este sentido, solo el estudio de Swami et al. (2010) ha analizado las relaciones entre la insatisfacción corporal y la IE rasgo desde la perspectiva de la teoría IE rasgo, la cual proporciona una base científica para la interpretación de los resultados (Swami et al., 2010). Por ello, el estudio de las relaciones entre la IE rasgo desde la teoría de IE rasgo y los síntomas de TCA en función del género podrían ayudar a esclarecer dichas asociaciones en adolescentes.

Asimismo, a pesar de las diferencias significativas en la presentación clínica de síntomas psicológicos, conductuales y físicos entre niños con comienzos tempranos de TCA en comparación con adolescentes (Bravender et al., 2007; Nicholls y Bryant-Waugh, 2009; Walker et al., 2014), las relaciones entre la IE rasgo y la sintomatología alimentaria todavía no se han investigado. Tal y como se apuntó en el marco teórico, debido a la literatura previa que ha hallado que los elevados niveles de IE rasgo se encuentran asociados con menores niveles de síntomas psicopatológicos (Frederickson et al., 2012; Williams, Daley, Burnside y Hammond-Rowley, 2010a, 2010b), dificultades emocionales y conductuales (Poulou, 2014) e intentos de autolesiones (Mikolajczak et al., 2009), es posible que en preadolescentes la IE rasgo se encuentre asociada a los

síntomas de TCA. Además, también se han hallado relaciones entre la desregulación emocional, la insatisfacción corporal y los síntomas de TCA en preadolescentes (Sim y Zeman, 2005, 2006).

4.4.2. Objetivos

Por ello, el primer objetivo es examinar si la IE rasgo está asociada con la InC y los síntomas de TCA más allá del IMC en preadolescentes y adolescentes. La predisposición hacia un elevado IMC premórbido durante la infancia puede ser un factor de riesgo del comienzo de InC y TCA durante la adolescencia (ej., Allen, Byrne, Crosby y Stice, 2016; Cena et al., 2017; et al., 2016; Stice, Gau, Rohde y Shaw, 2017). Basándonos en los modelos de desregulación emocional y la literatura previa citada, la primera hipótesis es que se hallarán relaciones entre la IE rasgo, la InC y los síntomas de TCA. El segundo objetivo es determinar si la IE rasgo tiene capacidad de predecir a la obsesión por la delgadez y los síntomas bulímicos más allá de los niveles de InC. La insatisfacción corporal es reconocida como un robusto factor de riesgo de los TCA (Stice, 2002). En cuanto a la obsesión por la delgadez, aunque no hay estudios previos que analicen dichas relaciones controlando los efectos de la InC, la hipótesis es que la IE rasgo tendrá capacidad de predecir a la obsesión por la delgadez más allá de la InC. Por otro lado, en cuanto a los síntomas bulímicos, debido a que Sim y Zeman (2005) hallaron que la desregulación emocional predecía a los síntomas bulímicos más allá de la InC, la tercera hipótesis es que IE rasgo también tendrá capacidad de predecir a los síntomas bulímicos más allá de la InC. Debido a que en el estudio 1 se hallaron diferencias significativas en función del género y la edad en los niveles de TCA, los análisis se realizarán en función de dichas variables.

4.4.3. Método

4.4.3.1. Participantes

En este estudio, los participantes incluidos fueron 762 preadolescentes y adolescentes de diferentes colegios e institutos de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. El grupo de preadolescentes estaba conformado por 382 participantes (51.8% chicas). Las edades del grupo de preadolescentes oscilaban desde 9 a 12 años, la edad media fue 10.53 ($DE = .63$ años). Asimismo, el grupo de adolescentes estaba conformado por 380 estudiantes (47% chicas). Las edades del grupo de adolescentes oscilaban entre 12 y 17 años, la edad media fue 13.53 ($DE = 1.25$ años).

4.4.3.2. Instrumentos

En este estudio se evaluó la EI rasgo, los síntomas de TCA y el IMC (mediante el cálculo del peso y la altura). El cuestionario de síntomas de TCA se encuentra descrito en el estudio 2 (p. 2013).

4.4.3.2.1. Inteligencia Emocional Rasgo

La versión española del Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Adolescent Short Form (TEIQue-ASF; Petrides et al., 2006) fue empleada para evaluar la IE rasgo. TEIQue-ASF es un instrumento de autoinforme de 30 ítems que evalúa la puntuación global de IE rasgo. Los ítems se evalúan en una escala tipo Likert de siete puntos (1= *Completamente en desacuerdo*; 7 = *Completamente de acuerdo*) y hacen referencia a las 15 subescalas del modelo de IE rasgo: adaptabilidad, asertividad, percepción emocional (propia y de los demás), expresión emocional, dirección emocional de otros, regulación

emocional, (baja) impulsividad, habilidades para mantener relaciones, autoestima, automotivación, competencia social tolerancia al estrés, empatía, felicidad y optimismo. En preadolescentes españoles, el test ha mostrado un factor de consistencia de .82 (Ferrando et al., 2011). Asimismo, en otro estudio con niños y adolescentes españoles de 6 a 18 años, la consistencia interna de la puntuación global de IE rasgo también fue .82 (Ferrándiz, Hernández, Bermejo, Ferrando y Sáinz, 2012). En este estudio, la consistencia interna para toda la muestra ha sido de .80.

4.4.3.2.2. Índice de masa corporal

Para la medición del peso y la talla corporal, se emplearon los protocolos estandarizados por la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK; Marfell-Jones, Stewart y de Ridder, 2012). Para calcular la estatura se utilizó un tallímetro portátil (Tanita, modelo HR001) con una graduación de 1 mm, y para la obtención del peso, se usó una balanza digital calibrada (Tanita, modelo HD-366) con una sensibilidad de .1 kg. Con el fin de que el peso fuese exacto, se pidió a los participantes que trajesen pantalón corto y camiseta de tirantes.

4.4.3.3. Procedimiento

Con respecto a los estudios 2 y 3 (págs., 213 y 237, respectivamente), el procedimiento sólo varió en el método empleado para tratar los valores perdidos (N = 76). En este estudio, para los valores perdidos del test de IE, se procedió del siguiente modo: en los cuestionarios que tenían un ítem en blanco, se calculó la media de la muestra para dicho valor perdido, y aquellos cuestionarios con 2 o más ítems en blanco fueron

eliminados de los resultados con el fin de no sesgar la puntuación total. En el test de síntomas de TCA, debido a que sus subescalas contienen un número pequeño de ítems (entre 7 y 10), se eliminaron todos los cuestionarios con valores perdidos para evitar sesgar los resultados.

Finalmente, dos investigadores pesaron y tallaron a todos los participantes individualmente tras completar la segunda sesión de cuestionarios. Para pesar y tallar a los participantes, previamente a la recogida de datos, la investigadora principal del estudio (CCZ), se formó en el nivel restringido de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (International Society Advancement Kinanthropometry, ISAK). 131 adolescentes fueron pesados con pantalón largo debido a que olvidaron traer pantalones cortos el día del pesaje. Por ello, para una mayor exactitud en el peso de dichos participantes, se restó 0.5 kg (que equivale al peso aproximado de un pantalón largo) al peso obtenido en la báscula.

4.4.3.4. Análisis de datos

Se realizaron los mismos análisis estadísticos que en el estudio 2 (p. 213).

4.4.4. Resultados

4.4.4.1. Estadísticos descriptivos y correlaciones

La Tabla 35 muestra los estadísticos descriptivos (*Ms* y *DEs*) y las correlaciones de Pearson para las variables de IE rasgo, síntomas de TCA e IMC en chicos y chicas. La IE rasgo se asoció significativa y negativamente con la puntuación total de TCA, así como

con sus subescalas (obsesión por la delgadez, bulimia e insatisfacción corporal) tanto en chicas como en chicos preadolescentes y adolescentes.

Tabla 35.

Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas entre IMC, síntomas de TCA e IE rasgo en chicas y chicos.

Chicas preadolescentes (N = 198)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	M	DE
(1) IMC		.38**	.43**	.14*	.45**	-.10	19.20	3.90
(2) BD-EDI-3	.47**		.48**	.28**	.82**	-.55**	6.04	6.73
(3) DT-EDI-3	.51**	.63**		.28**	.83**	-.31**	8.58	6.99
(4) B-EDI-3	.04	.19**	.30**		.57**	-.28**	2.52	4.08
(5) total EDI-3	.48**	.84**	.87**	.56**		-.51**	17.15	13.75
(6) TEIQue-ASF	-.14	-.50**	-.37**	-.41**	-.55**		5.08	.63
M	20.54	9.23	7.87	4.32	21.43	4.80		
DE	3.70	8.06	7.97	5.57	16.94	.75		
Chicas adolescentes debajo (N = 182)								
Chicos preadolescentes (N = 184)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	M	DE
(1) IMC		.37**	.31**	.06	.36**	-.03	19.07	3.58
(2) BD-EDI-3	.33**		.40**	.33**	.80**	-.46**	5.77	6.13
(3) DT-EDI-3	.41**	.57**		.20**	.79**	-.14*	8.90	6.76
(4) B-EDI-3	.03	.24**	.24**		.59**	-.40**	2.89	4.18
(5) Total EDI-3	.37**	.84**	.83**	.56**		-.43**	17.57	12.75
(6) TEIQue-ASF	-.08	-.40**	-.27**	-.21**	-.39**		5.12	.63
M	20.64	6.05	6.08	3.29	15.43	5.09		
DE	3.27	6.44	6.20	4.39	13.14	.62		
Chicos adolescentes debajo (N = 198)								

Nota: IMC = Índice de Masa Corporal; BD-EDI-3 = Insatisfacción corporal – Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria-3; DT-EDI-3 = Obsesión por la delgadez - Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria-3; B-EDI-3 = Bulimia - Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria-3; EDI-3 = E Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria-3; TEIQue-ASF = Trait Emotional Intelligence Questionnaire- Adolescent Short Form.

* p < .05.

** p < .001.

4.4.4.2. Regresiones múltiples

Con el fin de analizar si la IE rasgo es un predictor de la insatisfacción corporal, los síntomas bulímicos, la obsesión por la delgadez y los niveles totales de TCA,

controlando los efectos de IMC y la insatisfacción corporal en cada grupo, se han realizado diferentes regresiones jerárquicas múltiples (ver Tabla 36 y Tabla 37). En todas las regresiones, los factores de inflación de la varianza (FIV) fueron menores de 1.50 y las correlaciones de las matrices de covarianza no superaron el valor .70 (indicando que no existe multicolinealidad en los modelos), y los valores Durbin-Watson oscilaron entre 1.70 y 2.30 (indicando independencia entre los residuos de los modelos).

4.4.4.3. Prediciendo la insatisfacción corporal y los síntomas de TCA

El IMC de los participantes se incluyó en el primer paso de la regresión y la IE rasgo en el segundo paso. En la predicción de la insatisfacción corporal, la IE fue una variable predictora significativa, más allá de los efectos del IMC en todos los grupos (26% en chicas preadolescentes, 19% en chicas adolescentes, 20% en chicos preadolescentes y 13% en chicos adolescentes). En la predicción de los síntomas de TCA, la IE rasgo emergió como variable predictora significativa, incluso después de controlar los efectos del IMC en todos los grupos (22%, 23%, 17% y 13%, respectivamente).

4.4.4.4. Prediciendo los síntomas bulímicos y la obsesión por la delgadez

En estas regresiones, la insatisfacción corporal se incluyó en el primer paso y la IE rasgo en el segundo paso. En la predicción de los síntomas bulímicos, la IE rasgo emergió como variable predictora significativa (2% en chicas preadolescentes, 17% en chicas adolescentes y 8% en chicos preadolescentes) incluso tras controlar los efectos de la insatisfacción corporal. Por otro lado, IE rasgo no predijo a la obsesión por la delgadez más allá de la insatisfacción corporal en ninguno de los grupos.

Tabla 36.

Regresiones jerárquicas múltiples con insatisfacción corporal, nivel total de TCA, síntomas bulímicos y obsesión por la delgadez en chicas.

	Bloque	Item	Chicas preadolescentes (N = 198)					Chicas adolescentes (N = 182)				
			F (df)	Adj. R ²	St. B	T	p	F (df)	Adj. R ²	St. β	t	P
Insatisfacción corporal (BD-EDI-3)	1	IMC	33.56**	.14	.38	5.79	<.001	52.98**	.22	.47	7.27	<.001
	2	IMC TEIQue-ASF	89.65**	Δ .26	.32 -.52	5.93 -9.46	<.001 <.001	60.17**	Δ .19	.41 -.44	7.22 -7.75	<.001 <.001
Síntomas de TCA (EDI-3 puntuación total)	1	IMC	50.72**	.20	.45	7.11	<.001	54.34**	.23	.48	7.37	<.001
	2	IMC TEIQue-ASF	76.59**	Δ .22	.40 -.47	7.40 -8.75	<.001 <.001	80.61**	Δ .23	.41 -.49	7.51 -8.97	<.001 <.001
Síntomas de bulimia (B-EDI-3)	1	BD-EDI-3	16.64**	.07	.28	4.07	<.001	7.34*	.03	.19	2.71	<.001
	2	BD-EDI-3 TEIQue-ASF	5.40*	Δ .02	.17 -.19	2.13 -2.32	.003 .002	28.88**	Δ .17	-.01 -.42	-.18 -5.37	.851 <.001
Síntomas de obsesión por la delgadez (DT-EDI-3)	1	BD-EDI-3	61.35**	.23	.48	9.4	<.001	124.25**	.40	.63	11.14	<.001
	2	BD-EDI-3 TEIQue-ASF	.699	Δ .00	.46 -.06	6.03 -8.3	<.001 .404	.98	Δ .00	.60 -.06	9.13 -9.9	<.001 .322

Nota. IMC = Índice de Masa Corporal; TCA = Trastornos de la Conducta Alimentaria; TEIQue-ASF = Trait Emotional Intelligence Questionnaire- Adolescent Short Form.

** p < .001.

* p < .03.

Tabla 37.

Regresiones múltiples con insatisfacción corporal, nivel total de TCA, síntomas bulímicos y obsesión por la delgadez en chicos.

	Bloque	Item	Chicos preadolescentes (N = 184)					Chicos adolescentes (N = 198)				
			F (df)	Adj. R ²	St. B	T	p	F (df)	Adj. R ²	St. β	t	P
Insatisfacción corporal (BD-EDI-3)	1	IMC	65.84**	.14	.37	5.47	<.001	24.38**	.11	.33	4.93	<.001
	2	IMC	148.60*	Δ .20	.36	5.98	<.001	36.20**	Δ .13	.30	4.84	<.001
		TEIQue-ASF									-.37	-6.01
Síntomas de TCA (EDI-3 puntuación total)	1	IMC	28.27**	.13	.36	5.31	<.001	31.36**	.13	.37	5.60	<.001
	2	IMC	47.15**	Δ .17	.35	5.70	<.001	36.62**	Δ .13	.34	5.56	<.001
		TEIQue-ASF									-.37	-6.05
Síntomas bulímicos (B-EDI-3)	1	BD-EDI-3	22.17**	.10	.33	4.70	<.001	12.01**	.05	.24	3.46	.001
	2	BD-EDI-3	17.94**	Δ .08	.18	2.38	.018	3.51	Δ .06	.18	2.44	.015
		TEIQue-ASF									-.14	-1.87
Obsesión por la delgadez (DT-EDI-3)	1	BD-EDI-3	.35.93**	.16	.40	5.99	<.001	98.86**	.33	.57	9.94	<.001
	2	BD-EDI-3	.44	Δ .00	.43	5.60	<.001	.77	Δ .00	.55	8.75	<.001
		TEIQue-ASF									-.05	-.87

Nota. IMC = Índice de Masa Corporal; TCA = Trastornos de la Conducta Alimentaria; TEIQue-ASF = Trait Emotional Intelligence Questionnaire- Adolescent Short Form.

* p < .001

4.4.5. Discusión

Los propósitos de este estudio fueron analizar las relaciones entre la IE rasgo, la insatisfacción corporal y los síntomas de TCA más allá de los efectos del IMC, así como determinar si la IE rasgo podría tener capacidad de predecir a la obsesión por la delgadez y a los síntomas bulímicos, incluso tras controlar los efectos de la InC en preadolescentes y adolescentes.

En relación al primer objetivo, nuestra primera hipótesis sobre las asociaciones entre una baja IE rasgo, altos niveles de InC y elevados síntomas de TCA se ha confirmado en los cuatro grupos (chicas y chicos preadolescentes y adolescentes). Estos resultados son consistentes con los hallazgos de [Swami et al. \(2010\)](#) en chicas universitarias, en los cuáles se observó que la IE rasgo seguía teniendo capacidad de predecir a la apreciación corporal, incluso tras controlar los efectos del IMC y la influencia de los medios. Asimismo, las relaciones entre la IE rasgo y TCA están en línea con toda la literatura en adultos ([Costarelli et al., 2009](#); [Gardner et al., 2014](#); [Manjrekar y Berenbaum, 2012](#); [Markey y Vander Wal, 2007](#); [Pettit et al., 2010](#); [Swami et al., 2010](#)), y con el estudio de [Zavala y López \(2012\)](#) en adolescentes. En preadolescentes, hasta nuestro conocimiento, el presente estudio es el primero en analizar dichas relaciones. Debido a las robustas asociaciones (correlacionales y predictivas) entre una baja IE, InC y síntomas de TCA en la preadolescencia, así como a que dichas relaciones parecen mantenerse durante la adolescencia, es posible que las asociaciones entre las dificultades emocionales, la InC y la sintomatología alimentaria surjan en edades más tempranas. Esta hipótesis se encuentra reforzada por el incremento de diagnósticos de niños con comienzos tempranos de TCA ([Campbell y Peebles, 2014](#); [Nicholls et al., 2011](#)). Por ello, es necesario estudios longitudinales con participantes menores de 10 años, con el fin

de examinar si la IE rasgo podría ser un factor de riesgo del desarrollo y mantenimiento de la InC y los síntomas de TCA. En chicos también es el primer estudio que ha analizado dichas relaciones por separado. Los resultados sugieren que al igual que en chicas, una baja IE rasgo está asociada con mayor insatisfacción corporal y mayores síntomas de TCA.

En cuanto al segundo objetivo, la segunda hipótesis sobre las relaciones entre la IE rasgo, la obsesión por la delgadez y la InC ha sido rechazada. En este sentido, la IE rasgo no tuvo capacidad de predecir a la obsesión por la delgadez más allá de la insatisfacción corporal. Este resultado se encuentra acorde con la literatura previa, la cual indica que la insatisfacción corporal es uno de los predictores más fuertes de los TCA (Stice, 2002). Dicha ausencia de relaciones entre la IE rasgo y la obsesión por la delgadez, junto a las fuertes relaciones entre la IE rasgo y la InC en este estudio y en el de Swami et al. (2010), sugieren que la IE rasgo podría estar más fuertemente asociada a la insatisfacción corporal que a la obsesión por la delgadez.

Por otro lado, la hipótesis sobre las relaciones entre IE rasgo, insatisfacción corporal y síntomas bulímicos ha sido confirmada en chicas preadolescentes y adolescentes y en chicos preadolescentes. En este sentido, la IE rasgo predijo significativamente un cambio en la varianza de los síntomas bulímicos (2% en chicas preadolescentes, 17% en chicas adolescentes y el 8% en chicos preadolescentes) más allá de los niveles de insatisfacción corporal. Estos resultados se encuentran acordes con los estudios sobre IE rasgo y sintomatología bulímica en adultos (Gardner et al., 2014), así como con los modelos de desregulación emocional en los TCA (Fairburn et al., 2003; Haynos y Fruzzetti, 2011; Lavender et al., 2015). Aunque la literatura previa muestra que la insatisfacción corporal es uno de los predictores más robustos de TCA (ej., Stice,

2002), sorprendentemente, las regresiones han mostrado que la IE rasgo tuvo mayor fuerza que la propia IC para predecir la sintomatología bulímica en preadolescentes, y de hecho, en chicas adolescentes, la insatisfacción corporal deja de ser significativa, siendo la única variable predictora significativa la IE rasgo. Estos resultados parecen sugerir que las creencias sobre las propias habilidades emocionales podrían tener mayor influencia en los síntomas bulímicos que las propias preocupaciones corporales, sobre todo en chicas adolescentes. Una posible interpretación de estos resultados podría ser que la IE rasgo podría mediar las relaciones entre la insatisfacción corporal y los síntomas bulímicos. En este sentido, tal y como indican [Baron y Kenny \(1989\)](#), una variable puede considerarse mediadora cuando existen correlaciones entre todas las variables del modelo planteado (en este caso, insatisfacción corporal, la IE rasgo y síntomas bulímicos), y además, tras introducir la variable mediadora en la regresión (IE rasgo), el efecto de la variable independiente (insatisfacción corporal) sobre la variable dependiente (síntomas bulímicos) debe reducirse sustancial o completamente, tal y como ocurre en este estudio. En esta misma línea, [Sim y Zeman \(2005\)](#) también encontraron que la desregulación emocional mediaba las relaciones entre la insatisfacción corporal y los síntomas bulímicos, aunque este caso, la insatisfacción corporal fue la variable que predijo con más fuerza a los síntomas bulímicos en chicas preadolescentes. Tal vez, estas diferencias podrían deberse a que [Sim y Zeman \(2005\)](#) examinaron aspectos específicos de la regulación emocional (experiencia emocional, conocimiento emocional y afrontamiento constructivo con las emociones), mientras que la IE rasgo constituye una representación comprehensiva de los aspectos afectivos de la personalidad ([Petrides et al., 2016](#)). Por ello, es necesaria mayor investigación al respecto para esclarecer las relaciones entre IE rasgo, regulación emocional, insatisfacción corporal y síntomas bulímicos en jóvenes. Asimismo, el hecho de que en chicas adolescentes desaparezca la insatisfacción corporal

como variable predictora significativa en el modelo final, pero en chicas preadolescentes no, sugiere que a medida que se incrementa la edad, la percepción de las emociones podría tener un mayor rol en los síntomas bulímicos. No obstante, esta hipótesis debe tratarse con precaución, ya que este es un estudio transversal, y no se pueden establecer relaciones causales.

En chicos adolescentes, sin embargo, la IE rasgo no fue significativa en la predicción de los síntomas bulímicos más allá de la insatisfacción corporal. Tal vez, esto podría deberse a que el test empleado para evaluar los síntomas de TCA en este estudio no considera las conductas alimentarias desordenadas orientadas hacia la musculatura, las cuáles son necesarias para realizar una evaluación adecuada de TCA en chicos (Murray et al., 2017). Por ello, se refleja la necesidad de mayor investigación al respecto en chicos.

Finalmente, la literatura refleja la complejidad existente para determinar si las dificultades en la regulación emocional podrían preceder al desarrollo del TCA, o ser consecuencia del efecto físico del estado de inanición (Haynos y Fruzzetti, 2011; Lavender et al., 2015). Esto es debido a que la inanición sola, independientemente de la AN, conlleva efectos significativos en la experiencia emocional y en el estado de ánimo (Keys et al., 1950). Treasure et al., (2012) en su modelo de tres fases sobre el funcionamiento social y emocional de los TCA, propusieron que dicho funcionamiento socio-emocional podría actuar como un factor causal de los TCA, pudiendo acentuarse todavía más como consecuencia secundaria de la inanición durante el transcurso de la enfermedad, y convertirse de este modo en un factor de mantenimiento del TCA. Nuestros resultados se encuentran en consonancia con el modelo de tres fases sobre el funcionamiento socio-emocional de los TCA (Treasure et al., 2012), sugiriendo que aquellos preadolescentes y adolescentes que tienen una percepción más baja de sus

habilidades emocionales podrían tener mayores probabilidades de desarrollar insatisfacción corporal (Sim y Zeman, 2005, 2006) y conductas desordenadas de la alimentación (Pettit et al., 2010; Zavala y López, 2012). Pero todavía es necesaria mayor investigación sobre la posible contribución de la desregulación emocional (Lavender et al., 2015) y la IE rasgo sobre los síntomas de TCA en el curso temprano del TCA.

4.4.6. Conclusiones

Estos resultados sugieren que la IE rasgo podría tener un importante papel en el desarrollo de la InC y los síntomas de TCA en chicos y chicas preadolescentes y adolescentes. De hecho, en preadolescentes y chicas adolescentes, la IE rasgo predijo los síntomas bulímicos más allá de la insatisfacción corporal, resaltando la importancia que podrían tener las creencias sobre las propias habilidades emocionales en el desarrollo de los síntomas bulímicos. Por ello, el desarrollo de programas generales sobre la IE rasgo (Costarelli et al., 2009; Swami et al., 2010) y habilidades de regulación emocional (Sim y Zeman, 2006) podrían ser beneficiosos en la prevención de la insatisfacción corporal y los síntomas de TCA durante la infancia y adolescencia, debido a que la IE rasgo podría ayudar a los niños y adolescentes a tratar con el afecto negativo en relación a sus cuerpos, permitiéndoles amortiguar el desarrollo de conductas de alimentación desordenadas (Swami et al., 2010).

5

Aceptación o rechazo de hipótesis

Con el fin de facilitar la síntesis de resultados, a continuación se muestra un breve resumen de las hipótesis aceptadas y rechazadas.

5.1. Estudio 1

En el estudio de revisión sistemática (constituido cuatro objetivos y tres hipótesis) dos hipótesis fueron aceptadas (H_{2.2}, H_{3.1}). En este sentido, de acuerdo con la hipótesis 2.2, la asociación entre el ejercicio y los factores psicológicos varió en función de la dimensión del ejercicio evaluada. Asimismo, acorde con la hipótesis 3.1, la prevalencia de ejercicio fue mayor en población clínica en comparación con población general adolescente y grupos control. Sin embargo, la hipótesis sobre las diferencias en la prevalencia de ejercicio en función de la dimensión del ejercicio evaluada (H_{2.1}) fue rechazada, ya que la prevalencia de ejercicio fue similar en ambas dimensiones del ejercicio.

5.2. Estudio 2

En el estudio dos (el cual estaba conformado por cuatro objetivos y ocho hipótesis), se aceptaron seis hipótesis (H_{4.1}, H_{4.2}, H_{4.3}, H_{5.1}, H_{5.2}, H_{7.1}). De este modo, se observó que: las chicas puntuaron significativamente más alto que los chicos en los síntomas de TCA (H_{4.1}); las chicas adolescentes obtuvieron mayores niveles de síntomas de TCA en comparación con las chicas preadolescentes (H_{4.2}); en chicos sucedió lo contrario que en chicas, fueron los adolescentes los que puntuaron significativamente más bajo en los síntomas de TCA en comparación con los chicos preadolescentes (H_{4.3}); la sintomatología alimentaria se asoció positivamente con los niveles de ejercicio compulsivo (H_{5.1}), pero no con la frecuencia de AF (H_{5.2}); y los niveles de EC tuvieron

capacidad de predecir a la sintomatología alimentaria independientemente de los efectos de de la autoestima y el perfeccionismo en todos los grupos (chicas y chicos preadolescentes y adolescentes) (H_{7.1}).

Por otro lado, sólo fue rechazada la hipótesis del incremento de los niveles de EC en función de la edad en chicas (H_{6.1}), debido a que no se produjeron diferencias significativas en los niveles de EC entre el grupo de preadolescentes y adolescentes. Y finalmente, en cuanto al grupo de chicos, en el cual no se estableció hipótesis previa sobre el comportamiento de los niveles de EC en función de la edad, se observó una disminución significativa de los niveles conforme incrementaba la edad (H_{6.2}).

5.3. Estudio 3

En el estudio 3 (conformado por dos objetivos y dos hipótesis) se aceptaron las dos hipótesis establecidas (H_{8.1}, H_{9.1}). De este modo, de acuerdo con el MCE (Selby et al., 2008), la ansiedad interactuó con las estrategias de regulación emocional disfuncional (rumiación en chicos y supresión expresiva en chicas) para predecir los niveles de EC de (H_{8.1}). En dicho modelo, el ejercicio compulsivo, a su vez, tuvo efectos directos sobre los niveles de sintomatología alimentaria (H_{9.1}).

5.4. Estudio 4

El estudio 4 (conformado por dos objetivos y tres hipótesis), dos hipótesis fueron aceptadas (H_{10.1}, H_{11.2}) y una rechazada (H_{11.1}). De este modo, en línea con los modelos de desregulación emocional y la literatura previa citada (ej., Sim y Zeman, 2005), se

observaron relaciones entre la IE rasgo, la InC y los síntomas de TCA ($H_{10.1}$); y, además la IE rasgo tuvo capacidad de predecir a los síntomas bulímicos más allá de los niveles de insatisfacción corporal ($H_{11.2}$). Por el contrario, la hipótesis sobre la IE rasgo como variable predictora de la obsesión por la delgadez controlando los niveles de insatisfacción corporal fue rechazada.

6

**Limitaciones,
futuras líneas de
investigación y
conclusiones**

6.1. Limitaciones

Los estudios tienen varias limitaciones que deben tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados.

6.1.1. Estudio de revisión

En cuanto al estudio de revisión, Los resultados y conclusiones deben interpretarse de acuerdo con las siguientes limitaciones. En primer lugar, debido a la gran heterogeneidad de instrumentos y definiciones empleados para la evaluación del ejercicio en cada una de las dimensiones, se imposibilita la realización de una síntesis cuantitativa (meta-análisis) y se dificulta las comparaciones a nivel cualitativo.

En segundo lugar, debido a que los parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria también se han evaluado con diferentes instrumentos, se refleja de nuevo la dificultad en la comparación de resultados entre estudios. Además, aunque la evaluación de las relaciones entre sintomatología alimentaria y ejercicio ha sido investigada en la mayoría de estudios, los parámetros relacionados con la sintomatología alimentaria han sido analizados en mucha menor proporción, por lo que nuestras conclusiones deben considerarse con precaución, ya que el número de estudios es pequeño, y todavía es necesaria mayor investigación para establecer conclusiones firmes.

Finalmente, debido a la extensión del artículo, no se pudieron incluir los artículos cuyo foco de atención era la evaluación de las conductas sanas de control de peso (incluyendo al ejercicio), en relación a los TCA en población no clínica, ni tampoco aquellos que sólo han evaluado ejercicio por motivos corporales y/o de peso en población no clínica.

6.1.2. Estudios empíricos

En cuanto a los tres estudios empíricos, todos ellos presentan las siguientes limitaciones: 1) en primer lugar, la evaluación de la sintomatología alimentaria fue mediante cuestionarios de auto-informe. 2) En segundo lugar, debido al carácter transversal de la investigación, no se pueden establecer ni inferencias causales ni temporales entre los constructos. 3) Debido a que no se preguntó por la etnia de los participantes ni la clase social de los padres, se limita la capacidad de generalización de los resultados.

Asimismo, cada estudio presentó limitaciones concretas. En este sentido, en el estudio 2, los niveles de actividad física fueron evaluados mediante autoinforme. En el estudio de cascada emocional (Estudio 3), se deben tener en cuenta las siguientes limitaciones: 1) Debido a que el estudio está enfocado a población general, se han evaluado no sólo las conductas hacia el ejercicio, sino también las cogniciones hacia el mismo. El principal motivo se debe a que las conductas de ejercicio no son un adecuado punto de corte para diferenciar entre población clínica y no clínica (Noetel et al., 2017), debido a que las personas pueden realizar elevadas cantidades de AF, por motivos que no están relacionados con el cuerpo, tales como disfrute o salud (Ackard et al., 2002). Sin embargo, las cogniciones del ejercicio sí ofrecen una mejor caracterización del ejercicio en los TCA (Adkins y Keel, 2005; Meyer y Taranis, 2011). En futuros estudios con población clínica, podría ser interesante analizar no sólo las cogniciones del ejercicio, si no también los niveles de AF e inquietud motora o hiperactividad. 2) Los síntomas de depresión no fueron evaluados en la toma de datos, por lo que imposibilitó que se incluyesen en el modelo. Su medición en futuros estudios podría enriquecer los resultados del modelo.

En cuanto al estudio de IE rasgo (Estudio 4), para evitar una toma de datos excesivamente larga, se administró la versión española corta del cuestionario de IE rasgo. Aunque la puntuación total de la versión reducida del test de IE se ha validado en español, todavía no se ha hecho un análisis psicométrico de sus factores, y como consecuencia de ello, no se pudieron analizar sus dimensiones por separado. En futuros trabajos podría ser beneficioso analizar si existen algunos factores de la IE rasgo que se asocien más fuertemente con los síntomas de TCA. Así, por ejemplo, [Swami et al. \(2010\)](#) hallaron que el rasgo bienestar fue el factor que más fuerte se asociaba con la apreciación corporal en mujeres jóvenes.

6.2. Futuras líneas de investigación y aplicaciones prácticas

Tras la realización de este trabajo de investigación, han surgido nuevas cuestiones por abordar.

En primer lugar, en línea con las conclusiones de [Noetel et al., \(2017\)](#), se refleja la necesidad de consenso en el lenguaje empleado para caracterizar el ejercicio en relación a la psicopatología alimentaria, con el fin de facilitar una síntesis del conocimiento, y de este modo, romper las barreras hacia el progreso de los programas de prevención y las terapias.

Tal y como se ha comprobado en el estudio 1, la evaluación conjunta de las dimensiones cuantitativa y cualitativa podría ayudar y contribuir en el esclarecimiento de la disparidad de resultados en cuanto a los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio en la psicopatología alimentaria.

En segundo lugar, la discrepancia de resultados hallados en la revisión sistemática, junto con los resultados de [Fietz et al., \(2014\)](#) en los cuáles no hallaron un perfil de riesgo fiable para el ejercicio compulsivo en población clínica adolescente, ponen en evidencia la necesidad de mayor investigación sobre los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio compulsivo, tanto en población general adolescente, como en población clínica.

Desde un punto de vista educativo y preventivo, debido a la gran aceptación social del ejercicio como conducta saludable para el control de peso ([Stiles-Shields et al., 2012](#)), podría ser beneficioso desarrollar programas no solo con los jóvenes, sino también involucrando a docentes, entrenadores y padres, con el fin de mostrarles: 1) los posibles riesgos asociados que podrían tener las cogniciones y conductas dañinas del ejercicio; 2) la importancia de fomentar la práctica de AF con motivos diferentes a los corporales; 3) la necesidad de detectar de forma temprana las cogniciones dañinas del ejercicio, ya que podrían informar sobre una persona en alto riesgo de TCA.

Asimismo, aunque existe muy poca literatura que haya investigado las cogniciones y conductas dañinas del ejercicio antes de los 12 años, nuestros resultados sugieren que el ejercicio compulsivo podría existir a partir de los 10 años. Por ello, es necesario mayor estudio sobre el ejercicio compulsivo en dichas edades e incluso más tempranas, ya que el ejercicio compulsivo podría ser un factor etiológico de la sintomatología alimentaria.

Seguidamente, las diferencias de género halladas en las estrategias de regulación emocional (rumiación depresiva en chicos y supresión expresiva en chicas) que interactúan con ansiedad, y que parecen desembocar en el ejercicio compulsivo, sugieren la necesidad de mayor investigación sobre el papel de los diferentes contenidos de la

rumiación en el ejercicio compulsivo. Además, con el fin de superar las limitaciones citadas de este estudio, sería útil su réplica atendiendo a los siguientes parámetros: 1) En primer lugar, incluyendo la sintomatología depresiva junto a la ansiedad; 2) en población clínica, no sólo se debe incluir las cogniciones hacia el ejercicio, sino también las conductas hacia el mismo (a través de la evaluación de la frecuencia, intensidad y/o duración del ejercicio, así como los niveles de inquietud motora o hiperactividad)

Finalmente, se subraya y resalta la necesidad de mayor investigación longitudinal al respecto, con el fin de conocer las direcciones de las relaciones entre ejercicio compulsivo, sintomatología alimentaria y variables afectivas y sociales, y, de este modo, esclarecer las complejas relaciones que existen entre dichos constructos (Goodwin, Haycraft, Willis, et al., 2011).

6.3. Conclusiones

El objetivo principal de la tesis fue analizar el papel del ejercicio compulsivo y la inteligencia emocional rasgo en relación a la sintomatología alimentaria en adolescentes, así como en preadolescentes, en los cuáles, hasta nuestro conocimiento, todavía no existe investigación al respecto. De acuerdo con el estudio de revisión y los tres estudios empíricos, las principales conclusiones son:

- 1) Tanto los elevados niveles de ejercicio compulsivo como una baja inteligencia emocional rasgo podrían ser factores de riesgo de la insatisfacción corporal y la sintomatología alimentaria en jóvenes.
- 2) La sintomatología alimentaria parece asociarse con las cogniciones dañinas hacia el ejercicio y una baja IE rasgo no sólo en la adolescencia, sino también en niños y niñas de 10 años de edad.

- 3) Para una adecuada evaluación del ejercicio en relación a la sintomatología alimentaria en población general preadolescente y adolescente, es necesaria la inclusión y valoración de las cogniciones hacia el ejercicio. O dicho de otro modo, mientras que no se han hallado asociaciones entre la frecuencia de AF (evaluada desde una dimensión cuantitativa del ejercicio) y las alteraciones alimentarias ni en población general preadolescente ni en adolescente, el ejercicio compulsivo se encuentra fuertemente asociado con los síntomas de TCA, incluso en niños y niñas de 10 años de edad.
- 4) Tras la revisión sistemática, aunque no se han podido esclarecer los mecanismos psicopatológicos asociados al ejercicio y la sintomatología alimentaria en población adolescente, sí que se ha observado que dichos parámetros psicológicos (ej., depresión) parecen asociarse de forma diferente a cada dimensión del ejercicio (cuantitativa y cualitativa). Por ello, los resultados sugieren que para poder clarificar los mecanismos psicopatológicos que envuelven al ejercicio en los TCA, podría ser beneficioso evaluar ambas dimensiones del ejercicio y analizar las diferencias existentes.
- 5) De acuerdo con el modelo de Cascada Emocional ([Selby et al., 2008](#)), el ejercicio compulsivo podría servir como una vía de escape de las *cascadas emocionales* (las cuáles se producen por la interacción recíproca entre los síntomas de ansiedad y diferentes estrategias de regulación emocional disfuncionales (concretamente la rumiación en chicos y la supresión expresiva en chicas)). Y todo ello, a su vez, podría incrementar el riesgo de psicopatología alimentaria en adolescentes.
- 6) La evaluación de las cogniciones dañinas hacia el ejercicio y la inteligencia emocional durante la preadolescencia y adolescencia podrían ser

fundamentales en la detección precoz de personas en posible riesgo de TCA, debido a que: 1) el ejercicio podría ser la primera conducta de control de peso en aparecer en la psicopatología alimentaria; 2) una baja IE rasgo en niños y adolescentes podría dificultar el tratamiento del afecto negativo en relación con sus cuerpos (Swami et al., 2010), pudiendo convertirse en un factor de riesgo de los TCA.

- 7) Durante la infancia y la adolescencia, el tratamiento de las cogniciones hacia el ejercicio y el fortalecimiento de las habilidades emocionales podría contribuir en el enriquecimiento de la satisfacción corporal y la disminución del riesgo de conductas alimentarias desordenadas.

7

Bibliografía

Bibliografía

- A -

- Aaron, D. J., Kriska, A. M., Dearwater, S. R., Cauley, J. A., Metz, K. F., y LaPorte, R. E. (1995). Reproducibility and validity of an epidemiologic questionnaire to assess past year physical activity in adolescents. *American Journal Of Epidemiology*, 142(2), 191-201.
- Ackard, D. M., Brehm, B. J., y Steffen, J. J. (2002). Exercise and eating disorders in college-aged women: Profiling excessive exercisers. *Eating Disorders*, 10(1), 31-47. doi:10.1080/106402602753573540
- Adams, K., Sargent, R. G., Thompson, S. H., Richter, D., J. Corwin, S., y J. Rogan, T. (2000). A study of body weight concerns and weight control practices of 4th and 7th grade adolescents. *Ethnicity & health*, 5(1), 79-94.
- Adan, R. A. H., Hillebrand, J. J. G., Danner, U. N., Cardona-Cano, S., Kas, M. J. H., y Verhagen, L. A. W. (2011). Neurobiology driving hyperactivity in activity-based anorexia. En R.A. H. Adan, W. H. y Kaye, W. H. (Eds.). *Behavioral neurobiology of eating disorders* (pp. 229-250). Berlin/Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-642-15131-6
- Adkins, E. C., y Keel, P. K. (2005). Does "excessive" or "compulsive" best describe exercise as a symptom of bulimia nervosa? *International Journal of Eating Disorders*, 38(1), 24-29. doi:10.1002/eat.20
- Alberti, R., y Emmons, M. (1970). *Your perfect right: A guide to assertive behavior*. San Luis Obispo, CA: Impact Press.

- Alcántara, A. H., Gómez-Peresmitré, G., y Renaud, C. C. (2013). Relación entre dieta-atracón y práctica de actividad física [Relationship between diet-binge and sport practice]. *Psicología y salud*, 22(1), 99-106.
- Aldao, A., y Nolen-Hoeksema, S. (2010). Specificity of cognitive emotion regulation strategies: A transdiagnostic examination. *Behaviour research and therapy*, 48(10), 974-983.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., y Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30, 217-237. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004
- Allen, K., Byrne, S., Crosby, R., y Stice, E. (2016). Testing for interactive and non-linear effects of risk factors for binge eating and purging eating disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 87, 40-47. doi:10.1016/j.brat.2016.08.019
- Alpaslan, A., Soyulu, N., Avci, K., Coskun, K., Kocak, U., y Tas, H. (2015). Disordered eating attitudes, alexithymia and suicide probability among Turkish high school girls. *Psychiatry Research*, 226(1), 224-229. doi:10.1016/j.psychres.2014.12.052
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5th ed.)*. Washington, D.C: American Psychiatric Association.
- Arcelus, J., Mitchell, A. J., Wales, J., y Nielsen, S. (2011). Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Archives Of General Psychiatry*, 68(7), 724-731. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.74

Arlt, J., Yiu, A., Eneva, K., Dryman, M. T., Heimberg, R. G., y Chen, E. Y. (2016). Contributions of cognitive inflexibility to eating disorder and social anxiety symptoms. *Eating behaviors*, 21, 30-32.

Austin, E. J. (2010). Measurement of ability emotional intelligence: Results for two new tests. *British Journal of Psychology*, 101(3), 563-578.
doi:10.1348/000712609X474370

Awad, A. G., y Voruganti, L. N. (2004). Body weight, image and self-esteem evaluation questionnaire: development and validation of a new scale. *Schizophrenia Research*, 70(1), 63-67.

- B -

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.

Bar-On, R. (2000). *Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Intelligence Inventory (EQ-I)*. *Handbook of emotional intelligence*. San Francisco: Jossey-Bass.

Bar-On, R. (2002). *Bar-On EQ-i:S technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.

Bar-On, R. (1997). *Bar-On Emotional Quotient Inventory: A Measure of Emotional Intelligence*. Toronto, ON: Multi- Health Systems.

- Baron, R. M., y Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bar-On, R. y Parker, J. D. A. (2004). *Bar-On Emotional Quotient Inventory: Youth Version (Bar-On EQ-i: YV). Technical Manual*. Toronto: MHS.
- Bartels, M., De Moor, M., Van der Aa, N., Boomsma, D., y De Geus, E. (2012). Regular exercise, subjective wellbeing, and internalizing problems in adolescence: causality or genetic pleiotropy?. *Frontiers in genetics*, 3, 4.
- Bearman, S. K., Presnell, K., Martinez, E., y Stice, E. (2006). The skinny on body dissatisfaction: A longitudinal study of adolescent girls and boys. *Journal of youth and adolescence*, 35(2), 217-229.
- Behar, R. A., Manzo, R. G., y Casanova, D. Z. (2006). Lack of assertiveness in patients with eating disorders. *Revista médica de Chile*, 134(3), 312-319.
- Bentler, P. M. (1992). On the fit of models to covariances and methodology to the bulletin. *Psychological Bulletin*, 112, 400–404. doi: 10.1037/0033-2909.112.3.400.
- Bentley, C., Gratwick-Sarll, K., Harrison, C., y Mond, J. (2015). Sex differences in psychosocial impairment associated with eating disorder features in adolescents: A school-based study. *International Journal Of Eating Disorders*, 48(6), 633-640. doi:10.1002/eat.22396
- Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30, 331-351. doi:10.1016/j.dr.2010.08.001

- Biddle, S. H., y Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal Of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. doi:10.1136/bjsports-2011-090185
- Bieling, P. J., Antony, M. M., y Swinson, R. P. (1998). The State-Trait Anxiety Inventory, Trait version: structure and content re-examined. *Behaviour research and therapy*, 36(7-8), 777-788.
- Billeci, L., Curzio, O., Morales, M., Brunori, E., Scardigli, S., Calderoni, S., ... Maestro, S. (2017). Excessive physical activity in young girls with restrictive-type anorexia nervosa: its role on cardiac structure and performance. *Eating And Weight Disorders*, 1-11. doi:10.1007/s40519-017-0447-0
- Błachno, M., Bryńska, A., Tomaszewicz-Libudzić, C., Jagielska, G., Srebnicki, T., Wiśniewski, A., ... Wolańczyk, T. (2016). Obsessive-compulsive symptoms and physical activity in patients with anorexia nervosa – possible relationships. *Psychiatria Polska*, 50(1), 55-64. doi:10.12740/PP/34810
- Bomba, M., Marfone, M., Brivio, E., Oggiano, S., Broggi, F., Neri, F., ... Nacinovich, R. (2014). Autobiographical memory in adolescent girls with anorexia nervosa: Autobiographical memory in anorexic girls. *European Eating Disorders Review*, 22(6), 479-486. doi:10.1002/erv.2321
- Boutelle, K., Neumark-Sztainer, D., Story, M., y Resnick, M. (2002). Weight control behaviors among obese, overweight, and nonoverweight adolescents. *Journal of pediatric psychology*, 27(6), 531-540.
- Boyd, C., Abraham, S., y Luscombe, G. (2007). Exercise behaviours and feelings in eating disorder and non-eating disorder groups. *European Eating Disorders Review*, 15(2), 112-118. doi: 10.1002/erv.769

- Bratland-Sanda, S., y Sundgot-Borgen, J. (2012). Symptoms of eating disorders, drive for muscularity and physical activity among norwegian adolescents. *European Eating Disorders Review*, 20(4), 287-293. doi:10.1002/erv.1156
- Bratland-Sanda, S., Sundgot-Borgen, J., Rø, Ø., Rosenvinge, J. H., Hoffart, A., y Martinsen, E. W. (2010). Physical activity and exercise dependence during inpatient treatment of longstanding eating disorders: An exploratory study of excessive and non-excessive exercisers. *International Journal of Eating Disorders*, 43(3), 266-273. doi: 10.1002/eat.20769
- Brausch, A. M., y Muehlenkamp, J. J. (2007). Body image and suicidal ideation in adolescents. *Body Image*, 4(2), 207-212.
- Bravender, T., Bryant-Waugh, R., Herzog, D., Katzman, D., Kreipe, R. D., Lask, B., . . . Workgroup for Classification of Eating Disorders in Children and Adolescents (WCEDCA) (2007). Classification of child and adolescent eating disturbances. *International Journal of Eating Disorders*, 40, S117-S122. doi: 10.1002/eat
- Brechan, I., y Kvalem, I. L. (2015). Relationship between body dissatisfaction and disordered eating: mediating role of self-esteem and depression. *Eating Behaviors*, 17, 49-58. doi: 10.1016/j.eatbeh.2014.12.008
- Brehm, B. J., y Steffen, J. J. (1998). Relation between obligatory exercise and eating disorders. *American Journal of Health Behavior*, 22(2), 108-119.
- Brewer, R., Cook, R., Cardi, V., Treasure, J., y Bird, G. (2015). Emotion recognition deficits in eating disorders are explained by co-occurring alexithymia. *Royal Society Open Science*, 2(1), 1-12. doi: 10.1098/rsos.140382

- Brewerton, T. D., Stelfox, E. J., Hibbs, N., Hodges, E. L., y Cochrane, C. E. (1995). Comparison of eating disorder patients with and without compulsive exercising. *International Journal of Eating Disorders*, 17(4), 413-416.
- Broberg, A. G., Hjalms, I., y Nevenon, L. (2001). Eating disorders, attachment and interpersonal difficulties: A comparison between 18- to 24-year-old patients and normal controls. *European Eating Disorders Review*, 9(6), 381-396. doi:10.1002/erv.421
- Brownstone, L. M., Fitzsimmons-Craft, E. E., Wonderlich, S. A., Joiner, T. E., Le Grange, D., Mitchell, J. E., ... Bardone-Cone, A. M. (2013). Hard exercise, affect lability, and personality among individuals with bulimia nervosa. *Eating Behaviors*, 14, 413-419. doi:10.1016/j.eatbeh.2013.07.004
- Buddeberg-Fischer, B., Bernet, R., Schmid, J., y Buddeberg, C. (1996). Relationship between disturbed eating behavior and other psychosomatic symptoms in adolescents. *Psychotherapy And Psychosomatics*, 65(6), 319-326. doi:10.1159/0002890918.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cabello, R., Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., y Gross, J. J. (2013). A Spanish adaptation of the emotion regulation questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 29(4), 234-240.
- Callaghan, G. M., Sandoz, E. K., Darrow, S. M., y Feeney, T. K. (2015). The Body Image Psychological Inflexibility Scale: Development and psychometric properties. *Psychiatry Research*, 22, 645-652. doi:10.1016/j.psychres.2014.11.039
- Camacho-Miñano, M. J., Fernández-García, E., y Rodríguez-Galiano, M. I. (2006). Imagen corporal y práctica de actividad física en las chicas adolescentes: Incidencia de la modalidad deportiva. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2(3), 1-19.
- Campbell, K., y Peebles, R. (2014). Eating disorders in children and adolescents: State of the art review. *Pediatrics*, 134(3), 582-592. doi:10.1542/peds.2014-0194
- Carano, A., De Berardis, D., Gambi, F., Di Paolo, C., Campanella, D., Pelusi, L., ... Cotellessa, C. (2006). Alexithymia and body image in adult outpatients with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 39(4), 332-340.
- Carrera, O., Adan, R. A. H., Gutierrez, E., Danner, U. N., Hoek, H. W., van Elburg, A. A., ... Kas, M. J. H. (2012). Hyperactivity in anorexia nervosa: warming up not just burning-off calories. *PloS one*, 7(7), e41851-e41851. doi: 10.1371/journal.pone.0041851
- Cash, T. F., y Henry, P. E. (1995). Women's body images: The results of a national survey in the USA. *Sex roles*, 33(1-2), 19-28.

- Cash, T. F., y Labarge, A. S. (1996). Development of the Appearance Schemas Inventory: A new cognitive body-image assessment. *Cognitive therapy and Research*, 20(1), 37-50.
- Cash, T. F. (2012). Cognitive-behavioral perspectives on body image. En F. Cash y Smolak, L. (Eds.), *Body image: a handbook of science, practice and prevention* (pp. 39-55). Nueva York: The Guildford Press.
- Cejudo, J., Rodrigo-Ruiz, D., López-Delgado, M. L., y Losada, L. (2018). Emotional intelligence and its relationship with levels of social anxiety and stress in adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 15(6), 1073-1084. doi:10.3390/ijerph15061073
- Cena, H., Stanford, F. C., Ochner, L., Fonte, M. L., Biino, G., De Giuseppe, R., ... Misra, M. (2017). Association of a history of childhood-onset obesity and dieting with eating disorders. *Eating Disorders*, 25(3), 216-229. doi:10.1080/10640266.2017.1279905
- Cho, J. H., Han, S. N., Kim, J. H., y Lee, H. M. (2012). Body image distortion in fifth and sixth grade students may lead to stress, depression, and undesirable dieting behavior. *Nutrition research and practice*, 6(2), 175-181.
- Cooper, Z., y Fairburn, C. (1987). The eating disorder examination: A semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 6(1), 1-8.
- Costarelli, V., Demerzi, M., y Stamou, D. (2009). Disordered eating attitudes in relation to body image and emotional intelligence in young women. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 22(3), 239-245. doi:10.1111/j.1365-277X.2009.00949.x

- Cowdrey, F. A., y Park, R. J. (2011). Assessing rumination in eating disorders: Principal component analysis of a minimally modified ruminative response scale. *Eating behaviors, 12*(4), 321-324.
- Crow, S., Eisenberg, M. E., Story, M., y Neumark-Sztainer, D. (2008). Suicidal behavior in adolescents: Relationship to weight status, weight control behaviors, and body dissatisfaction. *International Journal of Eating Disorders, 41*(1), 82-87.
- Crow, S. J., Peterson, C. B., Swanson, S. A., Raymond, N. C., Specker, S., Eckert, E. D., ... Mitchell, J. E. (2009). Increased mortality in bulimia nervosa and other eating disorders. *American Journal of Psychiatry, 166*(12), 1342-1346
- Crowther, J. H., y Williams, N. M. (2012). Body Image and Bulimia Nervosa. En F. Cash y Smolak, L. (Eds.), *Body image: a handbook of science, practice and prevention* (pp. 288-295). Nueva York: The Guildford Press.
- Cuesta-Zamora, C., y Navas, L. (2017). A Review of Instruments for Assessing Body Image in Preschoolers. *Universal Journal of Educational Research, 5*(10), 1667-1677.
- Currie, C., Gabhainn, S. N., y Godeau, E. (2009). The Health Behaviour in School-aged Children: WHO Collaborative Cross-National (HBSC) study: origins, concept, history and development 1982–2008. *International Journal of Public Health, 54*(2), 131-139.
- Cusumano, D. L., y Thompson, J. K. (2001). Media influence and body image in 8–11-year-old boys and girls: A preliminary report on the multidimensional media influence scale. *International Journal of Eating Disorders, 29*(1), 37-44.

- D -

- Dahlgren, C. L., Wisting, L., y Rø, Ø. (2017). Feeding and eating disorders in the DSM-5 era: a systematic review of prevalence rates in non-clinical male and female samples. *Journal Of Eating Disorders*, 5(1)-56-66. doi:10.1186/s40337-017-0186-7
- Damiano, S. R., Gregg, K. J., Spiel, E. C., McLean, S. A., Wertheim, E. H., ... Paxton, S. J. (2015a). Relationships between body size attitudes and body image of 4-year-old boys and girls, and attitudes of their fathers and mothers. *Journal Of Eating Disorders*, 3(1),16. doi:10.1186/s40337-015-0048-0
- Damiano, S. R., Paxton, S. J., Wertheim, E. H., McLean, S. A., y Gregg, K. J. (2015b). Dietary restraint of 5-year-old girls: Associations with internalization of the thin ideal and maternal, media, and peer influences. *International Journal of Eating Disorders*, 48(8), 1166-1169.
- Davis, C., Blackmore, E., Katzman, D. K., y Fox, J. (2005). Female adolescents with anorexia nervosa and their parents: a case-control study of exercise attitudes and behaviours. *Psychological Medicine*, 35(3), 377-386.
- Davis, C., Brewer, H., y Ratusny, D. (1993). Behavioral frequency and psychological commitment: necessary concepts in the study of excessive exercising. *Journal of behavioral medicine*, 16(6), 611-628.
- Davis, C., Katzman, D. K., Kaptein, S., Kirsh, C., Brewer, H., Kalmbach, K., . . . Kaplan, A. S. (1997). The prevalence of high-level exercise in the eating disorders: Etiological implications. *Comprehensive psychiatry*, 38(6), 321-326. doi: 10.1016/S0010-440X(97)90927-5

- Davis, C., Katzman, D. K., y Kirsh, C. (1999). Compulsive physical activity in adolescents with anorexia nervosa: A psychobehavioral spiral of pathology. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 187(6), 336-342. doi: 10.1097/00005053-199906000-00002
- Davis, C., Kennedy, S. H., Ravelski, E., y Dionne, M. (1994). The role of physical activity in the development and maintenance of eating disorders. *Psychological Medicine*, 24(4), 957-967.
- Davis, C., y Woodside, D. (2002). Sensitivity to the rewarding effects of food and exercise in the eating disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 43(3), 189-194.
- Davis, H. A., Guller, L., y Smith, G. T. (2016a). Developmental trajectories of boys' driven exercise and fasting during the middle school years. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(7), 1309-1319. doi:10.1007/s10802-015-0119-3
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., McDowell, J. E., Austin, B. P., Miller, P. H., Yanasak, N. E., ... Naglieri, J. A. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: a randomized, controlled trial. *Health Psychology*, 30(1), 91-98.
- Davis, H. A., Guller, L., y Smith, G. T. (2016b). Developmental trajectories of compensatory exercise and fasting behavior across the middle school years. *Appetite*, 107330-338. doi:10.1016/j.appet.2016.08.098
- Davis, H. A., Ortiz, A. M. L., y Smith, G. T. (2017). The Occurrence and Covariation of Binge Eating and Compensatory Behaviors Across Early to Mid-Adolescence. *Journal of pediatric psychology*, 43(4), 402-412.

- De Berardis, D., Carano, A., Gambi, F., Campanella, D., Giannetti, P., Ceci, A., ... Di Matteo, D. (2007). Alexithymia and its relationships with body checking and body image in a non-clinical female sample. *Eating behaviors*, 8(3), 296-304.
- De Young, K. P., y Anderson, D. A. (2010). Prevalence and correlates of exercise motivated by negative affect. *International Journal Of Eating Disorders*, 43(1), 50-58. doi:10.1002/eat.20656
- Dittmar, H., Halliwell, E., y Ive, S. (2006). Does Barbie make girls want to be thin? The effect of experimental exposure to images of dolls on the body image of 5-to 8-year-old girls. *Developmental psychology*, 42(2), 283-292.
- Dohnt, H. K., y Tiggemann, M. (2006a). Body Image Concerns in Young Girls: The Role of Peers and Media Prior to Adolescence. *Journal Of Youth & Adolescence*, 35(2), 141-151. doi:10.1007/s10964-005-9020-7
- Dohnt, H., y Tiggemann, M. (2006b). The contribution of peer and media influences to the development of body satisfaction and self-esteem in young girls: A prospective study. *Developmental Psychology*, 42(5), 929-936. doi:10.1037/0012-1649.42.5.929
- Dohnt, H., y Tiggemann, M. (2005). Peer influences on body dissatisfaction and dieting awareness in young girls. *British Journal Of Developmental Psychology*, 23(1), 103-116. doi:10.1348/026151004X20658
- Dondzilo, L., Rieger, E., Palermo, R., Byrne, S., y Bell, J. (2016). Association between rumination factors and eating disorder behaviours in young women. *Advances In Eating Disorders*, 4(1), 84-98. doi: 10.1080/21662630.2015.1118642

Downs, D. S., DiNallo, J. M., Savage, J. S., y Davison, K. K. (2007). Determinants of eating attitudes among overweight and nonoverweight adolescents. *Journal of Adolescent Health, 41*(2), 138-145. doi: 10.1016/j.jadohealth.2007.03.007

Duncan, M. J., Al-Nakeeb, Y., y Nevill, A. (2004). Body esteem and body fat in British school children from different ethnic groups. *Body Image, 1*, 311-315.

- E -

Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., y Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity, 10*, 98. doi:10.1186/1479-5868-10-98

Eisenberg, M. E., Wall, M., y Neumark-Sztainer, D. (2012). Muscle-enhancing behaviors among adolescent girls and boys. *Pediatrics, 130*(6), 1019-1026.

Elleberg, D., y St-Louis-Deschênes, M. (2010). The effect of acute physical exercise on cognitive function during development. *Psychology of Sport and Exercise, 11*(2), 122-126.

Elosua, P., López-Jáuregui, A., y Sánchez-Sánchez, F. (2010). *EDI-3, Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria-3, manual*. Madrid: Tea Ediciones.

Epling, W. F., y Pierce, W. D. (1996). *Activity anorexia: Theory, research, and treatment*. Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Earlbaum.

Exner, C., Hebebrand, J., Remschmidt, H., Wewetzer, C., Ziegler, A., Herpertz, S., ... Heldmaier, G. (2000). Leptin suppresses semi-starvation induced hyperactivity in

rats: implications for anorexia nervosa. *Molecular psychiatry*, 5(5), 476-481, 1359-4184.

Extremera, N., Durán, A., y Rey, L. (2007). Perceived emotional intelligence and dispositional optimism–pessimism: Analyzing their role in predicting psychological adjustment among adolescents. *Personality And Individual Differences*, 42, 1069-1079. doi:10.1016/j.paid.2006.09.014

- F -

Fairburn, C. G., y Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorder psychopathology: Interview of self-report questionnaire? *International of Eating Disorders*, 16, 363–370.

Fairburn, C. G., y Cooper, Z. (1993). The Eating Disorder Examination. En C. G. Fairburn, y G. T. Wilson (Eds.), *Binge eating: nature, assessment and treatment* (pp. 317–360). New York: Guilford Press.

Fairburn, C. G., Cooper, Z., y Shafran, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for eating disorders: A “transdiagnostic” theory and treatment. *Behaviour research and therapy*, 41(5), 509-528. doi:10.1016/S0005-7967(02)00088-8

Farias Júnior, J. C. D., Reis, R. S., y Hallal, P. C. (2014). Physical activity, psychosocial and perceived environmental factors in adolescents from Northeast Brazil. *Cadernos de saude publica*, 30, 941-951.

Farrelly, D., y Austin, E. J. (2007). Ability EI as an intelligence? Associations of the MSCEIT with performance on emotion processing and social tasks and with cognitive ability. *Cognition and Emotion*, 21, 1043-1063.

- Favaro, A., Caregaro, L., Tenconi, E., Bosello, R., y Santonastaso, P. (2009). Time trends in age at onset of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Journal of Clinical Psychiatry*, 70(12), 1715-1721. doi:10.4088/JCP.09m05176blu
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Extremera, N., y Pizarro, D. (2006). The Role of Emotional Intelligence in Anxiety and Depression among Adolescents. *Individual Differences Research*, 4(1), 16-27.
- Ferrándiz, C., Hernández, D., Bermejo, R., Ferrando, M., y Sáinz, M. (2012). La inteligencia emocional y social en la niñez y adolescencia: Validación de un instrumento para su medida en lengua castellana. *Revista De Psicodidactica*, 17(2), 309-338. doi:10.1387/Rev.Psicodidact.2814
- Forrest, K. Y., y Forrest, A. G. (2008). Correlates of risky weight-control behaviors in adolescents. *American Journal of Health Studies*, 23(1), 1-8.
- Ferrando, M., Prieto, M. D., Almeida, L. S., Ferrándiz, C., Bermejo, R., López-Pina, J. A., ... Fernández, M. (2011). Trait emotional intelligence and academic performance: Controlling for the effects of IQ, personality, and self-concept. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(2), 150-159. doi:10.1177/0734282910374707
- Fichter, M. M., Herpertz, S., Quadflieg, N., y Herpertz-Dahlmann, B. (1998). Structured interview for anorexic and bulimic disorders for DSM-IV and ICD-10: Updated (third) revision. *International Journal of Eating Disorders*, 24(3), 227-249
- Field, A. E., Camargo, C. J., Taylor, C. B., Berkey, C. S., y Colditz, G. A. (1999). Relation of peer and media influences to the development of purging behaviors among

- preadolescent and adolescent girls. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153(11), 1184-1189.
- Field, T., Diego, M., y Sanders, C. (2001). Exercise is positively related to adolescents' relationships and academics. *Adolescence*, 36(141), 105-110.
- Fietz, M., Touyz, S., y Hay, P. (2014). A risk profile of compulsive exercise in adolescents with an eating disorder: a systematic review. *Advances in Eating Disorders*, 2(3), 241-263. doi: 10.1080/21662630.2014.894470
- Fisher, M., Schneider, M., Burns, J., Symons, H., y Mandel, F. S. (2001). Differences between adolescents and young adults at presentation to an eating disorders program. *Journal of Adolescent Health*, 28(3), 222-227. doi:10.1016/S1054-139X(00)00182-8
- Formby, P., Watson, H. J., Hilyard, A., Martin, K., y Egan, S. J. (2014). Psychometric properties of the Compulsive Exercise Test in an adolescent eating disorder population. *Eating Behaviors*, 15(4), 555-557. doi: 10.1016/j.eatbeh.2014.08.013
- Fortes, L., Cipriani, F. M., y Ferreira, M. E. C. (2013). Risk behaviors for eating disorder: Factors associated in adolescent students. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 35(4), 279-286. doi: 10.1590/2237-6089-2012-0055
- Fox, J. E., Smithson, E., Baillie, S., Ferreira, N., Mayr, I., y Power, M. J. (2013). Emotion Coupling and Regulation in Anorexia Nervosa. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 20(4), 319-333.
- Franco-Paredes, K., Mancilla-Díaz, J. M., Vázquez-Arévalo, R., López-Aguilar, X., y Álvarez-Rayón, G. (2005). Perfectionism and Eating Disorders: A Review of the Literature. *European Eating Disorders Review*, 13(1), 61-70. doi:10.1002/erv.605

Frederickson, N., Petrides, K. V., y Simmonds, E. (2012). Trait emotional intelligence as a predictor of socioemotional outcomes in early adolescence. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 323-328. doi:10.1016/j.paid.2011.10.034

Fredrickson, B. L., y Roberts, T. A. (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of women quarterly*, 21(2), 173-206.

Frisén, A., y Anneheden, L. (2014). Changes in 10 year-old children's body esteem: a time-lag study between 2000 and 2010. *Scandinavian Journal of Psychology*, 55, 123-129.

- G -

García-Grau, E., Fusté, A., Miró, A., Saldaña, C., y Bados, A. (2002). Coping style and disturbed eating attitudes in adolescent girls. *International Journal of Eating Disorders*, 32(1), 116-120.

Gardner, R. M. (1996). Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. *British Journal of Psychology*, 87(2), 327-337.

Gardner, R. M., Stark, K., Friedman, B. N., y Jackson, N. A. (2000). Predictors of eating disorder scores in children ages 6 through 14: A longitudinal study. *Journal of psychosomatic research*, 49(3), 199-205.

Gardner, R. M., Sorter, R. G., y Friedman, B. N. (1997). Developmental changes in children's body images. *Journal of social behavior and personality*, 12, 1019-1036.

- Gardner, K. J., Quinton, S., y Qualter, P. (2014). The role of trait and ability emotional intelligence in bulimic symptoms. *Eating Behaviors*, *15*(2), 237-240.
doi:10.1016/j.eatbeh.2014.02.002
- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorder Inventory-2 manual*. Odessa, Ukraine: Psychological Assessment Recourses, Inc.
- Garner, D. M. (2004). *Eating disorder inventory-3 (EDI-3)*. Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Garner, D. M., y Garfinkel, P. E. (1979). The eating attitudes test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, *9*, 273-279.
doi:10.1017/S0033291700030762
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., y Garfinkel, P. E. (1982). The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological medicine*, *12*(4), 871-878.
- Garner, D. M., Olmsted, C. L., y Polivy, J. (1984). Development and validation of a multidimensional Eating Disorder Inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, *2*(2), 15-34.
- Geller, J., Cockell, S. J., Hewitt, P. L., Goldner, E. M., y Flett, G. L. (2000). Inhibited expression of negative emotions and interpersonal orientation in anorexia nervosa. *International Journal Of Eating Disorders*, *28*(1), 8-19.
- Giel, K. E., Kullmann, S., Preißl, H., Bischoff, S. C., Thiel, A., Schmidt, U., ... Teufel, M. (2013). Understanding the reward system functioning in anorexia nervosa: Crucial role of physical activity. *Biological Psychology*, *94*, 575-581.
doi:10.1016/j.biopsycho.2013.10.004

- Godin, G., y Shephard, R. J. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal Of Applied Sports Sciences*, 10(3), 141-146.
- Goldschmidt, A. B., Doyle, A. C., y Wilfley, D. E. (2007). Assessment of binge eating in overweight youth using a questionnaire version of the child eating disorder examination with instructions. *International Journal of Eating Disorders*, 40(5), 460-467.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Barcelona: Kairós.
- Gomes, R., Gonçalves, S., y Costa, J. (2015). Exercise, eating disordered behaviors and psychological well-being: A study with portuguese adolescents. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(1), 66-74. doi: 10.1016/S0120-0534(15)30008-X
- Gómez-Ortiz, O., Romera, E. M., Ortega-Ruiz, R., Cabello, R., y Fernández-Berrocal, P. (2016). Analysis of emotion regulation in Spanish adolescents: validation of the emotion regulation questionnaire. *Frontiers in psychology*, 6, 1959. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01959
- González-Cutre, D., y Sicilia, Á. (2012). Motivation and exercise dependence: A study based on self-determination theory. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(2), 318-329.
- Goñi-Grnadmontagne, A., y Rodríguez-Fernández, A. (2004). Trastornos de la conducta alimentaria, práctica deportiva y autoconcepto físico en adolescentes [Eating disorders, sport practice and physical self-concept in adolescents]. *Actas Espanolas De Psiquiatria*, 32(1), 29-36.

- Goñi, A., y Rodríguez, A. (2007). Variables associated with the risk of eating disorders in adolescence. *Salud Mental*, 30(4), 16-23.
- Goodwin, H., Haycraft, E., y Meyer, C. (2011). Sociocultural correlates of compulsive exercise: is the environment important in fostering a compulsivity towards exercise among adolescents?. *Body Image*, 8(4), 390-395. doi: 10.1016/j.bodyim.2011.05.006
- Goodwin, H., Haycraft, E., y Meyer, C. (2012). The relationship between compulsive exercise and emotion regulation in adolescents. *British Journal of Health Psychology*, 17(4), 699-710. doi: 10.1111/j.2044-8287.2012.02066.x
- Goodwin, H., Haycraft, E., y Meyer, C. (2014a). Emotion regulation styles as longitudinal predictors of compulsive exercise: A twelve month prospective study. *Journal of Adolescence*, 37(8), 1399-1404. doi: 10.1016/j.adolescence.2014.10.001
- Goodwin, H., Haycraft, E., y Meyer, C. (2014b). Psychological risk factors for compulsive exercise: A longitudinal investigation of adolescent boys and girls. *Personality and Individual Differences*, 68, 83-86. doi: 10.1016/j.paid.2014.03.048
- Goodwin, H., Haycraft, E., y Meyer, C. (2014c). Sociocultural risk factors for compulsive exercise: A prospective study of adolescents. *European Eating Disorders Review*, 22(5), 360-365. doi: 10.1002/erv.2309
- Goodwin, H., Haycraft, E., Taranis, L., y Meyer, C. (2011). Psychometric evaluation of the compulsive exercise test (CET) in an adolescent population: Links with eating

psychopathology. *European Eating Disorders Review*, 19(3), 269-279 211p. doi: 10.1002/erv.1109

Goodwin, H., Haycraft, E., Willis, A. M., y Meyer, C. (2011). Compulsive exercise: The role of personality, psychological morbidity, and disordered eating. *International Journal of Eating Disorders*, 44(7), 655-660. doi: 10.1002/eat.20902.

Gratz, K.L., y Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41–54. doi: 10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94.

Grogan, S. (2016). *Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children*. Taylor & Francis.

Gross, J. J., y John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348–362.

Gugliandolo, M. M., Costa, S., Cuzzocrea, F., y Larcán, R. (2015). Trait Emotional Intelligence as Mediator Between Psychological Control and Behaviour Problems. *Journal Of Child & Family Studies*, 24(8), 2290-2300. doi:10.1007/s10826-014-0032-3

Guirado, M. C., y Ballester A. R. (2005). Relación entre conductas alimentarias anómalas y otros hábitos de salud en niños de 11 a 14 años. *Anales de psicología*, 21(1), 58-65.

Gutiérrez, T., Espinoza, P., Penelo, E., Mora, M., González, M. L., Rosés, R., ... Raich, R. M. (2015). Association of biological, psychological and lifestyle risk factors

for eating disturbances in adolescents. *Journal of health psychology*, 20(6), 839-849. doi: 10.1177/1359105315577302

Gutiérrez, E., Vázquez, R., y Boakes, R. A. (2002). Activity-based anorexia: Ambient temperature has been a neglected factor. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9(2), 239-249.

Gümmer, R., Giel, K. E., Schag, K., Resmark, G., Junne, F. P., Becker, S., ... Teufel, M. (2015). High levels of physical activity in anorexia nervosa: A systematic review: Physical activity in anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 23(5), 333-344. doi:10.1002/erv.2377

- H -

Hansson, E., Daukantaite, D., y Johnsson, P. (2017). Disordered eating and emotion dysregulation among adolescents and their parents. *BMC Psychology*, 5 doi:10.1186/s40359-017-0180-5

Haraldstad, K., Christophersen, K. A., Eide, H., Nativg, G. K., y Helseth, S. (2011). Predictors of health-related quality of life in a sample of children and adolescents: a school survey. *Journal of Clinical Nursing*, 20, 3048-3056.

Harrison, A., Sullivan, S., Tchanturia, K., y Treasure, J. (2009). Emotion recognition and regulation in anorexia nervosa. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 16(4), 348-356.

- Hartmann, A., Zeeck, A., y Barrett, M. S. (2010). Interpersonal problems in eating disorders. *International Journal Of Eating Disorders*, 43(7), 619-627.
- Hayaki, J., Friedman, M. A., y Brownell, K. D. (2002). Emotional expression and body dissatisfaction. *International Journal of Eating Disorders*, 31(1), 57-62.
- Haycraft, E., Powell, F., y Meyer, C. (2015). Activity-Related Parenting Practices: Development of the Parenting Related to Activity Measure (PRAM) and Links with Mothers' Eating Psychopathology and Compulsive Exercise Beliefs. *European Eating Disorders Review*, 23(1), 51-61. doi: 10.1002/erv.2331
- Haynos, A. F., y Fruzzetti, A. E. (2011). Anorexia nervosa as a disorder of emotion dysregulation: Evidence and treatment implications. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 18(3), 183-202. doi:10.1111/j.1468-2850.2011.01250.x
- Heatherton, T. F., Herman, C. P., Polivy, J., King, G. A., y McGree, S. T. (1988). The (mis)measurement of restraint: An analysis of conceptual and psychometric issues. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 19-28.
- Henderson, M., & Freeman, C. P. L. (1987). A self-rating scale for bulimia the 'bite'. *The British Journal of Psychiatry*, 150(1), 18-24.
- Herpertz-Dahlmann, B. (2009). Adolescent eating disorders: definitions, symptomatology, epidemiology and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 18(1), 31-47.
- Herpertz-Dahlmann, B. (2015). Adolescent eating disorders: update on definitions, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 24(1), 177-196. doi: 10.1016/j.chc.2014.08.003

- Herpertz-Dahlmann, B., Wille, N., Hölling, H., Vloet, T. D., Ravens-Sieberer, U., y BELLA Study Group. (2008). Disordered eating behaviours and attitudes, associated psychopathology and health-related quality of life: results of the BELLA study. *European child & adolescent psychiatry*, 17(1), 82-91. doi:10.1007/s00787-008-1009-9
- Higgins, J., Hagman, J., Pan, Z., y MacLean, P. (2013). Increased physical activity not decreased energy intake is associated with inpatient medical treatment for anorexia nervosa in adolescent females. *PloS One*, 8(4), e61559. doi:10.1371/journal.pone.0061559
- Hillebrand, J. J. G., Koeners, M. P., de Rijke, C. E., Kas, M. J. H., y Adan, R. A. H. (2005). Leptin treatment in activity-based anorexia. *Biological Psychiatry*, 58(2), 165-171. doi:10.1016/j.biopsych.2005.03.011
- Hilt, L. M., Roberto, C. A., y Nolen-Hoeksema, S. (2013). Rumination mediates the relationship between peer alienation and eating pathology in young adolescent girls. *Eating And Weight Disorders*, 18(3), 263-267. doi:10.1007/s40519-013-0042-y
- Hogan, M., Kiefer, M., Kubesch, S., Collins, P., Kilmartin, L., y Brosnan, M. (2013). The interactive effects of physical fitness and acute aerobic exercise on electrophysiological coherence and cognitive performance in adolescents. *Experimental Brain Research*, 229(1), 85-96. doi:10.1007/s00221-013-3595-0
- Holm-Denoma, J. M., Hankin, B. L., y Young, J. F. (2014). Developmental trends of eating disorder symptoms and comorbid internalizing symptoms in children and adolescents. *Eating behaviors*, 15(2), 275-279.

- Holt, K., y Ricciardelli, L. A. (2002). Social comparisons and negative affect as indicators of problem eating and muscle preoccupation among children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(3), 285-304. 10.1016/S0193-3973(02)00108-9
- Holtkamp, K., Hebebrand, J., y Herpertz-Dahlmann, B. (2004). The contribution of anxiety and food restriction on physical activity levels in acute anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 36(2), 163-171. doi: 10.1002/eat.20035
- Holtkamp, K., Herpertz-Dahlmann, B., Hebebrand, K., Mika, C., Kratzsch, J., y Hebebrand, J. (2006). Physical Activity and Restlessness Correlate with Leptin Levels in Patients with Adolescent Anorexia Nervosa. *Biological Psychiatry*, 60(3), 311-313. doi: 10.1016/j.biopsych.2005.11.001
- Holtkamp, K., Herpertz-Dahlmann, B., Mika, C., Heer, M., Heussen, N., Fichter, M., ... Hebebrand, J. (2003). Elevated physical activity and low leptin levels co-occur in patients with anorexia nervosa. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 88(11), 5169-5174. doi:10.1210/jc.2003-030569
- Hopkins, M. E., Davis, F. C., VanTieghem, M. R., Whalen, P. J., y Bucci, D. J. (2012). Differential effects of acute and regular physical exercise on cognition and affect. *Neuroscience*, 215, 59-68.
- Howie, L. D., Lukacs, S. L., Pastor, P. N., Reuben, C. A., y Mendola, P. (2010). Participation in Activities outside of School Hours in Relation to Problem Behavior and Social Skills in Middle Childhood. *Journal Of School Health*, 80(3), 119-125.

Hu, L. T., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.

Hudson, L. D., Nicholls, D. E., Lynn, R. M., y Viner, R. M. (2012). Medical instability and growth of children and adolescents with early onset eating disorders. *Archives of Disease in Childhood*, 97(9), 779-784. doi:10.1136/archdischild-2011-301055

- J -

Jellesma, F. C., Rieffe, C., Terwogt, M. M., y Westenberg, P. M. (2011). Children's sense of coherence and trait emotional intelligence: a longitudinal study exploring the development of somatic complaints. *Psychology & Health*, 26(3), 307-320. Doi:10.1080/08870440903411021

Jenkins, P. E., Hoste, R. R., Doyle, A. C., Eddy, K., Crosby, R. D., Hill, L., ... Le Grange, D. (2014). Health-related quality of life among adolescents with eating disorders. *Journal Of Psychosomatic Research*, 76(1), 1-5. doi:10.1016/j.jpsychores.2013.11.006

Jiang W. C. (2001). A study of emotional intelligence for Taiwanese adolescents. *Shih Hsin Journal of Humanities*, 11, 51-82.

Johnson, D. P., y Whisman, M. A. (2013). Gender differences in rumination: A meta-analysis. *Personality And Individual Differences*, 55, 367-374. doi:10.1016/j.paid.2013.03.019

- K -

- Karukivi, M., Hautala, L., Korpelainen, J., Haapasalo-Pesu, K., Liuksila, P., Joukamaa, M., y Saarijärvi, S. (2010). Alexithymia and eating disorder symptoms in adolescents. *Eating Disorders*, 18(3), 226-238. doi:10.1080/10640261003719518
- Katzman, D. K. (2005). Medical complications in adolescents with anorexia nervosa: A review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*, 37(S1), S52-S59. doi:10.1002/eat.20118
- Keery, H., van den Berg, P., y Thompson, J. K. (2004). An evaluation of the Tripartite Influence Model of body dissatisfaction and eating disturbance with adolescent girls. *Body Image*, 1(3), 237-251. doi:10.1016/j.bodyim.2004.03.001
- Kessler, H., Schwarze, M., Filipic, S., Traue, H. C., y von Wietersheim, J. (2006). Alexithymia and facial emotion recognition in patients with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 39(3), 245-251.
- Keys, A., Brozek, J., Henschel, A., Mickelson, O., y Taylor, H. L. (1950). *The biology of human starvation*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Kilpatrick, M., Ohannessian, C., y Bartholomew, J. B. (1999). Adolescent weight management and perceptions: an analysis of the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of School Health*, 69(4), 148-152.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY, US: Guilford Press

Koifman, R., y Thomas, C. (2008). The relationship between eating pathology and emotional intelligence. Retrieved from <http://www.mhs.com/ROE/EIResearchByType.aspx>, pp. 10-11.

Koff, E., y Rierdan, J. (1991). Perceptions of weight and attitudes toward eating in early adolescent girls. *Journal of Adolescent Health, 12*(4), 307-312.

Kokkinos, C. k., y Kipritsi, E. (2012). The relationship between bullying, victimization, trait emotional intelligence, self-efficacy and empathy among preadolescents. *Social Psychology Of Education, 15*(1), 41-58. doi:10.1007/s11218-011-9168-9

Kowalski, K.C., Crocker, P.R.E., y Kowalski, N.P. (1997). Convergent validity of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents. *Pediatric Exercise Science, 9*, 342-352.

Kostrzewa, E., van Elburg, A. A., Sanders, N., Sternheim, L., Adan, R. A. H., y Kas, M. J. H. (2013). Longitudinal changes in the physical activity of adolescents with anorexia nervosa and their influence on body composition and leptin serum levels after recovery. *PloS one, 8*(10), e78251. doi: 10.1371/journal.pone.0078251

- L -

Lavender, J., Wonderlich, S., Engel, S., Gordon, K., Kaye, W., y Mitchell, J. (2015). Dimensions of emotion dysregulation in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A conceptual review of the empirical literature. *Clinical Psychology Review, 40*, 111-122. doi:10.1016/j.cpr.2015.05.010

- Lawrie, Z., Sullivan, E. A., Davies, P. S. W., y Hill, R. J. (2007). Body change strategies in children: Relationship to age and gender. *Eating behaviors*, 8(3), 357-363.
- Lee, I. M. (2003). Physical Activity and Cancer Prevention — Data from Epidemiologic Studies. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 35(11), 1823-1827. doi:10.1249/01.MSS.0000093620.27893.23
- León, M. P., González-Martí, I., Fernández-Bustos, J. G., y Contreras, O. (2018). Percepción del tamaño corporal e insatisfacción en niños de 3 a 6 años: una revisión sistemática. *Anales de psicología*, 34(1), 173-183.
- Levallius, J., Collin, C., y Birgegård, A. (2017). Now you see it, *Now you don't: compulsive exercise in adolescents with an eating disorder*. *Journal of eating disorders*, 5(1), 9. doi: 10.1186/s40337-016-0129-8
- Li, Y., Hu, X., Ma, W., Wu, J., y Ma, G. (2005). Body image perceptions among Chinese children and adolescents. *Body Image*, 2(2), 91-103. doi:10.1016/j.bodyim.2005.04.001
- Lieberman, M., Gauvin, L., Bukowski, W. M., y White, D. R. (2001). Interpersonal influence and disordered eating behaviors in adolescent girls. The role of peer modeling, social reinforcement, and body-related teasing. *Eating Behaviors*, 2(3), 215-236. doi:10.1016/S1471-0153(01)00030-7
- Lobera, J. I., Humanes, S. E., y Santiago-Fernández, M. J. (2008). Ejercicio físico, conducta alimentaria y patología [Physical activity, eating behavior and pathology]. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 58(3), 280-285.
- Long, C., Smith, J., Midgley, M., y Cassidy, T. (1993). Over exercising in anorexic and normal samples: Behavior and attitudes. *Journal of Mental Health*, 2, 321-327

Lulé, D., Schulze, U. M., Bauer, K., Schöll, F., Müller, S., Fladung, A. K., ... Uttner, I. (2014). Anorexia nervosa and its relation to depression, anxiety, alexithymia and emotional processing deficits. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 19(2), 209-216.

- M -

Madden, S., Morris, A., Zurynski, Y. A., Kohn, M., y Elliot, E. J. (2009). Burden of eating disorders in 5-13-year-old children in Australia. *Medical Journal of Australia*, 190(8), 410-414.

Mainz, V., Schulte-Rüther, M., Fink, G. R., Herpertz-Dahlmann, B., y Konrad, K. (2012). Structural brain abnormalities in adolescent anorexia nervosa before and after weight recovery and associated hormonal changes. *Psychosomatic Medicine*, 74(6), 574-582. doi:10.1097/PSY.0b013e31824ef10e

Makalesi, A. (2013). Body Image Perceptions and Body Dissatisfaction Among Preschoolers. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 24(3), 234-244.

Maloney, M. J., McGuire, J. B., y Daniels, S. R. (1988). Reliability testing of a children's version of the Eating Attitude Test. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 27(5), 541-543.

Mancuso, S. G. (2016). Body image inflexibility mediates the relationship between body image evaluation and maladaptive body image coping strategies. *Body Image*, 16, 28-31. doi:10.1016/j.bodyim.2015.10.003

- Manjrekar, E., y Berenbaum, H. (2012). Exploring the utility of emotional awareness and negative affect in predicting body satisfaction and body distortion. *Body image*, 9(4), 495-502.
- Marchesi, C., Ossola, P., Tonna, M., y De Panfilis, C. (2014). The TAS-20 more likely measures negative affects rather than alexithymia itself in patients with major depression, panic disorder, eating disorders and substance use disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 55(4), 972-978.
- Marfell-Jones, M. J., Stewart, A. D., y de Ridder, J. H. (2012). International standards for anthropometric assessment.
- Markey, M. A., y Vander Wal, J. S. (2007). The role of emotional intelligence and negative affect in bulimic symptomatology. *Comprehensive Psychiatry*, 48(5), 458-464. doi:10.1016/j.comppsy.2007.05.006
- Marques, A., Gómez, F., Martins, J., Catunda, R., y Sarmiento, H. (2017). Asociación entre la educación física, la actividad física en la escuela, y el rendimiento académico: una revisión sistemática [Association between physical education, school-based physical activity, and academic performance: a systematic review]. *Retos: Nuevas Perspectivas De Educación Física, Deporte Y Recreación*, 31, 316-320
- Martin-Ginis, K. A., y Bassett, R. L. (2012). Exercise and changes in body image. En F. Cash y L. Smolak, (Ed.), *Body image: a handbook of science, practice and prevention* (pp. 378-386). New York: The Guildford Press.
- Martin, B. C., Dalton, W. T., Williams, S. L., Slawson, D. L., Dunn, M. S., y Johns-Wommack, R. (2014). Weight Status Misperception as Related to Selected Health

- Risk Behaviors Among Middle School Students. *Journal of School Health*, 84(2), 116-123.
- Martin, S. B., Rhea, D. J., Greenleaf, C. A., Judd, D. E., y Chambliss, H. O. (2011). Weight control beliefs, body shape attitudes, and physical activity among adolescents. *Journal of school health*, 81(5), 244-250.
- Martínez-Gómez, D., Martínez-De-Haro, V., Del-Campo, J., Zapatera, B., Welk, G. J., Villagra, A., Marcos, A., y Veiga, Ó. L. (2009). Validez de cuatro cuestionarios para valorar la actividad física en adolescentes españoles. *Gaceta Sanitaria*, 23(6), 512-517.
- Martyn-Nemeth, P., Penckofer, S., Gulanick, M., Velsor-Friedrich, B., y Bryant, F. B. (2009). The relationships among self-esteem, stress, coping, eating behavior, and depressive mood in adolescents. *Research in nursing & health*, 32(1), 96-109.
- Mavroveli, S., Petrides, K., Shove, C., y Whitehead, A. (2008). Investigation of the construct of trait emotional intelligence in children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(8), 516-526. doi: 10.1007/s00787-008-0696-6
- Mayer, J. D., DiPaolo, M., y Salovey, P. (1990). Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: A component of emotional intelligence. *Journal of personality assessment*, 54(3-4), 772-781.
- Mayer, J. D., y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence?. En P. Salovey y D. J. Sluyter (Eds.) *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications*, (pp. 3-31). Nueva York: Basic Books

- Mayer, J.D., Salovey, P., y Caruso, D. (2002). *Mayer–Salovey–Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): User's manual*. Toronto, Canada: Multi Health Systems.
- Mavroveli, S., Petrides, K. V., Rieffe, C., y Bakker, F. (2007). Trait emotional intelligence, psychological well-being and peer-rated social competence in adolescence. *British journal of developmental psychology*, 25(2), 263-275.
- McCabe, M. P., Mellor, D., y Mealey, A. (2016). An educational programme for parents on the body image of preschool-aged boys. *Journal Of Health Psychology*, 21(7), 1241-1248. doi:10.1177/1359105314551078
- McCabe, M. P., y Ricciardelli, L. A. (2001). Body image and body change techniques among young adolescent boys. *European Eating Disorders Review*, 9(5), 335-347.
- McCabe, M. P., y Ricciardelli, L. A. (2004). A longitudinal study of pubertal timing and extreme body change behaviors among adolescent boys and girls. *Adolescence*, 39(153), 145-166.
- McCabe, M. P., y Ricciardelli, L. A. (2005). A longitudinal study of body image and strategies to lose weight and increase muscles among children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26(5), 559-577
- McCabe, M. P., y Ricciardelli, L. A. (2006). A Prospective Study of Extreme Weight Change Behaviors Among Adolescent Boys and Girls. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(3), 425-434. doi: 10.1007/s10964-006-9062-5

- McCabe, M. P., y Ricciardelli, L. A. (2009). Extreme weight change behaviours: Are overweight and normal weight adolescents different, and does this vary over time? *European Eating Disorders Review*, 17(4), 301-314.
- McCabe, M. P., Ricciardelli, L. A., y Finemore, J. (2002). The role of puberty, media and popularity with peers on strategies to increase weight, decrease weight and increase muscle tone among adolescent boys and girls. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(3), 145-153.
- McCabe, M. P., Ricciardelli, L. A., Stanford, J., Holt, K., Keegan, S., y Miller, L. (2007). Where is all the pressure coming from? Messages from mothers and teachers about preschool children's appearance, diet and exercise. *European Eating Disorders Review*, 15(3), 221-230. doi:10.1002/erv.717
- McCabe, M. P., y Vincent, M. A. (2002). Development of body modification and excessive exercise scales for adolescents. *Assessment*, 9(2), 131-141.
- McMahon, E. M., Corcoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., ... Wasserman, D. (2017). Physical activity in european adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(1), 111-122. doi:10.1007/s00787-016-0875-9
- Mendelson, B. K., y White, D. R. (1982). Relation between body-esteem and self-esteem of obese and normal children. *Perceptual and motor skills*, 54(3), 899-905.
- Mendlewicz, L., Linkowski, P., Bazelmans, C., y Philippot, P. (2005). Decoding emotional facial expressions in depressed and anorexic patients. *Journal of affective disorders*, 89(1), 195-199.

- Meyer, C., y Taranis, L. (2011). Exercise in the eating disorders: Terms and definitions. *European Eating Disorders Review*, 19(3), 169-173. doi: 10.1002/erv.1121.
- Meyer, C., Taranis, L., Goodwin, H., y Haycraft, E. (2011). Compulsive exercise and eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 19(3), 174-189. doi: 10.1002/erv.1122
- Middleman, A. B., Vazquez, I., y Durant, R. H. (1998). Eating patterns, physical activity, and attempts to change weight among adolescents. *Journal of Adolescent health*, 22(1), 37-42.
- Mikolajczak, M., Petrides, K. V., y Hurry, J. (2009). Adolescents choosing self-harm as an emotion regulation strategy: The protective role of trait emotional intelligence. *British Journal of Clinical Psychology*, 48(2), 181-193. doi:10.1348/014466508X386027
- Millon, T. (2004). *MACI. Inventario Clínico para Adolescentes de Millon*. Manual. Madrid: TEA.
- Miotto, P., De Coppi, M., Frezza, M., Petretto, D. R., Masala, C., y Preti, A. (2003). Eating disorders and aggressiveness among adolescents. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108(3), 183-189.
- Miotto, P., Pollini, B., Restaneo, A., Favaretto, G., y Preti, A. (2008). Aggressiveness, anger, and hostility in eating disorders. *Comprehensive psychiatry*, 49(4), 364-373.
- Moher D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., y The PRISMA Group (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151, 264–269

- Mond, J., y Calogero, R. (2009). Excessive exercise in eating disorder patients and in healthy women. *Australian & New Zealand Journal Of Psychiatry*, 43(3), 227-234. doi:10.1080/00048670802653323
- Mond, J. M., Hay, P. J., Rodgers, B., y Owen, C. (2006). An update on the definition of “excessive exercise” in eating disorders research. *International Journal Of Eating Disorders*, 39(2), 147-153.
- Mond, J. M., Hay, P. J., Rodgers, B., Owen, C., y Beumont, P. J. V. (2004). Relationships between exercise behaviour, eating-disordered behaviour and quality of life in a community sample of women: When is exercise 'excessive'? *European Eating Disorders Review*, 12(4), 265-272. doi:10.1002/erv.579
- Moradi, B., y Yu-Ping, H. (2008). Objectification theory and psychology of women: a decade of advances and future directions. *Psychology Of Women Quarterly*, 32(4), 377-398. doi:10.1111/j.1471-6402.2008.00452.x
- Morandé, G., Celada, J., y Casas, J. J. (1999). Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. *Journal of Adolescent Health*, 24(3), 212-219.
- Morgan, J. F., Reid, F., y Lacey, J. H. (1999). The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *Bmj*, 319, 1467-1468.
- Mura, G., Rocha, N. B., Helmich, I., Budde, H., Machado, S., Wegner, M., ... Guicciardi, M. (2015). Physical activity interventions in schools for improving lifestyle in European countries. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*, 11, 77-101.

Murray, S., Nagata, J., Griffiths, S., Calzo, J., Brown, T., Mitchison, D., ... Mond, J. (2017). The enigma of male eating disorders: A critical review and synthesis. *Clinical Psychology Review*, 57, 1-11. doi:10.1016/j.cpr.2017.08.001

- N -

Nagata, J. M., Carlson, J. L., Kao, J. M., Golden, N. H., Murray, S. B., y Peebles, R. (2017). Characterization and correlates of exercise among adolescents with anorexia nervosa and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 50(12), 1394-1403. doi:10.1002/eat.22796

Naumann, E., Tuschen-Caffier, B., Voderholzer, U., Caffier, D., y Svaldi, J. (2015). Rumination but Not Distraction Increases Eating-Related Symptoms in Anorexia and Bulimia Nervosa. *Journal of abnormal psychology*, 124(2). 412-420. doi:10.1037/abn0000046

Naumann, E., Tuschen-Caffier, B., Voderholzer, U., Schäfer, J., y Svaldi, J. (2016). Effects of emotional acceptance and rumination on media-induced body dissatisfaction in anorexia and bulimia nervosa. *Journal Of Psychiatric Research*, 82, 119-125. doi:10.1016/j.jpsychires.2016.07.021

Neff, L. J., Sargent, R. G., McKeown, R. E., Jackson, K. L., y Valois, R. F. (1997). Black—White differences in body size perceptions and weight management practices among adolescent females. *Journal of Adolescent Health*, 20(6), 459-465.

Neumark-Sztainer, D., Paxton, S. J., Hannan, P. J., Haines, J., y Story, M. (2006). Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body

satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *Journal of adolescent health*, 39(2), 244-251.

Neumark-Sztainer, D., Story, M., Falkner, N. H., Beuhring, T., y Resnick, M. D. (1999). Sociodemographic and personal characteristics of adolescents engaged in weight loss and weight/muscle gain behaviors: who is doing what?. *Preventive medicine*, 28(1), 40-50.

Newman, D. L., Sontag, L. M., y Salvato, R. (2006). Psychosocial aspects of body mass and body image among rural American Indian adolescents. *Journal of youth and adolescence*, 35(2), 265-275.

Nicholls, D., y Bryant-Waugh, R. (2009). Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 18(1), 17-30.

Nicholls, D., Chater, R., y Lask, B. (2000). Children into DSM don't go: a comparison of classification systems for eating disorders in childhood and early adolescence. *International Journal Of Eating Disorders*, 28(3), 317-324.

Nicholls, D. E., Lynn, R., y Viner, R. M. (2011) Childhood eating disorders: British national surveillance study. *British Journal of Psychiatry*, 198, 295–301.

Noetel, M., Dawson, L., Hay, P., y Touyz, S. (2017). The assessment and treatment of unhealthy exercise in adolescents with anorexia nervosa: A delphi study to synthesize clinical knowledge. *International Journal of Eating Disorders*, 50(4), 378-388. doi:10.1002/eat.22657

Noetel, M., Miskovic-Wheatley, J., Costa, D., Crosby, R. D., Hay, P., Kohn, M., ... Touyz, S. (2016). Exercise for the compulsive exercisers? An exploratory study in

adolescent inpatients with anorexia nervosa. *Advances in Eating Disorders*, 4(3), 264-276.

Noetel, M., Miskovic-Wheatley, J., Crosby, R. D., Hay, P., Madden, S., y Touyz, S. (2016). A clinical profile of compulsive exercise in adolescent inpatients with anorexia nervosa. *Journal Of Eating Disorders*, 4, 1-10. doi: 10.1186/s40337-016-0090-6.

Nolen-Hoeksema, S. (2012). Emotion regulation and psychopathology: the role of gender. *Annual Review Of Clinical Psychology*, 81, 61-187. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032511-143109

Nolen-Hoeksema, S., y Aldao, A. (2011). Gender and age differences in emotion regulation strategies and their relationship to depressive symptoms. *Personality and individual differences*, 51(6), 704-708.

Nolen-Hoeksema, S., Stice, E., Wade, E., y Bohon, C. (2007). Reciprocal relations between rumination and bulimic, substance abuse, and depressive symptoms in female adolescents. *Journal Of Abnormal Psychology*, 116(1), 198-207. doi: 10.1037/0021-843X.116.1.198

Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., y Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 400-424.

Nowakowski, M. E., McFarlane, T., y Cassin, S. (2013). Alexithymia and eating disorders: a critical review of the literature. *Journal of eating disorders*, 1(21), 1-14.

- O -

Oldershaw, A., Hambrook, D., Stahl, D., Tchanturia, K., Treasure, J., y Schmidt, U. (2011). The socio-emotional processing stream in anorexia nervosa. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(3), 970-988.

Oldershaw, A., Lavender, T., Sallis, H., Stahl, D., y Schmidt, U. (2015). Emotion generation and regulation in anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis of self-report data. *Clinical Psychology Review*, 39, 83-95. doi:10.1016/j.cpr.2015.04.005

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.

- P -

Pallan, M. J., Hiam, L. C., Duda, J. L., y Adab, P. (2011). Body image, body dissatisfaction and weight status in South Asian children: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 11, 21. doi:10.1186/1471-2458-11-21

Papp, I., Urbán, R., Czeglédi, E., Babusa, B., y Túry, F. (2013). Testing the Tripartite Influence Model of body image and eating disturbance among Hungarian adolescents. *Body Image*, 10, 232-242. doi:10.1016/j.bodyim.2012.12.006

Pareja-Galeano, H., Brioché, T., Sanchis-Gomar, F., Montal, A., Jovani, C., Martínez-Costa, C., ... Vina, J. (2013). Impact of exercise training on neuroplasticity-related growth factors in adolescents. *Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions*, 13(3), 368-371.

- Park, R. J., Dunn, B. D., y Barnard, P. J. (2011). Schematic Models and Modes of Mind in Anorexia Nervosa I: A Novel Process Account. *International Journal Of Cognitive Therapy*, 4(4), 415-437. doi:10.1521/ijct.2011.4.4.415
- Pasman, L., y J. Kevin, T. (1988). Body Image and Eating Disturbances in Obligatory Runners, Obligatory Weightlifters, and Sedentary Individuals. *International Journal Of Eating Disorders*, 7(6), 759-769.
- Paxton, S. J., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., y Eisenberg, M. E. (2006). Body dissatisfaction prospectively predicts depressive mood and low self-esteem in adolescent girls and boys. *Journal of clinical child and adolescent psychology*, 35(4), 539-549.
- Paxton, R. J., Valois, R. F., y Drane, J. W. (2004). Correlates of body mass index, weight goals, and weight-management practices among adolescents. *Journal of School Health*, 74(4), 136-143.
- Peñas-Lledó, E., Vaz Leal, F. J., y Waller, G. (2002). Excessive exercise in anorexia nervosa and bulimia nervosa: relation to eating characteristics and general psychopathology. *International Journal of Eating Disorders*, 31(4), 370-375. doi: 10.1002/eat.10042.
- Peña-Sarrionandia, A., Mikolajczak, M., y Gross, J. J. (2015). Integrating emotion regulation and emotional intelligence traditions: a meta-analysis. *Frontiers In Psychology*, 6160. doi:10.3389/fpsyg.2015.00160
- Pérez, M., Kroon Van Diest, A. M., Smith, H., y Sladek, M. R. (2016). Body Dissatisfaction and Its Correlates in 5- to 7-Year-Old Girls: A Social Learning Experiment. *Journal Of Clinical Child And Adolescent Psychology*, 53, 1-13. doi:10.1080/15374416.2016.1157758

- Pesa, J. A., y Turner, L. W. (1999). Ethnic and racial differences in weight-loss behaviors among female adolescents: results from a national survey. *American Journal of Health Studies*, 15(1), 14-21.
- Petrides, K. V., y Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: Behavioural validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17(1), 39-57. doi:10.1002/per.466
- Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M., Furnham, A., y Pérez-González, J. (2016). Developments in trait emotional intelligence research. *Emotion Review*, 8(4), 335-341. doi:10.1177/1754073916650493
- Petrides, K., Pita, R., y Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *British Journal of Psychology*, 98, 273-289. doi:10.1348/00712606X120618
- Petrides, K. V., Sangareau, Y., Furnham, A., y Frederickson, N. (2006). Trait emotional intelligence and children's peer relations at school. *Social Development*, 15(3), 537-547. doi:10.1111/j.1467-9507.2006.00355.x
- Pettit, M. L., Jacobs, S. C., Page, K. S., y Porras, C. V. (2010). An assessment of perceived emotional intelligence and eating attitudes among college students. *American Journal of Health Education*, 41(1), 46-52. doi:10.1080/19325037.2010.10599126
- Pinhas, L., Nicholls, D., Crosby, R. D., Morris, A., Lynn, R. M., y Madden, S. (2017). Classification of childhood onset eating disorders: A latent class analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 50(6), 657-664. doi:10.1002/eat.22666
- Pinhas, L., Morris, A., Crosby, R. D., y Katzman, D. K. (2011). Incidence and age-specific presentation of restrictive eating disorders in children: A Canadian

paediatric surveillance program study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 165(10), 895-899. doi:10.1001/archpediatrics.2011.145

Pisetsky, E. M., Haynos, A. F., Lavender, J. M., Crow, S. J., y Peterson, C. B. (2017). Associations between emotion regulation difficulties, eating disorder symptoms, non-suicidal self-injury, and suicide attempts in a heterogeneous eating disorder sample. *Comprehensive psychiatry*, 73, 143-150.

Pompili, M., Mancinelli, I., Girardi, P., Ruberto, A., y Tatarelli, R. (2004). Suicide in anorexia nervosa: A meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 36(1), 99-103.

Postema, P. G., & Wilde, A. A. (2014). The measurement of the QT interval. *Current Cardiology Reviews*, 10(3), 287–294. doi: CCREPUB-60490

Poulou, M. S. (2014). How are trait emotional intelligence and social skills related to emotional and behavioural difficulties in adolescents?. *Educational Psychology*, 34(3), 354-366.

Prochaska, J. J., Sallis, J. F., y Long, B. (2001). A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 155(5), 554-559.

Project EAT: Eating among teenagers (2004). Retrieved July, 2018, from <http://www.epi.umn.edu/research/eat/>.

- Q -

Quiles-Marcos, Y., Balaguer-Solá, I., Pamies-Aubalat, L., Quiles-Sebastián, M. J., Marzo-Campos, J. C., y Rodríguez-Marín, J. (2011). Eating habits, physical activity, consumption of substances and eating disorders in adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, *14*(2), 712-723. doi:10.5209/rev_SJOP.2011.v14.n2.19

- R -

Raes, F., Hermans, D., Williams, J. M. G., Bijttebier, P., y Eelen, P. (2008). A “Triple W”-model of rumination on sadness: Why am I feeling sad, what’s the meaning of my sadness, and wish I could stop thinking about my sadness (but I can’t!). *Cognitive Therapy & Research*, *32*(4), 526-541.

Raes, F., Hermans, D., Williams, J. M. G., y Eelen, P. (2007). A sentence completion procedure as an alternative to the Autobiographical Memory Test for assessing overgeneral memory in non-clinical populations. *Memory*, *15*, 495-507. doi: 10.1080/09658210701390982

Rafiroiu, A. C., Sargent, R. G., Parra-Medina, D., Drane, W. J., y Valois, R. F. (2003). Covariations of adolescent weight-control, health-risk and health-promoting behaviors. *American Journal of Health Behavior*, *27*(1), 3-14.

Rafiroiu, A. C., Sargent, R. G., Parra-Medina, D., Valois, R., y Drane, J. W. (2007). Trends and subgroup differences in overweight perception and weight-control behaviors among high school adolescents. *American Journal of Health Studies*, *22*(4), 199-210.

- Rauch, S. L., y Savage, C. R. (2000). Investigating corticostriatal pathophysiology in obsessive-compulsive disorders: Procedural learning and imaging probes. En W. K. Goodman, M. V. Rudorfer, y J. D. Maser (Eds.), *Obsessive-compulsive disorder* (pp. 133–154). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Renz, J. A., Fisher, M., Vidair, H. B., Hirsch, D., Malizio, J., Barger, H., ... Fornari, V. (2017). Excessive exercise among adolescents with eating disorders: examination of psychological and demographic variables. *International Journal Of Adolescent Medicine And Health*, doi:10.1515/ijamh-2017-0032
- Resurrección, D., Salguero, J., y Ruiz-Aranda, D. (2014). Emotional intelligence and psychological maladjustment in adolescence: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 37(4), 461-472. doi:10.1016/j.adolescence.2014.03.012
- Rey, L. I., Quintana-Orts, C., Mérida-López, S., y Extremera, N. (2018). Emotional intelligence and peer cyber-victimisation in adolescents: Gender as moderator. *Comunicar*, 26(56), 9-18. doi:10.3916/C56-2018-01
- Ricarte, J. J., Latorre, J. M., y Ros, L. (2012). Locus of control associations with autobiographical memory as measured by free and directed memory recall. *International Journal of Psychological Studies*, 4, 46–54. doi:10.5539/ijps.v4n1p46
- Ricciardelli, L. A., y McCabe, M. P. (2001). Children's body image concerns and eating disturbance: A review of the literature. *Clinical psychology review*, 21(3), 325-344.
- Ricciardelli, L. A., McCabe, M. P., Holt, K. E., y Finemore, J. (2003). A biopsychosocial model for understanding body image and body change strategies among children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24(4), 475-495.

- Rimmele, U., Zellweger, B. C., Marti, B., Seiler, R., Mohiyeddini, C., Ehlert, U., ...
Heinrichs, M. (2007). Trained men show lower cortisol, heart rate and
psychological responses to psychosocial stress compared with untrained men.
Psychoneuroendocrinology, 32(6), 627-635. doi:10.1016/j.psyneuen.2007.04.005
- Rizk, M., Lalanne, C., Berthoz, S., Kern, L., y Godart, N. (2015). Problematic Exercise
in Anorexia Nervosa: Testing Potential Risk Factors against Different Definitions.
Plos One, 10(11), e0143352. doi:10.1371/journal.pone.0143352
- Roberts, M. E., Barthel, F. M. S., Lopez, C., Tchanturia, K., y Treasure, J. L. (2011).
Development and validation of the Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex)
in eating disorders. *Eating behaviors*, 12(3), 168-174.
- Roberts, R. D., Schulze, R., O'Brien, K., MacCann, C., Reid, J., y Maul, A. (2006).
Exploring the validity of the mayer-salovey-caruso emotional intelligence test
(MSCEIT) with established emotions measures. *Emotion*, 6(4), 663-669.
doi:10.1037/1528-3542.6.4.663
- Roberts, M. E., Tchanturia, K., Stahl, D., Southgate, L., y Treasure, J. (2007). A
systematic review and meta-analysis of set-shifting ability in eating disorders.
Psychological medicine, 37(8), 1075-1084.
- Rodin, J., Silberstein, L., y Striegel-Moore, R. (1985). Women and weight: A normative
discontent. En Sondereregger, T. B. (Ed.), *Psychology and Gender*. University of
Nebraska Press, Lincoln, NB.
- Rodríguez-Cano, T., Beato-Fernández, L., y Llarío, A. B. (2006). Body dissatisfaction as
a predictor of self-reported suicide attempts in adolescents: A Spanish community
prospective study. *Journal of Adolescent Health*, 38(6), 684-688.

- Rosa, B. A. (2011). Expresión emocional en los trastornos de la conducta alimentaria: alexitimia y asertividad [Emotional expression in eating disorders: alexithymia and assertiveness]. *Revista Chilena De Neuro-Psiquiatría*, 49(4), 338-346. doi:10.4067/S0717-92272011000400005
- Rosa, B. A., Rodrigo, M. G., y Dunny, C. Z. (2006). Trastornos de la conducta alimentaria y asertividad [Lack of assertiveness in patients with eating disorders]. *Revista Médica De Chile*, 134(3), 312-319. doi:10.4067/S0034-98872006000300007
- Rutzstein, G., Murawski, B., Elizathe, L., Arana, F., Armatta, A. M., y Leonardelli, E. (2010). Trastornos alimentarios en mujeres adolescentes: Un estudio comparativo entre pacientes, estudiantes de danza y estudiantes de escuelas medias [Eating Disorders in female adolescents: A comparative study between patients, dance students and high school students]. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(2), 329-346.

- S -

- Saarni, C. (1997). Emotional competence and self-regulation in childhood. En P. Salovey y D. J. Sluyter (Eds.) *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 35-69). Nueva York: Basic Books.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., y Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington, D.C.: American Psychological Association.

- Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185–211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., y Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, & health* (pp. 125–154). Washington: American Psychological Association.
- Sandoz, E., Wilson, K., Kate Kellum, K., y Merwin, R. (2013). Assessment of body image flexibility: The Body Image-Acceptance and Action Questionnaire. *Journal Of Contextual Behavioral Science*, 2(1-2), 39-48. doi:10.1016/j.jcbs.2013.03.002
- Sands, R., Tricker, J., Sherman, C., Armatas, C., y Maschette, W. (1997). Disordered eating patterns, body image, self-esteem, and physical activity in preadolescent school children. *International Journal of Eating Disorders*, 21(2), 159-166.
- Sassaroli, S., y Ruggiero, G. M. (2005). The Role of Stress in the Association between Low Self-Esteem, Perfectionism, and Worry, and Eating Disorders. *International Journal Of Eating Disorders*, 37(2), 135-141. doi:10.1002/eat.20079
- Sauchelli, S., Arcelus, J., Granero, R., Jiménez-Murcia, S., Agüera, Z., Pino-Gutiérrez, D., ... Fernández-Aranda, F. (2016). Dimensions of compulsive exercise across eating disorder diagnostic subtypes and the validation of the Spanish version of the Compulsive Exercise Test. *Frontiers in psychology*, 7, 1852. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01852
- Schilder, P. (1935). *The Image and Appearance of the Human Body*. Londres; Kegan Paul, Trench, Trubner and Company

- Schumacher-Dimech, A., y Seiler, R. (2011). Extra-curricular sport participation: A potential buffer against social anxiety symptoms in primary school children. *Psychology Of Sport & Exercise, 12*, 347-354. doi:10.1016/j.psychsport.2011.03.007
- Schumacker, R. E., y Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., ... Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and individual differences, 25*(2), 167-177.
- Schumacker, R. E., y Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Selby, E. A., Anestis, M. D., y Joiner, T. E. (2008). Understanding the relationship between emotional and behavioral dysregulation: emotional cascades. *Behaviour Research And Therapy, 46*(5), 593-611. doi:10.1016/j.brat.2008.02.002
- Selby, E. A., Franklin, J., Carson-Wong, A., y Rizvi, S. L. (2013). Emotional Cascades and Self-Injury: Investigating Instability of Rumination and Negative Emotion. *Journal Of Clinical Psychology, 69*(12), 1213-1227. doi:10.1002/jclp.21966
- Selwyn-Delinsky, S. (2012). Body Image and Anorexia Nervosa. En F. Cash y Smolak, L. (Eds.), *Body image: a handbook of science, practice and prevention* (pp. 279-287). Nueva York: The Guildford Press.
- Sfärlea, A., Greimel, E., Platt, B., Bartling, J., Schulte-Körne, G., y Dieler, A. C. (2016). Alterations in neural processing of emotional faces in adolescent anorexia nervosa patients—an event-related potential study. *Biological psychology, 119*, 141-155.

- Shaffer, D., Fisher, P., Dulcan, M. K., Davies, M., Piacentini, J., Schwab-Stone, M. E., ... Canino, G. (1996). The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version 2.3 (DISC-2.3): Description, acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 35*(7), 865-877.
- Shafran, R., y Mansell, W. (2001). Perfectionism and psychopathology: A review of research and treatment. *Clinical Psychology Review, 21*, 879–906.
- Shriver, L. H., Harrist, A. W., Page, M., Hubbs-Tait, L., Moulton, M., y Topham, G. (2013). Differences in body esteem by weight status, gender, and physical activity among young elementary school-aged children. *Body image, 10*(1), 78-84.
- Shisslak, C. M., Crago, M., McKnight, K. M., Estes, L. S., Gray, N., y Parnaby, O. G. (1998). Potential risk factors associated with weight control behaviors in elementary and middle school girls. *Journal of psychosomatic research, 44*(3-4), 301-313.
- Shroff, H., y Thompson, J. K. (2006). The tripartite influence model of body image and eating disturbance: A replication with adolescent girls. *Body Image, 3*(1), 17-23.
doi:10.1016/j.bodyim.2005.10.004
- Shroff, H., Reba, L., Thornton, L. M., Tozzi, F., Klump, K. L., Berrettini, W. H., ... Treasure, J. (2006). Features associated with excessive exercise in women with eating disorders. *International Journal Of Eating Disorders, 39*(6), 454-461.
doi:10.1002/eat.20247
- Siegling, A., Vesely, A., Saklofske, D., Frederickson, N., y Petrides, K. (2017). Incremental validity of the trait emotional intelligence questionnaire-adolescent

- short form (TEIQue-ASF). *European Journal of Psychological Assessment*, 33(1), 65-74. doi:10.1027/1015-5759/a000267
- Sifneos, P. E. (1973). The prevalence of 'alexithymic' characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and psychosomatics*, 22, 255-262.
- Sim, L., y Zeman, J. (2005). Emotion regulation factors as mediators between body dissatisfaction and bulimic symptoms in early adolescent girls. *Journal of Early Adolescence*, 25(4), 478-496. doi:10.1177/0272431605279838
- Sim, L., y Zeman, J. (2006). The contribution of emotion regulation to body dissatisfaction and disordered eating in early adolescent girls. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(2), 207-216. doi:10.1007/s10964-005-9003-8
- Slater, A., y Tiggemann, M. (2006). The Contribution of Physical Activity and Media Use during Childhood and Adolescence to Adult Women's Body Image. *Journal Of Health Psychology*, 11(4), 553-565. doi:10.1177/1359105306065016
- Slater, A., y Tiggemann, M. (2010). Body image and disordered eating in adolescent girls and boys: A test of objectification theory. *Sex roles*, 63(1-2), 42-49.
- Smink, F. R., Van Hoeken, D., y Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Current psychiatry reports*, 14(4), 406-414.
- Smith, K., Crosby, R., Wonderlich, S., Forbush, K., Mason, T., y Moessner, M. (2018). Network analysis: An innovative framework for understanding eating disorder psychopathology. *International Journal Of Eating Disorders*, 51(3), 214-222. doi:10.1002/eat.22836

- Smith, A. R., Fink, E. L., Anestis, M. D., Ribeiro, J. D., Gordon, K. H., Davis, H., y ... Joiner, J. E. (2013). Exercise caution: Over-exercise is associated with suicidality among individuals with disordered eating. *Psychiatry Research*, 206, 246-255. doi:10.1016/j.psychres.2012.11.004
- Smith, K. E., Mason, T. B., y Lavender, J. M. (2018). Rumination and eating disorder psychopathology: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 6, 19-23.
- Smolak, L. (2012). Body image development in childhood. En F. Cash y Smolak, L. (Eds.), *Body image: a handbook of science, practice and prevention -2nd ed.* (pp. 67-75). Nueva York: The Guildford Press.
- Smolak, L. (2004). Body image in children and adolescents: where do we go from here? *Body Image*, 1(1), 15-28.
- Smolak, L., Levine, M. P., y Schermer, F. (1999). Parental input and weight concerns among elementary school children. *International Journal of Eating Disorders*, 25(3), 263-271.
- Sontag, L. M., y Graber, J. A. (2010). Coping with perceived peer stress: Gender-specific and common pathways to symptoms of psychopathology. *Developmental psychology*, 46(6), 1605.
- Spiel, E. C., Paxton, S. J., y Yager, Z. (2012). Weight attitudes in 3-to 5-year-old children: Age differences and cross-sectional predictors. *Body image*, 9(4), 524-527.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., y Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

- Startup, H., Lavender, A., Oldershaw, A., Stott, R., Tchanturia, K., Treasure, J., y Schmidt, U. (2013). Worry and rumination in anorexia nervosa. *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 41(3), 301-316.
- Steffen, J. J., y Brehm, B. J. (1999). The dimensions of obligatory exercise. *Eating Disorders*, 7(3), 219-226. doi: 10.1080/10640269908249287
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioural Research*, 25, 173-180.
- Sternheim, L., Danner, U., Adan, R., y van Elburg, A. (2015). Drive for activity in patients with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 48(1), 42-45. doi: 10.1002/eat.22272
- Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 128(5), 825-848.
- Stice, E., Gau, J. M., Rohde, P., y Shaw, H. (2017). Risk factors that predict future onset of each Dsm-5 eating disorder: Predictive specificity in high-risk adolescent females. *Journal of abnormal psychology*, 126(1), 38-51.
- Stice, E., Hayward, C., Cameron, R. P., Killen, J. D., y Taylor, C. B. (2000). Body-image and eating disturbances predict onset of depression among female adolescents: a longitudinal study. *Journal of abnormal psychology*, 109(3), 438.
- Stice, E., Marti, C. N., y Durant, S. (2011). Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. *Behaviour research and therapy*, 49(10), 622-627. doi: 10.1016/j.brat.2011.06.009.
- Stice, E., Telch, C. F., y Rizvi, S. L. (2000). Development and validation of the Eating Disorder Diagnostic Scale: A brief self-report measure of anorexia, bulimia, and

binge-eating disorder. *Psychological Assessment*, 12(2), 123–131.

10.1037//1040-3590.12.2.123

Stiles-Shields, C., DclinPsy, B. B., Lock, J., y Le Grange, D. (2015). The effect of driven exercise on treatment outcomes for adolescents with anorexia and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 48(4), 392-396. doi: 10.1002/eat.22281

Stiles-Shields, C. E., Goldschmidt, A. B., Boepple, L., Glunz, C., y Le Grange, D. (2011). Driven exercise among treatment-seeking youth with eating disorders. *Eating Behaviors*, 12(4), 328-331. doi: 0.1016/j.eatbeh.2011.09.002.

Stiles-Shields, C. E., Labuschagne, Z., Goldschmidt, A. B., Doyle, A. C., y Le Grange, D. L. (2012). The use of multiple methods of compensatory behaviors as an indicator of eating disorder severity in treatment-seeking youth. *International Journal of Eating Disorders*, 45(5), 704-710. doi: 10.1002/eat.22004.

Swami, V., Begum, S., y Petrides, K. V. (2010). Associations between trait emotional intelligence, actual–ideal weight discrepancy, and positive body image. *Personality and Individual Differences*, 49(5), 485-489. doi: 10.1016/j.paid.2010.05.009

Swenne, I. (2016). Evaluation of the Compulsive Exercise Test (CET) in Adolescents with Eating Disorders: Factor Structure and Relation to Eating Disordered Psychopathology. *European Eating Disorders Review*, 24(4), 334-340. doi: 10.1002/erv.2439

- T -

- Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Taliaferro, L. A., Rienzo, B. A., Miller, M. D., Pigg, R. J., y Dodd, V. J. (2008). High School Youth and Suicide Risk: Exploring Protection Afforded through Physical Activity and Sport Participation. *Journal Of School Health*, 78(10), 545-553.
- Tao, F. B., Xu, M. L., Kim, S. D., Sun, Y., Su, P. Y., y Huang, K. (2007). Physical activity might not be the protective factor for health risk behaviours and psychopathological symptoms in adolescents. *Journal of paediatrics and child health*, 43(11), 762-767.
- Tapper, K., y Pothos, E. M. (2010). Development and validation of a food preoccupation questionnaire. *Eating Behaviors*, 11(1), 45-53.
- Taranis, L., Touyz, S., y Meyer, C. (2011). Disordered eating and exercise: Development and preliminary validation of the compulsive exercise test (CET). *European Eating Disorders Review*, 19(3), 256-268. doi:10.1002/erv.1108
- Tatangelo, G., McCabe, M., Mellor, D., y Mealey, A. (2016). A systematic review of body dissatisfaction and sociocultural messages related to the body among preschool children. *Body Image*, 18, 86-95. doi: 10.1016/j.bodyim.2016.06.003
- Tett, R. P., Fox, K. E., y Wang, A. (2005). Development and validation of a self-report measure of emotional intelligence as a multidimensional trait domain. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(7), 859-888. 10.1177/0146167204272860.

- Thelen, M. H., Farmer, J., Wonderlich, S., y Smith, M. (1991). A revision of the Bulimia Test: The BULIT—R. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 3(1), 119-124.
- Thompson, A. M., y Chad, K. E. (2002). The relationship of social physique anxiety to risk for developing an eating disorder in young females. *Journal of Adolescent Health*, 31(2), 183-189.
- Thompson, J. K. (1990). *Body Image disturbancec. Assessment and Treatment*. New York: Pergamon Press.
- Thompson, J. K., Coover, M. D., y Stormer, S. M. (1999). Body image, social comparison, and eating disturbance: a covariance structure modeling investigation. *International Journal Of Eating Disorders*, 26(1), 43-51.
- Tomporowski, P. D., Davis, C. L., Miller, P. H., y Naglieri, J. A. (2008). Exercise and children's intelligence, cognition, and academic achievement. *Educational psychology review*, 20(2), 111-131. doi: 10.1007/s10648-007-9057-0
- Tooth, L., Ware, R., Bain, C., Purdie, D. M., y Dobson, A. (2005). Quality of reporting of observational longitudinal research. *American Journal of Epidemiology*, 161(3), 280-288. doi: 10.1093/aje/kwi042
- Toro, J., Gila, A., Castro, J., Pombo, C., y Guete, O. (2005). Body image, risk factors for eating disorders and sociocultural influences in Spanish adolescents. *Eating and Weight Disorders*, 10(2), 91-97.
- Touchette, E., Henegar, A., Godart, N. T., Pryor, L., Falissard, B., Tremblay, R. E., y Côté, S. M. (2011). Subclinical eating disorders and their comorbidity with mood and anxiety disorders in adolescent girls. *Psychiatry research*, 185(1-2), 185-192.

- Trapnell, P. D., y Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five factor model of personality: distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 284-304.
- Treasure, J., Corfield, F., y Cardi, V. (2012). A Three-phase model of the social emotional functioning in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 20(6), 431-438. doi:10.1002/erv.2181
- Tremblay, L., y Limbos, M. (2009). Body image disturbance and psychopathology in children: research evidence and implications for prevention and treatment. *Current Psychiatry Reviews*, 5(1), 62-72.
- Tremblay, L., Lovsin, T., Zecevic, C., y Larivière, M. (2011). Perceptions of self in 3–5-year-old children: A preliminary investigation into the early emergence of body dissatisfaction. *Body image*, 8(3), 287-292.
- Trudeau, F., y Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal Of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 5(1), 12. doi:10.1186/1479-5868-5-10

- V -

- Valente, S., Di Girolamo, G., Cerrato, F., Vannucci, L., De Ronchi, D., & Atti, A. R. (2017). The eating disorders iceberg: Emotional deregulation and impulsivity lay below. *European Psychiatry*, 41, S314-S315. doi: 10.1016/j.eurpsy.2017.02.224
- van den Berg, P. A., Mond, J., Eisenberg, M., Ackard, D., y Neumark-Sztainer, D. (2010). The link between body dissatisfaction and self-esteem in adolescents: Similarities

across gender, age, weight status, race/ethnicity, and socioeconomic status. *Journal of Adolescent Health*, 47(3), 290-296.

van den Berg, P., Thompson, J. K., Obremski-Brandon, K., y Coover, M. (2002). The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance. A covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *Journal Of Psychosomatic Research*, 53, 1007-1020. doi:10.1016/S0022-3999(02)00499-3

van Elburg, A. A., Kas, M. J. H., Hillebrand, J. J. G., Eijkemans, R. J. C., y van Engeland, H. (2007a). The impact of hyperactivity and leptin on recovery from Anorexia Nervosa. *Journal of Neural Transmission*, 114(9), 1233-1237. doi:10.1007/s00702-007-0740

van Elburg, A. A., Hoek, H. W., Kas, M. H., y van Engeland, H. (2007b). Nurse evaluation of hyperactivity in anorexia nervosa: a comparative study. *European Eating Disorders Review*, 15(6), 425-429. doi:10.1002/erv.803

- W -

Wade, T. D., O'Shea, A., y Shafran, R. (2016). Perfectionism and eating disorders. En *Perfectionism, health, and well-being* (pp. 205-222). Springer, Cham.

Walker, T., Watson, H. J., Leach, D. J., McCormack, J., Tobias, K., Hamilton, M. J., ... Forbes, D. A. (2014). Comparative study of children and adolescents referred for eating disorder treatment at a specialist tertiary setting. *International Journal of Eating Disorders*, 47(1), 47-53. doi:10.1002/eat.22201

- Warburton, D. E., Nicol, C. W., y Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian medical association journal*, 174(6), 801-809.
- Watkins, E. (2008). Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological Bulletin*, 134, 163-206
- Watts, K., Beye, P., Siafarikas, A., Davis, E. A., Jones, T. W., O'Driscoll, G., ... Green, D. J. (2004). Clinical research: metabolic syndrome, dyslipidemia, and vascular abnormalities: Exercise training normalizes vascular dysfunction and improves central adiposity in obese adolescents. *Journal Of The American College Of Cardiology*, 43, 1823-1827. doi:10.1016/j.jacc.2004.01.032
- Waxman, S. E. (2009). A systematic review of impulsivity in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 17(6), 408-425.
- Weston A. T., Petosa, R., y Pate, R. R. (1997) Validation of an instrument for measurement of physical activity in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29, 138-143.
- Wheeler, K., Greiner, P., y Boulton, M. (2005). Exploring alexithymia, depression, and binge eating in self-reported eating disorders in women. *Perspectives In Psychiatric Care*, 41(3), 114-123.
- Williams, C., Daley, D., Burnside, E., y Hammond-Rowley, S. (2010a). Can trait emotional intelligence and objective measures of emotional ability predict psychopathology across the transition to secondary school? *Personality and Individual Differences*, 48(2), 161-165. doi:10.1016/j.paid.2009.09.014
- Williams, C., Daley, D., Burnside, E., y Hammond-Rowley, S. (2010b). Does item overlap account for the relationship between trait emotional intelligence and

psychopathology in preadolescents? *Personality and Individual Differences*, 48(8), 867-871. doi:10.1016/j.paid.2010.02.006

Williams, G. J., Power, K. G., Millar, H. R., Freeman, C. P., Yellowlees, A., Dowds, T., ... Jackson, M. A. (1993). Comparison of Eating Disorders and Other Dietary/Weight Groups on Measures of Perceived Control, Assertiveness, Self-Esteem, and Self-Directed Hostility. *International Journal Of Eating Disorders*, 14(1), 27-32.

Wold, B. (1995). *Health Behaviour in School Children: a WHO Cross- National Survey*. University, Bergen.

Wonderlich, S. A., Connolly, K. M., y Stice, E. (2004). Impulsivity as a risk factor for eating disorder behavior: Assessment implications with adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 36(2), 172-182.

Wong, C., y Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude. An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13, 243-274. doi:10.1016/S1048-9843(02)00099-1

Wong, Y. C., Chang, Y. J., y Lin, C. J. (2013). The influence of primary caregivers on body size and self-body image of preschool children in Taiwan. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 22(2), 283-291.

Wong, Y., Lin, J., y Chang, Y. (2014). Body satisfaction, emotional intelligence, and the development of disturbed eating: A survey of Taiwanese students. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 23(4), 651-659. doi:10.6133/apjcn.2014.23.4.02

Wood, K. C., Becker, J. A., y Thompson, J. K. (1996). Body image dissatisfaction in preadolescent children. *Journal of applied developmental psychology*, 17, 85-100.

- Y -

Yates, A. (1991). *Compulsive Exercise and the Eating Disorders*. New York: Brunner/Mazel.

Young, S., Touyz, S., Rhodes, P., Meyer, C., Arcelus, J., Madden, S., ... Hay, P. (2018). Relationships between compulsive exercise, quality of life, psychological distress and motivation to change in adults with anorexia nervosa. *Journal Of Eating Disorders*, 6(1), 1-8. doi:10.1186/s40337-018-0188-0

- Z -

Zavala, M. A., y López, I. (2012). Adolescentes en situación de riesgo psicosocial: ¿qué papel juega la inteligencia emocional? *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 20(1), 59-75.

Zonnevjlle-Bendek, M. J. S., van Goozen, S. H. M, Cohen-Kettenis, P. T., van Elburg, A., y van Engeland, H. (2002). Do adolescent anorexia nervosa patients have deficits in emotional functioning? *European Child & Adolescent Psychiatry*, 11(1), 38-42. doi:10.1007/s007870200006

Zonnevylle-Bender, M. J. S., van Goozen, S. H. M, Cohen-Kettenis, P. T., van Elburg, A., y van Engeland, H. (2004). Emotional functioning in adolescent anorexia nervosa patients: A controlled study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13(1), 28-34. doi:10.1007/s00787-004-0351-9

Zysberg, L. (2014). Emotional intelligence, personality, and gender as factors in disordered eating patterns. *Journal of Health Psychology*, 19(8), 1035-1042. doi:10.1177/1359105313483157

Zysberg, L., y Tell, E. (2013). Emotional intelligence, perceived control, and eating disorders. *SAGE Open*, 3(3), 1-7. doi:10.1177/2158244013500285

Zysberg, L., Levy, A., y Zisberg, A. (2011). Emotional intelligence in applicant selection for care-related academic programs. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(1), 27-38.

.

8

Anexos

Anexo 1. Carta de aprobación de comité ético



GERENCIA
DE ATENCIÓN
INTEGRADA
DE ALBACETE



DOCUMENTO Nº 4

INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

El Comité Ético de Investigación Clínica de nuestra Área de Salud en su reunión de fecha 29 de noviembre de 2016, ha evaluado el proyecto titulado “ESTUDIO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL Y EJERCICIO COMPULSIVO COMO FACTORES DE RIESGO DE LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA DURANTE LA PREADOLESCENCIA Y ADOLESCENCIA”, cuyo Investigador Principal es D^a. CRISTINA CUESTA ZAMORA, Personal Investigador en Formación Predoctoral, Facultad de Educación, UCLM. Considerando que el mencionado proyecto se ajusta a las normas éticas esenciales utilizadas en este ámbito de lo cual queda constancia en el Acta Nº 10/2016 del CEIC.

Albacete, a 29 de noviembre de 2016

Fdo. Pedro Abizanda Soler

Presidente del Comité Ético de Investigación Clínica



Anexo 2. Consentimiento informado para los padres

ESTUDIO SOBRE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL, EL EJERCICIO, LA IMAGEN CORPORAL Y CONDUCTAS ALIMENTARIAS EN LA PREADOLESCENCIA Y LA ADOLESCENCIA

HOJA DE INFORMACIÓN

Estimados padres/ tutores legales,

A través del presente documento pedimos vuestra necesaria colaboración para un proyecto de investigación sobre la imagen corporal y las conductas alimentarias durante la preadolescencia y adolescencia. El objetivo principal del estudio es conocer si la inteligencia emocional y las actitudes hacia el ejercicio pudiesen estar relacionados con la aparición de la insatisfacción corporal y las conductas alimentarias insanas. Asimismo, los resultados de la investigación podrán ayudar en la elaboración posterior de programas educativos sobre la inteligencia emocional, la imagen corporal, conductas alimentarias y el ejercicio.

A través del consentimiento informado se les está pidiendo que autoricen a su hijo/a para que pueda responder diferentes cuestionarios que no suponen ningún riesgo para su salud. Dichos tests tratan sobre la satisfacción corporal, la inteligencia emocional, las conductas, actitudes y sentimientos sobre la alimentación, y el ejercicio. Los cuestionarios serán respondidos en dos días diferentes. El tiempo estimado para responder los tests es de 15 a 25 minutos. También calcularemos el Índice de Masa Corporal (mediante la medición de la talla y peso). Para tratar que las medidas sean exactas, es necesario que los participantes lleven un pantalón corto y una camiseta de tirantes (si hace frío, pueden cambiarse de ropa en el baño).

Por otro lado, los cuestionarios se realizarán anónimamente (sin indicar ni nombre ni apellidos), y serán tratados en conformidad con la LOPD (Agencia Española de Protección de Datos), garantizando la confidencialidad de los datos. Además, el desarrollo del estudio se llevará a cabo de acuerdo con los requerimientos éticos de las declaraciones de Helsinki para la investigación, y de acuerdo con las normas de buena práctica clínica. En cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, el estudio ha sido aprobado por un Comité Ético de Investigación Clínica.

Los tests serán recogidos por la titular de la presente carta, Cristina Cuesta Zamora, doctoranda de la Universidad de Castilla – La Mancha, formada para la toma de dichos datos. Posteriormente, las conclusiones obtenidas de este estudio serán convenientemente difundidas en comunicaciones y publicaciones de ámbito científico. La identidad de los participantes no será conocida en ningún momento.

La participación en este proyecto de investigación es anónima y voluntaria, y el participante puede dejar la investigación en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación.

Y para que conste por escrito a efectos de información para los padres y/o sus representantes legales, se formula y entrega la presente hoja informativa. Asimismo, podrán consultar cualquier duda a través de teléfono (926 295 300, marcando la extensión: 2895) o a través de correo electrónico (Cristina.Cuesta@uclm.es).

Muchas gracias por vuestra colaboración,

En Albacete, a 10 de septiembre de 2016

La investigadora principal: Cristina Cuesta Zamora

CONSENTIMIENTO INFORMADO

D./D^a..... en calidad de ¹
.....

He/hemos leído y he/hemos sido suficientemente informado/s sobre los objetivos y metodología aplicados en el proyecto sobre *la inteligencia emocional, el ejercicio, la imagen corporal y las conductas alimentarias en la preadolescencia y adolescencia*, que ha sido autorizado por la Universidad de Castilla-La Mancha y para el que se ha pedido la colaboración de mi/nuestro..... (hijo, pupilo o representado)².....

Comprendo/comprendemos que la participación es voluntaria y que el menor en cuya representación actúo/actuamos puede retirarse del mismo:

1. cuando quiera;
2. sin tener que dar explicaciones;
3. y sin ningún tipo de repercusión negativa.

Por todo lo cual, PRESTO/PRESTAMOS MI/NUESTRO CONSENTIMIENTO para la participación en el proyecto de investigación al que este documento hace referencia.

En a de de

Fdo.

¹ Padres, tutor o representante legal del menor.

² Nombre completo del menor

Anexo 3. Consentimiento informado para los participantes

ESTUDIO SOBRE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL, EL EJERCICIO, LA IMAGEN CORPORAL Y LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS EN LA PREADOLESCENCIA Y LA ADOLESCENCIA

HOJA DE INFORMACIÓN

Estimados participantes,

A través del presente documento pedimos vuestra necesaria colaboración para un proyecto de investigación sobre la imagen corporal y las conductas alimentarias durante la preadolescencia y adolescencia.

El proyecto tiene por objetivo conocer si la inteligencia emocional y la actividad física podrían estar relacionadas con la insatisfacción corporal y las conductas alimentarias insanas. Por ello, nos gustaría poder contar con vuestra ayuda mediante la realización de varios cuestionarios sobre la inteligencia emocional, el ejercicio, la satisfacción corporal y las conductas alimentarias, que no suponen ningún riesgo para vuestra salud. Los cuestionarios serán respondidos en dos días diferentes. El tiempo estimado para responder los tests es de 15 a 25 minutos. También mediremos vuestra altura y el peso para calcular vuestro Índice de Masa Corporal. Para la toma de medidas, es necesario que traigáis un pantalón corto y una camiseta de tirantes (si hace frío podéis cambiaros en el baño de ropa).

Los cuestionarios se realizarán anónimamente (sin indicar ni nombre ni apellidos), y serán tratados en conformidad con la LOPD (Agencia Española de Protección de Datos), garantizando la confidencialidad de los datos. Además, el desarrollo del estudio se llevará a cabo de acuerdo con los requerimientos éticos de las declaraciones de Helsinki para la investigación, y de acuerdo con las normas de buena práctica clínica. En cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, el estudio ha sido aprobado por un Comité Ético de Investigación Clínica.

Los tests serán recogidos por la titular de la presente carta, Cristina Cuesta Zamora, doctoranda de la Universidad de Castilla – La Mancha, formada para la toma de dichos datos. Posteriormente, las conclusiones del estudio serán convenientemente difundidas en comunicaciones y publicaciones de ámbito científico. vuestra identidad no será conocida en ningún momento.

La participación en este proyecto de investigación es anónima y voluntaria, y podéis retiraros de la investigación en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación. Finalmente, cualquier duda podéis consultarla a través del siguiente correo electrónico: Cristina.Cuesta@uclm.es.

Muchas gracias por vuestra colaboración,

En Albacete, a 10 de septiembre de 2016

CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Nombre del participante).....

He leído y he sido suficientemente informado/s sobre los objetivos y metodología aplicados en el proyecto de investigación sobre *la inteligencia emocional, el ejercicio, la imagen corporal y las conductas alimentarias en la preadolescencia y adolescencia*, que ha sido autorizado por la Universidad de Castilla-La Mancha y para el que se ha pedido nuestra colaboración.

Comprendo que la participación es voluntaria y que puedo retirarme de la investigación:

4. cuando quiera;
5. sin tener que dar explicaciones;
6. y sin ningún tipo de repercusión negativa.

Por todo lo cual, PRESTO MI CONSENTIMIENTO para la participación en el proyecto de investigación al que este documento hace referencia.

En a de de

Fdo.