

**RELACIÓN ENTRE UNA PRÁCTICA EXCESIVA DE EJERCICIO
FÍSICO Y LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA:
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

**RELATIONSHIP BETWEEN EXCESSIVE PRACTICE EXERCISE
PHYSICAL AND EATING DISORDERS: A SYSTEMATIC REVIEW.**

María Garrudo Villar¹

**¹Alumna del curso Experto Universitario en Trastornos de la Conducta
Alimentaria y Obesidad, Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)**

Correspondencia: María Garrudo Villar, mariagavi93@gmail.com

Universidad Pablo de Olavide

Carretera Utrera km 1, CP: 41013, Sevilla

RESUMEN

Los trastornos de la conducta alimentaria son problemas de salud particularmente frecuente en adolescentes. Una de las características clínicas más estudiadas en dicho trastornos es una práctica excesiva de ejercicio físico y esta revisión trata de un estudio actualizado de los puntos principales de dicha característica.

Palabras clave: Trastornos de la conducta alimentaria, Anorexia nerviosa, Bulimia nerviosa, Ejercicio físico, Exceso de ejercicio físico, Ejercicio compulsivo.

ABSTRACT

Eating disorders are health problems that are particularly common in adolescents. One of the most studied clinical features in such disorders is an excessive practice of physical exercise and in this review it is an updated study of the main points of this characteristic.

Key words: eating disorders, anorexia nervosa, bulimia nervosa, physical exercise, excessive physical activity, compulsive physical exercise.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la conducta alimentaria afectan mayoritariamente a la población adolescente y en mayor impacto al género femenino. Una de las características clínicas más estudiadas en dicho trastornos es una práctica excesiva de ejercicio físico o también llamado ejercicio compulsivo (2) (Noetel et al. 2016) se cree que está implicado en la etiología, desarrollo y mantenimiento de dicho trastorno (17) (Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. 2014) El ejercicio se define como “excesivo” cuando interfiere significativamente con las actividades importantes, se produce en momentos inadecuados o en lugares inapropiados, o continúa a pesar de las lesiones u otras complicaciones médicas . El ejercicio es definido como “compulsivo” cuando se asocia con una sensación subjetiva de ser conducido u obligados a hacer ejercicio, lo que le da prioridad sobre otras actividades (por ejemplo, de la escuela o de trabajo) interfiere en la vida cotidiana y está relacionado con sentimientos de culpa y ansiedad. El sujeto continúa con el ejercicio a pesar del daño que le hace (30) (5) (Sauchelli et al. 2016) Estudios destacan que el exceso de ejercicio es más común en AN que en BN (22) (Mond J. M & Calogero R. M. 2009).

El exceso de ejercicio físico es entendido como una práctica poco saludable que se encuentra presente en un gran grupo de pacientes con trastornos de la alimentación (12) (Dalle Grave et al. 2008) Algunos autores se refieren a este término compulsivo de hacer deporte como un predictor de actitudes y conductas alimentarias de riesgo (12) (Dalle Grave et al. 2008) entre las dimensiones compulsivas del ejercicio físico podemos encontrar el mantenimiento de programas de ejercicio rígidos, la prioridad de ejercer ante

cualquier otra actividad y el sentimiento de angustia si es incapaz de ejercer (12) (Dalle Grave et al. 2008)

Una relación positiva ha sido encontrada entre excesivo ejercicio físico y TCA. Esta asociación ha sido el resultado de la presión social pero también de los riesgos de algunos deportes específicos incluyendo la presión de los entrenadores y una mayor atención a la forma del cuerpo (8) (Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. 2016)

La literatura del deporte ha dado resultados contradictorios en cuanto si la práctica deportiva es un factor protector o de riesgo para los trastornos de la conducta alimentaria. Un factor de riesgo podría ser el aumento de deseo o compulsión para hacer ejercicio (8) (Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. 2016)

Algunos estudios muestran como individuos con AN se han mostrados más activos físicamente que los controles, no sólo durante el curso del trastorno, sino también antes de su aparición(19) (Bewell-Weiss C & Carter J. C. 2010) Además en otros estudios los investigadores han encontrado que no es el comportamiento del ejercicio lo que es importante en el desarrollo de los trastornos, sino más bien los conocimientos, sentimientos y motivaciones que hay alrededor del ejercicio como el ejercicio para el control del peso y las razones o cogniciones alrededor de ejercicio obligatorio (16) (Cook B. J & Hausenblas H. A. 2008)

La prevalencia del ejercicio compulsivo o excesivo entre pacientes con trastornos alimentarios varía de 39% a 45%], y puede ser tan alta como 80% en el subtipo restrictivo de los pacientes hospitalizados con anorexia nerviosa. De hecho, el ejercicio compulsivo parece jugar un papel importante en la aparición

y mantenimiento de trastornos de la alimentación en el que se utiliza generalmente para controlar el peso corporal y la forma de , pero también para modular el estado de ánimo (30) Las tasas de prevalencia oscilan entre el 34 y 55% (17) (Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. 2014) La prevalencia del ejercicio excesivo es de 44, 4% en pacientes con AN, 20,6% en las personas con BN, 20,8% en pacientes con trastornos de la conducta alimentaria no especificados y en 43,5% de aquellos con un diagnóstico por vida de AN y BN (12) (Dalle Grave et al. 2008)

En general, los estudios han sugerido una mayor frecuencia de problemas de alimentación de los atletas que en los no atletas, sobre todo en los atletas que compiten en deportes que enfatizan la delgadez o un bajo peso corporal. De los pocos estudios que incluyen atletas masculinos, algunos indican un mayor riesgo de los TCA en los atletas que compiten en deportes masculinos de la clase de peso, tales como la lucha libre y el remo y otros indican un menor riesgo de TCA en la figura patinadores masculinos y nadadores (15) (Sundgot-Borgen, J, & Klungland M. 2004)

Los atletas constituyen una población única, y el impacto de factores tales como la formación, el patrón de alimentación, dietas extremas, la restricción de la ingesta de alimentos, y el perfil psicopatológico debe ser evaluado de manera diferente de este impacto en los no atletas (15) (Sundgot-Borgen, J, & Klungland M. 2004)

Normalmente el ejercicio físico ha sido conceptualizado como otro comportamiento más para el control de peso aunque muchos otros estudios

resaltan la importancia de este hecho en el desarrollo y mantenimiento de dicho trastorno (25) (Taranis L & Meyer C. 2010)

Se cree que tener una alta identidad atlética aumenta la vulnerabilidad para la práctica de un ejercicio compulsivo y desordenes alimentarios (1) (Turton R, Goodwin H & Meyer C. 2017) se define la identidad atlética como el “grado en el que un individuo se identifica con el papel atleta”

En los pocos estudios al respecto podemos encontrar una relación positiva entre la identidad atlética y los trastornos de la conducta alimentaria en patinadores (26) (Voelker D. K, Gould D & Reel J. J. 2014) y corredores (27) (Jennifer I. Gapin & Steven J. Petruzzello 2011)

Se ha demostrado en un estudio como la mujer presenta un aumento significativo de ansiedad y depresión tras ser expuesta a imágenes que promueven un ideal de cuerpo femenino atlético (28) (Garvin A & Damson C. 2008) como nos vende actualmente la sociedad tras los medios de comunicación. Hemos pasado de un cuerpo delgado a un ideal atlético (14) (Bell H. S, Donovan C. L & Ramme R. 2016)

Sin embargo, aunque la exposición a representaciones de los medios de los ideales de belleza de la sociedad se ha encontrado que es perjudicial para las mujeres, la investigación ha demostrado repetidamente que es la internalización de estos ideales por las mujeres, el factor de riesgo más importante de trastornos alimentarios y de ejercicio compulsivo (14) (Bell H. S, Donovan C. L & Ramme R. 2016) Dicha internalización de ideales atléticos aumenta la práctica del ejercicio compulsivo pero no la insatisfacción corporal (28) (Garvin A & Damson C. 2008) Un estudio muestra como el deseo de lograr un

cuerpo atlético aumenta considerablemente la práctica compulsiva de ejercicio físico (29) (Pritchard M, Parker C & Nielsen A. 2011)

Teniendo en cuenta las secuelas de pronóstico negativo asociado con el ejercicio excesivo en la AN, los investigadores han intentado identificar el diagnóstico, la personalidad y las variables psicológicas asociadas con la actividad física excesiva. La investigación hasta la fecha se ha encontrado que los individuos con AN que hacen ejercicio en exceso reportan niveles más altos de ansiedad, depresión, y perfeccionismo (20) (Shroff et al. 2006) y características de la personalidad obsesivo-compulsivo (19) (Bewell-Weiss C & Carter J. C. 2010)

Algunos estudios destacan el papel del perfeccionismo como un factor de riesgo para el desarrollo de la conducta compulsiva del ejercicio en los TCA (24) (Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. 2014) Entre los adolescentes, una investigación más reciente informó que el perfeccionismo y el trastorno obsesivo-compulsivo predijeron conocimientos de ejercicios compulsivos transversalmente (21) (Goodwin, H., Haycraft, E. And Meyer, C. 2011)

El ejercicio físico suele ser utilizado como tratamiento para distintos trastornos mentales y en el caso de los trastornos de la conducta alimentaria también debe ser utilizado en los programas de tratamientos (4) (Cook et al. 2016) la práctica del ejercicio para el tratamiento en los TCA se ha asociado a los resultados de tratamiento más pobre, mayor probabilidad de deserción durante el tratamiento y un tiempo más corto a la recaída (17) (Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. 2014) Sin embargo, hay evidencia que sugiere que la

actividad física supervisada puede ser algo beneficioso para el resultado y actitudes hacia el ejercicio(18) (Sauchelli et al, 2015)

Los objetivos de esta revisión consisten en el estudio actualizado de la relación entre la práctica excesiva de ejercicio físico y los TCA. Entre ellos queremos averiguar, como afecta en la etiología, desarrollo y mantenimiento de un trastorno de la conducta alimentaria, si actúa como un factor de riesgo o una conducta desencadenante para el control de peso y todo ello en pacientes atletas o no atletas. Además queremos averiguar la influencia de los rasgos de personalidad obsesivo-compulsiva y el perfeccionismo en el ejercicio compulsivo y por último el papel del ejercicio físico como tratamiento en los TCA.

MÉTODO

Criterios de inclusión y exclusión

En esta revisión sistemática se tuvo en cuenta todos aquellos artículos que trataban sobre la influencia y el efecto del exceso de ejercicio físico en los trastornos de la conducta alimentaria. Sin embargo solo fueron seleccionados artículos en inglés de revistas reconocidas, artículos originales y artículos publicados recientemente, con una antigüedad no mayor de 10 años, es decir, entre 2007 y 2017.

Fuentes de información

Las búsquedas bibliográficas las realicé a través de dos bases de datos electrónicas denominadas Pubmed y Psycinfo. Aunque algunos estudios adicionales fueron recuperados de entre los citados en las listas de referencias

de los estudios incluidos y de las bases de datos no electrónicas, ya que me parecieron de gran interés para este estudio.

Estrategias de búsqueda

Los siguientes términos, palabras y combinaciones de palabras fueron las utilizadas en la construcción de la búsqueda bibliográfica: ejercicio físico, exceso de ejercicio físico, ejercicio compulsivo, riesgos del ejercicio físico, actividad física y todos ellos acompañados de atletas de élite, jóvenes atletas, deportes de élite, Anorexia nerviosa, Bulimia nerviosa y TCA.

Proceso de recogida de datos y elemento de datos

Como primer paso, se examinó el título y el resumen de cada artículo para determinar el idioma y la relevancia del tema. Posteriormente, evalué las muestras y los resultados de las investigaciones e hice una pequeña recopilación de datos donde destacaba los autores, año de publicación, muestra y principales hallazgos de cada estudio. Además dividí los artículos según mis líneas de investigación como se puede observar en la tabla 1.

Líneas de investigación	Artículos
Factor de riesgo	8, 9, 14, 16, 17, 30
Prevalencia	11, 12, 15, 22, 26
Control de peso	5, 6, 13, 21, 23, 26, 29
Identidad atlética	1, 14, 27, 28
Características psicológicas	7, 19, 20, 24, 25
Tratamiento	3, 4, 18

Tabla 1. División de artículos según líneas de investigación.

Síntesis de datos

Los estudios considerados aptos para la inclusión fueron sometidos a síntesis narrativa. Una revisión narrativa es de naturaleza discursiva y busca resumir el estado actual del conocimiento en relación con un dominio particular al considerar una amplia variedad de fuentes y llegar a conclusiones a través de la razón o el argumento.

RESULTADOS

La búsqueda inicial recuperó 1.225 artículos. Después de analizar sus títulos y resúmenes, se excluyeron 654 trabajos porque: 61 no estaban en inglés; 323 no estaban preocupados por los trastornos alimenticios y el ejercicio compulsivo; 75 trataba de trastornos de la conducta alimentaria en la población general y atletas, pero no hacía referencia al exceso de ejercicio físico y 195 tenían una antigüedad de publicación mayor a 10 años.

Veinte artículos fueron finalmente seleccionados y se examinaron a la luz de su calidad metodológica y hallazgos. Por último diez referencias adicionales sobre la relación entre el exceso de ejercicio físico y los trastornos de la conducta alimentaria fueron recuperadas de referencias citadas en otros artículos y bases de datos no electrónicas. Así, en total, 30 referencias fueron retenidas para su inclusión en el cuerpo principal de la revisión.

Exceso de ejercicio físico y factor de riesgo

Algunos estudios sugieren que el deporte no actúa ni como factor protector ni como factor de riesgo para un TCA (8) Sin embargo, si encuentra una mayor insatisfacción corporal significativa en aquellos sujetos que no

realizan ningún deporte. Haciendo así el deporte un ambiente protector para el desarrollo de un TCA (8) Por otro lado, los sujetos que realizan deportes de competición presentan cogniciones compulsivas del ejercicio que puede llegar a ser perjudicial a altos niveles por el sentimiento de culpa por pérdida de un entrenamiento o por no llegar a los objetivos marcados (8) Estos mayores conocimientos de ejercicio compulsivo entre los participantes deportivos podría representar el factor que pone a los deportistas de competición en mayor riesgo para desarrollar un TCA. Sin embargo, esta asociación entre el deporte, el ejercicio compulsivo y la alimentación desordenada requiere más investigación usando un diseño longitudinal (8)

Según un estudio sobre las mujeres que publican imágenes de fitinspiración en instagram, éstas presentan calificaciones más altas en comer desordenado y ejercicio compulsivo que las mujeres que publican imágenes de viajes (9) Aunque en ambos grupos el ejercicio compulsivo se relaciona con altos niveles de comer desordenado es mayor en el grupo de las mujeres que suben fotos de fitinspiración (9)

Otro artículo destaca la presión social por lograr un cuerpo atlético como un factor de riesgo para desarrollar una TCA y una práctica de ejercicio excesiva. Siendo la internalización del cuerpo atlético y no la insatisfacción corporal la que desencadena estos problemas (14)

El siguiente estudio destaca como la dependencia al ejercicio físico media pero no modera la relación entre el comportamiento del ejercicio y la alimentación patológica (16) Esto quiere decir que es la motivación patológica del individuo o la compulsión a ejercer y no el ejercicio en sí, el componente

crítico que desempeña el papel mediador en los trastornos de la conducta alimentaria (16)

En otro estudio llevado a cabo con chicos y chicas adolescentes podemos encontrar las diferencias en los ideales de belleza según el género que pueden desencadenar el ejercicio compulsivo. Los resultados entre los niños estaban de acuerdo con los hallazgos transversales de (Goodwin, Haycraft y Meyer 2011), ya que los mensajes para ser más muscular de padres y compañeros predijeron significativamente el ejercicio compulsivo (17)

Los resultados de las niñas, apoya también el estudio transversal de (Goodwin, Haycraft y Meyer 2011), que encontró que la sensación de presión de los medios para ser delgado se asoció con el ejercicio compulsivo a los 13-15 años de edad (17)

Otro punto a tener en cuenta es el hábito de hacer ejercicio y la experiencia previa de ejercicio que pueden influir en la frecuencia del ejercicio una vez que hayan caído enfermos (13)

Las mujeres con niveles más altos de DFM informaron ejercitarse para hacer frente. No es sorprendente que la insatisfacción con partes específicas del cuerpo motivara a las mujeres a buscar actividad de fortalecimiento muscular como una manera de lograr este objetivo (29)

Prevalencia

En un estudio se encontró que la prevalencia del ejercicio compulsivo en los pacientes con TCA era de 45,5% siendo mayor en AN 80% que en BN

38,1% (12) La mitad de estos pacientes utilizaban el ejercicio compulsivo como control de peso.

En fase aguda de AN los pacientes suelen realizar deporte individual 97,9% en vez de deporte en equipo 2,1%. Esto es muy común en estos pacientes ya que suelen presentar evitación social (11)

La prevalencia de los TCA es mayor entre los atletas de élite que en los controles, más altas en las mujeres atletas que en los atletas masculinos, y mayor entre los atletas que compiten en deportes que se centran en la delgadez y peso en comparación con los atletas que compiten en otros deportes y controles (15)

Un estudio reciente realizado por Byrne y McLean reveló que ambos atletas masculinos y femeninos que compiten en deportes que hacen hincapié en una forma corporal magra o un bajo peso corporal mostraron una mayor prevalencia de síntomas del trastorno alimentario que otros atletas y no atletas (15) Los resultados de este estudio revelaron una alta prevalencia de los TCA en los deportes de resistencia, tanto para hombres y mujeres. Esto se debe probablemente al hecho de que el peso corporal adicional puede limitar el rendimiento (15)

¿Ejercicio compulsivo para el control de peso?

El ejercicio compulsivo puede ser impulsado por diversos factores (5) Según el siguiente estudio los pacientes con BN tenían más probabilidades de participar en el ejercicio debido a preocupaciones por el cuerpo peso y forma que los controles sanos (5) Aunque también aparecen en dicho estudio el ejercicio compulsivo como resultado a la necesidad de seguir las estrictas

normas del ejercicio y el sentimiento de culpa emocional por perder o no terminar el ejercicio (5) En apoyo, un estudio reciente de la universidad las mujeres ha demostrado que el cuerpo y las comparaciones sociales relacionados con la comida estaban directamente asociadas con mayores pensamientos relacionados con el ejercicio y el comportamiento de ejercicio prolongado (Fitzsimmons-Craft et al., 2016)

Los resultados apoyan que el ejercicio específicamente para compensar episodios de comer en exceso (ejercicio compensatorio) no se capta adecuadamente evaluando si los individuos ejercen para influir en el peso / forma o definición del cuerpo. Por lo tanto, los estudios previos que evaluaron solamente si las personas hacen ejercicio para influir en el peso / forma o cuerpo de definición y no hizo preguntas directamente relacionadas con el aspecto compensatorio de ejercicio poco saludable (por ejemplo, Adkins y la quilla, 2005 ; Mond et al, 2004 , 2006 , 2008 ; Taranis & Meyer, 2011) podría haber perdido una importante característica definitoria de ejercicio poco saludable (6)

Este estudio destaca cuatro factores que representan diferentes aspectos de ejercicio compulsivo y estos son: “comportamiento impulsado por regla”, “ejercicio de control de peso”, “mejora el estado de ánimo” y “disfrute” (13)

El factor "ejercicio de control de peso" estaba fuertemente relacionado con la preocupación por la forma, indicando que es el aspecto cognitivo de la forma y el peso del cuerpo en lugar del tamaño o peso mensurable que influye en el ejercicio para perder peso (13)

La experiencia de una intensa culpa cuando el ejercicio se perdió y que ejercen exclusiva o principalmente por razones de peso, la forma o el atractivo físico, eran las conductas de ejercicio que más claramente diferenciados entre mujeres con trastornos de la alimentación y mujeres sanas (22) Este mismo estudio destaca que tanto en ANP como en BN los pacientes informaron ejercer más para controlar el peso y el atractivo físico, y menos para el disfrute, Que los pacientes con ANR (22)

Identidad atlética, ejercicio compulsivo y TCA

En un estudio encontramos una asociación positiva significativa entre la identidad atlética y el ejercicio compulsivo. Sin embargo no se encontró una relación positiva con la psicopatología de los desordenes alimenticios (1) El estudio se basó en estos hallazgos al sugerir que los corredores de resistencia, cuya autoestima está ligada a sus comportamientos atléticos, potencialmente siguen ejercitando por temor a consecuencias negativas (1) los atletas se ejercitan por razones distintas a las de peso y apariencia, como por ejemplo la salud y el disfrute (DiBartolo y Shaffer, 2002). Aunque algunas mujeres atletas con una alta identidad atlética pueden ejercitarse para quemar calorías y perder peso (1) los resultados sugieren que la medida en que un corredor de distancia mantiene la identidad atlética es predictivo de ejercicios compulsivos de cognición y comportamiento (1)

La internalización atlético-ideal no se encontró asociada con la insatisfacción corporal, ni la insatisfacción corporal encontró mediar la relación entre internalización ideal atlética y cualquiera de las conductas desordenadas de alimentación y ejercicio (14) Sin embargo, parecería que la internalización

ideal atlética tiene consecuencias perjudiciales en términos de comidas desordenadas y comportamientos de ejercicio, pero no tiene su efecto a través de la insatisfacción corporal (14)

Características psicológicas, ejercicio físico y TCA

En pacientes con una práctica excesiva de ejercicio físico también podemos encontrar mayores puntuaciones en ansiedad, perfeccionismo, más obsesiones y compulsiones y mayor persistencia.

No se encontraron efectos directos e indirectos entre el perfeccionismo clínico y patología alimentaria a través del ejercicio compulsivo (7) En concreto, hubo efectos directos de perfeccionismo clínico en conducta de evitación basado en reglas, el ejercicio de control de peso y mejora de estado de ánimo (7)

El perfeccionismo clínico está asociado con los componentes esenciales de ejercicio compulsivo y apoya al modelo donde perfeccionismo lleva a ejercicio compulsivo. El perfeccionismo también puede tener un impacto directo sobre los trastornos alimentarios, independientemente del ejercicio compulsivo. Sin embargo, este efecto directo puede deberse a otros mediadores que no fueron medidos y reflejar otros procesos por los que el perfeccionismo se refiere a la patología alimentaria independientemente del ejercicio compulsivo (7)

Las personas con AN que hacen ejercicio en exceso reportaron altos niveles de restricción dietética, depresión y autoestima; e informaron más bajos niveles de sintomatología obsesivo-compulsiva; y eran más propensos a ser del subtipo restrictivo (19)

Los participantes que hacen ejercicio parecen sentirse mejor sobre sí mismos; y el ejercicio tiende a ser una característica egosintónica de la enfermedad de la cual los pacientes pueden derivar un sentido de orgullo (19)

Concordante con investigaciones anteriores, los participantes que hacían ejercicio en exceso tenían puntuaciones más altas en la sintomatología depresiva que los que no hacían ejercicio. Este hallazgo puede prestar más apoyo a la opinión de otros investigadores que estas personas pueden usar el ejercicio como una forma de mejorar el afecto negativo (19)

Es importante destacar que, según lo propuesto por Petrie (2012) el modelo teórico de Greenleaf, las variables psicológicas, incluyendo el perfeccionismo y la autoestima, puede ser mejor evaluada como moderadores que cambian las relaciones entre la presión de peso, insatisfacción corporal y los trastornos alimentarios. Por ejemplo, entre atletas universitarios femeninos, (Brannan et al. 2009) encontraron que la preocupación por los errores fortaleció la asociación entre la insatisfacción corporal y los síntomas bulímicos, mientras que la autoestima sirve como un amortiguador (26)

Ejercicio físico en el tratamiento de los TCA

Los resultados de esta investigación han indicado que la incorporación de ejercicio al tratamiento de un TCA no tiene efecto adverso en la consecución de ganancia de peso (3) Mula y colegas, han indicado que si los pacientes con una práctica excesiva de ejercicio físico y creencias negativas hacia este, se les permite permanecer sin cambios durante el tratamiento pueden aumentar su riesgo de continuo ejercicio poco saludable después de la descarga. Estos pacientes deben ser informados sobre mejoras antes las actitudes negativas al

ejercicio previamente al tratamiento para que el ejercicio compulsivo no persista después (3)

El ejercicio sigue siendo un predictor significativo, lo que indica que para abordar el ejercicio compulsivo y las actitudes hacia el ejercicio en el tratamiento de trastornos de la alimentación puede ser una intervención útil (3)

Debe centrarse mucha atención en las necesidades médicas de los individuos, la presencia de contraindicaciones, estado nutricional, las actitudes sobre el ejercicio (por ejemplo, compulsiones, dependencia de ejercicio y actitudes obligatorias), y plan de tratamiento antes del ejercicio se introduce a cualquier programa de tratamiento (4)

En el tratamiento del TCA con ejercicio compulsivo es esencial la detención de ejercicios relacionado con la patología ya que esto puede ayudar a identificar las variables psicológicas (por ejemplo, el ejercicio patología / compulsión) que puede ser un predictor positivo de actitudes negativas y comportamientos alimenticios que parecen mediar en la relación entre el ejercicio y los desordenes alimentarios (4)

Las posibles áreas de contenido que están relacionados con el ejercicio en TCA y por lo tanto se pueden destacar incluyen los siguientes:

- a. El uso adecuado de ejercicio para beneficios para la salud
- b. Cómo reconocer cuando el ejercicio se está convirtiendo en un problema
- c. El desarrollo de actitudes y comportamientos saludables de ejercicio

d. La conciencia del cuerpo (es decir, la comprensión de los estados fisiológicos, lesiones y dolor)

e. Disfrute del ejercicio y el ejercicio para la diversión y no como un comportamiento que puede tener un papel funcional en el mantenimiento de un servicio de urgencias

F. La identidad de ejercicio

Conocer estas áreas nos ayuda a incorporar un componente psicoeducativo en el tratamiento para tratar todas aquellas creencias y conocimientos distorsionados acerca del ejercicio (4)

Hay que destacar el papel del refuerzo positivo del ejercicio. El ejercicio es una actividad altamente de refuerzo para algunos individuos y la falta de este valor de refuerzo puede ser la razón para el uso excesivo de patrones de ejercicio que están asociados con la gravedad de los trastornos alimenticios. En consecuencia, se debe hacer hincapié en hacer contingente ejercicio apropiado en el cumplimiento del tratamiento y el éxito en lugar de dejar ejercicio sin control y que el individuo con TCA lo pueda controlar (4)

En el tratamiento además hay que hacer hincapié en el uso adecuado de ejercicio, la comprensión de las respuestas corporales al ejercicio, y “escuchar al propio cuerpo” cuando se están agotando los recursos fisiológicos. Por lo tanto, el tratamiento debe llevar una progresión lenta como para no dejar que el ejercicio se convierta en incontrolable. Una cantidad de ejercicio y la intensidad se pueden aumentar muy gradualmente a medida que el paciente demuestra el progreso con el tratamiento, la recuperación del peso, y cualquier otro resultado terapéutico predeterminado (4)

El ejercicio no debe intentarse hasta que el individuo con un TCA ha avanzado lo suficiente en el consumo de calorías y nutricional para apoyar las actividades elegidas. Y siempre debe adaptarse el modo de ejercicio a las necesidades del individuo en el tratamiento (4)

Y por supuesto La inclusión de un componente nutricional. Se debe hacer dar cuenta al paciente de la Necesidades fisiológicas durante el ejercicio. Es de suma importancia en la prestación de los sustratos necesarios para permitir la recuperación del peso adecuado, hacer frente a las deficiencias propias, y la contabilidad de las crecientes demandas de ejercicio. Por lo tanto, los dietistas con experiencia en la realimentación TCA, la recuperación del peso, y las demandas energéticas del ejercicio (por ejemplo, un dietista deportivo) idealmente debería ser una parte del equipo de tratamiento integral (4)

Protocolos de ejercicio se han aplicado en diversos programas de tratamiento y algunos han obtenido resultados positivos, por lo que las intervenciones de ejercicios han dado lugar a una mayor ganancia de peso, así como una disminución de las actitudes obligatorias hacia el ejercicio, un aumento de la capacidad de ejercicio, la reducción de la tensión emocional y la calidad de vida mejoró (18) Aunque el proceso por el cual moderar el ejercicio físico podría ser beneficioso para el resultado del tratamiento no está claro. Algunos estudios sugieren que algunos de los cambios fisiológicos que se sabe que puede tener lugar con el ejercicio, tales como aumento de la masa muscular o la disminución de porcentaje de grasa corporal podría no estar directamente implicada (18)

Otros autores han propuesto que, cuando el ejercicio se separa del componente “compulsivo” experimentada por los pacientes con AN, el ejercicio físico puede tener efectos positivos sobre el bienestar psicológico (18)

DISCUSIÓN

En conclusión, con respecto a los resultados obtenidos tras la lectura de esta revisión bibliográfica podemos decir que el ejercicio físico en sí no es ni factor protector ni factor de riesgo para un TCA. No es la cantidad de ejercicio realizado si no los sentimientos implicados en el ejercicio lo que realmente es perjudicial para un Trastorno de la conducta alimentaria, dicho de otra forma es la motivación psicológica o compulsión a ejercer el que desempeña el papel mediador en los TCA (16) Bien es cierto que la práctica de ejercicio físico hace sentir a la persona más satisfecha con su aspecto físico, por lo que podría actuar como factor protector para un TCA. Pero por otro lado encontramos a los sujetos que realizan deportes de competición, los cuales están sometidos a dietas restrictivas y un patrón muy rígido de entrenamientos que frecuentemente desata en el sujeto cogniciones compulsivas del ejercicio, teniendo así mayor riesgo de desarrollar un TCA (8).

Debemos tener en cuenta las experiencias previas con el ejercicio físico de un paciente con TCA ya que estas van a influir de una forma u otra en el desarrollo del trastorno, por lo tanto es importante a tener en cuenta para un posterior tratamiento.

La presión social por conseguir el ideal de belleza también es un factor psicosocial que afecta a la práctica excesiva de ejercicio físico y a los trastornos de la conducta alimentaria. Se destaca a la mujer de extrema

delgadez como ideal de belleza o el ideal atlético el cual siempre ha afectado más a los hombres y que hoy en día también es más popular y buscado por la mujer. La sociedad, los anuncios publicitarios y otros medios nos venden estos ideales y desembocan en graves problemas para la salud como una práctica excesiva de ejercicio y desórdenes alimentarios en la población.

La internalización atlético ideal no se encuentra asociada a una insatisfacción corporal. Sin embargo, esta tiene consecuencias perjudiciales para los desordenes alimenticios y el comportamiento de ejercicios (14) Una alta identidad atlética aumenta la vulnerabilidad y puede desembocar en una mayor práctica de ejercicio compulsivo. Los entrenadores deben vigilar este hecho y ver si hay relación.

El ejercicio compulsivo puede ser desarrollado por varios factores. Según (Swenne I. 2016) serían estos cuatro factores: seguir estrictas normas, sentimientos de culpa emocional por perder o terminar el ejercicio, control forma/peso y el disfrute del ejercicio.

En algunos estudios destacan que en ANP y BN se ejercitan más por razones de peso y forma que en ANR (22). Con respecto a las características psicológicas relacionadas con el ejercicio compulsivo y los TCA podemos concluir que en pacientes con una práctica excesiva de ejercicio físico encontramos mayores puntuaciones en ansiedad, perfeccionismo, más obsesiones y compulsiones y mayor persistencia. El perfeccionismo clínico está asociado con los componentes esenciales de ejercicio compulsivo y apoya al modelo donde perfeccionismo lleva a ejercicio compulsivo. El perfeccionismo también puede tener un impacto directo sobre los trastornos alimentarios,

independientemente del ejercicio compulsivo. Los participantes que hacen ejercicio parecen sentirse mejor sobre sí mismos; y el ejercicio tiende a ser una característica egosintónica de la enfermedad de la cual los pacientes pueden derivar a un sentido de orgullo (19)

Además podríamos decir que los participantes que hacen ejercicio en exceso tienen puntuaciones más altas en la sintomatología depresiva que los que no hacían ejercicio. Esto puede explicar que estas personas usan el ejercicio como una forma de mejorar el afecto negativo (19)

Por último, en relación al tratamiento de los TCA con la incorporación del ejercicio físico podríamos decir que es realmente importante, que no tiene efectos adversos y por el contrario es algo que se debe tener muy presente en los programas de tratamiento de estos pacientes aunque sí es cierto que se debe hacer con mucha precaución y adaptando los ejercicios a los individuos, teniendo en cuenta las creencias y cogniciones sobre el ejercicio que rodean al sujeto y por supuesto aplicarlo a pacientes con un TCA que han avanzado lo suficiente en el consumo de calorías y nutricional para apoyar las actividades elegidas (18)

Algunas directrices que creo que se deben tener en cuenta para un programa de tratamiento con ejercicio físico, serían las siguientes:

- 1 Incorporar un componente psicoeducativo en el tratamiento para tratar todas aquellas creencias y cogniciones distorsionadas acerca del ejercicio.

- 2 Hacer hincapié en hacer un ejercicio adecuado en el cumplimiento del tratamiento y el éxito en lugar de dejar ejercicio sin control y que el individuo con TCA lo pueda controlar.

3 Hacer hincapié en el uso adecuado de ejercicio, la comprensión de las respuestas corporales al ejercicio, y “escuchar al propio cuerpo” cuando se están agotando los recursos fisiológicos.

4 Incluir un componente nutricional.

5. Futuras investigaciones

En general hacen falta más estudios relacionados con este tema y sobre todo con muestras más grandes y estudios longitudinales. Tras este estudio se puede comprobar que la implicación del ejercicio físico en los trastornos de la conducta alimentaria tiene una gran relevancia y por este motivo debe ser estudiado. A veces encontramos estudios que se centran solo en un factor o una dimensión del ejercicio compulsivo y deja atrás muchas variables; por lo que la fiabilidad y validez de los artículos queda reducida. Meyer et al, proponen que los problemas de peso y forma, la regulación del afecto negativo y la rigidez, y las consecuencias negativas cuando el ejercicio se restringe o se detiene, son factores que deben ser investigados en la investigación dirigida hacia el ejercicio en los trastornos alimentarios. Las medidas cualitativas de un exceso de ejercicio físico son clínicamente más importantes. Como hemos podido ver con respecto a este tema no es la frecuencia o cantidad de ejercicio lo realmente importante sino todas aquellas creencias y motivaciones que rodean el ejercicio lo que perjudica y actúa como factor de riesgo para un TCA por lo que las futuras investigaciones deberían ir orientadas a este tema. Otra área interesante para la investigación futura sería investigar si la inclusión de los regímenes de actividad física beneficiosa para la salud individualizados en los programas de tratamiento de los TCA contribuye a mejorar las cualidades de aptitud física

relacionados con la salud. Como ya se informó, un régimen de ejercicio saludable parece mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas con depresión y enfermedades mentales graves mediante la mejora de su salud física y aliviar la discapacidad psiquiátrica y social. Además, la actividad física en la forma de hacer ejercicio social, podría ayudar a las personas con trastornos de la alimentación para superar el aislamiento social, facilitar la aceptación de los cambios de forma, dar a practicar en la exposición del cuerpo, y mitigar el deseo de ejercer excesivamente.

REFERENCIAS

1. Turton R, Goodwin H & Meyer C. (2017) Athletic identity, compulsive exercise and eating psychopathology in long-distance runners. *Eating Behaviors*, 26, 129– 132.
2. Noetel M, Miskovic-Wheatley J, Crosby R, Hay P, Madden S & Touyz S. (2016) A clinical profile of compulsive exercise in adolescent inpatients with anorexia nervosa. *Journal of Eating Disorders* 4:1
3. Danielsen M, Øyvind Rø, Romild U & Bjørnelv S. (2016) Impact of female adult eating disorder inpatients' attitudes to compulsive exercise on outcome at discharge and follow-up. *Journal of Eating Disorders* 4:7
4. Cook B, Stephen A. Wonderlich, James E. Mitchell, Thompson R, Sherman R, & Mccallum K. (2016) Exercise in Eating Disorders Treatment: Systematic Review and Proposal of Guidelines. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 48, No. 7, pp. 1408– 1414.
5. Sauchelli S, Arcelus J, Granero R, Jiménez-Murcia S, Agüera Z, Del Pino-Gutiérrez A & 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. *Front. Psychol.* 7:1852.
6. Holland L, Tiffany M, Brown, & Keel P. (2014) Defining Features of Unhealthy Exercise Associated with Disordered Eating and Eating Disorder Diagnoses. *Psychol Sport Exerc.* 15(1).
 7. Egan S, Bodill K, Watson H, Valentine E, Shu C & Hagger M. (2017) Compulsive exercise as a mediator between clinical perfectionism and eating pathology. *Eating Behaviors* 24 11–16.
 8. Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. (2016) Disordered Eating, Compulsive Exercise, and Sport Participation in a UK Adolescent Sample. *Eat. Disorders Rev.* 24 304–309.
 9. Holland G, Hons B & Tiggemann M. (2017) “Strong Beats Skinny Every Time”: Disordered Eating and Compulsive Exercise in Women Who Post Fitspiration on Instagram. *Eat Disord.* 50:76–79.
 10. Harris N, Gee1 D, D’Acquisto D, Ogan D & Pritchett K. (2015) Eating disorder risk, exercise dependence, and body weight dissatisfaction among female nutrition and exercise science university majors. *Journal of Behavioral Addictions* 4(3), pp.206–209.
 11. Rizk M, Lalanne C, Berthoz S, Kern L, EVHAN Group, Godart N. (2015) Problematic Exercise in Anorexia Nervosa: Testing Potential Risk Factors against Different Definitions. *PLoS ONE* 10 (11): e0143352.
 12. Dalle Grave R, Calugi S & Marchesini G. (2008) Compulsive exercise to control shape or weight in eating disorders: prevalence, associated features, and treatment outcome. *Comprehensive Psychiatry* 49 346–352.

13. Swenne I. (2016) Evaluation of the Compulsive Exercise Test (CET) in Adolescents with Eating Disorders: Factor Structure and Relation to Eating Disordered Psychopathology. *Eat. Disorders Rev.* 24 334–340.
14. Bell H. S, Donovan C. L & Ramme R. (2016) Is athletic really ideal? An examination of the mediating role of body dissatisfaction in predicting disordered eating and compulsive exercise. *Eating Behaviors* 21 24–29.
15. Sundgot-Borgen, J, & Klungland M. (2004) Prevalence of Eating Disorders in Elite Athletes Is Higher Than in the General Population. *Clin J Sport Med.* 14 (1).
16. Cook B. J & Hausenblas H. A. (2008) The Role of Exercise Dependence for the Relationship between Exercise Behavior and Eating Pathology Mediator or Moderator? *Journal of Health Psychology.* Vol 13(4) 495–502.
17. Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. (2014) Sociocultural Risk Factors for Compulsive Exercise: A Prospective Study of Adolescents. *Eat. Disorders Rev.* 22 360–365.
18. S. Sauchelli, J. Arcelus c, I. Sánchez a, N. Riesco a, S. Jiménez-Murcia, R. Granero, K. Gunnard, R. Baños, C. Botella, R. de la Torre, J.C. Fernández-García, J.M. Fernández-Real, G. Frühbeck, J. Gómez-Ambrosi, F.J. Tinahones, F.F. Casanueva, J.M. Menchón, F. Fernández-Aranda. (2015) Physical activity in anorexia nervosa: How relevant is it to therapy response? *European Psychiatry* 30 924–931.
19. Bewell-Weiss C & Carter J. C. (2010) Predictors of excessive exercise in anorexia nervosa. *Comprehensive Psychiatry* 51 566–571

20. Shroff H, Reba L, Thornton L, Tozzi F, Klump K, Berrettini W, Brandt H, Crawford S, Crow S, Fichter M, Goldman D, Halmi K, Johnson C, Kaplan A, Keel P, LaVia M, James Mitchell, Rotondo A, Strober M, Treasure J, Woodside D, Kaye W & Bulik C. (2006) Features Associated With Excessive Exercise in
21. Women with Eating Disorders. *International Journal of Eating Disorders* 39:6 454-461.
22. Goodwin, H., Haycraft, E. And Meyer, C. (2011) Sociocul-tural correlates of compulsive exercise: Is the environment important in foster-ing a compulsivity towards exercise among adolescents?. *Body Image*, 8 (4), pp. 390 – 395.
23. Mond J. M & Calogero R. M. (2009) Excessive exercise in eating disorder patients and in healthy women. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*; 43:227-234.
24. Mond J. M, Hay P. J, Rodgers B & Owen C. (2006) An Update on the Definition of “Excessive Exercise” in Eating Disorders Research. *Int J Eat Disord* 39:2 147–153.
25. Goodwin H, Haycraft E & Meyer C. (2014) Psychological risk factors for compulsive exercise: A longitudinal investigation of adolescent boys and girls. *Personality and Individual Differences* 68 83–86.
26. Taranis L & Meyer C. (2010) Perfectionism and compulsive exercise among female exercisers: High personal standards or self-criticism? *Personality and Individual Differences* 49 3–7.

27. Voelker D. K, Gould D & Reel J. J. (2014) Prevalence and correlates of disordered eating in female figure skaters. *Psychology of Sport and Exercise* 15 696-704.
28. Jennifer I. Gapin & Steven J. Petruzzello (2011) Athletic identity and disordered eating in obligatory and non-obligatory runners, *Journal of Sports Sciences*, 29:10, 1001-1010.
29. Garvin A & Damson C. (2008) The Effects of Idealized Fitness Images on Anxiety, Depression and Global Mood States in College Age Males and Females. *Journal of Health Psychology* Vol 13(3) 433–437.
30. Pritchard M, Parker C & Nielsen A. (2011) What predicts drive for muscularity in college students? *Eating Behaviors* 12 228–231.
31. Ghoch M , Soave F, Calugi S and Grave R. (2013) Eating Disorders, Physical Fitness and Sport Performance: A Systematic Review. *Nutrients*, 5, 5140-5160