

**Cita:** Aguilar Gómez, A. (2023). *Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados. Cuadernos de Psicología del Deporte*, 24(1), 1-25

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

### Body image dissatisfaction, orthorexia and training addiction in amateur endurance runners

### Insatisfação corporal, ortorexia e dependência do treino em corredores amadores de resistência

Aguilar Gómez, Antonio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UNED Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

#### RESUMEN

El objetivo del estudio fue conocer si existe relación entre la insatisfacción corporal, la ortorexia y la dependencia al ejercicio en una muestra de corredores de resistencia aficionados, así como examinar las variables psicológicas como la identidad, el perfeccionismo y el enfoque a través de la comparación entre grupos y la obtención de perfiles. Para ello, 129 corredores participantes en la edición XIII del Trail 7 Colinas de Tartessos en 2023 (96 hombres y 33 mujeres; media de edad  $M = 45.5$ ;  $DT = 8.4$ ), completaron el cuestionario de imagen corporal (Body Shape Questionnaire, BSQ 14), la ortorexia 11 (ORTO-11), el Inventario de perfeccionismo multidimensional en el Deporte en competición (MIPS), la Escala de medición de identidad deportiva (AIMS), el cuestionario ad hoc de Satisfacción Manifiesta (CS), el cuestionario de Percepción de Éxito (POSQ). También se registraron los datos y parámetros como corredor. Los resultados mostraron que el 15% de los corredores presentaron insatisfacción corporal y el 16 % ortorexia. Además, el 13 % de los corredores presentaron ambas manifestaciones. Se encontró una correlación significativa positiva entre la insatisfacción corporal y la ortorexia. Ambas variables también presentaron correlaciones negativas con la satisfacción manifiesta sobre la imagen corporal. Sin embargo, no se encontró relación con la dependencia del ejercicio, aunque los componentes de esta última se relacionaron con variables psicológicas; el componente positivo mostró una correlación negativa con el perfeccionismo, y el componente negativo se relacionó positivamente con la identidad deportiva. Ambas variables resultaron relevantes en la comparación de los grupos en relación a la ortorexia, y de manera separadas en la discriminación; el perfeccionismo sobre la insatisfacción manifiesta y la escala de identidad sobre la ortorexia.

**Palabras clave:** insatisfacción corporal, ortorexia, adicción entrenamiento, perfeccionismo, identidad deportiva, corredores resistencia.

#### ABSTRACT

The aim of the present study was to find out whether there is a relationship between body dissatisfaction, orthorexia, and exercise dependence in a sample of amateur endurance runners, as well as to examine psychological variables such as identity, perfectionism, and focus by comparing groups and obtaining profiles. To this end, 129 runners participating in the XIII edition of the Trail 7 Colinas de Tartessos in 2023 (96 men and 33 women; mean

age  $M = 45.5$ ;  $SD = 8.4$ ), completed the Body Shape Questionnaire (BSQ 14), the Orthorexia 11 (ORTO-11), the Multidimensional Perfectionism Inventory in Competitive Sport (MIPS), the Athletic Identity Measurement Scale (AIMS), the ad hoc Satisfaction Questionnaire (CS), the Perception of Success Questionnaire (POSQ). Data and parameters as a runner were also recorded. The results showed that 15% of the runners presented body dissatisfaction and 16% orthorexia. In addition, 13 % of the runners had both manifestations. A significant positive correlation was found between body dissatisfaction and orthorexia. Both variables were also negatively correlated with expressed satisfaction with body image. However, no relationship was found with exercise dependence, although components of exercise dependence were related to psychological variables; the positive component showed a negative correlation with perfectionism, and the negative component was positively related to sports identity. Both variables were relevant in the comparison of the groups in relation to orthorexia, and separately in discrimination, perfectionism on manifest dissatisfaction and the identity scale on orthorexia.

**Keywords:** body dissatisfaction, orthorexia, training addiction, perfectionism, sporting identity, endurance runners.

## RESUMO

O objectivo do estudo foi analisar se existe uma relação entre insatisfação corporal, ortorexia e dependência do exercício numa amostra de corredores amadores de endurance, bem como analisar variáveis psicológicas como a identidade, o perfeccionismo e o foco, através da comparação entre grupos e da obtenção de perfis. Para o efeito, 129 corredores participantes na XIII edição do Trail 7 Colinas de Tartessos em 2023 (96 homens e 33 mulheres; idade média  $M = 45.5$ ;  $DP = 8.4$ ), preencheram o Body Shape Questionnaire (BSQ 14), o Orthorexia 11 (ORTO-11), o Multidimensional Perfectionism Inventory in Competitive Sport (MIPS), a Athletic Identity Measurement Scale (AIMS), o ad hoc Satisfaction Questionnaire (CS), e o Perception of Success Questionnaire (POSQ). Foram igualmente registados os dados e os parâmetros enquanto corredores. Os resultados mostraram que 15% dos corredores apresentavam insatisfação corporal e 16% ortorexia. Para além disso, 13% dos corredores apresentavam ambas as manifestações. Foi encontrada uma correlação positiva significativa entre a insatisfação corporal e a ortorexia. Ambas as variáveis estavam também negativamente correlacionadas com a satisfação expressa com a imagem corporal. No entanto, não foi encontrada qualquer relação com a dependência do exercício, embora os componentes da dependência do exercício estivessem relacionados com variáveis psicológicas; a componente positiva evidenciou uma correlação negativa com o perfeccionismo, e a componente negativa estava positivamente relacionado com a identidade desportiva. Ambas as variáveis foram relevantes na comparação dos grupos em relação à ortorexia, e separadamente na discriminação; o perfeccionismo na insatisfação manifesta e a escala de identidade na ortorexia.

**Palavras chave:** insatisfação corporal, ortorexia, vício do treino, perfeccionismo, identidade desportiva, corredores de resistência.

## INTRODUCCIÓN

La preocupación sobre la imagen corporal es un sentimiento común en la población actual. La influencia de las nuevas tecnologías (Villamarín-Fernández, 2023) y los medios audiovisuales tradicionales como transmisores de patrones estéticos estereotipados, podrían explicar el modelado de nuestra percepción corporal. Además, la insatisfacción corporal como síntoma psicológico clínico se define en el DSM-V como trastorno dismórfico corporal que se caracteriza por la preocupación por uno o más defectos o imperfecciones percibidas en el aspecto físico. Este

trastorno se clasifica dentro de los trastornos obsesivos (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013) y se presenta con un malestar clínicamente significativo o deterioro importante. A menudo se asocia con trastornos alimentarios, tanto restrictivos como evitativos y también puede manifestarse en casos de obesidad, siendo considerado por el DSM-V como el resultado de un incumplimiento médico.

La insatisfacción corporal se ha relacionado con variables que definen a sectores poblacionales como la edad, el género o las actividades en la que se involucran. En estos sectores, la percepción de imagen corporal destaca por su relevancia e

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

influencia social, lo que se refleja en una mayor prevalencia de insatisfacción corporal. En cada etapa de la edad, la insatisfacción corporal puede experimentarse debido a su proceso de aceptación y conciencia corporal de los cambios sobrevenidos, así como a factores grupales o personales mediadores como la falta de autoeficacia (Neyra et al., 2022), que pueden contribuir a su manifestación. En cuanto al género, las mujeres pueden experimentar la insatisfacción corporal debido a la presión social relacionada con los estereotipos en la imagen corporal (García Villanueva y Hernández Ramírez, 2022). En relación a la actividad, los deportistas en comparación con personas no deportistas pueden experimentar la insatisfacción corporal debido a la asociación entre la imagen corporal, el peso, la capacidad física y el rendimiento (Aguilar, 2023).

Por otro lado, una nueva manifestación cada vez más presente en la población general es la ortorexia, descrita como la obsesión por consumir alimentos considerados saludables. Es de interés debido a su posible relación con los trastornos alimentarios, trastorno obsesivo compulsivo o insatisfacción (Koven y Abry, 2015; Vasiliu 2023). Astudillo (2021), describe la complejidad de esta manifestación, que puede agravar el trastorno existente o presentarse como una entidad independiente digna de consideración. Los resultados en cuanto a la prevalencia son dispares; Paludo et al., (2022) señalan el mismo riesgo en deportistas y no deportistas, Hafstad et al. (2023) estiman en un 55,3 % entre personas que realizan ejercicio. También se ha encontrado mayor prevalencia en mujeres respecto a hombres, tanto en deportistas Graybeal et al. (2022) como no deportistas (Elias et al., 2022). En relación al estudio patológico de la ortorexia nerviosa Donini et al. (2022) proponen unos criterios diagnósticos a partir de expertos internacionales.

Los corredores de resistencia presentan una prevalencia de insatisfacción corporal entre el 11 % y el 31 % (Torstveit et al., 2019), y se ha establecido una relación entre dicha insatisfacción y la dependencia al ejercicio (Andreu, 2022). Sin embargo, hasta el momento no existen estudios que investiguen su relación con la ortorexia en corredores de resistencia. Recientemente, Jarrín y Zumbana (2022) no encontró relación entre la insatisfacción corporal y la ortorexia, pero la muestra por ser

estudiantes de nutrición y dietética y conocedores del fenómeno podrían orientar sus respuestas a la deseabilidad social. Un estudio relevante en esta línea de investigación es el realizado por Tornero Quiñones et al. (2019) en el cual se encontró que, en triatletas, la dependencia al ejercicio era predicha por la imagen corporal y la restricción alimentaria. Como se acaba de comentar en párrafos previos, la ortorexia se caracteriza por la preocupación obsesiva por consumir alimentos saludables, lo cual puede considerarse una forma selectiva de restricción alimentaria al privilegiar ciertos alimentos considerados saludables en detrimento de otros considerados no saludables. Desde este enfoque, el desarrollo extremo de la ortorexia estaría influenciado por diferentes variables desencadenantes y mediadoras.

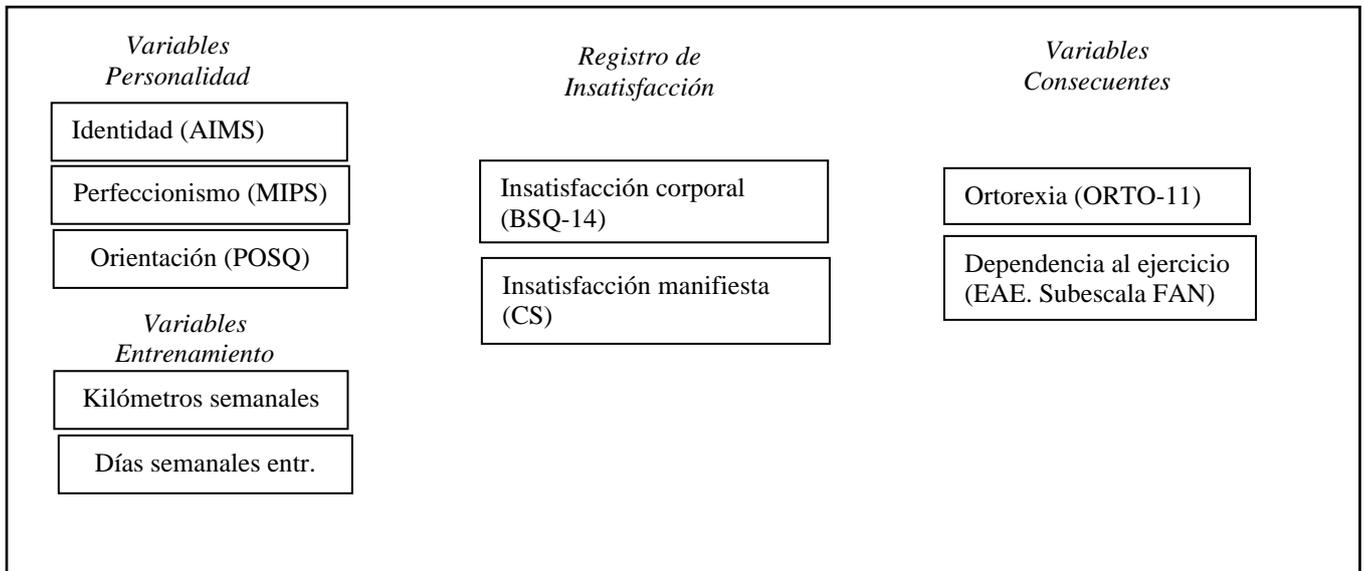
Por otro lado, en relación con las variables psicológicas, Maceri et al. (2021) encontraron una relación entre la dependencia al ejercicio y la identidad deportiva, mientras que Ruiz-Juan et al. (2019) identificaron una asociación entre la orientación al ego y la dependencia al ejercicio en una muestra de atletas veteranos. Pratt et al. (2023) mostró evidencia en la relación entre el perfeccionismo y la ortorexia en deportistas. Finalmente, Rudolph (2018) encontró relación entre la adicción al ejercicio y la ortorexia, aunque en deportistas de fitness a diferencia de los anteriores que se referían a corredores de resistencia.

El objetivo del presente estudio fue conocer la relación entre la insatisfacción corporal, la ortorexia, la adicción al entrenamiento y la insatisfacción manifiesta en una muestra de corredores de resistencia aficionados. Como objetivo secundario se buscó examinar el papel de variables psicológicas relevantes, como la identidad, el perfeccionismo, y el tipo de orientación, a través de la comparación entre grupos y la descripción de perfiles.

La Figura 1, muestra las variables objetos del estudio dispuestas según: variables psicológicas de la personalidad (identidad, perfeccionismo y orientación), registro de la insatisfacción (mediante cuestionario BSQ-14 y cuestionario ad hoc) y variables consecuentes (ortorexia y adicción al entrenamiento).

Figura 1

Mapa conceptual de las variables relacionadas con la insatisfacción corporal, la ortorexia y la dependencia al ejercicio. (Elaboración propia).



## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño

El diseño de investigación de este estudio de carácter empírico partió de un análisis descriptivo transversal de las variables de interés (perfeccionismo, identidad, orientación, ortorexia, satisfacción manifiesta y adicción al entrenamiento) sobre la muestra. Posteriormente, se realizaron análisis asociativos comparativos transversales; primeramente, entre todas las escalas según el género, la participación a la modalidad de la carrera y los kilómetros semanales habituales de los participantes; y a continuación, entre los participantes agrupados en las escalas ortorexia, imagen corporal e insatisfacción corporal según las variables relacionadas con la personalidad (perfeccionismo, identidad y orientación). Seguidamente, se analizaron la relación entre las variables mediante un análisis correlacional entre las escalas. Finalmente, se realizó un análisis predictivo transversal mediante técnica discriminante para conocer la relación funcional entre la satisfacción corporal como variable criterio y las demás variables predictoras (Ato et al., 2013).

### Participantes

El procedimiento de muestro fue no probabilístico de respuesta voluntaria a la invitación en participar en el estudio sobre los deportistas participantes en la edición XIII del Trail 7 Colinas de Tartessos en sus 2 modalidades, 21 km y 12 Km. La muestra consistió en 129 corredores aficionados participantes: 96 hombres (73.8%) y 33 mujeres (26.1%). Las edades estaban comprendidas entre 20-68 años ( $M=45.5$ ;  $DT=.746$ ). El estudio se llevó a cabo de conformidad con la Declaración de Helsinki (WMA 2000; Bošnjak 2001; Tyebkhan 2003), en relación a los principios éticos fundamentales para la investigación con seres humanos y siguiendo las Normas de Ética en la Investigación en Ciencias del Deporte y del Ejercicio (Harriss et al., 2019). Los participantes fueron informados sobre el objetivo de investigación, obteniéndose el consentimiento informado de los participantes.

### Instrumentos

Variables sociodemográficas, de entrenamiento y de la carrera. Edad y género de cada corredor; además de kilómetros semanales habituales y días semanales de entrenamiento. Posteriormente, se adjuntaron los

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

datos de tiempo en carrera según modalidad de carrera participada. Los deportistas se agruparon según kilómetros semanales habituales, días semanales de entrenamiento, participación en la modalidad de carrera y tiempo en carrera.

Inventario de Perfeccionismo Multidimensional en el Deporte en Competición (MIPS), (Pineda-Espejel et al., 2017). Este instrumento evalúa el perfeccionismo en competición. Está formado por 10 ítems de la escala global (puntuación total, FPT) y 2 subescalas: esfuerzo por la perfección (FP1) y reacciones negativas ante la imperfección (FP2). Respuestas tipo Likert de 6 opciones (de 1 = totalmente en desacuerdo, a 6 = totalmente en acuerdo). Las puntuaciones obtenidas reflejan el perfeccionismo en competición (a mayor puntuación mayor perfeccionismo). La fiabilidad de la escala (alfa de Cronbach) es de .81. En este estudio, el punto de corte que establece perfeccionismo en la escala es de 40.8, obtenido a partir del límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra. La consistencia interna de la escala fue de .91.

Escala de Medición de Identidad Deportiva (AIMS) (Anexo 1) (Mateos et al., 2010). Versión española que evalúa la identidad deportiva. Está formado por 10 ítems (puntuación total, FIDT) y 3 subescalas: identidad Social (FID1), exclusividad (FID2) y aspectos negativos del rendimiento (FID3). Respuestas tipo Likert de 7 opciones (de 1 = totalmente en desacuerdo, a 7 = totalmente de acuerdo). Este instrumento evalúa el grado de conformidad respecto a diferentes actitudes personales hacia el deporte (a mayor puntuación, mayor identidad deportiva). La fiabilidad de la escala (alfa de Cronbach) es de .90. En este estudio, el punto de corte que establece identidad deportiva en la escala es de 44.1, obtenido a partir de límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra. La consistencia interna de la escala fue de .80.

Cuestionario ad hoc de Satisfacción Manifiesta (CS) (Anexo 2), cuestionario ad hoc adaptado de Aguilar (2023). Formulación de 4 ítems ad-hoc para recoger la satisfacción manifiesta respecto al peso (FS1), imagen corporal (FS2), capacidad física (FS3) y rendimiento (FS4); y la global como resultado de la suma de todas (FST). Los puntos de corte respecto a la insatisfacción para cada ítem se establecen a partir del límite inferior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra en cada uno de ellos: FS1 (3.1), FS2 (3.5),

FS3 (3.3), FS4 (3.2) y FST (13.8). La consistencia interna de la escala fue de .86.

Cuestionario de Percepción de Éxito (POSQ) (Anexo 3), versión española (Cervelló et al., 1999) que evalúa la orientación disposicional de las metas de logro en el contexto deportivo. Está formado por 12 ítems y 2 subescalas: orientación de meta hacia el “ego” (FO1), y orientación hacia el “tarea” (FO2). Respuestas tipo Likert en un rango de 0 a 100 (de 0=totalmente en desacuerdo, a 100 = totalmente en acuerdo). Las puntuaciones obtenidas reflejan en cada tipo orientación (a mayor puntuación mayor orientación). La consistencia interna de la cada escala fue de .91 (FO1) y .88 (FO2). En este estudio, el punto de corte que establece la percepción tanto al ego 21.9, como a la tarea 36.8, se establecen a partir del límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra en cada uno de ellos. La consistencia interna de cada escala es de .92 (FO1) y .94 (FO2).

*Body Shape Questionnaire* (BSQ 14) (Anexo 4), versión corta y adaptada al castellano (Franco-Paredes et al., 2018) que evalúa la satisfacción con la imagen corporal, tanto en peso como en forma. Está formado por 14 ítems (puntuación total, FIMT). Respuestas tipo Likert de 6 opciones (de 1 = nunca, a 6 = siempre). La fiabilidad de la escala (alfa de Cronbach) es de .98. En este estudio, el punto de corte que establece la insatisfacción corporal en la escala es de 52.4, obtenido a partir del límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra. La consistencia interna de la escala fue de .94.

Ortorexia 11 (ORTO-11) (Anexo 5), versión corta y adaptada al castellano sobre la ortorexia (Parra Fernández, 2019). Evalúa el comportamiento de la ortorexia nerviosa. Está formado por 11 ítems. En su modelo I, presenta 3 subescalas referida al área cognitiva (1, 4, 5 y 11), área clínica (2, 3 y 6) y el área emocional (7, 8, 9 y 10); y en su modelo II, una sola escala. Respuestas tipo Likert de 4 opciones (de 4 = nunca, a 1 = siempre), con un punto de corte de 40 puntos. La fiabilidad de la escala (alfa de Cronbach) es de .80. Este estudio se basa en el modelo II (puntuación total de la escala, FORT). Las respuestas están formuladas en una escala tipo Likert de 6 opciones (de 1 = nunca, a 6 = siempre). El punto de corte que establece la ortorexia en la escala es de 60, obtenido a partir del límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra. La consistencia interna de la escala fue de .77.

Adaptación ad hoc de la Escala de Adicción al Entrenamiento (EAE) (Anexo 6), versión adaptada al entrenamiento en el deporte de Ruiz-Juan et al. (2019) de la Escala de Adicción General (EAG) de Arbinaga y Caracuel (2007). Está formado por 11 ítems que valoran la adicción en el deporte en cuatro dimensiones: la positiva (FAP); placer y relajación, y las negativas (FAN); tolerancia, carencia de control, y abstinencia y ansia.

En este estudio, se hipotetizó la existencia de un modelo a priori consistente de 2 componentes: factor adicción positivo (FAP; ítem 5 y 11) y factor adicción negativo (FAN; 2, 4, 6, 7, 8, y 9). El modelo fue confirmado mediante análisis factorial con una consistencia interna de .76. Se excluyeron los ítems 1, 3, y 10 para alcanzar una fiabilidad aceptable. Se comprobó la idoneidad de la muestral (n = 129) mediante la prueba Kaiser-Meyre-Olkin, obteniendo .71. considerándose adecuada para realizar el análisis

factorial. El punto de corte establecido para ambas subescalas, 12.5 (FAP) y 24.1 (FAN), fue obtenido a partir del límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra fueron en cada subescala.

En todas las escalas de los cuestionarios, las respuestas se formularon en escala tipo Likert de 6 opciones (de 1 = totalmente en desacuerdo, a 6 = totalmente en acuerdo) o de 6 opciones (de 1 = nunca, a 6 = siempre).

*Procedimiento*

Se solicitó la participación en el estudio a los corredores de la prueba mediante un correo electrónico. En el correo, se informaba de los objetivos del estudio y se accedía a un formulario Google Forms. El consentimiento de la información fue recogido de manera explícita con la verificación de un apartado. El tiempo de duración de rellenar el formulario fue de aproximadamente 12 minutos. La participación fue voluntaria.

**Tabla 1**

*Análisis descriptivo y prueba de normalidad*

Escalas	Total M(DT)	Prueba Kolmogórov-Smirnov		Normalidad
		F	p	
Perfeccionismo (MIPS)				
FP1	14.95 (.462)	.084	.027*	No
FP2	15.50 (.467)	.092	.010*	No
FPT	30.45 (.909)	.074	.076	Sí
Identidad (AIMS)				
FID1	9.66 (.167)	.191	.000**	No
FID2	9.64 (.267)	.072	.094	Sí
FID3	16.59 (.432)	.089	.014*	No
FIDT	35.88 (.719)	.068	.200	Sí
Orientación (POSQ)				
FO1	14.60 (.639)	.120	.000**	No
FO2	30.48 (.560)	.193	.000**	No
Imagen corporal (BSQ-14)				
FIMT	35.10 (1.521)	.119	.000**	No
Ortorexia (ORTO 11)				
FORT	50.45 (.845)	.083	.021*	No
Cuestionario Satisfacción manifiesta				
FS1 (peso)	4.49 (.126)	.268	.000**	No
FS2 (imagen corporal)	4.61 (.100)	.284	.000**	No
FS3 (capacidad física)	4.48 (.102)	.247	.000**	No
FS4 (rendimiento)	4.33 (.097)	.201	.000**	No
FST	17.91 (.362)	.167	.000**	No
Adicción al entrenamiento (EAE)				
FAP	10.73 (.156)	.315	.000**	No
FAN	17.81 (.554)	.063	.200	No

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

### Análisis estadístico

Se utilizó los paquetes estadísticos; SPSS versión 25 y G\*Power 3.1.9.7 para el análisis de datos. El estadístico Kolmogórov-Smirnov ( $n > 50$ ) para comprobar la normalidad de las variables. La media y la desviación estándar para el análisis descriptivo. Las pruebas U de Mann-Whitney-Wilcoxon y la prueba t de Student y de Levene en la comparación de variables y grupos. El coeficiente de Spearman para el análisis correlacional. La prueba de M de Box y el estadístico Lambda de Wilks para el análisis discriminante. Por último, el análisis post hoc de potencia sobre de medidas no paramétricas para el tamaño del efecto.

**Tabla 2**

*Análisis descriptivo y prueba de normalidad*

Variables entr. y comp.	Pruebas			Pr. Kolmogórov-Smirnov		
	12Km	21Km	Global	F	p	Normalidad
Participantes	60	69	129			
Días de entrenamiento	3.083 (1.266)	3.55 (1.007)	3.33 (1.155)	.210	.000	No
Kilómetros semanales	36.80 (4.353)	54.86 (3.810)	46.46(33.732)	.192	.000	No
Tiempo carrera	1:19:51	2:10:36				

Nota: M (media); DT (desviación típica); tiempo (horas:minutos:segundos)

Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo sobre la muestra del BSQ-14, ORTO 11 y el factor negativo de adicción negativa (FAN), explorándose los casos que se encontraban a partir del límite superior de la desviación estándar +/-1 de la muestra.

**Tabla 3**

*Análisis Descriptivo y casos respecto a los límites*

Escala	Casos por debajo Límite Superior	Casos por encima Límite Superior
	FIMT	109 (84.5%)
FORT	108 (83.7%)	21 (16.3%)
FAN	110 (85.7%)	19 (14.7%)
Escala	Casos por debajo Límite Inferior	Casos por encima Límite Inferior
	FS1	30 (23.3%)
FS2	24 (18.6%)	105 (81.4%)
FS3	25 (19.3%)	104 (80.6%)
FS4	24 (18.6%)	105 (81.4%)
FST	22 (17.0%)	107 (83.0%)

Nota: M (media); DT (desviación típica).

### RESULTADOS

En primer lugar, se realizó análisis descriptivo y se comprobó la normalidad de las variables a través de la prueba de Kolmogórov-Smirnov ( $n > 50$ ) (tabla 1). Las escalas no presentaban distribución normal, excepto la subescala FID2 y las escalas FPT, FIDT.

A continuación, se realizó análisis descriptivo de las variables de entrenamiento y competición correspondiente a los participantes de cada prueba (Tabla 2).

Se encontró que el 15% de los corredores presentaban insatisfacción corporal, el 16 % ortorexia y el 14% adicción negativa al entrenamiento (Tabla 3).

Seguidamente, se realizó un análisis comparativo de las escalas del estudio referidas a la ortorexia, la imagen corporal, la adicción al entrenamiento y los componentes de la satisfacción manifiesta (el peso, la imagen corporal, la capacidad física y el rendimiento entre participantes) según el género, la participación a la modalidad de la carrera y los kilómetros semanales habituales. Para ello, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney-Wilcoxon en las variables con distribución no normal (tabla 4) y la prueba t de Student junto a Levene en las variables con distribución normal (tabla 5). En relación al género, solo se encontró diferencias significativas en la adicción al entrenamiento negativo (FAN) del cuestionario adaptado EAE.

**Tabla 4**

*Comparación entre mujeres y hombres en variables con distribución no normal*

Escala	H	M	U Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	p
	Rango/Suma	Rango/Suma				
FORT	61.29 (5884)	75.79 (2501)	1228	5884	-1.924	.054
FIMT	62.73 (6022)	71.59 (2362)	1366	6022	-1.175	.240
FS1	62.34 (5985)	72.73 (2400)	1329	5985	-1.428	.153
FS2	65.18 (6257)	64.48 (2128)	1567	2128	-.097	.923
FS3	66.52 (6386)	60.58 (1999)	1438	1999	-.823	.411
FS4	67.20 (6451)	58.59 (1933)	1372	1933	-1.192	.233
FST	65.30 (6269)	64.12 (2116)	1555	2116	-.157	.875
FAP	63.23 (6070)	70.14 (2314)	1414	6070	-1.023	.306

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

**Tabla 5**

*Comparación entre mujeres y hombres en variables con distribución normal*

Escalas	M	H	Prueba de Levene		Prueba de t de Student	
	M(DT)	M(DT)	F	p	t	p
FAN	19.88 (7.088)	17.10 (5.861)	3.628	.059	-2.220	.028*

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

**Tabla 6**

*Comparación entre corredores según puntuaciones de FIMT, en variables con distribución no normal*

Escalas	Rango/suma	Rango/Suma	U Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	p
	FIMT >52.4 n=20	FIMT <52.4 n=109				
Kilómetros	67.86 (7397)	49.40 (988)	778	988	-2.076	.038*

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

**Tabla 7**

*Comparación entre corredores según puntuaciones de FORT, en variables con distribución no normal.*

Escalas	Rango/suma	Rango/Suma	U Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	p
	FORT >60 n=21	FORT <60 n=108				
FID3	87.86 (1845)	60.56 (6540)	654	6540	-3.069	.002*

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

**Tabla 8**

*Comparación entre corredores según puntuaciones de FAN, en variables con distribución no normal.*

Escala	Rango/suma	Rango/Suma	U Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	p
	FAN >24.1 n=19	FAN <24.1 n=110				
FP1	90.32 (1716)	60.63 (6669)	564	6669	-3.203	.001**
FP2	86.32 (1640)	61.32 (6745)	640	6745	-2.697	.007
FID3	87.86 (1907)	60.56 (6477)	372	6477	-4.480	.000**

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

A continuación, se realizó un análisis comparativo entre los corredores con puntuaciones extremas de las escalas ortorexia, imagen corporal, adicción al entrenamiento y los componentes de la satisfacción manifiesta (peso, imagen corporal, capacidad física y rendimiento), en relación a las variables de personalidad (perfeccionismo, identidad deportivas y orientación) y a las variables de entrenamiento (kilómetros y días de entrenamiento semanales)

mediante la prueba U de Mann-Whitney-Wilcoxon en las variables con distribución no normal (tabla 6, 7 y 8), y la prueba t de Student y de Levene en las variables con distribución normal (tabla 9, 10 y 11). Se encontraron diferencias significativas en relación a la identidad deportiva (escala global y subescala FID2) y el perfeccionismo (subescala FP2) en puntuaciones extremas de ortorexia; diferencias significativas en relación al perfeccionismo

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

(subescala FP1 y FP2), en puntuaciones extremas de insatisfacción manifiesta a la imagen corporal (FS2); diferencias significativas en relación a los kilómetros semanales de entrenamiento en puntuaciones extremas de insatisfacción a la imagen corporal

(FIMT); y por último, diferencias significativas en relación al perfeccionismo (FP1, FP2 Y FPT) y la identidad deportiva en puntuaciones extremas de adicción al entrenamiento negativo (FAN).

**Tabla 9**

*Comparación entre corredores según puntuaciones de FORT, en variables con distribución normal.*

Escalas	FORT >60 n=21	FORT <60 n=108	Prueba de Levene		Prueba de t de Student	
	M(DT)	M(DT)	F	p	t	p
FID2	11.52 (3.076)	9.27 (2.902)	.435	.511	3.227	.002*
FIDT	40.86 (8.224)	34.92 (7.833)	.253	.616	3.155	.002*

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

**Tabla 10**

*Comparación entre corredores según puntuaciones de FS2, en variables con distribución normal.*

Escalas	FS2 <3.5 n=24	FS2 >3.5 n=105	Prueba de Levene		Prueba de t de Student	
	M(DT)	M(DT)	F	p	t	p
FPT	34.33 (10.046)	29.56 (10.223)	.020	.887	2.069	.041*

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

**Tabla 11**

*Comparación entre corredores según puntuaciones de FAN, en variables con distribución normal.*

Escalas	FAN <24.1 n=19	FAN >24.1 n=110	Prueba de Levene		Prueba de t de Student	
	M(DT)	M(DT)	F	p	t	p
FPT	37.42 (10.543)	29.25 (9.839)	.140	.709	3.310	.001**
FID2	11.68 (2.888)	9.28 (2.931)	.005	.946	3.306	.001**
FIDT	43.16 (6.221)	34.63 (7.818)	2.374	.126	4.511	.000**

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

Posteriormente, se realizó un análisis correlacional entre las escalas referidas a la insatisfacción corporal, la ortorexia y la insatisfacción manifiesta, además de la edad, los kilómetros habituales y días de entrenamiento, mediante el estadístico coeficiente de Spearman, tras asumirse la no normalidad de la mayoría de las escalas mediante la prueba de Kormogorov-Smirnov (n > 50). Se encontró que tanto la insatisfacción corporal (BSQ-14) como la ortorexia (ORTO-11) presentaban correlación negativa con la insatisfacción manifiesta en todos sus

componentes (FS1, FS2, FS3, FS4 y FST), correlación positiva con la adicción al entrenamiento negativo (FAN) y correlación negativa con la edad. Ambas, insatisfacción corporal (BSQ-14) y Ortorexia (ORTO-11) presentaban correlación positiva. Por otro lado, la edad presentaba correlación positiva con el componente de insatisfacción manifiesta referida a la imagen corporal (FS3) y correlación negativa con la adicción al entrenamiento negativo (FAN) (Tabla 12).

**Tabla 12**

*Análisis correlacional.*

Escalas	FIMT	FORT	FS1	FS2	FS3	FS4	FST	FAP	FAN
FIMT		.598**	-.576**	-.565**	-.473**	-.394**	-.612**		.253**
FORT	.598**		-.303**	-.293**	-.315**	-.223*	-.340**		.412**
FAP									.426**
FAN	.280**	.412**							
Edad	-.233**	-.292**			.233**				-.224*
Días entrenamiento Kms. semanal									

Nota: Coeficiente de Spearman \*p < .05, \*\*p < .001

Seguidamente, se realizó un análisis correlacional entre las escalas anteriores y las escalas mediadoras psicológicas (perfeccionismo, identidad deportiva y orientación) mediante el estadístico, coeficiente de Spearman, tras asumirse la no normalidad de la mayoría de las escalas mediante la prueba de Kormogorov-Smirnov ( $n > 50$ ).

Se encontró que la insatisfacción corporal (BSQ-14) presentaba correlación positiva con la subescala de identidad deportiva FID3; y la ortorexia (ORTO-11) presentaba correlación positiva con los componentes de identidad deportiva FID2, FID3 y FIDT. El componente del perfeccionismo FP2 presentaba correlación negativa con los componentes de insatisfacción manifiesta FS2, FS3 y FST y con la adicción al entrenamiento positivo (FAP). También,

la adicción al entrenamiento negativo (FAN) presentaba correlación positiva con el perfeccionismo, la identidad deportiva (excepto componente FID1) y la orientación al ego (FO1). El componente FD1 de la identidad deportiva presentaba correlación positiva con los componentes de insatisfacción manifiesta FS2, FS3, FS4 y FST, además de la adicción al entrenamiento positivo y a las variables de entrenamiento (días de entrenamiento y kilómetros semanales); y correlación negativa con la edad. Por último y en contraposición al anterior, el componente FID3 de la identidad deportiva presentaba correlación negativa con los componentes de insatisfacción manifiesta FS1, FS3 y FST y la adicción al entrenamiento positivo (FAP) y correlación positiva con la adicción al entrenamiento negativo (FAN) (Tabla 13).

**Tabla 13**  
*Análisis correlacional.*

Escalas	FP1	FP2	FPT	FO1	FO2	FID1	FID2	FID3	FIDT
FIMT								.255**	
FORT							.223*	.365**	.304**
FS1								-.192*	
FS2		-.175*				.185*			
FS3		-.185*				.228**		-.212*	
FS4						.271**			
FST		-.175*				.283**		-.193*	
FAP		-.174*	-.173*	-.176*		.225*		-.197*	
FAN	.322**	.342**	.339**	.242**			.315**	.511**	.463**
Edad						-.203*			
Días entrenamiento						.207*			
Kms. semanal						.206*			

Nota: Coeficiente de Spearman \* $p < .05$ , \*\* $p < .001$

A continuación se realizó un análisis discriminante siendo la variable criterio la insatisfacción corporal en 2 niveles de conglomerados (BSQ-14,  $FIMT < 52.4$  y  $FIMT > 52.4$ ) sobre las demás variables de estudio. Se cumplió los supuestos de varianzas y covarianzas mediante el test de m. de Box ( $p < .05$ ) (tabla 14), encontrándose como variables predictoras la ortorexia (ORTO-11, FORT), la insatisfacción manifiesta en la imagen corporal (FS2) y los kilómetros de entrenamiento (tabla 15). Las tablas 16 y 17 muestran los coeficientes de función discriminante canónica estandarizados y las

funciones en centroides de grupo. El resultado del análisis discriminante consigue clasificar el 88.4% de los casos correctamente (Tabla 18).

**Tabla 14**  
*Prueba de M de Box.*

M de Box	Entrada	Estadístico	gl 1
Estadístico	Aprox.	gl 1	GL 2
20.883	3.274	6	6493.618
			.003*

Nota: Prueba la hipótesis nula de las matrices de covarianzas de poblaciones iguales.

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

**Tabla 15**

*Análisis discriminante.*

Paso	Nº variables	Entrada	Estadístico	gl 1	gl 2	gl 3	Estadístico	gl 1	gl 2	p
1	1	FORT	.768	1	1	127	38.420	1	127	.000**
2	2	FS2	.685	2	1	127	28.966	2	126	.000**
3	3	Kilómetros	.663	3	1	127	21.141	3	125	.000**

Nota. Entra la variable que minimizar la lambda de Wilks global

**Tabla 16**

*Coefficientes de función discriminante canónica estandarizados.*

Variables Predictoras	Función 1
FS2	.579
Kilómetros	.307
FORT	-.712

**Tabla 17**

*Funciones en centroides de grupo.*

Grupos FIMT	Función 1
1 (FIMT >52.4)	-1.650
2 (FIMT <52.4)	.303

Nota: en medias de grupos.

Seguidamente se recogieron los perfiles de los corredores que presentan puntuaciones por encima del límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la muestra (BSQ-14, FIMT > 52.4) describiéndose puntajes altos en las subescalas o escalas de las medidas de identidad deportiva (AIMS), perfeccionismo (MIPS), ortorexia (ORTO-11), tipo de orientación (POSQ) e insatisfacción manifiesta (CS). Se encontró que entre los perfiles de los

corredores aparecía un puntaje alto en alguna de las subescalas o escalas, siendo el 75% en insatisfacción manifiesta en alguno de sus componentes, el 60% en ortorexia, el 50% en identidad deportiva, el 40% en perfeccionismo, el 30% en adicción al entrenamiento negativo y el 25% en orientación al ego (Tabla 19).

Finalmente, se calculó el tamaño del efecto sobre los grupos de casos que agruparon a partir de puntuaciones menores y mayores del límite superior de la desviación estándar  $\pm 1$  de la insatisfacción corporal (FIMT) mediante el análisis post hoc de potencia (en función del error de probabilidad, el tamaño del efecto y el tamaño de la muestra) sobre grupos de medidas no paramétricas (Wilcoxon-Mann-Whitney), obteniéndose un efecto grande (valores > 6) en FORT; un efecto medio (valores entre 6-3) en FS1, FS2, FS3, FS4 y FST, FAN y kilómetros semanales; un efecto leve (valores entre 3-1) en FP1, FP2, FPT, FID2, FID3: y sin efecto (valores < 1) en FAP, FID1 y días de entrenamiento (Tabla 20).

**Tabla 18**

*Resultados de clasificación.*

FIMT	Perteneencia a grupos pronosticados		Total
	1	2	
1 (FIMT > 52.4)	19 (95%)	1 (5%)	20 (100%)
2 (FIMT < 52.4)	14 (12.8%)	95 (87.2%)	109 (100%)

Nota: 88.4% de los casos agrupados originales clasificados correctamente.

**Tabla 19**  
*Perfiles Corredores.*

Corredores	AIMS	MIPS	POSQ	FORT	FAN	CS
1 (h)			FO1*	*		FS1-2-3-4-T*
2 (h)		FP2*		*		FS1-3-4-T*
3 (m)	FD2-3-T+	FP1-2-T+		+	FAN+	FS1-2-4-T+
4 (m)	FD2-T+			+	FAN+	FS1-2-3-T+
5 (m)						FS1-2-3-4-T+
6 (h)	FD1-3-T*					FS1-2-3-4-T*
7 (h)	FD1*					FS1-2-3-4-T*
8 (h)						FS1-2-3-4-T*
9 (h)						FS1-2-3-4-T*
10 (m)	FD2-3-T+	FP1-2-T+		+	FAN+	FS3+
11 (h)	FD3*		FO1*	*		FS2*
12 (h)	FD2-3-T*	FP1-2-T*		*	FAN*	FS1**
13 (h)			FO1*	*		FS1*
14 (h)	FD1-2-3-T*	FP1-2-T*		*	FAN*	
15 (m)	FD3-T+	FP1-2-T+	FO1+	+		
16 (m)				+	FAN+	
17 (h)				*		
18 (h)			FO1*			FS1-2*
19 (h)		FP1-2-T*				FS2*
20 (m)	FD3+	FP1-2-T+				
Total	10 (50%)	8 (40%)	5 (25%)	12 (60%)	6 (30%)	15 (75%)
Hombre	5 (55%)	4 (50%)	4 (80%)	7 (58%)	2 (33%)	11 (73%)
Mujer	4 (44%)	4 (50%)	1 (20%)	5 (42%)	4 (66%)	4 (27%)

Nota: Hombre (\*). Mujeres (+)

**Tabla 20**  
*Análisis post hoc de potencia.*

Escala	FIMT > 52.4 n = 20		FIMT < 52.4 n = 109		Tamaño efecto 0-10	$\alpha$ .05	$\delta$ 80	Potencia
	M	DT	M	DT				
FORT	61.20	1.848	48.48	.811	8.91	.05	35.80	1.00
FS1	3.40	.366	4.69	.125	4.71	.05	18.94	1.00
FS2	3.50	.312	4.82	.092	5.73	.05	23.05	1.00
FS3	3.85	.264	4.60	.107	3.72	.05	14.95	1.00
FS4	3.80	.258	4.43	.102	3.21	.05	12.90	1.00
FST	14.55	1.037	18.53	.355	5.13	.05	20.62	1.00
FAP	10.60	.387	10.75	.171	0.50	.05	2.01	0.63
FAN	21.10	1.635	17.21	.567	3.17	.05	12.77	1.00
FP1	16.65	1.367	14.64	.483	1.90	.05	7.87	1.00
FP2	17.55	1.253	15.12	.497	2.54	.05	10.24	1.00
FPT	34.20	2.593	29.76	.956	2.27	.05	9.12	1.00
FID1	9.20	.439	9.74	.181	1.60	.05	6.40	0.99
FID2	10.45	.690	9.49	.289	1.81	.05	7.29	1.00
FID3	18.35	1.259	16.27	.452	2.19	.05	8.83	1.00
FIDT	38.00	2.125	35.50	7.55	0.40	.05	1.81	0.56
FO1	14.9	1.947	14.54	.672	0.24	.05	0.99	0.25
FO2	31.15	1.431	30.36	.611	0.71	.05	2.88	0.88
Edad	42.40	1.866	46.06	.806	2.54	.05	10.22	1.00
Días e	3.15	.293	3.37	.108	.99	.05	4.00	0.99
Kms.	33.05	6.520	48.92	3.262	3.07	.05	3.07	1.00

Nota: ( $\alpha$ ) Error probabilidad. ( $\delta$ ) Parámetro no centralidad. Para todo el análisis: (t) Valor crítico 1.65. (df) Denominador 121.18

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

### DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue conocer la relación entre la insatisfacción corporal, la ortorexia, la adicción al entrenamiento y la insatisfacción manifiesta en una muestra de corredores de resistencia aficionados. Como objetivo secundario se buscó examinar el papel de variables psicológicas relevantes, como la identidad, el perfeccionismo, y el tipo de orientación, a través de la comparación entre grupos y la descripción de perfiles.

En cuanto a la prevalencia de las variables del estudio; el 15% de los corredores presentaba insatisfacción corporal, el 16% ortorexia y el 14% adicción al entrenamiento negativo. El 15% de insatisfacción corporal coincide dentro del rango inferior encontrado por Torstveit et al. (2019) que señalaron entre 11% y el 51%. Por otro lado, el porcentaje de presencia de los componentes de insatisfacción (peso, imagen corporal, capacidad física, rendimiento e índice global) oscilaba entre el 17% y el 23%.

En el análisis comparativo; en cuanto al género, solo se encontró diferencia significativa en la adicción al entrenamiento negativo, siendo mayor en mujeres. También existía, mayor adicción al entrenamiento negativo, en corredores con mayor puntuación en perfeccionismo e identidad deportiva de aspectos negativos del rendimiento. Estos último, mayores puntuaciones en el componente de identidad deportiva de aspectos negativos del rendimiento, presentaban mayor ortorexia.

En cuanto al análisis de correlaciones, en este estudio se encontró que la insatisfacción corporal presentaba correlación positiva significativa con la ortorexia, y ambas variables correlación negativa con la satisfacción manifiesta sobre la imagen corporal distinguiéndose del peso, la capacidad física, el rendimiento y el índice global de satisfacción. Este resultado complementa a los encontrados por Torstveit et al. (2019) sumándole al papel de la insatisfacción corporal (15%) el del 16% de la ortorexia. En ambos estudios, las prevalencias son menores que el 55.3 % señalado por Hafstad et al.

(2023), en el cual no se relacionó la insatisfacción corporal con la dependencia del ejercicio.

También se encontró en el estudio que el componente positivo de la dependencia al ejercicio físico presentaba correlación negativa con el perfeccionismo, y el componente negativo de la adicción al entrenamiento presentaba correlación positiva con la identidad deportiva. Los resultados de este estudio replican los resultados conseguidos por Andreu (2022) y además añade la relación positiva entre la adicción al entrenamiento negativo con la insatisfacción corporal y la ortorexia. Por otro lado, este estudio añade el perfeccionismo, la identidad deportiva y orientación como variables mediadoras con la adicción al entrenamiento positivo y negativo. Mayor perfeccionismo e identidad deportiva, mayor adicción al entrenamiento negativo. Mayor orientación al ego, menos adicción al entrenamiento positivo. Esta última relación difiere a la encontrada por Ruiz-Juan et al. (2019) en cuanto que encontraron relación positiva entre orientación al ego y la adicción al entrenamiento positivo. Se podría pensar que la mayor tendencia a la comparación con corredores, la obligatoriedad de cumplir unos estándares y la relación de ambas con el sentimiento identitario del deportista facilitarían la mayor insatisfacción corporal y predisposición a la ortorexia y la adicción al entrenamiento negativo. Los resultados de este estudio no corroboran, la relación encontrada por Pratt et al. (2023) entre perfeccionismo y ortorexia; siguiendo la anterior suposición sería necesaria la identidad deportiva en la conexión perfeccionismo y ortorexia.

En el estudio también aparece la edad en las relaciones; a mayor edad menor ortorexia, menor insatisfacción corporal y menos adicción al entrenamiento negativo. Similar resultado a lo encontrado por Ruiz-Juan et al. (2019), en corredores veteranos en cuanto a la adicción al entrenamiento, aunque de difícil comparación por causas metodológicas. Ambos resultados, sugieren que la edad como indicador de experiencias posibilita la aceptación corporal y con ello restringe conductas obsesivas que se orientaría a la ortorexia o a la adicción al entrenamiento negativo. Por otro lado, el mayor número de kilómetros de entrenamiento si participa en la insatisfacción corporal independientemente de la edad.

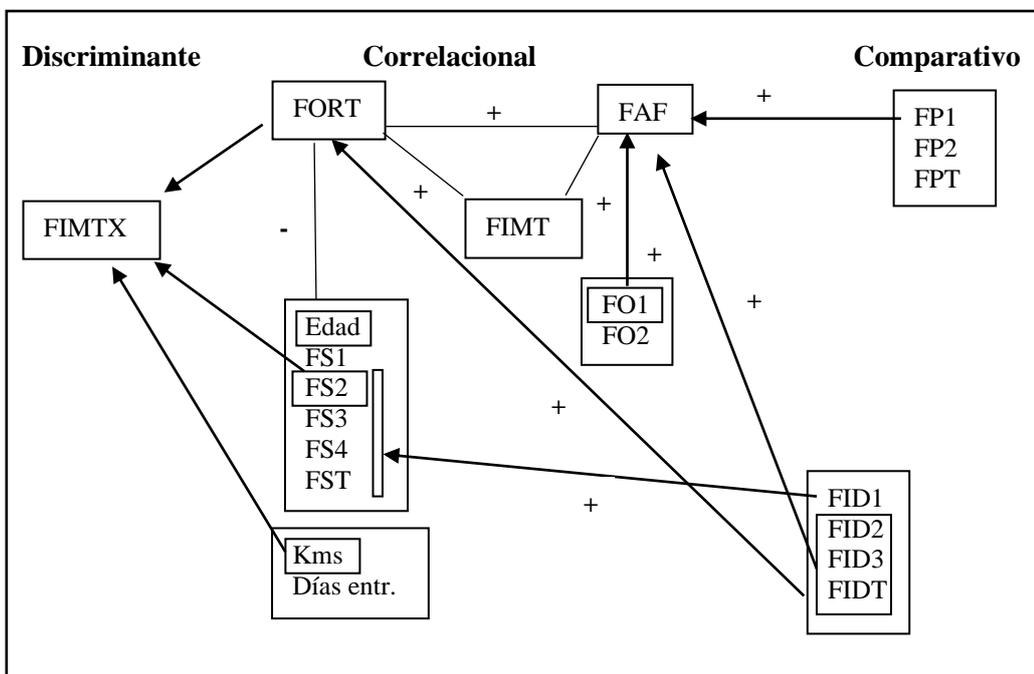
En cuanto al análisis discriminante; la ortorexia, la insatisfacción manifiesta sobre la imagen corporal y los kilómetros de entrenamiento predecían la insatisfacción corporal. La función discriminante otorgaba un 88.4% de acierto de los casos agrupados.

En cuanto a los perfiles de corredores con puntuaciones extremas en insatisfacción corporal, los

resultados reflejan la diversidad de las interacciones entre variables mostrando la complejidad en el que puede mostrarse la insatisfacción corporal. En la figura 2, se muestra las interacciones de las variables tras los análisis.

**Figura 2**

*Interacciones de las variables tras los análisis.*



Nota: elaboración propia

En cuanto a análisis del tamaño de la muestra se encontró en la comparación entre grupos que presentaban insatisfacción corporal o no; la ortorexia con un efecto grande, (valores > 6); los componentes de insatisfacción manifiesta, la adicción al entrenamiento negativo y los kilómetros semanales con efectos medios (valores entre 6-3); el perfeccionismo y la identidad deportiva (excepto FID1) con un efecto medio; y adicción al entrenamiento positivo, escala de identidad FD1 y días de entrenamiento sin efecto. Estos resultados, proporcionan la relevancia y magnitud de cada variable en el análisis de la insatisfacción corporal.

A modo de interpretación final, se podría sugerir que la insatisfacción corporal de un corredor puede predisponer a una mayor adicción del entrenamiento negativa (control de la actividad) y a una mayor preocupación sobre la alimentación sana (control de ingesta) o ambos, según se articulen variables mediadoras como el perfeccionismo y la identidad deportiva. El siguiente paso de la insatisfacción a lo patológico estaría condicionado por el contexto situacional particular del deportista, además de la subjetividad sobre sintomatología del deportista.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados de este estudio, se puede concluir que la ortorexia, la insatisfacción corporal y

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

la adicción al entrenamiento negativo presentan una relación clara en corredores y que suele aparecer en una prevalencia aceptable aproximada de un 15 %. Las variables psicológicas mediadoras como el perfeccionismo y la identidad deportiva podrían participar agravando o desencadenando dichas manifestaciones o alimentando sobre los componentes positivos o negativos de la adicción al ejercicio, que hasta ahora no se habían relacionado con ellas. Desde luego, se necesitan de estudios en esta línea puesto que vivimos tiempos en que la preocupación social por la comida saludable y la imagen corporal resuena con mayor ahínco por el papel de las nuevas tecnologías. En el contexto deportivo, una manifestación patológica de ellas puede camuflarse entre lo aceptado y los esperado en la cultura deportiva, tanto de en relación de la alimentación (¿dónde está límite entre la alimentación sana y la ortorexia patológica?) como en relación al entrenamiento deportivo (¿dónde está el límite entre el entrenamiento necesario y la adicción?).

Este estudio presenta diversas limitaciones a considerar en próximas investigaciones. Como posibles mejoras se propone. Primero, ampliar la muestra de participantes en deportistas de otras disciplinas y de diferentes niveles, incluyendo profesional o elite. Segundo, la utilización de alguna prueba perceptiva de la silueta de la imagen corporal para la comparativa métrica. Por último, añadir escala que recogiesen información sobre la motivación de los deportistas.

### REFERENCIAS

1. Aguilar, A. (2023). Manifestaciones subclínicas de trastornos alimentarios en futbolistas: trastornos alimentarios en futbolistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1), 1-20. <https://doi.org/10.6018/cpd.511311>
2. Andreu, J. M. P. (2022). Runnorexía: una revisión sobre la adicción al ejercicio físico en corredores. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (43), 223-232. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88503>
3. Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (5ª ed.).
4. Astudillo, R. B. (2021). Ortorexia nerviosa: ¿Un estilo de vida o el surgimiento de un nuevo trastorno alimentario? *Revista chilena de nutrición*, 48(2), 255-265. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000200255>
5. Ato, M., López-García, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059.
6. Arbinaga, F. y Caracuel, J. C. (2007). Dependencia del ejercicio en fisicoculturistas competidores evaluada mediante la Escala de Adicción General Ramón y Cajal. *Universitas Psychologica*, 6, 549-558.
7. Bošnjak, S. (2001). The Declaration of Helsinki-The cornerstone of research ethics. *Archive of Oncology* 9(3), 179-184. <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0354-7310/2001/0354-73100103179B.pdf>
8. Cervelló, E., Escartí Carbonell, A., y Balagué, G. (1999). Relaciones entre la orientación de meta disposicional y la satisfacción con los resultados deportivos, las creencias sobre las causas de éxito en deporte y la diversión con la práctica deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 8(1), 7-19.
9. Donini, L. M., Barrada, J. R., Barthels, F., Dunn, T. M., Babeau, C., Brytek-Matera, A., y Lombardo, C. (2022). A consensus document on definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 27(8), 3695-3711. <https://doi.org/10.1007/s40519-022-01512-5>
10. Elias, M. C., Gomes, D. L., y Paracampo, C. C. P. (2022). Associations between Orthorexia Nervosa, Body Self-Image, Nutritional Beliefs, and Behavioral Rigidity. *Nutrients*, 14(21), 4578. <https://doi.org/10.3390/nu14214578>
11. Franco-Paredes, K., Bautista-Díaz, M. L., Díaz-Reséndiz, F. D. J., y Arredondo-Urtíz, E. M. (2018). Propiedades psicométricas del Body Shape Questionnaire (BSQ-14) en mujeres universitarias mexicanas. *Revista Evaluar*, 18(1).

- <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v18.n1.19765>
12. García Villanueva, J., y Hernández Ramírez, C. I. (2022). Estereotipos de belleza: un análisis desde la perspectiva de género\*. *GénEroos. Revista De investigación Y divulgación Sobre Los Estudios De género*, 29(32), 65–87. <http://ojs.ucol.mx/index.php/generos/article/view/474>
  13. Graybeal, A. J., Kreutzer, A., Willis, J. L., Braun-Trocchio, R., Moss, K., y Shah, M. (2022). The impact of dieting culture is different between sexes in endurance athletes: a cross-sectional analysis. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 14(1), 157. <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00549-4>
  14. Hafstad, S. M., Bauer, J., Harris, A., y Pallesen, S. (2023). The prevalence of orthorexia in exercising populations: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Eating Disorders*, 11(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40337-023-00739-6>
  15. Harriss, D. J., MacSween, A., Atkinson, G. (2019). Ethical Standards in Sport and Exercise Science Research: 2020 Update. *International Journal of Sports Medicine*, 40(13), 813-817. <https://doi.org/10.1055/a-1015-3123>
  16. Jarrín, V. M. M., y Zumbana, L. C. E. (2022). Insatisfacción corporal y su relación con ortorexia en personas que realizan ejercicio físico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 9035-9053. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4056](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4056)
  17. Koven, N. S., y Abry, A. W. (2015). The clinical basis of orthorexia nervosa: emerging perspectives. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 385-394. <https://doi.org/10.2147/NDT.S61665>
  18. Maceri, R. M., Cherup, N. P., Buckworth, J., y Hanson, N. J. (2021). Exercise addiction in long distance runners. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 62-71. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00122-0>
  19. Mateos, M., Torregrosa, M., y Cruz, J. (2010). Evaluation of a career assistance programme for elite athletes: satisfaction levels and exploration of career decision making and athletic-identity. *Kinesiología Slovénica*, 16.
  20. Neyra, N. N., Vega, H. B., y García, P. J. J. (2022). La autoeficacia y su influencia en la insatisfacción de la imagen corporal: revisión sistemática. *Psicología y Salud*, 32(1), 57-70. <https://doi.org/10.25009/pys.v32i1.2711>
  21. Paludo, A. C., Magatão, M., Martins, H. R. F., Martins, M. V. S., y Kumstát, M. (2022). Prevalence of Risk for Orthorexia in Athletes Using the ORTO-15 Questionnaire: A Systematic Mini-Review. *Frontiers in Psychology*, 13.
  22. Parra Fernández, M. L. (2019). *Riesgo de Ortorexia: adaptación y validación al español del cuestionario (ORTHO-15)*. Tesis Doctoral, UCLM. Ruidera.
  23. Pineda-Espejel, A., Ismael Alarcón, E., López Walle, J. M., y Tomás Marco, I. (2017). Adaptación al español de la versión corta del Inventario de Perfeccionismo Multidimensional en el Deporte en competición. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 43(1), 45-57. [https://doi.org/10.21865/RIDEP43\\_45](https://doi.org/10.21865/RIDEP43_45)
  24. Pratt, V. B., Hill, A. P., y Madigan, D. J. (2023). A Longitudinal study of *Perfectionism and Orthorexia in Exercisers*. *Appetite*, 183, 106455. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.106455>
  25. Rudolph, S. (2018). The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23, 581-586. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0437-2>
  26. Ruiz-Juan, F., Zarauz, A. y Arufe-Giraldez, V. (2019). Adicción al atletismo en veteranos: un estudio con variables psicológicas y hábitos de entrenamiento. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 201-207. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.67472>
  27. Tornero Quiñones, I., Sáez Padilla, J., Castillo Viera, E., García Ferrete, J. J. y Sierra Robles, Á. (2019). Risk of Dependence on Sport in Relation to Body Dissatisfaction and Motivation. *Sustainability*, 11(19),1-14. <https://doi.org/10.3390/su11195299>

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

28. Torstveit, M., Fahrenholtz, I., Lichtenstein, M., Stenqvist, T. y Melin, A. (2019). Exercise dependence, eating disorder symptoms and biomarkers of Relative Energy Deficiency in Sports (RED-S) among male endurance athletes. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5, e000439. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000439>
29. Tyebkhan, G. (2003). Declaration of Helsinki: the ethical cornerstone of human clinical research. *Indian journal of dermatology, venereology and leprology* 69(3), 245-247. PMID: 17642902
30. Vasiliu, O. (2023). An integrative model as a step toward increasing the awareness of eating disorders in the general population. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1184932. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1184932>
31. Villamarín-Fernández E. (2023). Del cuerpo digital al cuerpo posthumano. La imagen corporal en la era digital, en la generación virtual y en el concepto posthumano. *Arte, Individuo y Sociedad*, 35(3), 925-942. <https://doi.org/10.5209/aris.85425>
32. WMA (2000). World Medical Association Declaration of Helsinki. <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2000.pdf>

### ANEXO 1

**MIPS** (Pineda-Espejel et al., 2017).

Respuesta Tipo Likert 6 opciones (de 1=totalmente en desacuerdo, a 6=totalmente de acuerdo).

	1	2	3	4	5	6
1. Me esfuerzo por ser lo más perfecto(a) posible,						
2. Es importante para mí ser perfecto(a) en todo lo que intento.						
3. Siento la necesidad de ser perfecto(a).						
4. Soy perfeccionista en la búsqueda de mis objetivos.						
5. Tengo el deseo de hacer todo a la perfección.						
6. Me siento extremadamente tensionado(a) si las cosas no van a la perfección.						
7. Me siento completamente furioso(a) si cometo errores.						
8. Me frustro si no cumpla mis expectativas.						
9. Después de la competición me siento deprimido(a) si no he sido perfecto(a).						
10. Si algo no sale a la perfección durante la competición o partido, no estoy satisfecho(a) con la competición o partido.						

### MIPS

FP1	1-3-5-7-9	
FP2	2-4-6-8-10	
FPT	FP1+FP2	

## Aguilar Gómez

### ANEXO 2

**AIMS** (Mateos, et al., 2010).

Respuesta Tipo Likert 6 opciones (de 1=totalmente en desacuerdo, a 6=totalmente de acuerdo).

	1	2	3	4	5	6
1. Me considero un deportista.						
2. Tengo muchos objetivos relacionados con el deporte.						
3. La mayoría de mis amigos son deportistas.						
4. El deporte es la parte más importante de mi vida.						
5. Pienso más en el deporte que en cualquier otra cosa.						
6. Necesito hacer deporte para sentirme bien conmigo mismo						
7. La gente me ve primordialmente como un deportista.						
8. Me siento mal conmigo mismo cuando no rindo bien en el deporte						
9. El deporte es la única cosa importante en mi vida						
10. Me deprimiría mucho si me lesionase y no pudiese competir						

### AIMS

FID1	1-2	
FID2	3-4-5	
FID3	6-7-8-9-10	
FIDT	FID1+FID2+FID3	

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

### ANEXO 3

#### Cuestionario ad hoc de satisfacción CS (Aguilar, 2023)

Respuesta Tipo Likert 6 opciones (de 1=totalmente en desacuerdo, a 6=totalmente de acuerdo).

	1	2	3	4	5	6
1. Estoy satisfecho/a con mi peso						
2. Estoy satisfecho/a con mi imagen corporal						
3. Estoy satisfecho/a con mi capacidad física.						
4. Estoy satisfecho/a con mi rendimiento						

#### CS

FS1		
FS2		
FS3		
FS4		
FST	FS1+FS2+FS3+FS4	

## Aguilar Gómez

### ANEXO 4

#### ORTO-11 (Parra Fernández, 2019)

Respuesta Tipo Likert 6 opciones (de 1=totalmente en desacuerdo, a 6=totalmente de acuerdo).

	1	2	3	4	5	6
1. Cuando come, ¿se fija en las calorías de los alimentos?						
2. Cuando usted entra en una tienda de alimentos, ¿se siente confundido?						
3. En los últimos meses, ¿pensar en la comida ha sido una preocupación?						
4. ¿Sus hábitos de alimentación están condicionados por la preocupación por su estado de salud?						
5. ¿Estaría dispuesto a gastar más por una alimentación más sana?						
6. Pensamientos por una alimentación sana ¿le preocupa más de tres horas al día?						
7. ¿Considera que su estado de humor influye en sus hábitos alimentarios?						
8. ¿Considera que estando convencido de que consume alimentos saludables aumenta su autoestima?						
9. ¿Considera que el consumo de alimentos saludables modifique su estilo de vida?						
10. ¿Considera que consumiendo alimentos saludables mejora su estado físico?						
11. ¿Se siente culpable cuanto se salta su plan?						

FORT		
------	--	--

## Insatisfacción corporal, ortorexia y adicción al entrenamiento en corredores de resistencia aficionados

### ANEXO 5

#### BSQ 14 (Franco-Paredes et al., 2018)

Respuesta Tipo Likert 6 opciones (de 1=totalmente en desacuerdo, a 6=totalmente de acuerdo).

	1	2	3	4	5	6
1. ¿Te has preocupado tanto por tu figura que has pensado que tendrías que ponerte a dieta?						
2. Estar con personas delgadas ¿te ha hecho sentirte mal con tu figura?						
3. Al fijarte en la figura de otras personas ¿la has comparado con la tuya favorablemente?						
4. Estar desnudo/a (ej. cuando te bañas) ¿te ha hecho sentir gordo/a?						
5. Comer dulces, pasteles u otros alimentos con muchas calorías ¿te ha hecho sentir gordo/a?						
6. ¿Te has sentido excesivamente gordo/a o redondeado/a?						
7. ¿Te has sentido acomplejado por tu cuerpo?						
8. Preocuparte por tu figura ¿te ha hecho ponerte a dieta?						
9. ¿Has pensado que la figura que tienes es debido a la falta de control?						
10. ¿Te has preocupado que otra gente vea pliegues alrededor de tu cintura o tu estómago?						
11. ¿Has pensado que no es justo que otras personas sean más delgadas que tú?						
12. Verte reflejada en un espejo ¿te ha hecho sentirte mal con tu figura?						
13. ¿Te has fijado más en tu figura estando en compañía de otras personas?						
14. La preocupación por tu figura ¿te ha hecho pensar que deberías hacer ejercicio?						

FMIT			
------	--	--	--

## Aguilar Gómez

### ANEXO 6

Adaptación ad hoc de la Escala de adicción al entrenamiento (EAE) (Ruiz-Juan et al., 2019)

Respuesta Tipo Likert 6 opciones (de 1=totalmente en desacuerdo, a 6=totalmente de acuerdo).

	1	2	3	4	5	6
1. He dejado de entrenar, sin problemas, cada vez que he querido.						
2. No puedo dejar de entrenar por más que lo intente.						
3. Puedo resistir las ganas de entrenar todo el tiempo que quiera.						
4. Necesito entrenar cada vez con más frecuencia.						
5. Entrenar me relaja y/o me tranquiliza.						
6. He notado que necesito entrenar más tiempo que antes.						
7. Si me vienen las ganas de entrenar tengo que hacerlo inmediatamente.						
8. Una vez he empezado, no puedo parar de entrenar hasta que algo exterior me lo impide.						
9. Cuando estoy un tiempo sin entrenar siento inquietud o nerviosismo.						
10. Si algo me impide entrenar no siento ninguna molestia y noto tranquilidad.						
11. Siento placer al entrenar						

FAP	5+11	
FAN	2+4+6+7+8+9	

\*ítems excluidos para el estudio 1, 3 y 10