

Cita: Rodríguez, S.T.; Morales Sánchez, V.; Hernández-Mendo, A.; Reigal Garrido, R. (2024).

El Perfil Psicológico de Corredores de Ultra Trail: Una Revisión Sistemática.

Cuadernos de Psicología del Deporte, 24(3), 67-96

El Perfil Psicológico de Corredores de Ultra Trail: Una Revisión Sistemática

The Psychological Profile of Ultra Trail Runners: A Systematic Review

O Perfil Psicológico de Corredores de Ultra Trail: Uma Revisão Sistemática

Rodríguez, Sabina Tamara^{1,2}, Morales-Sánchez, Verónica³, Hernández-Mendo, Antonio³, Reigal, Rafael E.³

¹Universidad de Málaga (España); ²Universidad de Flores (Argentina); ³Department of Social Psychology, Social Anthropology, Social Work and Social Services, University of Málaga, 29071 Málaga, Spain

RESUMEN

Objetivo: Esta revisión sistemática explora el perfil psicológico de los corredores de Ultra Trail, analizando su relación con el rendimiento y el bienestar de los deportistas. **Método:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo la Declaración PRISMA, empleando diversas bases de datos: Web of Science, Scopus, PubMed, PsycINFO, PsycARTICLES, Psycodoc, Dialnet, Science direct y Research Gate. Se aplicaron criterios de inclusión (artículos científicos en contextos deportivos que exploren variables psicológicas en Ultra Trail Running publicados entre 2014 y 2024, en lengua castellana o inglesa) y exclusión (estudios de contextos deportivos que no aborden características psicológicas y que no sean de Ultra Trail Running específicamente), valorando la calidad metodológica mediante la lista de verificación STROBE, la escala de la Base de Datos de Evidencia en Fisioterapia (PEDro) y el Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe). Este estudio ha sido registrado en la plataforma internacional PROSPERO para revisiones sistemáticas prospectivas, con el número de registro 512424.

Resultados: De treinta y un estudios seleccionados, se identificaron las características psicológicas clave asociadas con los corredores de Ultra Trail, que fueron agrupadas en los siguientes tópicos: motivación; habilidades psicológicas y gestión del estrés. Las tendencias indican que un perfil psicológico favorable, es decir, un atleta y orientado hacia la motivación intrínseca, con adecuadas habilidades psicológicas y gestión del estrés, influye positivamente en el rendimiento deportivo y el bienestar.

Conclusiones: Se destaca la necesidad de enfoques personalizados en el entrenamiento mental por parte de profesionales del deporte, señalando la importancia de investigaciones de calidad enfocadas en las peculiaridades psicológicas, salud mental y preparación psicológica de estos atletas.

Palabras clave: Ultra Maratón, Características psicológicas, Habilidades psicológicas

ABSTRACT

Objective: This systematic review explores the psychological profile of Ultra Trail runners, analyzing its relationship with the athletes' performance and well-being.

Method: A systematic review was conducted following the PRISMA Statement, using various databases: Web of Science, Scopus, PubMed, PsycINFO, PsycARTICLES, Psycodoc, Dialnet, Science Direct, and Research Gate. Inclusion criteria were applied (scientific articles in sports contexts that explore psychological variables in Ultra Trail Running published between 2014 and 2024, in Spanish or English) and exclusion criteria (studies of sports contexts that do not address psychological characteristics and that are not specifically about Ultra Trail Running), evaluating the methodological quality through, the STROBE checklist, the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scale and the Spanish Critical Appraisal Skills Programme (CASPe). This study has been registered on the international platform PROSPERO for prospective systematic reviews, with registration number 512424.

Results: From thirty-one selected studies, key psychological characteristics associated with Ultra Trail runners were identified and grouped into the following topics: motivation; psychological skills and stress management. Trends suggest that a favorable psychological profile, i.e., an athlete oriented towards intrinsic motivation, with adequate psychological skills and stress management, positively influences sports performance and well-being.

Conclusions: The need for personalized approaches in mental training by sports professionals is highlighted, pointing out the importance of quality research focused on the psychological peculiarities, mental health, and psychological preparation of these athletes.

Keywords: Ultra Marathon, Psychological Characteristics, Psychological Skills

RESUMO

Objetivo: Esta revisão sistemática explora o perfil psicológico dos corredores de Ultra Trail, analisando sua relação com o desempenho e o bem-estar dos atletas.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática seguindo a Declaração PRISMA, utilizando diversas bases de dados: Web of Science, Scopus, PubMed, PsycINFO, PsycARTICLES, Psycodoc, Dialnet, Science Direct e Research Gate. Foram aplicados critérios de inclusão (artigos científicos em contextos esportivos que exploram variáveis psicológicas em Ultra Trail Running publicados entre 2014 e 2024, em espanhol ou inglês) e exclusão (estudos de contextos esportivos que não abordam características psicológicas e que não são especificamente sobre Ultra Trail Running), avaliando a qualidade metodológica por meio da lista de verificação STROBE e da escala da Base de Dados de Evidência em Fisioterapia (PEDro) e do Programa de Habilidades em Leitura Crítica Espanhol (CASPe). Este estudo foi registrado na plataforma internacional PROSPERO para revisões sistemáticas prospectivas, com o número de registro 512424.

Resultados: De trinta e um estudos selecionados, foram identificadas as características psicológicas chave associadas aos corredores de Ultra Trail, que foram agrupadas nos seguintes tópicos: motivação; habilidades psicológicas e gestão do estresse. As tendências indicam que um perfil psicológico favorável, ou seja, um atleta orientado para a motivação intrínseca, com habilidades psicológicas adequadas e gestão do estresse, influencia positivamente no desempenho esportivo e no bem-estar.

Conclusões: Destaca-se a necessidade de abordagens personalizadas no treinamento mental por parte de profissionais do esporte, apontando a importância de pesquisas de qualidade focadas nas peculiaridades psicológicas, saúde mental e preparação psicológica desses atletas.

Palavras chave: Ultra Maratona, Características Psicológicas, Habilidades Psicológicas

Perfil Psicológico en Ultra Trail

INTRODUCCIÓN

La diversificación de las prácticas deportivas en las últimas décadas ha sido notable, destacándose la aparición de modalidades como el Ultra Trail Running (Buck et al. 2018; Knechtle, 2012; Teranishi Martinez y Scott, 2016). Concretamente, esta disciplina ha sido reconocida por la World Athletics (2020) como parte del atletismo, incluyéndose dentro del Trail Running, carrera pedestre desarrollada en terrenos naturales. El Ultra Trail Running, por su parte, es representado por competiciones que superan la distancia convencional del maratón -42.195 km- (Wardenaar et al., 2018) o que se prolongan por más de seis horas de duración (Zaryski y Smith, 2005). Asimismo, tomando los aportes de Roebuck et al. (2018) existen ultra maratones de diversas etapas de carrera, llevadas a cabo en días consecutivos, limitadas por distancia o por tiempo, incluyendo algunas de autoabastecimiento.

Los corredores de Ultra Trail se enfrentan a una serie de desafíos físicos y mentales durante sus entrenamientos y competencias, lo que demanda habilidades que trascienden lo puramente físico, como lo plantea Breivik (2010). En general, la Psicología del Deporte ha cobrado relevancia en el contexto deportivo, enfocándose en la necesidad de un entrenamiento integral que aborde tanto los aspectos técnicos, tácticos y físicos, como los mentales para alcanzar el máximo rendimiento deportivo y el bienestar general del atleta (Cox, 2009; Tamorri, 2015; Weinberg y Gould, 2010). Sin embargo, a pesar del creciente número de adeptos al Ultra Trail Running (Buck, et al., 2018), existe una escasez de conocimiento sobre las características psicológicas específicas de estos corredores (Guíu Carrera y Leyton Román, 2019; Roebuck et al., 2018a).

Dentro de las cuestiones que resultan de mayor interés para la Psicología del Deporte y las Ciencias del Deporte, surge el concepto de perfil psicológico, concebido como un conjunto de características y habilidades psicológicas (Reche-García et al., 2012). La relevancia de este constructo versa en la influencia que puede poseer para el rendimiento deportivo del atleta (López-Gullón et al., 2012; Olmedilla et al., 2015). El perfil psicológico del deportista ha sido muy estudiado, siendo altamente beneficioso comprenderlo para adquirir conocimiento anticipado sobre su funcionamiento psicológico, pudiendo potenciar su rendimiento deportivo (Hernández Mendo, 2003; Morillo Baró et al., 2016; Olmedilla et al., 2015; Reigal et al., 2017). Atendiendo a que cada modalidad deportiva enfrenta procesos distintos, los perfiles psicológicos podrían llegar a variar entre diferentes deportes (Reigal et al., 2017), incluso dentro de la misma modalidad deportiva, no todos los atletas podrían poseer un idéntico perfil psicológico, por no emplear iguales estrategias ni de la misma forma (Olmedilla et al., 2015).

En modalidades similares al Ultra Trail Running, existen diversos estudios acerca del perfil psicológico del corredor. En triatletas, surge el estudio de Heazlewood y Burke (2011), que relaciona la autoeficacia con diferentes variables -autoconfianza, motivación, confianza deportiva, ansiedad cognitiva y ansiedad somática- como predictores del rendimiento en un Ironman. Jaenes et al. (2003) estudian la ansiedad y la autoconfianza precompetitivas, concluyendo que la autoconfianza se constituye en un factor facilitador del éxito deportivo. Reigal et al. (2017) evalúa el perfil psicológico de una muestra de triatletas amateurs, comparado con deportistas de otras modalidades, poniendo de manifiesto que el grupo de triatletas tuvo mayores puntuaciones que el grupo control en diversas habilidades.

Específicamente, en la modalidad de Ultra Trail Running, dentro de los escasos antecedentes encontrados acerca del perfil psicológico de estos atletas, surgen los estudios de Freund et al. (2013), quienes exploran la resistencia al dolor y los rasgos de personalidad de estos corredores, evidenciando perfiles de personalidad distintos pero mayor tolerancia al dolor en comparación con el grupo control, lo que podría predisponerlos para actividades de resistencia extrema. Asimismo, Graham et al. (2012) exploran las lesiones y enfermedades presentadas durante una ultramaratón (UM) para perfilar los estados de ánimo y patrones de sueño, mostrando un aumento de la fatiga y la reducción del vigor en respuesta al gran desafío físico presentado. A lo largo de la investigación científica, las variables que configuraron el perfil psicológico han ido variando, incluyendo aspectos sociodemográficos como el género, la edad y el nivel deportivo, además de elementos psicológicos específicos. En el caso particular del corredor de Ultra Trail, el análisis psicológico se ha centrado en tres grandes categorías: motivación, habilidades psicológicas y gestión del estrés.

Rodriguez et al.

En esta revisión, se propone explorar la composición del perfil psicológico del corredor de Ultra Trail, identificando las características y habilidades psicológicas más estudiadas en la literatura científica, vislumbrando las limitaciones del conocimiento actual y abriendo nuevas líneas de investigación. Con este resumen crítico, se busca contribuir a una comprensión integral del ultracorredor de trail, enfatizando en los aspectos que son cruciales para su rendimiento y bienestar general.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de investigación y evaluación de la calidad de los estudios

Se realizó una revisión sistemática acorde a Fernández-Ríos y Buena-Casal (2009), siguiendo las indicaciones efectuadas por la declaración PRISMA ([Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses], Page et al., 2021). Esta declaración reside en la comprobación de una lista de 27 ítems y un diagrama de flujo de cuatro fases (identificación, selección, elegibilidad e inclusión), con el fin de colaborar con la mejora de la presentación de revisiones sistemáticas y meta-análisis. Este estudio ha sido registrado en la plataforma internacional PROSPERO para revisiones sistemáticas prospectivas, con el número de registro 512424.

Asimismo, se ha utilizado la lista de verificación STROBE (Vandenbroucke et al., 2009), el protocolo PEDro (De Morton, 2009; Sobrido, 2012) y el Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe) (Santamaría, 2017) para una lectura crítica de los mencionados, considerando también, el tamaño del efecto. La lista de verificación STROBE (Vandenbroucke et al., 2009) proporciona 22 puntos que abarcan diversas secciones de un artículo científico, como el título, resumen, introducción, metodología, resultados y discusión. Su objetivo es mejorar la calidad de los informes de estudios observacionales, que constituyen una gran parte de la investigación.

Por su parte, se utilizó la escala PEDro (De Morton, 2009), compuesta por una secuencia de 11 criterios diversos relacionados con el rigor científico. Estos criterios abarcan aspectos como la asignación aleatoria, el ocultamiento de la asignación, la homogeneidad de los grupos al inicio, el cegamiento tanto de los participantes como de los investigadores y evaluadores, el análisis basado en la intención de tratar y la adecuación del seguimiento. Cada uno de los ítems del 2 al 11 puede recibir una calificación de 0 o 1, lo que resulta en una puntuación máxima de 10 y una mínima de 0 en la escala PEDro. Se asignan cero puntos a un estudio que no cumple con ninguno de los criterios establecidos y 10 puntos a un estudio que cumple con todos los criterios mencionados.

Finalmente, el Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe) (Santamaría, 2017) en conjunto con la Declaración STROBE, se emplearon para evaluar estudios cualitativos, con el objetivo de determinar su validez, relevancia y aplicabilidad. Esta herramienta utiliza un conjunto específico de 10 preguntas organizadas para abordar tres preguntas clave: la validez y claridad de los resultados y su aplicabilidad en contextos específicos. Las preguntas se califican con sí, no, o no lo sé, asignando un punto a las respuestas afirmativas y cero puntos a las negativas o indeterminadas, sumando hasta un máximo de 10 puntos. Para dicho análisis, se han empleado diferentes plantillas según sea un estudio cualitativo (Cano Arana et al., 2010) o revisiones bibliográficas (Cabello, 2015).

Fuentes de información

El proceso de búsqueda fue realizado mediante las siguientes bases de datos: Web of Science, Scopus, PubMed, PsycINFO, PsycARTICLES, Psycodoc, Dialnet, Science direct y Research Gate. La búsqueda en las bases de datos, fue desarrollada del 13 al 15 de Febrero de 2024 mediante la siguiente secuencia de descriptores, adaptada a las especificaciones de cada base en cuestión: "psychological profile" OR "psychological characteristics" OR "mental skills" AND ultra-trail-runner OR "Ultra Trail runner" OR ultra-trail-runner OR ultra-runner OR ultrarunner OR "ultra runner" OR ultra-distance OR ultradistance OR "ultra distance" OR ultra-endurance OR ultraendurance OR "ultra endurance" OR ultra-marathoner* OR ultramarathoner OR "ultra marathoner" OR ultra-marathon OR ultramarathon OR "ultra marathon". En PubMed y Web of Science, se examinaron todos los campos de búsqueda.

Perfil Psicológico en Ultra Trail

En Scopus y PsycINFO, se exploraron los campos de búsqueda "Título", "Resumen" y "Palabras clave" o "Conceptos clave". En Science Direct el filtro abordó el rango de años, tipo de artículo, el idioma y el área temática (ciencias sociales, psicología y neurociencia). En Research Gate, se filtró en función del tipo de artículo y por años de publicación, en PsycARTICLES como en Psicodoc se empleó la opción de búsqueda avanzada. En PsycARTICLES se limitó por rango de fechas específicas, tipo de registro, metodología e idioma y en Psicodoc por años, tipo de publicación y metodología. Asimismo, en la base de datos Dialnet se sumó la búsqueda en lengua castellana. Se utilizaron como operadores booleanos: AND y OR. En líneas generales, los descriptores podrían formar parte tanto del título, del resumen y/o las palabras claves de los estudios en cuestión.

La determinación de la idoneidad para la inclusión en el estudio se llevó a cabo de forma sistemática por parte de dos evaluadores que trabajaron de manera independiente. Estos evaluadores revisaron los títulos y resúmenes de los registros encontrados durante la búsqueda para determinar su posible adecuación para la revisión. Posteriormente, procedieron a la lectura detallada del texto completo de aquellos artículos preseleccionados como posiblemente aptos, con el fin de verificar si cumplían con los criterios establecidos para ser incluidos en el estudio. En casos de discrepancia entre los evaluadores respecto a la inclusión de algún artículo, se realizó una sesión de discusión para alcanzar un acuerdo unánime sobre la pertinencia de incluir o excluir el artículo en cuestión.

Criterios de inclusión y exclusión

Para el proceso de selección de artículos se establecieron los siguientes *criterios de inclusión*:

- 1) artículos científicos: revisiones, estudios empíricos cualitativos o cuantitativos;
- 2) publicados entre 2014 y 2024;
- 3) estudios de contextos deportivos que exploren variables psicológicas en Ultra Trail Running;
- 4) en lengua castellana o inglesa.

Los criterios de exclusión fueron aplicados en el caso de:

- 1) estudios de contextos deportivos que no aborden características psicológicas
- 2) estudios de contextos deportivos que no sean de Ultra Trail Running específicamente

RESULTADOS

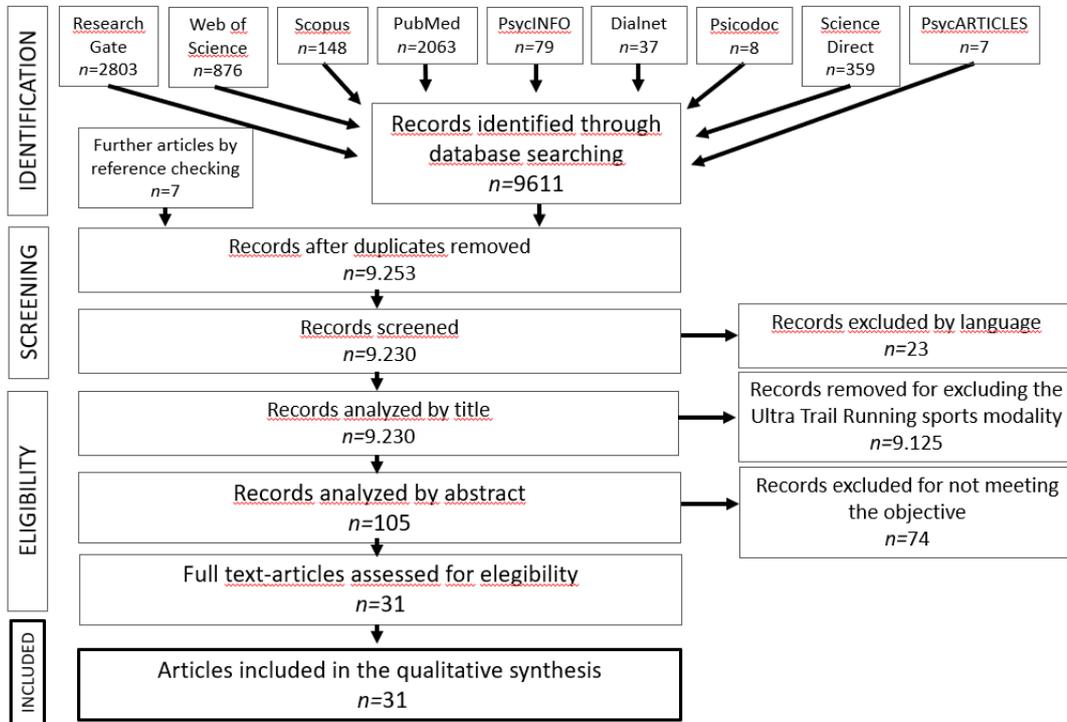
Selección de trabajos:

En primera instancia se realizó una búsqueda amplia limitando los términos a buscar en cada base de datos, aplicando los criterios de inclusión y exclusión, obteniendo un total de 9611 artículos. Desde ahí, se prosiguió sistemáticamente hasta llegar a una importante reducción de los artículos encontrados, como puede observarse en el flujo de información de la Figura 1 siguiendo la Declaración PRISMA (Page et al., 2021). Además, se identificaron un total de 7 resultados procedentes de otros recursos y fuentes -p. e. referencias de estudios relevantes. Los pasos a seguir fueron: remover los duplicados y estudios en otras lenguas, lo que produjo 9.230 estudios. Tras la lectura del título del trabajo, se eliminaron todos los registros que resultaron irrelevantes ($n = 9.125$), quedando 105 artículos, a raíz de que muchos estudios pertenecían al ámbito de la medicina, kinesiología o informática sin un abordaje orientado al deporte, a la actividad física, ni atendían a las variables específicas o a la modalidad deportiva que se quería explorar.

Por último, tras la lectura del texto completo, se eliminaron 74 estudios por no enmarcarse en el objeto de estudio pues, si bien estos artículos poseían un abordaje orientado al deporte e incluían el Ultra Trail Running, no atendían a las características psicológicas que conforman el perfil del corredor de Ultra Trail o incluían dicho deporte dentro de otras modalidades deportivas. Finalmente, resultan un total de 31 artículos, incluidos para la síntesis de la revisión sistemática.

Figura 1

Flujo de Información PRISMA



Características de los estudios

Uno de los estudios es en lengua castellana (Guíu Carrera y Leyton Román, 2019) y 30 en lengua inglesa (Brace et al., 2020; Buck et al., 2018; Cona et al., 2015; Corrion et al., 2018; Cousins et al., 2021; Diotaiuti et al., 2021; Hallez et al., 2023; Harman et al., 2019; Holt et al., 2014; Jaeschke et al., 2016; Johnson et al., 2015; Krokosz et al., 2020; McCormick et al., 2017; Méndez Alonso et al., 2021; Mijalković et al., 2022; Miller et al., 2023; Nicolas et al., 2019; 2022; Ólafsdóttir et al., 2021; Rochat et al., 2018; Roebuck et al., 2018a; 2018b; 2020; Samtleben et al., 2021; Simpson et al., 2014; Teranishi Martinez y Scott, 2016; Waśkiewicz et al., 2019; Watkins et al., 2022; Weich et al., 2022; Wollseiffen et al., 2016). Las fechas de las publicaciones se organizan: año 2014 (2: Holt et al., 2014; Simpson et al., 2014), 2015 (2: Cona et al., 2015; Johnson et al., 2015), 2016 (3: Jaeschke et al., 2016; Teranishi Martinez y Scott, 2016; Wollseiffen et al., 2016), 2017 (1: McCormick et al., 2017); 2018 (5: Buck et al., 2018; Corrion et al., 2018; Rochat et al., 2018; Roebuck et al., 2018a; 2018b), 2019 (4: Guíu Carrera y Leyton Román, 2019; Harman et al., 2019; Nicolas et al., 2019; Waśkiewicz et al., 2019), 2020 (3: Brace et al., 2020; Krokosz et al., 2020; Roebuck et al., 2020), 2021 (5: Cousins et al., 2021; Diotaiuti et al., 2021; Méndez Alonso et al., 2021; Samtleben et al., 2021; Ólafsdóttir et al., 2021); 2022 (4: Mijalković et al., 2022; Nicolas et al., 2022; Watkins et al., 2022; Weich et al., 2022), 2023 (2: Hallez et al., 2023; Miller et al., 2023). Los artículos seleccionados, se encuentran inmersos en contextos relacionados con la modalidad deportiva Ultra Trail Running y aportan información sobre las características y habilidades psicológicas que podrían conformar el perfil psicológico del corredor de Ultra Trail.

Para una mejor sistematización de la literatura encontrada, se han clasificado en tres grupos afines de artículos que exploran: 1) la motivación - incluyendo experiencias subjetivas, perseverancia, motivación intrínseca, pasión e influencia de las dinámicas sociales y el entorno natural-, (11), 2) habilidades psicológicas diversas -autoconfianza, personalidad, fortaleza mental, autoeficacia, estrategias y funciones cognitivas- (10), y 3) gestión del estrés asociada a la inteligencia emocional, autorregulación y resiliencia (10).

Perfil Psicológico en Ultra Trail

Como se muestra en la Tabla 1, los estudios incluidos en la revisión son de diversidad metodológica: 18 de los estudios son cuantitativos, 8 cualitativos, 2 basados en mixed methods, 1 estudio de caso y 2 revisiones sistemáticas

En relación con las características de las muestras utilizadas, fue variada, con un mínimo de 1 caso y un máximo de 1539 participantes. Los rangos de edad no siempre fueron descritos. En cuanto a las revisiones bibliográficas, se especifican la totalidad de los artículos revisados y seleccionados para el estudio, siendo en una de 15 artículos y en la otra de 51. Sin embargo, el procedimiento desde el cual se compusieron las revisiones, sólo se especifica detalladamente en la que prosigue los lineamientos de la Declaración PRISMA de forma explícita (Roebuck et al., 2018a). Mijalković et al. (2022), si bien no mencionan que prosiguen los lineamientos PRISMA, proporcionan un diagrama de flujo ilustrando la selección y revisión de estudios, incluyendo detalles sobre la cantidad de estudios revisados y criterios de inclusión/exclusión.

Revisión de los artículos

En la Tabla 1 se muestran los datos esquematizados de los artículos seleccionados.

Los artículos se han agrupado de la siguiente manera:

1) Artículos que analizan la motivación, motivación intrínseca, perseverancia, pasión e influencia de las dinámicas sociales y el entorno natural: Se incluyen once (11) estudios cuantitativos como cualitativos, que analizan lo que influye a los ultracorredores a correr ultramaratonos (UM).

En las perspectivas cuantitativas, Cousins et al. (2021), plantea que la pasión y la perseverancia -grit- en corredores de UM recreativos son claves para el compromiso con carreras de larga distancia, vinculando la disposición a perseverar -dedicación- y el éxito en UM. Por su parte, Hallez et al. (2023) investigan cómo la pasión, ya sea obsesiva o armoniosa, afecta la percepción del tiempo en competencias, encontrando que la pasión armoniosa mejora la gestión del tiempo en carrera, indicando que una relación saludable con el deporte puede potenciar la experiencia competitiva.

Con respecto a las motivaciones Waśkiewicz et al. (2019) revelan que los corredores de UM presentan diferentes motivaciones en comparación con corredores de distancias más cortas, enfatizando la afiliación y el significado de la vida más que el reconocimiento social. Corrion et al. (2018), proporciona una perspectiva valiosa sobre la motivación como predictor del éxito en UM resaltando la autoeficacia, las intenciones de terminar la carrera, los objetivos de maestría y las estrategias de afrontamiento como factores determinantes, asociados con un menor riesgo de abandono.

Asimismo, Guíu Carrera y Leyton Román (2019) exploran la motivación intrínseca y su relación con la dependencia del ejercicio, hallando en los corredores de Ultra Trail una fuerte motivación intrínseca centrada en la salud que correlaciona significativamente con aspectos de la dependencia del ejercicio., La investigación de Buck et al. (2018) explora también la adicción al ejercicio y la salud mental, sugiriendo que la pasión por correr UM puede tener tanto efectos positivos como negativos en la salud mental de estos corredores.

Dentro de los factores externos que influyen al corredor de Ultra Trail, Ólafsdóttir et al. (2021) investigan las actitudes de estos atletas hacia los problemas ambientales, destacando la importancia del entorno natural como un factor motivacional clave. La valoración de la naturaleza resalta cómo la conexión ambiental puede enriquecer la experiencia del correr, ofreciendo un sentido de pertenencia y bienestar que trasciende el logro físico.

La influencia social también es crucial para el ultracorredor, como muestran Méndez Alonso et al. (2021), que exploran los factores psicosociales como predictores de abandono en UM, enfatizando la importancia del apoyo social y su impacto en la gestión del estrés y la decisión de continuar o abandonar la carrera. Dentro de los estudios cualitativos, Harman et al. (2019) confirman cómo el apoyo social y la comunidad de corredores impactan en la

Rodriguez et al.

motivación y el bienestar de los atletas, pudiendo mejorar la resiliencia, la satisfacción con la vida y el rendimiento deportivo.

Finalmente, Watkins et al. (2022) y Simpson et al. (2014) profundizan en la comprensión de la motivación, al proporcionar relatos detallados y personales que subrayan la relación entre metas personales y valores, y cómo los objetivos individuales impulsan la dedicación y el esfuerzo en el deporte (Simpson et al., 2014). La diversidad psicológica en los corredores de UM contribuye a su capacidad para enfrentar los desafíos extremos, sugiriendo que un equilibrio entre los estados telic - foco en el resultado- y paratelic - foco en el disfrute - podría optimizar el rendimiento y reducir el estrés (Watkins et al., 2022). Asimismo, Simpson et al. (2014), en su estudio, mediante narrativas personales, resaltan la importancia de la pasión por correr, el deseo de desafío personal y la conexión con la comunidad de corredores como factores centrales que influyen en su compromiso continuo con el deporte.

2) Artículos que abordan las habilidades psicológicas, autoconfianza en conjunto con estrategias y funciones cognitivas: Este conjunto de diez (10) estudios ofrece una visión integral de cómo estas variables psicológicas influyen en el rendimiento y la experiencia de los corredores, incluyendo investigaciones cuantitativas, cualitativas, mixtas y revisiones sistemáticas.

En los estudios cuantitativos, se destaca el funcionamiento cognitivo y el estado de ánimo en el rendimiento de corredores de Ultra Trail, como es el caso de Krokosz et al. (2020), quienes observan cambios significativos en los corredores antes y después de una UM con una disminución del arousal tenso y un aumento en la función cognitiva después de la carrera. Cona et al. (2015), añaden que, a pesar de la fatiga, los ultracorredores mantienen un alto nivel de funcionamiento cognitivo, crucial para la toma de decisiones durante la competencia, pudiendo desarrollar resiliencia mental y habilidades de concentración mejoradas, como refiere la revisión sistemática de Roebuck et al. (2018a). Los tres estudios plantean que la participación en UM puede tener efectos positivos en el bienestar psicológico y la agudeza mental de los corredores.

Wollseiffen et al. (2016) exploran el rendimiento cognitivo y la experiencia de *Flow* encontrando que el estado de *Flow* incrementa tras una hora de funcionamiento, pero disminuye significativamente en las siguientes 5 horas, manteniéndose estable el rendimiento cognitivo y neurofisiológico Teranishi Martinez y Scott (2016), examinan como la ultra distancia y el entorno natural contribuyen al *Flow*, sugiriendo que, aunque estos factores influyen, correr, en general, ejerce un mayor impacto en el bienestar.

Desde el ámbito de mixed methods, Miller et al. (2023), examina las creencias irracionales sobre el rendimiento y la regulación de la motivación en ultracorredores de élite, asociando negativamente estas creencias con la motivación autónoma y positivamente con la ansiedad. McCormick et al. (2017) investigan la autoconversación motivacional para el corredor, concluyendo que, aunque valorada por los corredores, no tendría un impacto directo significativo en el rendimiento, lo que subraya la complejidad de las estrategias psicológicas en el deporte y la necesidad de un enfoque más holístico en la preparación mental. Existen otros estudios que investigan la fortaleza mental, entre otras variables psicológicas en ultracorredores. Brace et al. (2020) descubren una relación significativa entre fortaleza mental y autoeficacia, sin hallar una relación directa con el rendimiento atlético. En su estudio cualitativo, Jaeschke et al. (2016) proporcionan una visión multidimensional de la fortaleza mental a partir de las experiencias de estos atletas, destacando temáticas como perseverancia, superación de adversidad, experiencia de vida, uso de habilidades psicológicas y camaradería en la comunidad ultra.

Las revisiones sistemáticas ofrecen una visión amplia; Mijalković et al. (2022) concluyen que una preparación psicológica adecuada, que incluya entrenamiento en imaginación, establecimiento de metas, autoconversación, autoconfianza, creencia en sí mismos, motivación y fortaleza mental, facilita a los corredores a soportar mejor los esfuerzos físicos y lograr mejores resultados en competencias. Roebuck et al. (2018a), en la misma línea, destacan las características psicológicas únicas de los ultracorredores. como una mayor tolerancia al dolor, el empleo de estrategias de afrontamiento para gestionar el malestar físico en competencias, la reinterpretación del dolor, el establecimiento de metas a corto plazo y el apoyo a la autosuficiencia, lo que favorece su persistencia y resistencia,

Perfil Psicológico en Ultra Trail

asociado con un impulso psicológico para explorar los límites físicos y mentales y una motivación hacia el logro de metas personales y crecimiento propio.

3) Artículos que estudian la gestión del estrés, asociada a la inteligencia emocional, autorregulación y resiliencia: Se trata de diez (10) estudios, que a través de diversas metodologías exploran cómo la inteligencia emocional (IE) puede influir indirectamente en el rendimiento del corredor de Ultra Trail. Nicolas et al. (2019; 2022) y Samtleben et al. (2021) no hallan una relación directa significativa entre IE y rendimiento, pero sugirieron su influencia indirecta a través de la mejora en la calidad del entrenamiento, la gestión del estrés y la recuperación física y mental antes, durante y después de una competición.

Diotaiuti et al. (2021), destacan la resiliencia en estos corredores, vinculándola con la satisfacción de necesidades psicológicas básicas y modos de autorregulación. Johnson et al. (2015), en su estudio de caso, resaltan el complejo equilibrio entre la carga física, la sensación de comodidad y el estado de ánimo elevado, dando cuenta de cómo la corredora maneja los desafíos físicos y emocionales de la carrera, ofreciendo percepciones enriquecedoras sobre la importancia de la autoconciencia, la motivación intrínseca, la cohesión del grupo y la resistencia mental.

Roebuck et al. (2018b) y Roebuck et al. (2020), exploran como los ultracorredores gestionan el dolor y el estrés, encontrando menores niveles de ansiedad relacionados con el dolor, comportamientos reducidos de escape y evitación, una mayor resiliencia y tendencia a la reapreciación positiva, como estrategia de regulación emocional.

Sin embargo, las crisis también existen ante las demandas del Ultra Trail. Weich et al. (2022) identifican el aburrimiento como un predictor significativo de crisis, sugiriendo el entrenamiento contra el aburrimiento como estrategia.

Dentro de los estudios cualitativos, específicamente desde los enfoques fenomenológicos, Rochat et al. (2018) describen cómo cada corredor de Ultra Trail experimenta activamente su entorno y regula su estado interno, enactando gestalts fenomenológicas y ajustando sus estrategias en respuesta a los desafíos de la competencia. Holt et al. (2014), examinan las emociones y estrategias de afrontamiento de los corredores finalistas y no finalistas antes, durante y después de la competencia, destacando la variabilidad de experiencias, la importancia del soporte social y la gestión personal del desafío.

Tabla 1

Síntesis: vaciado de artículos incluidos

N.º	Estudio	Objetivo	Diseño	Muestra	Instrumentos	Principales hallazgos
1	Weich et al. (2022)	Analizar las relaciones entre el aburrimiento y las crisis en atletas de UM.	Observacional Autoinformes antes y después de la carrera. (Junio/2021, Alemania). 2 grupos: muy extremos (UM) y menos extremos.	$N= 113$ (Mujeres: $n=34$; Hombres: $n=74$) EM (años): 37.6 ± 13.8	Cuestionario de Emociones de Logro (AEQ).	Los atletas de UM muestran menos aburrimiento específico del deporte que corredores menos extremos ($p = 0.024$, $d = -0.48$). El aburrimiento fue un predictor significativo de ocurrencia de crisis ($p = 0.02$).

Tabla 1

Síntesis: vaciado de artículos incluidos

N.º	Estudio	Objetivo	Diseño	Muestra	Instrumentos	Principales hallazgos
2	Krokosz et al. (2020)	Analizar cambios en estado de ánimo y funcionamiento cognitivo antes y después de una UM nocturna.	Observacional Pruebas en el mismo orden antes y después de la UM, (Septiembre/2018, Polonia)	$N=20$ (Mujeres: $n=2$; Hombres: $n=18$) EM (años): 37.29 ± 7.94	UWIST Mood Adjective Check list; Test Stroop; Subtest de "Forward digit span" de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler.	Participar en UM noc-turnos desafiantes se asocia con la disminución de la tensión (pre UM $19,85 \pm 4.82$; post UM 12.80 ± 4.44 ; $p = 0.014$) y mejora en la función cognitiva por sus tiempos de reacción más cortos (Stroop Test pre UM 4.13 ± 0.84 ; post UM 3.74 ± 0.58 ; $p = 0.004$), en la memoria numérica post UM (8.18 ± 1.47 ; $p = 0.006$)
3	Cona et al. (2015)	Analizar la relación entre funciones cognitivas y rendimiento en corredores de UM	Observacional Pruebas antes de UM. Dos grupos: corredores de alto y bajo rendimiento (Carrera Trans d'Havet en Italia, 2014)	$N = 30$ Hombres EM (años): 43 ± 8.6	Inhibitory Control Task (ICT); Paradigma de Tarea Dual	Los corredores de alto rendimiento muestran mayor precisión en inhibición motora ($F(1,28) = 4.81$, $p < .05$, $\eta^2 = 0.15$) y mejor manejo de señales emocionales ($F(2,56) = 3.48$, $p < .05$, $\eta^2 = 0.11$), afectando su rendimiento en UM. Sin diferencias en atención selectiva ni memoria de trabajo ($p > \alpha$).
4	McCormick et al. (2017)	Investigar la influencia del autohabla estratégica en el rendimiento de ultra corredores.	Experimental controlado y aleatorizado. Dos grupos: control y autohabla. En tres UM nocturnas de 60 millas (2014, 2015 y 2016).	$N = 29$ Grupo autohabla $n=14$; Grupo control $n=15$ (Mujeres: $n=2$; Hombres: $n=29$) EM (años): 39.3 ± 8.4	Entrevistas de admisión; cuaderno de trabajo de autohabla; encuestas.	La intervención en autohabla no mostró un fisio significativo en el rendimiento de los atletas ($p > \alpha$). Sin embargo, fue útil y empleada seis meses después del estudio en eventos de resistencia y en menor medida en el entrenamiento.
5	Nicolas et al. (2022)	Analizar la relación entre IE y estados de recuperación y estrés en ultracorredores de una UM.	Observacional Autoinformes antes, durante y después de la UM (Tor des Géants, Italia, 2013)	$N=13$ Ultracorredores) (Mujeres $n=2$ y Hombres $n=11$). EM (años): 40.8 ± 6.76	Escala Breve de Inteligencia Emocional (BEIS-10); Cuestionario RestQ-36-R-Sport.	Los atletas con alta IE informaron mejor recuperación que aquellos con baja IE ($t(11) = 4.53$, $p = 0.008$, $d = 2.23$), sin reportar diferencias en los estados de estrés ($p > \alpha$).
6	Rochat et al. (2018)	Caracterizar las gestalts fenomenológicas de ultracorredores en una UM.	Cualitativo, enfoque fenomenológico. (Tor des Géants).	$N=10$ Corredores no profesionales (Mujeres: $n=5$; Hombres: $n=5$). EM (años): 42.4 ± 8.66	Observaciones, verbalizaciones; Escalas de auto-evaluación; Entrevistas enactivas individuales.	Durante la UM los corredores experimentaron emociones positivas y negativas, identificando tres gestalts fenomenológicas: control de la facilidad, soporte de la fatiga y sentir libertad en el ritmo de carrera.

Perfil Psicológico en Ultra Trail

Tabla 1

Síntesis: vaciado de artículos incluidos

N.º	Estudio	Objetivo	Diseño	Muestra	Instrumentos	Principales hallazgos
7	Ólafsdóttir et al. (2021)	Analizar las actitudes de corredores hacia el ambiente y su influencia en la motivación y satisfacción con la competencia.	Descriptivo y exploratorio (Laugavegur Marathon, 2018). Después de concluir la UM	N= 250 (Mujeres: 60%; Hombres: 40%)	Cuestionario semi estructurado.	Los corredores valoran la naturaleza en UM, con motivaciones centradas en desafiarse a sí mismos. Los corredores internacionales aprecian más la naturaleza [$F(1, 78) = 1.662, p = 0.201$] y los locales, la buena organización [$F(1, 78) = 4.253, p = 0.043$].
8	Watkins et al. (2022)	Explorar meta-motivaciones y experiencias de corredores de UM recreativos bajo la Teoría de la reversión.	Cualitativo y fenomenológico	N=14 (Mujeres: n=6; Hombres: n=4) EM (años): 43	Entrevistas semi estructuradas en profundidad; Análisis temático bajo la Teoría de la Reversión.	La diversidad psicológica y la capacidad de cambiar entre estados meta motivacionales encontradas, son claves para completar competencias de UM, equilibrando entre enfoques telic y paratelic.
9	Miller et al. (2023)	Analizar la relación entre creencias irracionales, motivación y ansiedad en corredores de UM de élite.	Mixed Methods Dos grupos: alto y bajo puntaje en el Inventario.	N=61 (Mujeres: n=22; Hombres n=39)	Encuestas; Entrevistas; Irrational Performance Beliefs Inventory (IPBI)	Las creencias irracionales ($b = 0.66, CI 0.33, 1.00, R^2 = 0.24$) y la regulación de la motivación ($b = 0.26, CI -0.38, -0.15, R^2 = 0.44$) afectan la ansiedad en UM. Se proponen intervenciones mediante REBT y SDT.
10	Harman et al. (2019)	Analizar influencias sociales en la motivación y logro de objetivos en una UM.	Cualitativo. Spine Race (Gran Bretaña). Antes, durante y después de la UM	N= 12 (Hombres) EM (años): 50±10.01.	Entrevistas; Pre-race questionnaire; Day Reconstruction Method (DRM); Post-race interview topic guide.	Las influencias sociales en la experiencia de carrera de los corredores de UM son cruciales, sugiriendo que deben prepararse para los impactos positivos y negativos de estas interacciones.
11	Cousins et al. (2021)	Evaluar pasión y perseverancia (grit) en corredores recreativos de UM y su relación con distancias mayores.	Transversal Documento en línea	N=153 (Mujeres: n=130; Hombres: n=23) EM (años): 40.5±9.0	Escala de Grit.	La pasión y perseverancia (grit) aumentan con los años de práctica ($r = 0.17, p = 0.039$) y kms corridos semanalmente ($r = 0.22, p = 0.007$), siendo más alta en corredores de UM que en distancias más cortas ($p = 0.0002$)
12	Hallez et al. (2023)	Replicar estudios sobre el efecto de la pasión en la actividad física sobre la percepción del tiempo en UM.	Transversal Ultra Mont Blanc (Francia) Documento en línea post UM	N=378 (Mujeres: n=84; Hombres: n=294) EM (años): 42.2±9.82	Escala de Pasión; Cuestionario de autoevaluación	En UM los corredores perciben una alteración del tiempo. La pasión armoniosa se asocia con una dilatación temporal [$F(1,377) = 10.67, p = 0.001$] y la obsesiva con variaciones en la percepción temporal [$F(1,377) = 5.28, p = 0.02$]. Sugirieron fomentar una pasión armoniosa para enriquecer la experiencia temporal y el bienestar.

Tabla 1

Síntesis: vaciado de artículos incluidos

N.º	Estudio	Objetivo	Diseño	Muestra	Instrumentos	Principales hallazgos
13	Brace et al. (2020)	Explorar la relación entre fortaleza mental, autoeficacia y rendimiento en corredores de UM de élite.	Transversal. HURT100 (2019/ Hawái). Documento en línea	N= 56 (Mujeres: n=18; Hombres: n=38) (años): 38.86±9.23 EM	Cuestionario de Fortaleza Mental (SMTQ); Escala de Autoeficacia en Deportes de Resistencia (ESSES).	Existe una relación significativa entre la fortaleza mental y la autoeficacia en corredores de UM élite ($r = 0.72, p < 0.001$), aunque estas no impactaron directamente en el rendimiento de la carrera [$F(2, 53) = 0.738, p = 0.483$]
14	Waśkiewicz et al., (2019)	Examinar la relación entre experiencia deportiva y la motivación de los corredores de UM.	Estudio de cohorte comparativo. Dos grupos: corredores no profesionales de UM y grupo control.	N= 1539 (Mujeres: n=382 Hombres: n=1157) (años): 44.1±8.1 EM	Escala de Motivación de Maratonistas (MOMS)	Los corredores de UM difieren en sus motivaciones de los de distancias más cortas, valorando más la afiliación ($p < 0.05$) y el significado de la vida ($p < 0.05$). Perfil motivacional único que sugiere intervenciones psicológicas específicas en UM.
15	Guíu Carrera y Leyton Román (2019)	Explorar la relación entre motivación intrínseca y la dependencia del ejercicio en corredores de UM.	Correlacional y transversal Documento en línea (2018)	N= 66 (Mujeres: n=5; Hombres: n=61) (años): 39.79±8.21 . EM	Cuestionario de Contenido de los Objetivos en el Ejercicio; Escala Revisada de Dependencia del Ejercicio; Cuestionario de Regulación de Conducta en el Deporte	La motivación intrínseca entre los participantes predomina sobre el reconocimiento social en corredores de UM asociándose con dependencia del ejercicio (tolerancia: $r = 0.46, p < 0.01$; falta de control: $r = 0.36, p < 0.01$). Sugiere la necesidad de profundizar en psicología en UM.
16	Buck et al. (2018)	Analizar las características psicológicas de los corredores de UM, incluyendo adicción al ejercicio y salud mental.	Transversal Chase Trail Race (Colorado) Documento en línea antes de UM	N=98 (Mujeres: 38,8%; Hombres: 61,2%) (años): 39±8.9. EM	Exercise Addiction Inventory (EAI); Patient Health Questionnaire 2 (PHQ-2)	Los corredores de UM muestran altos niveles de adicción al ejercicio (18.2% > 15% esperado), sin que necesariamente afecte negativamente su salud mental. Mayor adicción al ejercicio puede asociarse con mejores desempeños en UM.
17	Roebuck et al. (2018b)	Comparar las características psicológicas de corredores de UM con una muestra control	Cuantitativo comparativo Dos grupos: UM y grupo control. (Australia/ 2016-2017)	N=40 (UM: n=20); (grupo control: n=20) Equilibrados en género (años) UM: 42.55±7.88 (años) Grupo control: 40.25±8.52	Pain Catastrophizing Scale (PCS); Pain Anxiety Symptoms Scale-20 (PASS-20); Pain Vigilance and Awareness Questionnaire (PVAQ) and Pain Resilience Scale (PRS)	Los corredores de UM muestran mayor tolerancia al dolor ($r = 0.48, p = 0.007$) y diferencias en sus motivaciones y estrategias de afrontamiento (menor ansiedad al dolor y comportamientos de escape y evitación) en comparación con el grupo control.

Perfil Psicológico en Ultra Trail

Tabla 1

Síntesis: vaciado de artículos incluidos

N.º	Estudio	Objetivo	Diseño	Muestra	Instrumentos	Principales hallazgos
18	Roebuck et al. (2020)	Investigar diferencias en características psicológicas de corredores de UM y no corredores	Exploratorio Dos grupos: corredores de UM y grupo control de no corredores (Australia/ 2016-2017)	$N=40$ (Corredores de UM: $n=20$; no corredores: $n=20$) (Mujeres $n=9$; Hombres $n=11$) EM (años): UM: 42.55 ± 7.88 EM (años) Grupo control: 40.25 ± 8.52	Escala de Resiliencia (CD-RISC); Cuestionario de Regulación Emocional (ERQ) y de Regulación Emocional Cognitiva (CERQ); Cuestionario de Personalidad Multidimensional (MPQ-BF).	Los corredores de UM presentan mayor resiliencia ($d = 0.81, p = 0.014$), y utilizan más reapreciación positiva $d = 0.70, p = 0.034$). Similares a los no corredores en cuanto a rasgos de personalidad y procesos de regulación emocional ($p=0.04; n^2 \geq 0.11 \eta^2 \geq 0.11$).
19	Méndez-Alonso et al. (2021)	Investigar la relación entre factores psicológicos y éxito en corredores de Ultra Trail.	Cuantitativo y correlacional. Documento en línea antes y después de UM.	$N=356$ (Mujeres: 13,2%; Hombres: 86,7%) EM (años): 42.73 ± 7.44	Inventario de Tenacidad Mental; Escala de Resiliencia; Cuestionario de Pasión.	Los corredores de UM presentan altos niveles de tenacidad mental ($p < 0.01$), resiliencia ($p < 0.01, p < 0.05$) y pasión armoniosa ($p < 0.05, p < 0.01$) en relación a los años de experiencia y edad, asociado con rendimiento y éxito en carreras.
20	Mijalković et al. (2022)	Revisar cómo la preparación psicológica afecta el rendimiento de corredores de larga y ultra larga distancia.	Revisión sistemática	15 artículos seleccionados.	Criterios de inclusión y exclusión.	El rendimiento de los corredores de UM mejora con una sólida preparación psicológica, destaca habilidades de imaginación, establecimiento de objetivos y confianza.
21	Corrion et al. (2018)	Identificar factores psicosociales predictores de abandono en carreras de UM.	Cuantitativo transversal. Antes de la UM. Côte d'Azur Mercantour Ultra-Trail (Francia)	$N=221$ (Mujeres: $n=26$; Hombres $n=195$) EM (años): 43 ± 5.56	Escala de Motivación Deportiva II (SMS-II); de Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas; Cuestionario de Metas de Logro para Deporte y Ejercicio (FAGQSE); Inventario breve de COPE.	La autoeficacia ($OR= 2.03, IC: 1.06-3.89, p < 0.04$) y las estrategias de afrontamiento positivas ($OR= 0.43, 95\% IC: 0.26-0.71, p < 0.001$), serían factores psicosociales predictores del éxito en UM. Mejorarlos, podría reducir las tasas de abandono.
22	Diotaiuti et al. (2021)	Explorar la relación entre resiliencia y modos de autorregulación en corredores de fondo.	Observacional y transversal Federación Italiana de Atletismo.	$N=750$ (Mujeres: $n=375$; Hombres: $n=375$) EM (años): 42.58 ± 7.81	Cuestionario socio demográfico; Subescalas varias.	El modelo SEM mostró buen ajuste ($CFI = 0.966; TLI = 0.952; RMSEA = 0.058$) revelando que para promover la resiliencia entre corredores. Importancia de apoyar la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas, la autonomía, competencia y autorregulación.

Tabla 1

Síntesis: vaciado de artículos incluidos

N.º	Estudio	Objetivo	Diseño	Muestra	Instrumentos	Principales hallazgos
23	Simpson et al. (2014)	Explorar experiencias en entrenamiento y competición de corredores de UM.	Cualitativo, enfoque fenomenológico. Tres grupos: inexpertos; experimentados; elite	$N=26$ (Grupos: inexpertos $n=9$; experimentados $n=13$; elite $n=4$) (Mujeres: $n=7$; Hombres: $n=19$) EM (años): 44.1 ± 8.1	Entrevistas fenomenológicas.	Las experiencias satisfactorias y de éxito en UM de los corredores se centran en cinco áreas: comunidad, preparación estratégica, descubrimiento, logro personal y habilidades mentales.
24	Roebuck et al. (2018a)	Resumir literatura sobre a psicología de corredores de UM.	Revisión sistemática	51 estudios.	Directrices PRISMA; Protocolo; Criterios de inclusión y exclusión.	Correr UM conlleva en el estado de ánimo un aumento de fatiga y una disminución del vigor y tensión, con objetivos personales y exploración de límites como motivación.
25	Nicolas et al. (2019)	Investigar la evolución emocional post carrera y el efecto de la IE en corredores de UM.	Longitudinal, UTMB (103km, 2012). Mediciones en un mes: de IE antes de UM y de emociones dentro del mes siguiente a UM.	$N=29$ (Mujeres: $n=12$; Hombres: $n=17$) EM (años): 42.4 ± 11.1	Brief Emotional Intelligence Scale (BEIS-10); Cuestionario de Emoción Deportiva (SEQ)	Los corredores mostraron cambios en sus emociones en la UM. El puntaje general de IE correlacionó positivamente con felicidad ($\beta = .60$ y $.77$; $p < .05$). Sugiere que la IE sería un efecto protector, que mejore el ajuste emocional después de UM.
26	Samtleben (2021)	Analizar la relación entre la IE tripartita y mejores tiempos en corredores de 100 km.	Exploratorio Documento en línea.	$N=288$ (Mujeres 32%; Hombres: 68%) EM (años): 39.73 ± 10.54	Cuestionario demográfico; Trait Emotional Intelligence (TEIQue-SF); Situational Test of Emotion Management - Brief (STEM-B); Situational Tests of Emotion Understanding - Brief (STEU-B).	No se encontró relación directa entre la IE tripartita y el rendimiento en UM ($p = 0.26$), sin embargo, los resultados sugieren que la IE podría influir mediante automotivación, autocontrol y gestión emocional en el rendimiento.
27	Wollseiffen et al. (2016)	Identificar los efectos de una UM en la actividad cerebral, rendimiento cognitivo y bienestar emocional.	Medidas repetidas, evaluaciones pre, durante y post carrera. (Australia)	$N= 11$ (Mujeres: $n=5$; Hombres: $n=6$) EM (años): 36.5 ± 7.0	EEG; Prueba de aritmética mental, MoodMeter; Flow State Scale-2.	La disminución de la actividad en el córtex frontal no afectó negativamente el rendimiento cognitivo ($p > 0.05$). Aunque el <i>flow</i> se incrementa inicialmente ($Z = -2.57$, $p < 0.05$), mantenerlo puede ser desafiante por su disminución en las horas siguientes ($Z = -2.20$, $p < 0.05$).

Perfil Psicológico en Ultra Trail

Tabla 1

Síntesis: vaciado de artículos incluidos

N.º	Estudio	Objetivo	Diseño	Muestra	Instrumentos	Principales hallazgos
28	Teranishi y Martínez y Scott (2016)	Analizar la relación entre correr UM y la naturaleza sobre el <i>flow</i> y el bienestar de los corredores.	Cuantitativo Documento en línea	$N=189$ (Mujeres: $n=132$; Hombres: $n=57$) EM (años): 35.93 ± 9.66	Cuestionario demográfico; <i>Flow</i> State Scale (FFS); Ten-Item Personality Inventory (TIPI); Escala de medición de bienestar.	Los ultracorredores pasan más tiempo en la naturaleza ($p = 0.001$), experimentan mayor <i>flow</i> ($p = 0.001$) que corredores de corta distancia y no difieren en bienestar ($p > 0.05$). Correr en general, impacta más en el bienestar ($p = 0.001$) que sumergirse en la naturaleza ($p > 0.05$).
29	Johnson et al. (2015)	Analizar estado de ánimo, recuperación emocional y percepción del esfuerzo en una UM de 10 semanas y factores psicológicos involucrados.	Mixed methods Estudio de caso único. Durante y después de la UM. (Los Alpes)	1 corredora de 49 años.	Perfil de Estados de Ánimo (POMS) Cuestionario de Recuperación Emocional (EmRecQ); Escala Borg 6–20 RPE; Entrevista orientada a la narrativa (NOI).	Una mayor percepción del esfuerzo en corredores se asocia con un estado de ánimo más positivo, siendo más alto en la competencia ($r = 0.52$, $p = 0.04$). 4 atributos serían clave: motivación, cohesión grupal, autoconciencia y resistencia mental.
30	Jaeschke et al. (2016)	Obtener una visión multidimensional de la tenacidad mental en corredores de UM.	Cualitativo Enfoque semi-estructurado	$N=12$ (Mujeres: $n=4$; Hombres: $n=8$) EM (años): 47 ± 14.65	Entrevista semi-estructurada	La tenacidad mental es un constructo multifacético compuesto por perseverancia, superación de adversidades, perspectiva de vida, habilidades psicológicas y apoyo social. Puede ser fortalecida en la preparación para UM.
31	Holt et al. (2014)	Examinar experiencias de corredores de UM mediante análisis fenomenológico interpretativo.	Cualitativo. Análisis fenomenológico interpretativo. Antes y post UM (Canadian Death Race, 2012)	$N=6$ (Mujeres: $n=1$; Hombres: $n=5$) EM (años): 42.83 ± 16.36	Entrevista semi-estructurada; Focus group	Durante la UM, los participantes experimentaron emociones, estresores y estrategias de afrontamiento variadas. Post UM, para quienes finalizaron, fue una experiencia transformadora.

Nota. EM = edad media; Media \pm Desviación Estándar; F = análisis de la varianza (Fisher, 1925); p = significancia estadística (Fisher, 1959); α = nivel de significancia; η^2 = tamaño del efecto parcial de eta cuadrado (Cohen, 1988); d = tamaño del efecto para las diferencias entre grupos, Cohen's d (Cohen, 1988); t = Prueba t de Student (Gosset, 1908); β = coeficiente beta; R^2 = coeficiente de determinación; r = coeficiente de correlación de Pearson; OR = Odds Ratio; Modelo SEM , Ecuaciones Estructurales: CFI , Índice de Ajuste Comparativo, TLI , Índice de Ajuste No Normado, $RMSEA$, Error Cuadrático Medio de Aproximación de la Raíz Cuadrada (Bentler, 1990); Z = valor estadístico del test no paramétrico de Wilcoxon.

UM, ultramaratón; REBT, Terapia cognitivo conductual racional; SDT, teoría de la autodeterminación; IE, Inteligencia Emocional; EEG, electroencefalograma.

Calidad de los Estudios seleccionados

La calidad de los 31 estudios seleccionados se evaluó como se detalla en la Tabla 2, mediante tres herramientas de verificación. Se empleó la lista de verificación STROBE (Vandenbroucke et al., 2009) y la escala PEDro (De

Rodriguez et al.

Morton, 2009; Sobrido, 2012) para estudios cuantitativos y métodos mixtos, mostrando una calidad metodológica variada con una puntuación media de 2,26 en PEDro, con valores que oscilaron entre 1 y 5. El Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe) (Santamaría, 2017) fue empleado para la evaluación metodológica de las investigaciones cualitativas. Asimismo, se realizó un análisis por agrupación de variables psicológicas, evaluando los resultados estadísticos de los estudios y la medida del tamaño del efecto, reflejado en la Tabla 3. Este enfoque estructurado, tiene como objetivo asegurar que los estudios observacionales se reporten de manera que permita la evaluación crítica de sus hallazgos, la replicabilidad de la investigación, y la transparencia en el proceso científico (Vandenbroucke et al., 2009; De Morton, 2009; Sobrido, 2012; Declaración PRISMA, 2009).

Mientras algunos estudios han adoptado buenas prácticas metodológicas, como el estudio de Buck et al. (2018), Cona et al. (2015), Corrion et al. (2018), Cousins et al. (2021), Guíu Carrera y Leyton Román (2019), McCormick et al. (2017), Roebuck et al. (2018b), Roebuck et al. (2020) Waśkiewicz et al. (2019), otros pueden tener áreas significativas de mejora.

La declaración STROBE, reveló cumplimiento en la presentación de sinopsis informativas y detalles sobre participantes y metodología en la mayoría de los estudios, pero identificó necesidades de mejora en el tratamiento de los sesgos, justificación del tamaño de la muestra, lo cual es un área crítica de mejora, pues son criterios fundamentales para la validez interna de los estudios. La mayoría de los estudios considera la validez externa de los hallazgos, que indica un buen nivel de reflexión crítica y contextualización de los resultados dentro del campo de estudio. Por último, en cuanto a la financiación y patrocinio, se sugiere una necesidad de mayor transparencia en este aspecto. Los hallazgos metodológicos sugerirían enfocarse en abordar el sesgo, justificar el tamaño de la muestra y mejorar la claridad y transparencia respecto a la financiación y el papel de los patrocinadores.

Mediante la herramienta CASPe, en el contexto de los estudios cualitativos evaluados, se observa que las investigaciones realizadas por Watkins et al. (2022), Harman et al. (2019) y Jaeschke et al. (2016) no cumplen con el criterio de reflexividad. Sin embargo, estos estudios satisfacen los demás ítems establecidos por la herramienta.

En el ámbito de las revisiones sistemáticas, la investigación de Roebuck et al. (2018a) satisface la mayoría de los estándares de CASPe, excepto en la evaluación detallada de la calidad de los estudios considerados. Esta falencia se debe a la diversidad metodológica de los estudios revisados, destacando la complejidad de establecer un criterio de calidad único. Por su parte, la revisión de Mijalković et al. (2022) no proporciona una explicación clara de los métodos usados para evaluar la calidad y también falla en realizar una evaluación exhaustiva de la calidad de los estudios incluidos. Estas deficiencias serán consideradas en las reflexiones finales de la presente revisión.

Tabla 2

Base de Datos de Evidencia en Fisioterapia (PEDro), Lista de Verificación STROBE y Herramienta CASPe

Estudio	I**	Escala PEDro*										Declaración STROBE		Total
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total	Criterios STROBE***	
Weich et al. (2022)	P	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1b; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 20; 21; 22	19
Krokosz et al. (2020)	P	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1b; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22	20
Cona et al. (2015)	P	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1b; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20	18
McCormick et al. (2017)	S	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	1ayb; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21	19
Nicolas et al. (2022)	S	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21 y 22	21
Ólafsdóttir et al. (2021)	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 22	20
Miller et al. (2023)	P	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21	21
Cousins et al. (2021)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 14; 18; 19; 20; 21; 22	17
Hallez et al. (2023)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 12; 14; 18; 19; 20; 21;	15

Perfil Psicológico en Ultra Trail

Tabla 2

Base de Datos de Evidencia en Fisioterapia (PEDro), Lista de Verificación STROBE y Herramienta CASPe

												22		
Brace et al. (2020)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 21	17
Waśkiewicz et al. (2019)	S	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 21	17
Guíu Carrera y Leyton Román (2019)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21	18
Buck et al. (2018)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 15; 18; 19; 20; 21; 22	18
Roebuck et al. (2018b)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21	20
Roebuck et al. (2020)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20; 21; 22	19
Méndez-Alonso et al. (2021)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 13; 14; 18; 19; 20; 21; 22	16
Corrion et al. (2018)	S	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1ayb; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22	19
Diotaiuti et al. (2021)	S	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1ayb; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21	17
Nicolas et al. (2019)	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1ayb; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22	18
Samtleben (2021)	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1b; 2; 3; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 22	17
Wollseiffen et al. (2016)	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1b; 2; 3; 4; 7; 8; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22	17
Teranishi Martinez y Scott (2016)	S	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21	17
Johnson et al. (2015)	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21	17
Herramienta CASPe (Estudios cualitativos)****												Declaración STROBE		
Estudio		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Criterios STROBE****	Total
Rochat et al. (2018)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1b; 2; 3; 4; 7; 8; 13; 14; 18; 19; 21; 22	12
Watkins et al. (2022)		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1b; 2; 3; 4; 6; 7; 13; 14; 18; 19; 20; 22	11
Harman et al. (2019)		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 13; 14; 15; 18; 19; 20; 21	14
Simpson et al. (2014)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1b; 2; 3; 4; 6; 8; 13; 14; 18; 19; 20; 21	12
Jaeschke et al. (2016)		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1b; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 13; 14; 18; 19; 20; 21	14
Holt et al. (2014)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1b; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 13; 18; 19; 20; 21	14
Herramienta CASPe (Revisiones)*****														
Estudios		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total		
Roebuck et al. (2018a)		1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9		
Mijalković et al. (2022)		1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7		

Nota. *Escala PEDro: 1 = criterios de elegibilidad especificados; 2 = sujetos asignados aleatoriamente a grupos; 3 = asignación ocultada; 4 = grupos similares al inicio; 5 = cegamiento de los sujetos; 6 = cegamiento de los interventores; 7 = cegamiento de los evaluadores que midieron al menos 1 resultado clave; 8 = medidas de al menos 1 resultado clave obtenidas del 85% de los sujetos inicialmente asignados; 9 = todos los sujetos recibieron la condición de control según lo asignado o los datos de al menos 1 resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”; 10 = los resultados de las comparaciones estadísticas entre grupos se reportan para al menos 1 resultado clave; 11 = el estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para 1 resultado clave.

**Ítem 1: P= Parcial; S=SI, N=NO

Rodriguez et al.

***Declaración STROBE: Título y Resumen: 1a= Diseño de investigación; 1b= Sinopsis informativa de lo realizado y lo encontrado; Introducción: 2= Razones y fundamentos científicos de la investigación; 3= Objetivos específicos e hipótesis; Métodos: 4= Detalla el diseño del estudio; 5= Describe el marco, lugares y fechas relevantes; 6= Define los participantes, criterios de elegibilidad, fuentes, método de selección y seguimiento, con variaciones según el tipo de estudio (cohorte, casos y controles, transversales, y estudios pareados); 7= Define claramente las variables, incluyendo criterios diagnósticos cuando proceda; 8= Especifica fuentes de datos y medidas para cada variable de interés y asegurar comparabilidad; 9= Detalla medidas adoptadas para minimizar el sesgo; 10= Explica cómo se determinó el tamaño muestral; 11= Describe el tratamiento de las variables cuantitativas en el análisis; Métodos Estadísticos: 12= Cubre desde el control de factores de confusión hasta el tratamiento de datos ausentes y pérdidas en el seguimiento, adaptándose a la naturaleza específica del estudio; Resultados: 13= Informa sobre el número de participantes en cada fase, incluyendo pérdidas; 14= Proporciona datos descriptivos sobre los participantes y variables de interés; 15= Reporta datos sobre las variables de resultado según el tipo de estudio; Resultados Principales: 16= Ofrece estimaciones de los resultados, ajustadas y no ajustadas, con su precisión; Discusión: 17-21: Añade otros resultados descriptivos, resume hallazgos clave, discute limitaciones, considera la generalización de los resultados; 22= Especifica la financiación y el papel de los patrocinadores.

****Herramienta CASPe (estudios cualitativos): VALIDEZ: 1 = Definición de objetivos de la investigación?; 2 = Congruencia de la metodología cualitativa; 3 = Método de investigación adecuado para alcanzar los objetivos; 4 = Estrategia de selección de participantes congruente con la pregunta de investigación y el método; 5 = Técnicas de recogida de datos congruentes con la pregunta de investigación y el método; 6 = Reflexión sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad); 7 = Aspectos éticos; CLARIDAD DE RESULTADOS: 8 = Análisis de datos riguroso; 9 = Claridad en la exposición de los resultados; APLICABILIDAD: 10 = Aplicabilidad de los resultados de la investigación. SI = 1; NO SE = 0; NO = 0. *****Herramienta CASPe (revisiones): VALIDEZ: 1 = Tema claramente definido; 2 = Se busco el tipo de artículos adecuado; 3 = Se incluyeron estudios importantes y pertinentes; 4 = Se valora la calidad de los estudios incluidos; 5 = Si los resultados han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿fue razonable?; CLARIDAD DE RESULTADOS: 6 = Hay un resultado global de la revisión; 7 = Son precisos los resultados; APLICABILIDAD: 8 = Se pueden aplicar los resultados; 9 = Se consideraron los resultados importantes para tomar la decisión; 10 = Más beneficios que perjuicios y costes. SI = 1; NO SE = 0; NO = 0.

La mayoría de los estudios brindan especificaciones de sus muestras, aunque tres de ellos lo realizan de manera parcial (Holt et al., 2014; Miller et al., 2023; Ólafsdóttir et al., 2021). Estas muestras abarcan desde atletas élite hasta amateurs, con un enfoque predominante hacia corredores experimentados. Las variables sociodemográficas comúnmente especificadas incluyen la edad, generalmente entre 30 y 50 años y el género, con una mayoría de participantes masculinos. Sin embargo, algunos estudios, como los de Diotaiuti et al. (2021), Rochat et al. (2018) y Roebuck et al. (2018b) muestran un equilibrio de género o una mayor presencia femenina, enriqueciendo la comprensión de las dinámicas de rendimiento en diversos grupos.

En cuanto a los resultados estadísticos, sólo los seis estudios cualitativos no cuentan con ellos. Por su parte, la inclusión del tamaño del efecto busca cuantificar la magnitud de una relación o impacto específico (Cohen, 1988), siendo esencial para inferir el nivel de generalización de un resultado estadístico particular dentro de la muestra estudiada, pues proporciona una base para predecir la presencia de dicho fenómeno en la población general (Ledesma et al., 2008). Los valores del tamaño del efecto, junto con las probabilidades asociadas, facilitan una interpretación sustancial de los hallazgos de una investigación (Frías-Navarro et al., 2000). Cabe destacar que se detalló el tamaño del efecto de las investigaciones cuantitativas y, en los casos en que ha sido calculado, siendo el mismo de mediano a grande, como se vislumbra en la Tabla 3.

Perfil Psicológico en Ultra Trail

Tabla 3

Cumplimiento de las consideraciones metodológicas

Estudios	Especi-fica la muestra	Motivación	Habilidades psicológicas	Gestión del estrés	Resultados estadísticos	Medida del tamaño del efecto
Weich et al. (2022)	SI			X Aburrimiento Desafíos de autorregulación	SÍ	SÍ $d = -0.48^1$
Krokosz et al. (2020)	SI		X Estado de ánimo: Arousal de Tensión Función cognitiva		SÍ	NO AT: $d = -1.52^3$ FC: $d = -0.54^2$
Cona et al. (2015)	SI		X Funciones cognitivas		SÍ	SÍ IM: $\eta^2 = .15^3$ MSE: $\eta^2 = .11^2$
McCormick et al. (2017)	SI		X Rendimiento y expectativas Autoeficacia Percepción del control sobre el rendimiento		SÍ	SÍ $d = 0.13^1$
Nicolas et al. (2022)	SI			X Estados de recuperación y estrés Inteligencia emocional	SÍ	SÍ $d = 2.23^3$
Rochat et al. (2018)	SI			X Experiencias fenomenológicas: control de la facilidad global, gestión de la fatiga y adaptación, sensación de libertad.	NO	NO Cualitativo
Ólafsdóttir et al. (2021)	PARCIAL	X Motivaciones Actitudes hacia el entorno natural y ambiente			SÍ	NO Los datos no permiten el cálculo
Watkins et al. (2022)	SI	X Meta-Motivaciones Psicodiversidad Experiencias de carrera Estados telic y paratelic Motivaciones			NO	NO Cualitativo
Miller et al. (2023)	Parcial		X Creencias irracionales Regulación de motivación Ansiedad competitiva		SÍ	NO $R^2 = 0.44^2$
Harman et al. (2019)	SI	X Interacciones sociales y efectos positivos y negativos			NO	NO Cualitativo
Cousins et al. (2021)	SI	X Grit- pasión Grit- perseverancia			SÍ	SÍ G-P y años: $r = 0.17^1$ G-P y km: $r = 0.22^1$
Hallez et al. (2023)	SI	X Percepción del paso del tiempo Tipo de pasión			SÍ	SÍ $\eta^2 = 0.30^3$

Tabla 3

Cumplimiento de las consideraciones metodológicas

Estudios	Especi-fica la muestra	Motivación	Habilidades psicológicas	Gestión del estrés	Resultados estadísticos	Medida del tamaño del efecto
Brace et al. (2020)	SI	obsesiva y armoniosa	X Fortaleza mental Autoeficacia Rendimiento en ultramaratón		SÍ	SÍ $r = 0.72^3$
Waśkiewicz et al. (2019)	SI	X Experiencia deportiva Motivación: psicológica, logro, social y física			SÍ	NO Afil.: $d = 0.13^1$ Sign. De la vida: $d = 0.12^1$
Guíu Carrera y Leyton Román (2019)	SI	X Motivación intrínseca Dependencia al ejercicio			SÍ	NO $R^2 = 0.211^2$
Buck et al. (2018)	SI	X Dependencia al ejercicio Características psicológicas			SÍ	NO Los datos no permiten el cálculo
Roebuck et al. (2018b)	SI			X Tolerancia al dolor Motivación Estrategias de afrontamiento	SÍ	SÍ $r = 0.48^2$
Roebuck et al. (2020)	SI			X Resiliencia Regulación emocional Rasgos de personalidad Respuestas fisiológicas	SÍ	SÍ Res.: $d = 0.81^3$ Reap. positiva $d = 0.70^2$
Méndez-Alonso et al. (2021)	SI	X Tenacidad mental Resiliencia Pasión por correr			SÍ	SÍ TM y Res: $r=0.186^1$ Res y PA: $r=0.127^1$ TM y PA: $r=0.128^1$
Mijalković et al. (2022)	Parcial Revisión sistemática 15 estudios		X Discurso motivacional Conciencia Preparación y estrategia Logro personal y comunidad Estrés psicosocial Habilidades psicológicas		NO	NO Revisión sistemática
Corrion et al. (2018)	SI			X Motivación intrínseca y extrínseca Autoeficacia Estrategias de afrontamiento	SÍ	SÍ Autoef: $OR=2.03^3$ EA de AS: $OR=0.43^1$ EA de E: $OR=2.26^3$
Diotaiuti et al. (2021)	SI			X Necesidades psicológicas básicas Modos de autorregulación Resiliencia	SÍ	SÍ Res.: $\beta = 0.379^2$ Auton.: $\beta = 0.574^3$ Comp.: $\beta = 0.489^2$
Simpson et al. (2014)	SI	X Percepciones y experiencias de los corredores			NO	NO Cualitativo

Perfil Psicológico en Ultra Trail

Tabla 3

Cumplimiento de las consideraciones metodológicas

Estudios	Especi-fica la muestra	Motivación	Habilidades psicológicas	Gestión del estrés	Resultados estadísticos	Medida del tamaño del efecto
Roebuck et al. (2018a)	SI Revisión sistemática PRISMA 51 estudios		X Rasgos de personalidad Estado de ánimo Proceso y función cognitiva Percepción del dolor Motivaciones Fenomenología Psicopatología Respuesta a intervenciones		NO	NO Revisión sistemática
Nicolas et al. (2019)	SI			X Emociones (ansiedad, decaimiento, ira, felicidad, excitación) Inteligencia emocional	SÍ	NO $\beta = 0.60^2$ y 0.70^2
Samtleben (2021)	SI			X Inteligencia Emocional tripartita (IE de rasgo, gestión y comprensión emocional)	SÍ	NO Los datos no permiten el cálculo
Wollseiffen et al. (2016)	SI		X Actividad cerebral Rendimiento cognitivo Estado de ánimo Flow		SÍ	NO Los datos no permiten el cálculo
Teranishi Martinez y Scott (2016)	SI		X Rasgos de personalidad Flow Bienestar		SÍ	NO Flow: $d=0.603^2$
Johnson et al. (2015)	SI			X Estado de ánimo Recuperación emocional Percepción del esfuerzo	SÍ	NO En la UM: $r = 0.52^3$ Post UM: $r = -0.66^3$
Jaeschke et al. (2016)	SI		X Tenacidad mental Estrategias psicológicas		NO	NO Cualitativo
Holt et al. (2014)	PARCIAL			X Emociones y estresores Estrategias de afrontamiento Experiencias post carrera	NO	NO Cualitativo

Nota. d = tamaño del efecto para las diferencias entre grupos, Cohen's d (Cohen, 1988). 1Pequeño ($d \geq .20$); 2Mediano ($d \geq .50$); 3Grande ($d \geq .80$); η^2 = tamaño del efecto parcial de eta cuadrado (Cohen, 1988). 1Pequeño ($\eta^2 \geq .01$); 2Mediano ($\eta^2 \geq .06$); 3Grande ($\eta^2 \geq .14$); β = tamaño del efecto de beta. 1Pequeño ($\beta \geq 0.10$); 2Mediano ($\beta \geq 0.30$); 3Grande ($\beta \geq 0.50$); R^2 = coeficiente de determinación. 1Pequeño ($0.2 \leq R^2 < 0.2$); 2Mediano ($0.2 \leq R^2 < 0.5$); 3Grande ($R^2 \geq 0.5$); r = coeficiente de correlación de Pearson. 1Pequeño ($r = 0.10$); 2Mediano ($r = 0.30$); 3Grande ($r \geq 0.50$); OR= Odds Ratio. Exposición asociada a 1 menores probabilidades de resultado ($OR < 1$); 2 la exposición no afecta las probabilidades del resultado ($OR = 1$); 3 mayor probabilidad del resultado ($OR > 1$); Para los estudios que poseen resultados estadísticos y no el tamaño del efecto, se procedió a calcularlo; UM, ultramaratón; AT, arousal de tensión; FC, función cognitiva; IM, inhibición motora; MSE, manejo de señales emocionales; G-P, Grit-Pasión; TM, tenacidad mental; Res, Resiliencia; Reap. Positiva, reapreciación positiva, PA, pasión armoniosa; Autoef, autoeficacia; EA de AS, Estrategias de afrontamiento de apoyo social; EA de E, estrategias de afrontamiento de evitación; Auton., autonomía; Comp., competencia; Afil., afiliación; Satisf. con la vida: satisfacción con la vida.

DISCUSIÓN

Este estudio realizó una revisión sistemática, explorando el perfil psicológico de los corredores de Ultra Trail, analizando su relación con el rendimiento y el bienestar de los deportistas. Para ello, se siguieron los principios de la declaración PRISMA, incluyendo herramientas de evaluación de la calidad metodológica, según el diseño del estudio (lista de verificación STROBE, escala de la Base de Datos de Evidencia en Fisioterapia (PEDro) y Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe)).

Factores como la motivación intrínseca, la perseverancia, la pasión, la gestión del estrés, los procesos cognitivos, la inteligencia emocional, la autorregulación y la resiliencia parecen ser elementos que potencialmente contribuyen a la preparación y éxito de estos atletas en competencias de extrema duración. Estas observaciones parecerían estar en línea con la literatura existente que sugiere la importancia de abordar los aspectos psicológicos en el entrenamiento deportivo para optimizar el rendimiento en el deporte (Cox, 2009; Tamorri, 2015) y promover un bienestar integral en los atletas (Weinberg y Gould, 2010). Tal importancia se refleja en varios de los estudios incluidos en esta revisión (Buck et al., 2018; Jaeschke et al., 2016; Johnson et al., 2015; McCormick et al., 2017; Méndez-Alonso et al., 2021; Mijalković et al., 2022; Watkins et al., 2022) y resalta la necesidad de adoptar un abordaje holístico como lo plantea el estudio de Diotaiuti et al. (2021). Ya Weich et al. (2022), en su estudio planteaban la posible relevancia de incorporar el entrenamiento del aburrimiento en las preparaciones para competencia como predictor significativo de crisis, mientras que Corrion et al. (2018) sugerían que intervenciones enfocadas a mejorar los factores psicosociales, autoeficacia y estrategias de afrontamiento positivas, podrían ayudar a reducir las tasas de abandono.

Otros autores plantean la relevancia de ciertas características o habilidades psicológicas para el rendimiento o el bienestar del atleta. La multiplicidad de las motivaciones, han sido muy estudiadas (Roebuck et al., 2018b), como en el trabajo de Watkins et al. (2022), que exploran las meta motivaciones y la importancia de que el ultra corredor pueda equilibrar estados telic y paratelic para mejorar su rendimiento y disminuir el estrés. Waśkiewicz et al., (2019) dan cuenta de cómo varían las motivaciones de los corredores de UM y distancias más cortas, destacando la afiliación y el significado de la vida, lo que podría priorizar una motivación más intrínseca, como también se plantea en el estudio de Guíu Carrera y Leyton Román (2019). Roebuck et al. (2018a), encuentran que la motivación principal es el logro de objetivos personales y la exploración de límites físicos y mentales. Por su parte, Hallez et al. (2023) plantean la importancia que podría llegar a tener fomentar una pasión armoniosa para mejorar la experiencia temporal y, posiblemente, el bienestar general de estos atletas.

Cona et al. (2015), asimismo, destacan como ciertas funciones cognitivas específicas podrían impactar en el rendimiento al manejar cargas emocionales durante UM. A una conclusión similar llega el equipo de Miller et al. (2023), subrayando la importancia de mantener creencias racionales sobre la competición y una motivación autónoma, mediante intervenciones REBT y SDT, para minimizar la ansiedad en competiciones. Wollseiffen et al. (2016), encuentran que el estado de *Flow* aumentaría luego de 1 h de funcionamiento, disminuyendo a posteriori, sin modificar el rendimiento cognitivo. Teranishi Martinez y Scott (2016) añaden que el bienestar derivado del correr podría llegar a trascender la influencia de la distancia, el entorno natural y la naturaleza en el *flow*.

Nicolas et al. (2019; 2022) resaltan el impacto positivo que podría poseer la Inteligencia emocional (IE) en la recuperación y ajuste emocional de los ultracorredores antes, durante y post competencia, sugiriendo que la IE podría actuar como un factor protector después de UM. Samtleben (2021), profundiza en cómo la IE podría mejorar el entrenamiento mediante automotivación, autocontrol y gestión emocional.

Además, las dinámicas sociales y la sensación de comunidad son destacadas por Harman et al. (2019), Simpson et al. (2014) y Holt et al. (2014), como factores que podrían considerarse claves para el éxito y bienestar en UM, enfatizando la preparación integral y el apoyo social. Jaeschke et al. (2016) amplían este enfoque mediante una visión multidimensional de la fortaleza mental como una cualidad compuesta por perseverancia, superación de adversidades, habilidades psicológicas y camaradería.

Perfil Psicológico en Ultra Trail

La autorregulación y resiliencia se sumarían a las investigaciones, Roebuck et al. (2020) y Méndez-Alonso et al. (2021) sugieren que los corredores de UM presentarían mayor resiliencia y uso de reapreciación positiva como estrategia de regulación emocional, correlacionándose con mejor rendimiento y éxito. En esta línea, Johnson et al. (2015), aportan un análisis de cómo la autoconciencia, la motivación intrínseca, la cohesión del grupo y la resistencia mental poseerían un papel de relevancia en la gestión de desafíos en competencias extensas.

Los 31 estudios de esta revisión abordan su objetivo, sin embargo, muchos carecen de resultados estadísticos y de la evaluación del tamaño del efecto, limitando la valoración de la magnitud y relevancia práctica de los hallazgos (Cohen, 1988; Ledesma et al., 2008). Recientes directrices académicas subrayan la importancia de reportar estos efectos para mejorar la replicabilidad y rigor metodológico (Frías-Navarro et al., 2000; Declaración PRISMA, 2009). A pesar de estas omisiones, especialmente en estudios más antiguos, trabajos como los de Miller et al. (2023) y Rochat et al. (2018) destacarían por su contribución significativa al análisis cualitativo y estadístico en psicología del deporte.

APLICACIONES PRÁCTICAS

Los hallazgos subrayan la influencia de un perfil psicológico positivo en el rendimiento deportivo y bienestar de corredores de Ultra Trail, destacando la importancia que podrían poseer características como la motivación, autoconfianza, fortaleza mental, recursos de afrontamiento, gestión del estrés y resiliencia. Se sugiere la necesidad de ampliar los estudios sobre el estado de *Flow*, destacado por el avance de la Psicología positiva (Orta Cantón y Sicilia Camacho, 2015) y su capacidad para mejorar la experiencia deportiva (Jackson, 2000). Aunque tradicionalmente ha sido ligado a atletas elite (Csikszentmihalyi, 1992; Jackson y Eklund, 2002), existen estudios que indican que el *Flow* también es accesible a deportistas (Jackson et al., 2001; Stein et al., 1995), lo que sugiere su potencial para enriquecer las experiencias deportivas en todos los niveles (Jackson y Csikszentmihalyi, 2002; Moreno et al., 2009). Esta área, aún poco explorada en la literatura científica, presenta una oportunidad valiosa para futuras líneas de investigación.

Finalmente, agregar, que la revisión evidencia una escasez de estudios específicos sobre el perfil psicológico de corredores de Ultra Trail, destacando una laguna de conocimiento en este ámbito (Guíu Carrera y Leyton Román, 2019; Roebuck et al., 2018a). Se subraya la necesidad de más estudios que profundicen su entendimiento.

LIMITACIONES

La revisión destaca limitaciones metodológicas y de medición en los estudios seleccionados, dificultando la comparación y generalización de resultados.

La omisión de reporte del tamaño del efecto en una proporción significativa de los estudios analizados (Frías-Navarro et al., 2000), como el enfoque predominante en corredores experimentados y la ausencia de estandarización en los métodos de evaluación restringen la evaluación de la magnitud de los efectos y la aplicabilidad de los hallazgos a una población más amplia. Además, la limitación en el tamaño de la muestra y la carencia de grupos de control, limitan la determinación de los efectos específicos de correr UM.

Por otra parte, el alcance específico de este estudio, centrado en explorar únicamente las características o habilidades psicológicas que podrían conformar el perfil psicológico de corredor de Ultra Trail, llevó a la exclusión de estudios con variables sociodemográficas, factores neurocientíficos y fisiológicos en corredores de Ultra Trail. Esta delimitación podría abrir nuevas vías de investigación que incorporen estos elementos no considerados en el presente análisis.

En síntesis, esta revisión sistemática pone de relieve la complejidad inherente al perfil psicológico del corredor de Ultra Trail y subraya la importancia de adoptar una mayor coherencia metodológica, estandarizar herramientas de

medición y ampliar las muestras, incluyendo factores menos estudiados, para profundizar en la comprensión psicológica de estos atletas.

CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática ha buscado examinar la investigación enfocada en desentrañar el complejo perfil psicológico de los corredores de Ultra Trail, subrayando la influencia que éste podría poseer tanto para el rendimiento como el bienestar general de los atletas. Analizando los treinta y un estudios seleccionados, se identifican características importantes como motivación, habilidades psicológicas y gestión del estrés, revelando la profundidad y amplitud de las dimensiones psicológicas implicadas en este exigente deporte.

La diversidad de métodos evaluativos, desde entrevistas hasta cuestionarios estandarizados, refleja la variedad metodológica del campo, pero también subraya la necesidad de estandarización para mejor comparabilidad y generalización de hallazgos.

Estas lagunas enfatizan la urgencia de emprender investigaciones futuras de alta calidad que profundicen en las características psicológicas específicas de los corredores de Ultra Trail, considerando variables sociodemográficas y psicopatológicas que puedan influir en su rendimiento y salud mental. A pesar de los desafíos metodológicos, las tendencias observadas indicarían un posible impacto positivo de un perfil psicológico favorable en el rendimiento deportivo y el bienestar, destacando la importancia crítica que tendría una preparación mental adecuada e integral, en conjunto con la física, técnica y táctica.

REFERENCIAS

1. Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
2. Brace, A. W., George, K., y Lovell, G. P. (2020). Mental toughness and self-efficacy of elite ultra-marathon runners. *PLoS ONE*, 15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241284>
3. Breivik, G. (2010). Trends in adventure sports in a post-modern society. *Sport in Society*, 13(2), 260–273. <https://doi.org/10.1080/17430430903522970>
4. Buck, K., Spittler, J., Reed, A., y Khodae, M. (2018). Psychological Attributes of Ultramarathoners. *Wilderness and Environmental Medicine*, 29(1), 66–71. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2017.09.003>
5. Cabello, J. B. (2005). *Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática*. En CASPe (Ed.), *Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica* (pp. 13-17). CASPe.
6. Cano Arana, A., González Gil, T. y Cabello López, J. B. (2010). *Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo*. En CASPe (Ed.), *Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica* (pp. 3-8). CASPe.
7. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the Behavior all science* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
8. Cona, G., Cavazzana, A., Paoli, A., Marcolin, G., Grainer, A., Bisiacchi, P. S., y Di Pellegrino, G. (2015). It's a matter of mind! Cognitive functioning predicts the athletic performance in ultra-marathon runners. *PLoS ONE*, 10(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132943>

Perfil Psicológico en Ultra Trail

9. Corrion, K., Morales, V., Bergamaschi, A., Massiera, B., Morin, J. B. y D'Arripe-Longueville, F. (2018). Psychosocial factors as predictors of dropout in ultra-trailers. *PLoS ONE*, 13(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206498>
10. Cousins, J. M., Peterson, M. J., Christopher, A. N., Francis, A. P. y Betz, H. H. (2021). Grit-passion and grit-perseverance in ultramarathon runners. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(4), 1–9. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.164.18>
11. Cox, R. (2009). *Psicología del deporte. Conceptos y sus aplicaciones*. Panamericana.
12. Csikszentmihalyi, M. (1992). *“Flow”: The Psychology of Happiness*. Rider
13. De Morton, N. A. (2009). The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Aust J Physiother*, 55, 129–33
14. Diotaiuti, P., Corrado, S., Mancone, S. y Falese, L. (2021). Resilience in the Endurance Runner: The Role of Self-Regulatory Modes and Basic Psychological Needs. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.558287>
15. Dosil Díaz, J. (2008). *Psicología de la Actividad Física y el Deporte*. McGraw-Hill.
16. Fernández-Ríos, L. y Buela-Casal, G. (2009). Standards for the preparation and writing of Psychology review articles. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 9(2), 329-344.
17. Fisher, R. A. (1925). *Statistical Methods for Research Workers*. Oliver and Boyd.
18. Freund, W., Weber, F., Billich, C., Birklein, F., Breimhorst, M. y Schuetz, U. H. (2013). Ultra-marathon runners are different: Investigations into pain tolerance and personality traits of participants of the TransEurope FootRace 2009. *Pain Practice*, 13(7), 524–532. <https://doi.org/10.1111/papr.12039>.
19. Frías-Navarro, M. D., Pascual-Llobell, J., y García-Pérez, J. F. (2000). Tamaño del efecto del tratamiento y significación estadística. *Psicothema*, 12, 236-240.
20. Gosset, W. S. (1908). The probable error of a mean. *Biometrika*, 6(1), 1-25.
21. Graham, S. M., McKinley, M., Chris, C. C., Connaboy, C., Westbury, T., Baker, J. S., Kilgore, L. y Florida James, G. (2012). Injury occurrence and mood states during a desert ultramarathon. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 22(6), 462–466. <https://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3182694734>.
22. Guíu Carrera, M. y Leyton Román, M. (2019). Perfil psicológico en corredores de ultramaratón Psychological profile in ultramarathon runners. *Retos*, 36, 310–317. www.retos.org
23. Hallez, Q., Paucsik, M., Tachon, G., Shankland, R., Marteau-Chasserieu, F. y Plard, M. (2023). How physical activity and passion color the passage of time: A response with ultra-trail runners. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.934308>
24. Harman, B., Kosirnik, C. y Philippe, R. A. (2019). From social interactions to interpersonal relationships: Influences on ultra-runners' race experience. *PLoS ONE*, 14(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225195>

Rodriguez et al.

25. Heazlewood, I. y Burke, S. (2011). Self-efficacy and its relationship to selected sport psychological constructs in the prediction of performance in ironman triathlon. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6, 1–23. doi.org/10.4100/jhse.2011.62.14
26. Hernández Mendo, A. (2003). Intervención psicológica en atletismo. En A. Hernández Mendo (ed). *Psicología del Deporte*, 2(1), 7-42.
1. Holt, N. L., Lee, H., Kim, Y., y Klein, K. (2014). Exploring experiences of running an ultramarathon. *The Sport Psychologist*, 28(1), 22-35. https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0008
27. Jackson, A. S. (2000). Joy, Fun, and “Flow” State in Sport. En L. Hanin (Ed.), *Emotions in Sport*, 135-155.
28. Jackson, A.S., Kimiecik, J., Ford, S. y Marsh, H. (2001). *Psychological correlates of Flow in sport*. Human Kinetics.
29. Jackson, S. A. y Csikszentmihalyi, M. (2002). *Fluir en el Deporte*. Paidotribo.
30. Jackson, S. A., y Eklund, R. C. (2002). Assessing Flow in Physical Activity: The Flow State Scale-2 and Dispositional Flow Scale-2. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 133-150.
31. Jaenes, J. C. (2003). Entrenamiento psicológico para corredores de fondo y maratón. En S. Márquez (Coord.) *Psicología de la actividad física y el deporte: una perspectiva latina*, (pp. 343-348). Universidad de León.
32. Jaeschke, A. M. C., Sachs, M. L. y Dieffenbach, K. D. (2016). Ultramarathon runners' perceptions of mental toughness: A qualitative inquiry. *The Sport Psychologist*, 30(3), 242–255. https://doi.org/10.1123/tsp.2014-0153.
33. Johnson, U., Kenttä, G., Ivarsson, A., Alvmyren, I., y Karlsson, M. (2016). An ultra- runner’s experience of physical and emotional challenges during a 10-week continental run. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 72–84. https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1035736.
2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 358-378.
34. Knechtle, B. (2012). Ultramarathon Runners: Nature or Nurture? *International Journal of Sport*.
3. Krokosz, D., Bidzan-Bluma, I., Ratkowski, W., Li, K., y Lipowski, M. (2020). Changes of mood and cognitive performance before and after a 100 km nighttime ultramarathon run. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8400. https://doi.org/10.3390/ijerph17228400
35. Ledesma, R., Macbeth, G. y Cortada de Kohan, N. (2008). Tamaño del efecto: Revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 425-439.
36. López-Gullón, J. M., García-Pallarés, J., Berengüi, R., Martínez-Moreno, A., Morales Baños, V., Torres-Bonete, M. D. y Díaz, A. (2012). Factores físicos y psicológicos predictores del éxito en lucha olímpica. *Revista de Psicología del Deporte*, 20, 573-588.
37. McCormick, A., Meijen, C., y Marcora, S. (2017). Effects of a motivational self-talk intervention for endurance athletes completing an ultramarathon. *Sport Psychologist*, 32(1), 42–50. https://doi.org/10.1123/tsp.2017-0018

Perfil Psicológico en Ultra Trail

38. Méndez-Alonso, D., Prieto-Saborit, J. A., Bahamonde, J. R., y Jiménez-Arberás, E. (2021). Psychological factors on the success of the ultra-trail runner. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052704>
39. Mijalković, S., Momčilović, A., Raković, A., Stanković, D., Stefan, M., Aleksandra, M., Aleksandar, R., y Daniel, S. (2022). Psychological preparation in long and ultra long distance runners: a systematic review. *Anthropological and Teo-Anthropological Views on Physical Activity*. <https://www.researchgate.net/publication/367434275>
40. Miller, A., Calder, B., Turner, M., y Wood, A. (2023). Exploring the Association Between Irrational Beliefs, Motivation Regulation and Anxiety in Ultra-Marathon Runners: A Mixed Methods Approach. *Journal of Rational - Emotive and Cognitive - Behavior Therapy*, 41(2), 392–410. <https://doi.org/10.1007/s10942-022-00465-z>
41. Morillo Baró, J., Reigal, R.E. y Hernández-Mendo, A. (2016). Relaciones entre el perfil psicológico deportivo y la ansiedad competitiva en jugadores de balonmano playa. *Revista de psicología del deporte*, 25(1), 121-128
42. Nicolas, M., Gaudino, M., Bagneux, V., Millet, G., Laborde, S., y Martinent, G. (2022). Emotional Intelligence in Ultra-Marathon Runners: Implications for Recovery Strategy and Stress Responses during an Ultra-Endurance Race. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph19159290>
43. Nicolas, M., Martinent, G., Millet, G., Bagneux, V., y Gaudino, M. (2019). Time courses of emotions experienced after a mountain ultra-marathon: Does emotional intelligence matter? *Journal of Sports Sciences*, 37(16), 1831–1839. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1597827>
44. Ólafsdóttir, R., Sæþórsdóttir, A. D., y Tverijonaite, E. (2021). Running Wild: Environmental Attitudes of Long-Distance Runners in the Icelandic Highlands. *Mountain Research and Development*, 41(3), 32–39. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-21-00018.1>
45. Olmedilla, A., Ortega, E., Garcés de los Fayos, E., Abenza, L., Blas, A. y Laguna, M. (2015). Perfil psicológico de los jugadores profesionales de balonmano y diferencias entre puestos específicos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47, 177-184. <http://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.06.005>
46. Orta Cantón, A. y Sicilia Camacho, Á. (2015). Investigando los momentos óptimos en el deporte: una revisión del constructo flow. *Revista Brasileira de Ciências Do Esporte*, 37(1), 96–103. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2014.01.001>
47. Page, M.; McKenzie, J.; Bossuyt, P.; Boutron, I.; Hoffmann, T.; Mulrow, C.; Shamseer, L.; Tetzlaff, J.; Akl, E.; Brennan, S.; Chou, R.; Glanville, J. Grimshaw, J.; Hróbjartsson, A.; Lalu, M.; Li, T.; Loder, E.; Mayo-Wilson, E.; McDonald, E.; McGuinness, L.; Stewart, L.; Thomas, J.; Tricco, A.; Welch, V.; Whiting, P. y Moher, D. (2021). 73. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.10.020> *Physiology and Performance*, 7, 310-312.
48. Reche-García, C., Cepero-González, M. y Rojas-Ruiz, F. J. (2012). Perfil psicológico en esgrimistas de alto rendimiento. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8(7), 35-44
49. Reigal, R. E., Delgado-Giralt, J. E., Raimundi, M. J. y Hernández-Mendo, A. (2017). Perfil psicológico deportivo en una muestra de triatletas amateurs y diferencias con otros deportes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 55–62.

50. Rochat, N., Gesbert, V., Seifert, L., y Hauw, D. (2018). Enacting Phenomenological Gestalts in Ultra-Trail Running: An Inductive Analysis of Trail Runners' Courses of Experience. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02038>
51. Roebuck, G. S., Fitzgerald, P. B., Urquhart, D. M., Ng, S. K., Cicuttini, F. M., y Fitzgibbon, B. M. (2018a). The psychology of ultra-marathon runners: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, (37), 43. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.04.004>
52. Roebuck, G. S., Urquhart, D. M., Che, X., Knox, L., Fitzgerald, P. B., Cicuttini, F. M., Lee, S., Segrave, R., y Fitzgibbon, B. M. (2020). Psychological characteristics associated with ultra-marathon running: An exploratory self-report and psychophysiological study. *Australian Journal of Psychology*, 72(3), 235–247. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12287>
53. Roebuck, G. S., Urquhart, D. M., Knox, L., Fitzgerald, P. B., Cicuttini, F. M., Lee, S., y Fitzgibbon, B. M. (2018b). Psychological Factors Associated With Ultramarathon Runners' Supranormal Pain Tolerance: A Pilot Study. *Journal of Pain*, 19(12), 1406–1415. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.06.003>
54. Samtleben, E. (2021). *Ultra-running the Upcoming Sport of the Endurance World: Is Emotional Intelligence Associated with Performance?* <https://www.researchgate.net/publication/370492455>
55. Santamaría, R. (2017). Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe). *NefroPlus*, 9(1), 100–101.
56. Simpson, D., Post, P. G., Young, G., y Jensen, P. R. (2014). “It’s not about taking the easy road”: The experiences of ultramarathon runners. *Sport Psychologist*, 28(2), 176–185. <https://doi.org/10.1123/tsp.2013-0064>
57. Sobrido M. (2012). Guía de uso de la base de datos PEDRO. *BiblioSaúde*.
58. Stein, G. L., Kimiecik, J. C., Daniels, J. y Jackson, S. A. (1995). Psychological antecedents of “flow” in recreational sport. *Personality and Social Psychological Bulletin*, 21, 125-135.
59. Tamorri, S. (2015). *Neurociencias y deporte. Psicología deportiva. Procesos mentales del atleta*. Paidotrobo.
60. Teranishi Martinez, C. y Scott, C. (2016). Trail and ultrarunning: The impact of distance, nature, and personality on flow and well-being. *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 21(1), 6–15. <https://doi.org/10.24839/2164-8204.JN21.1.6>
61. Vandenbroucke J. P., VonElm, E., Altman, D., Gotzsche, P., Mulrowf, C, Pocock, S. Poole, C., Schlesselman, J. y Egger, M. (2009). Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *GacSanit*. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2008.12.001>
62. Wardenaar, F., Hoogervorst, D., Versteegen, J., Van der Burg, N., Lambrechtse, K., y Bongers, C. (2018). Real-Time Observations of Food and Fluid Timing During a 120 km Ultramarathon. *Frontiers in Nutrition*, 5(32). <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00032>
63. Waśkiewicz, Z., Nikolaidis, P. T., Chalabaev, A., Rosemann, T., y Knechtle, B. (2019). Motivation in ultra-marathon runners. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 31–37. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S189061>

Perfil Psicológico en Ultra Trail

64. Watkins, L., Wilson, M., y Buscombe, R. (2022). Examining the diversity of ultra-running motivations and experiences: A reversal theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 63. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102271>
65. Weich, C., Schüler, J., y Wolff, W. (2022). 24 Hours on the Run—Does Boredom Matter for Ultra-Endurance Athletes' Crises? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph19116859>
66. Weinberg, R. S. y Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico*. Panamericana.
67. Wollseiffen, P., Schneider, S., Martin, L. A., Kerhervé, H. A., Klein, T., y Solomon, C. (2016). The effect of 6 h of running on brain activity, mood, and cognitive performance. *Experimental Brain Research*, 234(7), 1829–1836. <https://doi.org/10.1007/s00221-016-4587-7>
68. World Athletics (2020). Book of rules. <https://www.worldathletics.org/>
69. Zaryski, C. y Smith, D.J. (2005). Training principles and issues for ultra-endurance athletes. *Current Sports Medicine Reports*, 4(3), 165-170.