



Predictores y motivos de abandono en carreras por montaña de larga distancia

Sílvia Puigarnau^{1*}  , Neus Guinovart, Itziar Urquijo²  y Saul Alcaraz^{1*}  

¹ Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña, Universidad de Lleida (España).

² Deusto Sport & Society, Universidad de Deusto, Bilbao (España).

Citación

Puigarnau, S., Guinovart, N., Urquijo, I. & Alcaraz, S. (2025). Predictors and reasons for dropping out of long-distance mountain races. *Apunts Educación Física y Deportes*, 159, 10-17. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2025/1\).159.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2025/1).159.02)



Editado por:

© Generalitat de Catalunya
Departament d'Esports
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondencia:

Sílvia Puigarnau
spuigarnau@gencat.cat

Sección:

Actividad física y salud

Idioma del original:

Español

Recibido:

10 de julio de 2024

Aceptado:

26 de septiembre de 2024

Publicado:

1 de enero de 2025

Portada:

Laura Kluge compete en un duelo por el puck en el partido entre Alemania y Hungría durante la Eishockey Deutschland Cup, en Landshut, Alemania, el 9 de noviembre de 2024.
© IMAGO/ActionPictures/
lafototeca.com

Resumen

Existe un creciente interés en la participación en carreras por montaña de larga distancia. Para la superación de dichas pruebas, se deben tener en cuenta diferentes factores, no solo fisiológicos, sino también mentales y estratégicos. Tener que gestionar tantos factores posiblemente explica los altos porcentajes de abandono. El objetivo principal de este estudio fue analizar los predictores del abandono en las carreras por montaña de larga distancia y conocer los motivos de abandono de los participantes en las modalidades de la Ultratrail de Canfranc-Canfranc (2023) y Val d'Aran by UTMB (2023). El porcentaje de abandono entre los participantes fue del 32.7 %. Los predictores resultantes fueron tener malas sensaciones previas a la carrera y competir en la distancia más larga. Al analizar los motivos de abandono, los principales fueron la meteorología adversa, la aparición de fatiga imposibilitante, las lesiones durante la carrera, otros factores vinculados al rendimiento y las enfermedades y malestar estomacal. Nuestros resultados ponen de manifiesto la importancia de la preservación de la salud como un aspecto fundamental del abandono en las carreras por montaña de larga distancia.

Palabras clave: abandono, deportes de resistencia, supervivencia, ultratrail.

Introducción

En el contexto del auge de las carreras por montaña (Venero, 2007), en los últimos años se ha observado un creciente interés por las competiciones de larga distancia, tanto a nivel *amateur* como profesional (Cejka et al., 2014). Estos eventos desafiantes (Scheer, 2019) atraen a deportistas que quieren poner a prueba sus límites físicos y mentales (Belval et al., 2019) y su capacidad de planificación estratégica. Sin embargo, a veces esta combinación no es suficiente para hacer frente a todos los retos de la carrera y la persona participante termina abandonando. El estudio de los motivos y factores involucrados en el abandono resulta esencial para desentrañar las complejidades de las experiencias de los corredores y corredoras y su rendimiento en este tipo de pruebas.

Las características de este tipo de carreras preocupan cada vez más a los profesionales del sector, que deben velar por la seguridad de los y las participantes (Glick et al., 2015). Por ello, se requiere un enfoque integral (Lepers y Cattagni, 2012) que estudie los aspectos físicos, mentales y estratégicos relacionados con el éxito en estas pruebas (Balducci et al., 2017). En este sentido, según Millet et al. (2012), es clave maximizar la capacidad aeróbica, planificar estratégicamente, desarrollar la fortaleza mental, gestionar la recuperación, y adaptarse a las condiciones meteorológicas y del terreno. De acuerdo con Méndez-Alonso et al. (2021), el perfil de las personas que participan en carreras de larga distancia suele estar marcado por la dureza mental, resiliencia y pasión no obsesiva. Asimismo, deberá disponer de altas capacidades cardiovasculares, musculoesqueléticas y mentales, un alto conocimiento de su cuerpo y una previsión y estrategia de carrera bien trabajadas.

Según Philippe et al. (2016), el abandono en carreras de larga distancia es común. En este estudio, identificaron siete etapas representativas que llevan al abandono: sentir dolor, interpretar estas sensaciones, adaptar el estilo de carrera, intentar solucionar el problema, dejarse influenciar por otros corredores, evaluar la situación y, finalmente, decidir retirarse. Posteriormente, Philippe et al. (2017) analizaron en qué momento de la carrera se producían estas secuencias: 46.2 % en avituallamientos, 35.6 % en ascensos y menos del 20 % en descensos. Asimismo, también relacionaron el terreno de más dificultad con más abandonos.

Complementariamente, Bordás y Fruchart (2023) aportaron una perspectiva interesante sobre el modelo de decisión en circunstancias adversas en carreras por montaña. Estos autores encontraron que la evaluación en tiempo real del esfuerzo y el placer experimentados influye en la decisión de reducir, aumentar o mantener el ritmo. Esta evaluación

constante podría ser crucial para comprender los motivos detrás de la decisión de abandonar.

En relación con los factores vinculados con el abandono, destacamos los factores psicológicos, los relacionados con la salud y los relacionados con los estados de vitalidad. Desde la vertiente psicológica, Méndez-Alonso et al. (2021) observaron que aspectos como la resistencia mental, la tenacidad y la pasión por esta disciplina deportiva estaban relacionados positivamente con finalizar las carreras. Estos resultados van en la línea de los de Corrión et al. (2018), que encontraron que la autoeficacia y disponer de estrategias de afrontamiento basadas en el apoyo social eran factores protectores del abandono, mientras que las estrategias de afrontamiento basadas en la evitación estaban relacionadas positivamente con abandonar la carrera.

Otro de los factores clave para explicar el abandono está relacionado con preservar la salud. En este sentido, si la búsqueda de salud emerge como un motivador fundamental de participación, la ausencia de esta, o el temor a su deterioro durante la carrera, pueden conducir a la decisión de retirarse. Así, esta interrelación riesgo-salud resalta la complejidad de las decisiones en este contexto (Chambers y Poidomani, 2022).

Complementariamente, Rochat et al. (2017) examinaron los estados de vitalidad (*vitality states*) durante las carreras por montaña. Estos hacen referencia a las diferentes condiciones que experimentan los corredores y corredoras. Destacaron tres tipos principales de estados: preservación, pérdida y reactivación de la vitalidad. Los autores observaron diferencias significativas en la evolución de estos estados a lo largo de la carrera entre los corredores que finalizaron la carrera y los que no. Así, señalaron la importancia de saber adaptarse y modificarlos para completar la carrera por montaña.

La investigación previa principalmente ha empleado metodología cualitativa para estudiar los factores del abandono en carreras por montaña, brindando una comprensión detallada de las experiencias de los participantes en estos eventos competitivos. Sin embargo, para complementar dichas investigaciones, es necesario desarrollar estudios que analicen los factores involucrados en la probabilidad de retirarse y que cuantifiquen los motivos principales de abandono. Por ello, el objetivo principal de este estudio es analizar los predictores del abandono de la carrera por parte de los corredores y corredoras de carreras por montaña de larga distancia. Complementariamente, como objetivo secundario, planteamos conocer los motivos de abandono de las personas participantes, distinguiendo además entre pruebas de tres distancias diferentes.

Método

Participantes

La muestra de este estudio estuvo compuesta por un total de 211 participantes ($M_{edad} = 44.5$ años, $DE = 8.7$; 88.6 % hombres) en las carreras Val d'Aran by UTMB ($n = 80$) y Canfranc-Canfranc ($n = 131$). Las personas participantes indicaron competir a nivel *amateur* ($n = 164$; 77.7 %) y semiprofesional ($n = 47$; 22.3 %), y llevar una media de 7.5 temporadas completas ($DE = 5.1$) compitiendo en carreras por montaña. En Val d'Aran by UTMB se analizaron tres distancias: corta (55 km y 3,700 m+), media (110 km y 6,400 m+) y larga (163 km y 10,000 m+). Se aplicó la misma distinción en Canfranc-Canfranc: distancia corta (45 km y 3,700 m+), media (70 km y 6,100 m+) y larga (100 km y 8,848 m+). Todas estas pruebas son consideradas de larga distancia. Las personas participantes se distribuyeron de la siguiente forma: distancia corta $n = 88$ (41.7 %), distancia media $n = 56$ (26.5 %) y distancia larga $n = 67$ (31.8 %).

Instrumentos

Se generó un instrumento *ad hoc* para recolectar los datos sobre los predictores y motivos de abandono en carreras por montaña. Este cuestionario permitió recoger, en primer lugar, información sobre las características de los participantes (*i. e.*, sexo, edad, nivel atlético), su preparación (*i. e.*, horas de entrenamiento, lesiones durante la temporada) y su experiencia en carreras por montaña (*i. e.*, años practicando el deporte, nivel competitivo, carreras realizadas durante la temporada, carreras previas en las que había abandonado). A continuación, se les preguntó si habían abandonado la competición y, en caso afirmativo, el motivo o motivos que llevaron a esa decisión. El cuestionario fue administrado de forma virtual, mediante la herramienta Google Forms.

Procedimiento

El procedimiento seguido en el estudio sobre predictores y motivos de abandono en carreras por montaña se dividió en tres pasos. En primer lugar, el estudio fue diseñado bajo los principios de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Arnau de Vilanova de Cataluña (1665). A continuación, se contactó con las comisiones organizadoras de las pruebas Val d'Aran by UTMB y Canfranc-Canfranc para explicarles el propósito del estudio y coordinar la recogida de datos. Este contacto se realizó tres meses antes de la celebración de cada prueba. Una vez obtenida la aprobación por parte de las organizaciones,

se acordó que el equipo de investigación enviaría un correo electrónico recordatorio una semana antes de cada carrera. Finalmente, se invitó a participar en el estudio a los corredores y corredoras que tomaron parte en ambas carreras en las distancias descritas anteriormente. Para ello, una vez finalizadas las competiciones, las organizaciones enviaron un correo electrónico con una breve introducción que explicaba los objetivos del estudio y las instrucciones para completar los cuestionarios. La primera página del cuestionario incluía el consentimiento informado. Una semana después de este primer contacto organización-corredor, se envió otro correo electrónico recordatorio animando a participar a todos aquellos que no lo hubieron hecho la primera vez.

Análisis de datos

El análisis de datos se desarrolló siguiendo una estructura de tres pasos, todos ellos mediante el programa estadístico SPSS v. 26. En primer lugar, analizamos los datos de forma descriptiva, con medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas, y frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Este análisis preliminar sirvió también para analizar los valores perdidos.

En segundo lugar, para abordar el objetivo principal de este estudio y así conocer los predictores del abandono de la competición, analizamos las posibles diferencias entre las personas que abandonaron la carrera y las que no, mediante pruebas χ^2 (variables categóricas) y pruebas *t* (variables continuas). A continuación, las variables que difirieron significativamente entre las personas que abandonaron y las que no a nivel bivariado ($p < .05$) fueron introducidas en un modelo de regresión logística binaria para identificar los factores asociados de forma independiente con la probabilidad de abandonar la carrera. El análisis de la regresión logística binaria se realizó con un procedimiento escalonado hacia adelante (criterio de entrada $p < .05$, criterio de eliminación $p > .10$).

En tercer y último lugar, y con el propósito de dar respuesta al objetivo secundario, analizamos los motivos de abandono. Para ello, primero clasificamos los distintos motivos en base a las respuestas a la pregunta abierta, obteniendo las siguientes categorías: Meteorología, Lesión en carrera, Lesión previa a la carrera, Fatiga, Factores mentales, Rendimiento y Enfermedad y malestar estomacal. A continuación, obtuvimos las frecuencias y porcentajes para cada tipo de motivo de abandono. Complementariamente, analizamos la frecuencia y el porcentaje de cada motivo para los tres tipos de competición: distancia corta, distancia media y distancia larga.

Resultados

Objetivo principal: predictores del abandono

Comparación entre participantes que abandonan y no abandonan

El análisis preliminar de los datos reveló un porcentaje de valores perdidos inferior al 5 % para todas las variables, lo cual no tuvo consecuencias en los análisis posteriores.

Del total de las personas participantes, 69 abandonaron la competición (32.7 %). Tal como puede observarse en la Tabla 1, encontramos diferencias estadísticamente significativas entre las personas que abandonaron la competición y las que no en tres variables diferentes. Así, las personas que abandonaron la carrera reportaron con mayor proporción la falta de buenas sensaciones en la línea de salida (23.2 % vs. 12.0 % en las que no abandonaron), competir mayormente en la modalidad más larga (53.6 % vs. 21.1 % en las que no abandonaron) y llevar más temporadas compitiendo en carreras por montaña (8.6 vs. 7.0 en las que no abandonaron).

Tabla 1

Comparaciones entre las personas que abandonan o no las carreras.

Variable	Participantes que no abandonan	Participantes que abandonan	Comparación (χ^2 o T-test)
Sexo, n (%)			
Hombres	127 (89.4 %)	60 (87 %)	NS
Mujeres	15 (10.6 %)	9 (13 %)	
Nivel deportivo, n (%)			
Amateur	111 (78.2 %)	53 (76.8 %)	NS
Semiprofesional	31 (21.8 %)	16 (23.2 %)	
Buenas sensaciones antes de la carrera, n (%)			
No	17 (12 %)	16 (23.2 %)	$p = .044$
Sí	125 (88 %)	53 (76.8 %)	
Modalidad de carrera, n (%)			
Corta	73 (51.4 %)	15 (21.7 %)	$p < .001$
Media	39 (27.5 %)	17 (24.6 %)	
Larga	30 (21.1 %)	37 (53.6 %)	
Lesiones durante la temporada, n (%)			
No	91 (64.1 %)	46 (66.7 %)	NS
Sí	51 (35.9 %)	23 (33.3 %)	
Abandono en carreras previas de la temporada, n (%)			
No	118 (83.1 %)	50 (72.5 %)	$p = .072$
Sí	24 (16.9 %)	23 (33.3 %)	
Edad, M (DE)	44.3 (8.5)	44.8 (9)	NS
Temporadas compitiendo en carreras por montaña, M (DE)	7.0 (4.8)	8.6 (5.5)	$p = .032$
Número de carreras previas en la temporada, M (DE)	4.5 (3.7)	4 (3.1)	NS
Horas de entrenamiento semanal, M (DE)	8.1 (4.1)	8.9 (4.4)	NS

Nota. NS = Prueba no significativa ($p > .05$)

Predictores del abandono

Las tres variables que en el paso previo habían mostrado diferencias significativas entre las personas que habían abandonado la carrera y las que no fueron introducidas como predictoras del abandono en el modelo de regresión logística binaria. Además, se introdujo como variable predictora el abandono en carreras previas durante la temporada, con un valor de $p = .072$ en la comparación bivariada. Tal como puede observarse en la Tabla 2, los predictores estadísticamente significativos en la regresión logística binaria (prueba de Hosmer y Lemeshow: $\chi^2(3) = 0.955$, $p = .812$; R^2 de Nagelkerke = .189) fueron, en positivo, la falta de buenas sensaciones antes de la carrera (OR = 2.645; 95 % IC = 1.154 - 6.061) y, en negativo, competir en la distancia corta (OR = 0.154; 95 % IC = 0.072 - 0.328) y en la distancia media (OR = 0.364; 95 % IC = 0.171 - 0.774), en comparación con la distancia larga.

Objetivo complementario: comparación de los motivos de abandono entre corredoras y corredores

Tal como puede observarse en la Tabla 3, el principal motivo de abandono fue la meteorología (37.7 %), tanto para la muestra en general como para las personas participantes de las pruebas de distancia media y larga. En el caso de las personas participantes en las distancias cortas, el principal

motivo de abandono estuvo vinculado con las enfermedades y el malestar estomacal. Complementariamente, otros de los motivos más señalados del abandono de la competición fueron tener una lesión durante la carrera (23.2 %), los efectos de la fatiga (20.3 %) y causas relacionadas con el rendimiento (17.4 %), como no pasar un punto de corte a tiempo o no estar contento con el propio desempeño.

Discusión

El presente estudio ha analizado los factores predictores del abandono en las carreras por montaña de larga distancia, así como los motivos que llevan a tomar la decisión de abandonar. Nuestros resultados muestran que la falta de buenas sensaciones al inicio de la carrera y el competir en las distancias más largas son predictores del abandono. Complementariamente, nuestro estudio destaca que la meteorología adversa, las enfermedades y el malestar estomacal, las lesiones durante la carrera, los efectos de la fatiga y las causas relacionadas con el rendimiento juegan un papel crucial en la determinación de abandonar una carrera de estas características. Globalmente, nuestros resultados permiten ahondar en el fenómeno del abandono en las carreras por montaña, cuantificando sus predictores y motivos, e identificando la preservación de la salud como un aspecto fundamental del abandono en este tipo de pruebas.

Tabla 2

Predictores del abandono de la carrera por montaña.

	B	Wald χ^2	p	OR	95 % IC
Buenas sensaciones antes de la carrera	0.973	5.285	.022	2.645	1.154 - 6.061
Distancia corta (vs. larga)	-1.870	23.527	0	0.154	0.072 - 0.328
Distancia media (vs. larga)	-1.011	6.883	.009	0.364	0.171 - 0.774
Constante	0.063	0.061	.805	1.065	

Nota. OR = Odds ratio; IC = Intervalo de confianza para la OR.

Tabla 3

Descripción de los motivos de abandono.

Motivo de abandono	Muestra completa	Distancia corta	Distancia media	Distancia larga
Meteorología	26 (37.7 %)	2 (13.3 %)	8 (47.1 %)	16 (43.2 %)
Lesión en carrera	16 (23.2 %)	3 (20 %)	4 (23.5 %)	9 (24.3 %)
Lesión previa a la carrera	5 (7.2 %)	1 (6.7 %)	0 (0 %)	4 (10.8 %)
Fatiga	14 (20.3 %)	3 (20 %)	1 (5.9 %)	10 (27 %)
Factores mentales	3 (4.3 %)	2 (13.3 %)	1 (5.9 %)	0 (0 %)
Rendimiento	12 (17.4 %)	3 (20 %)	3 (17.6 %)	6 (16.2 %)
Enfermedad y malestar estomacal	9 (13 %)	4 (26.7 %)	3 (17.6 %)	2 (5.4 %)

Nota. NS = Prueba no significativa ($p > .05$)

La preservación de la salud parece que desempeña un papel fundamental como predictor del abandono, a través de la ausencia de buenas sensaciones antes de competir, y también como motivo de abandono. Así, a pesar de la voluntad de muchos corredores de apuntarse a carreras de larga distancia para superar retos deportivos, para los cuales pueden estar o no suficientemente preparados, de nuestro estudio se infiere que la toma de la decisión de abandonar está relacionada con evitar situaciones que podrían empeorar su salud. En este sentido, investigaciones previas han subrayado la importancia de mantener un equilibrio entre el desafío deportivo y la preservación de la salud (Chambers y Poidomani, 2022). Asimismo, este resultado está estrechamente relacionado con el cambio de paradigma que se está viviendo dentro de la práctica deportiva en los últimos tiempos. Si bien tradicionalmente el foco estaba orientado hacia el rendimiento, hoy en día son muchos los estudios que priorizan el análisis de factores relacionados con el bienestar del deportista en su globalidad (Thuany et al., 2023; Le Goff et al., 2021). Esto se agudiza aún más si cabe en el caso de corredores de ultradistancia ya que, siendo una práctica cada vez más habitual, se exponen a contextos muy demandantes (Jaenes et al., 2022; Rose et al., 2023), y seguramente no saludables (Scheer et al. 2021), que propician la aparición de lesiones (Hoffman y Krishnan, 2014).

Predictores del abandono en las carreras por montaña de larga distancia

Las sensaciones experimentadas al inicio de la carrera parece que desempeñan un papel fundamental en el proceso de tomar la decisión de abandonar. Estas sensaciones son muy personales e involucran una valoración de aspectos tanto inespecíficos (p. ej., valoración de expectativas) como más concretos (p. ej., presencia vs. ausencia de molestias). Estos resultados pueden ayudar a completar la sucesión de secuencias descrita por Philippe et al. (2016), añadiendo la importancia de las sensaciones experimentadas antes de la carrera. Complementariamente, nuestros resultados también pueden relacionarse con los estados de vitalidad experimentados durante la carrera descritos por Rochat et al. (2017). En ese sentido, es posible que la falta de buenas sensaciones antes de la carrera pueda estar relacionada con estados de pérdida de vitalidad, vinculados con el abandono. Asimismo, es posible que las expectativas sobre la carrera influyan en las sensaciones experimentadas antes de la carrera. La vinculación de estos resultados con los del presente estudio nos hacen proponer que un análisis de la realidad que esté ajustado a la situación, una correcta identificación de qué indicadores permiten evaluar las sensaciones previas a la carrera de una forma adecuada y una relativización de dichas sensaciones podrían ayudar a minimizar el impacto que tienen estas malas sensaciones en la probabilidad de abandonar.

En cuanto a la distancia de carrera, se ha observado que es en aquellas de distancia superior en las que el abandono se incrementa. Esto podría deberse al aumento de duración y de demanda cognitiva, motivacional y emocional que requieren las pruebas de estas características y del propio incremento de percepción de esfuerzo y fatigabilidad que experimenta el corredor (Berger et al., 2024). Por otro lado, se ha relacionado a los corredores de larga distancia con factores psicológicos como la perfección. Por esta razón podemos asociar el abandono a mantener estrategias de autoprotección para evitar el fracaso social y personal (Curtis y Hutchinson, 2022), cuando no están rindiendo al nivel esperado.

Motivos de abandono en las carreras por montaña de larga distancia

De acuerdo con nuestros resultados, la preservación de la salud también estuvo vinculada directa o indirectamente con muchos de los motivos de abandono indicados por las personas participantes. Así, el principal motivo de abandono fue por causas meteorológicas adversas. A nivel fisiológico, las condiciones adversas pueden conllevar riesgo para la salud (p. ej., aumento o disminución de la temperatura corporal, cambio en la tensión arterial.). A nivel afectivo y cognitivo, pueden conllevar un desgaste mayor y una anticipación en la toma de decisiones, como el abandono (Peng et al., 2023; Próchniak y Próchniak, 2020; Wagner et al., 2019).

En nuestros resultados, las lesiones durante la carrera, o las previas a ella, fueron otro motivo importante de abandono. En este sentido, Hespanhol et al. (2017) revelaron una prevalencia media de lesiones relacionadas con la carrera a pie por montaña, siendo las de sobreuso más comunes que las agudas. De nuestros resultados se deduce la importancia de diseñar programas de prevención de lesiones que cuiden la salud de las personas participantes (p. ej., Vincent et al., 2022). Complementariamente, nuestros resultados también indican una mayor prevalencia de los motivos de abandono relacionados con las lesiones en las distancias más largas. Sobre este resultado, es relevante tener en cuenta el estudio de Hoffman y Fogard (2011), en el que destacaron que la incidencia de la lesión no estaba directamente relacionada con la distancia de carrera, sino con la práctica general de ultradistancia y, por lo tanto, con más horas de entrenamiento.

Otros de los motivos principales de abandono vinculados con la salud son los relacionados con la fatiga. En esta línea, el estudio de Temesi et al. (2021) apoya la hipótesis de que la fatiga central puede desempeñar un papel crucial en la disminución del rendimiento de los corredores, particularmente en eventos de mayor duración. Sin embargo, el estudio de Hoffman y Fogard (2011) indica que la fatiga influye en el rendimiento de los corredores, pero no se registra como causa principal de retirada. Teniendo en cuenta

que la evidencia no es del todo clara, creemos importante que futuros estudios profundicen en los desencadenantes de la aparición de la fatiga percibida. Por ejemplo, se sabe que una estrategia inadecuada de ingesta e hidratación en este tipo de pruebas puede favorecer la aparición de la fatiga y empeorar el rendimiento (Hargreaves et al., 2004; Jeukendrup et al. 2011; King et al., 2018), lo cual podría llevar al abandono.

Aplicaciones prácticas

A nivel de aplicaciones prácticas, por un lado, nuestro estudio permite identificar los principales factores y motivos relacionados con el abandono en carreras por montaña de larga distancia. Gracias a estos resultados, los profesionales de las diferentes áreas científicas involucradas en este deporte (p. ej., fisiología, psicología, nutrición) pueden diseñar y aplicar pautas de prevención y de intervención que aborden cada uno de los motivos identificados desde una perspectiva integral. Por otro lado, nuestro estudio resalta la salud como una variable que juega un papel fundamental, tanto directa como indirectamente, en la toma de la decisión de abandonar una carrera de estas características. Creemos que este resultado puede ser de especial interés para la organización de eventos y circuitos de carreras por montaña, al poner el foco en equilibrar la sensación del reto inherente a este tipo de pruebas con la preservación de la salud y la seguridad de las personas participantes.

Limitaciones y futura investigación

A pesar de las aportaciones del estudio, es necesario señalar dos limitaciones principales. Por un lado, los motivos de abandono se codificaron a partir de una pregunta abierta. Si bien plantear la pregunta de esta manera permitió a las personas participantes explicar con más detalle los motivos de su abandono, esta circunstancia implicó que fuese el equipo investigador quien clasificara estos motivos en las categorías que se analizaron posteriormente. Y, en segundo lugar, es necesario señalar el carácter situacional de la muestra analizada, en cuanto a que recoge una parte de la totalidad de personas que abandonaron las carreras de Val d'Aran by UTMB y Canfranc-Canfranc, y que los datos recogidos pueden estar influenciados por las características concretas de estos eventos competitivos (p. ej., tipo de terreno, perfil topográfico, condiciones del día de la prueba). Por ello, animamos a futuras investigaciones a analizar los predictores y motivos de abandono en pruebas con características diferentes que complementen los resultados del presente estudio.

Además, sugerimos dos futuras líneas de investigación complementarias. En primer lugar, proponemos analizar las diferencias individuales de los corredores, contextualizando la problemática desde una visión integral. Por ejemplo, a nivel psicológico, se podrían incorporar la gestión de las emociones,

la personalidad y la fortaleza mental, ya que estudios previos han señalado que pueden ser determinantes (De la Vega et al., 2011). Asimismo, sería interesante analizar la calidad percibida de la carrera, lo cual llevaría a considerar factores como el valor percibido, la infraestructura logística o los servicios complementarios (Madruga-Vicente et al., 2021). En segundo lugar, creemos que el estudio del abandono se beneficiaría de un enfoque metodológico que permitiera monitorizar la experiencia de los corredores y corredoras durante la prueba. En este sentido, la tecnología *wearable*, como los dispositivos de monitoreo fisiológico y de rendimiento, podría ser de mucha ayuda para tener información objetiva sobre factores involucrados en la gestión del esfuerzo, la estrategia de carrera y la toma de decisiones.

Conclusión

De acuerdo con nuestro conocimiento, este es el primer estudio que ha analizado los predictores del abandono de carreras por montaña de larga distancia. Concretamente, nuestra investigación muestra cómo una mayor distancia y desnivel de la prueba, así como la falta de buenas sensaciones antes de competir, están relacionadas con una mayor probabilidad de abandonar la carrera. Complementariamente, nuestros resultados destacan la meteorología, las lesiones, la fatiga y el no rendir como se esperaba como motivos que explican el abandono de las carreras de montaña. De este modo, de nuestro estudio se infiere la importancia de equilibrar el desafío deportivo con la prevención de la salud para optimizar la experiencia en carreras de larga distancia y fomentar una participación segura y sostenible en este tipo de eventos deportivos.

Agradecimientos

A las organizaciones de las carreras Val d'Aran by UTMB y Canfranc-Canfranc, por su participación en el estudio. Facilitaron la recopilación de datos y garantizaron la calidad de nuestra investigación. A los participantes, por su compromiso al responder nuestras cuestiones, proporcionando datos y experiencias valiosas que enriquecieron nuestro trabajo de investigación.

Referencias

- Balducci, P., Cléménçon, M., Trama, R., Blache, Y., & Hautier, C. (2017). Performance Factors in a Mountain Ultramarathon. *International Journal of Sports Medicine*, 38(11), 819–826. <https://doi.org/10.1055/s-0043-112342>
- Belval, L. N., Hosokawa, Y., Casa, D. J., Adams, W. M., Armstrong, L. E., Baker, L. B., Burke, L., Cheuvront, S., Chiampas, G., González-Alonso, J., Huggins, R. A., Kavouras, S. A., Lee, E. C., McDermott, B. P., Miller, K., Schlader, Z., Sims, S., Stearns, R. L., Troyanos, C., & Wingo, J. (2019). Practical Hydration Solutions for Sports. *Nutrients*, 11(7), 1550. <https://doi.org/10.3390/nu11071550>

- Berger, N. J., Best, R., Best, A. W., Lane, A. M., Millet, G. Y., Barwood, M., Marcora, S., Wilson, P. & Bearden, S. (2024). Limits of ultra: towards an interdisciplinary understanding of ultra-endurance running performance. *Sports Medicine*, 54(1), 73–93. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01936-8>
- Bordás, A., & Fruchart, É. (2023). Pacing strategy in trail running: A cognitive subtractive model of the affective balance between effort and pleasure? *Psychology of Sport and Exercise*, 67, 102409. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102409>
- Cejka, N., Rüst, C. A., Lepers, R., Onyvera, V., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2014). Participation and performance trends in 100-km ultramarathons worldwide. *Journal of Sports Sciences*, 32(4), 354–366. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.825729>
- Chambers, T. P., & Poidomani, J. (2022). “Like Nothing I’ve Seen Before”: A Qualitative Inquiry Into the Lived Experience of Competing in a Trail Running Event. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.817685>
- Corrión, K., Morales, V., Bergamaschi, A., Massiera, B., Morin, J.-B., & 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>
- Curtis, D., & Hutchinson, J. (2022). Preserving perfectionism: The relationship between perfectionism and self-handicapping in distance runners. *SportRxiv*, 46(2), 15–28. <https://doi.org/10.51224/SRXIV.193>
- De la Vega, R., Rivera, O., & Ruiz, R. (2011). Personalidad Resistente en Carreras de Fondo: comparativa entre ultra fondo y diez kilómetros. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 445-454 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235122167014>
- Glick, J., Rixe, J., Spurkeland, N., Brady, J., Silvis, M., & Olympia, R.P. (2015). Medical And Disaster Preparedness of US Marathons. *Prehospital and Disaster Medicine*, 30(4), 344–350. <https://doi.org/10.1017/S1049023X15004859>
- Hargreaves, M., Hawley, J. A., & Jeukendrup, A. (2004). Pre-exercise carbohydrate and fat ingestion: effects on metabolism and performance. *Journal of Sports Sciences*, 22(1), 31–38. <https://doi.org/10.1080/0264041031000140536>
- Hespanhol Junior, L. C., van Mechelen, W., & Verhagen, E. (2017). Health and Economic Burden of Running-Related Injuries in Dutch Trailrunners: A Prospective Cohort Study. *Sports Medicine*, 47(2), 367–377. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0551-8>
- Hoffman, M. D., & Fogard, K. (2011). Factors Related to Successful Completion of a 161-km Ultramarathon. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(1), 25–37. <https://doi.org/10.1123/ijssp.6.1.25>
- Hoffman, M. D. & Krishnan, E. (2014). Health and Exercise-Related Medical Issues among 1,212 Ultramarathon Runners: Baseline Findings from the Ultrarunners Longitudinal TRACKing (ULTRA) study. *PLoS ONE* 9(1): e83867. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083867>
- Jaenes, J. C., Alarcón, D., Trujillo, M., Méndez-Sánchez, M. D. P., León-Guereño, P., & Wilczynska, D. (2022). A Moderated Mediation Model of Wellbeing and Competitive Anxiety in Male Marathon Runners. *Frontiers in Psychology*, 13, 800024. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.800024>
- Jeukendrup, A. E., & McLaughlin, J. (2011). Carbohydrate ingestion during exercise: effects on performance, training adaptations and trainability of the gut. *Nestle Nutrition Institute Workshop Series*, 69, 1–17. <https://doi.org/10.1159/000329268>
- King, A. J., O’Hara, J. P., Morrison, D. J., Preston, T., & King, R. F. G. J. (2018). Carbohydrate dose influences liver and muscle glycogen oxidation and performance during prolonged exercise. *Physiological Reports*, 6(1), e13555. <https://doi.org/10.14814/phy2.13555>
- Le Goff, C., Kaux, J.F., Dulgheru, R., Seidel, L., Pincemail, J., Cavalier, E. & Melon, P. (2021) The impact of an ultra-trail on the dynamic of cardiac, inflammatory, renal and oxidative stress biological markers correlated with electrocardiogram and echocardiogram. *Acta Cardiologica*. 76(7), 739–747. <https://doi.org/10.1080/00015385.2020.1778871>
- Madruza Vicente, M., Cerro Herrero, D., Angosto Sánchez, S., & Prieto Prieto, J. (2021). Calidad percibida e intenciones futuras en eventos deportivos: segmentación de participantes de carreras por montaña. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(50). <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i50.1584>
- Méndez-Alonso, D., Prieto-Saborit, J. A., Bahamonde, J. R., & Jiménez-Arberás, E. (2021). Influence of Psychological Factors on the Success of the Ultra-Trail Runner. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2704. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052704>
- Millet, G. Y., Hoffman, M. D., & Morin, J. B. (2012). Sacrificing Economy to improve running performance- a reality in the ultramarathon? *Journal of Applied Physiology*, 113(3), 507–509. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00016.2012>
- Peng, Q., Liu, C., Scelles, N., & Inoue, Y. (2023). Continuing or withdrawing from endurance sport events under environmental uncertainty: athletes’ decision-making. *Sport Management Review*, 26(5), 698–719. <https://doi.org/10.1080/14413523.2023.2190431>
- Philippe, R. A., Rochat, N., Vauthier, M., & Hauw, D. (2016). The story of withdrawals during an ultra-trail running race: A qualitative investigation of runners’ courses of experience. *The Sport Psychologist*, 30(4), 361–375. <https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0039>
- Philippe, R., A., Nadège, R., Fabienne, C. V. R., & Denis, H. (2017). The Relationship between Trail Running Withdrawals and Race Topography. *Sports*, 5(4), 91. <https://doi.org/10.3390/sports5040091>
- Próchniak, P., & Próchniak, A. (2020). Preventive and Proactive Coping with Bad Weather in Outdoor Sports: A Measurement Proposal. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 10(4), 80. <https://doi.org/10.3390/bs10040080>
- Rochat, N., Hauw, D., Philippe, R. A., Von Roten, F. C., & Seifert, L. (2017). Comparison of vitality states of finishers and withdrawers in trail running: An enactive and phenomenological perspective. *PLoS ONE*, 12(3), e0173667. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173667>
- Rose, S., Burton, D., Kercher, V., Grindley, E., & Richardson, C. (2023). Enduring stress: A quantitative analysis on coping profiles and sport well-being in amateur endurance athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 65, 102365. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102365>
- Scheer, V. (2019). Participation Trends of Ultra Endurance Events. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 27(1), 3–7. <https://doi.org/10.1097/jsa.000000000000198>
- Scheer, V., Tiller, N.B., Doutreleau, S. et al. (2021) Potential Long-Term Health Problems Associated with Ultra-Endurance Running: A Narrative Review. *Sports Medicine*. 52(4), 725–740. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01561-3>
- Temesi, J., Besson, T., Parent, A., Singh, B., Martin, V., Brownstein, C. G., Espeit, L., Royer, N., Rimaud, D., Lapole, T., Féasson, L., & Millet, G. Y. (2021). Effect of race distance on performance fatigability in male trail and ultra-trail runners. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31(9), 1809–1821. <https://doi.org/10.1111/sms.14004>
- Thuany, M., Viljoen, C., Gomes, T. N., Knechtle, B., & Scheer, V. (2023). Mental Health in Ultra-Endurance Runners: A Systematic Review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 53(10), 1891–1904. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01890-5>
- Lepers, R., & Cattagni, T. (2012). Do older athletes reach limits in their performance during marathon running? *Age*, 34(3), 773–781. <https://doi.org/10.1007/s11357-011-9271-z>
- Venero, J. P. (2007). Physical Education class as a vehicle of social change. With regards to outdoor activities, hidden curriculum and values. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 11, 51–53. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i11.35048>
- Vincent, H. K., Brownstein, M., & Vincent, K. R. (2022). Injury Prevention, Safe Training Techniques, Rehabilitation, and Return to Sport in Trail Runners. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*, 4(1), 151–162. <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2021.09.032>
- Wagner, A. L., Keusch, F., Yan, T., & Clarke, P. J. (2019). The impact of weather on summer and winter exercise behaviors. *Journal of Sport and Health Science*, 8(1), 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.07.007>

Conflicto de intereses: las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la URL <https://www.revista-apunts.com/es/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES