



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

ISSN: 2014-0983

***Correspondència:**
Sílvia Puigarnau
spuigarnau@gencat.cat

Secció:
Activitat física i salut

Idioma de l'original:
Castellà

Rebut:
10 de juliol de 2024

Acceptat:
26 de setembre de 2024

Publicat:
1 de gener de 2025

Coberta:
Laura Kluge lluita pel disc en el partit entre Alemanya i Hongria durant l'Eishockey Deutschland Cup, a Landshut, Alemanya, el 9 de novembre de 2024. © IMAGO/ActionPictures/lafototeca.com

Predictors i motius d'abandonament en curses de muntanya de llarga distància

Sílvia Puigarnau¹  , Neus Guinovart, Itziar Urquijo²  i Saul Alcaraz¹  

¹ Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya, Universitat de Lleida (Espanya).

² Deusto Sport & Society, Universitat de Deusto, Bilbao (Espanya).

Citació

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)

Resum

S'observa un interès creixent en la participació en curses de muntanya de llarga distància. Per superar aquestes proves, s'han de tenir en compte diferents factors, no només fisiològics, sinó també mentals i estratègics. Ha ver de gestionar tants factors possiblement explica els alts percentatges d'abandonament. L'objectiu principal d'aquest estudi va ser analitzar els predictors de l'abandonament en les curses de muntanya de llarga distància i conèixer els motius d'abandonament dels participants en les modalitats de la Ultratrail de Canfranc-Canfranc (2023) i Val d'Aran by UTMB (2023). El percentatge d'abandonament entre els participants va ser del 32.7 %. Els predictors resultants van ser tenir males sensacions prèvies a la cursa i competir en la distància més llarga. En analitzar els motius d'abandonament, els principals van ser la meteorologia adversa, l'aparició de fatiga impossibilitant, les lesions durant la cursa, altres factors vinculats al rendiment i les malalties i malestar estomacal. Els nostres resultats posen de manifest la importància de la preservació de la salut com un aspecte fonamental de l'abandonament en les curses de muntanya de llarga distància.

Paraules clau: abandonament, esports de resistència, supervivència, ultratrail.

Introducció

En el context de l'auge de les curses de muntanya (Venero, 2007), en els últims anys s'ha observat un interès creixent per les competicions de llarga distància, tant a nivell amateur com professional (Cejka et al., 2014). Aquests esdeveniments desafiadors (Scheer, 2019) atreuen esportistes que volen posar a prova els seus límits físics i mentals (Belval et al., 2019) i la seva capacitat de planificació estratègica. No obstant això, de vegades aquesta combinació no és suficient per fer front a tots els reptes de la cursa i la persona participant acaba abandonant. L'estudi dels motius i els factors involucrats en l'abandonament és essencial per desentranyar les complexitats de les experiències dels corredors i corredores i el seu rendiment en aquest tipus de proves.

Les característiques d'aquest tipus de curses preocupen cada cop més els professionals del sector, que han de vetllar per la seguretat dels i les participants (Glick et al., 2015). Per això, es requereix un enfocament integral (Lepers i Cattagni, 2012) que estudiï els aspectes físics, mentals i estratègics relacionats amb l'èxit en aquestes proves (Balducci et al., 2017). En aquest sentit, segons Millet et al. (2012), és clau maximitzar la capacitat aeròbica, planificar estratègicament, desenvolupar la fortalesa mental, gestionar la recuperació, i adaptar-se a les condicions meteorològiques i del terreny. D'acord amb Méndez-Alonso et al. (2021), el perfil de les persones que participen en curses de llarga distància sol estar definit per la duresa mental, la resiliència i la passió no obsessiva. Així mateix, haurà de disposar d'altres capacitats cardiovasculars, musculoesquelètiques i mentals, un alt coneixement del seu cos i una previsió i estratègia de cursa ben treballades.

Segons Philippe et al. (2016), l'abandonament en curses de llarga distància és habitual. En aquest estudi, van identificar set etapes representatives que porten a l'abandonament: sentir dolor, interpretar aquestes sensacions, adaptar l'estil de cursa, intentar solucionar el problema, deixar-se influir per altres corredors, avaluar la situació i, finalment, decidir retirar-se. Posteriorment, Philippe et al. (2017) van analitzar en quin moment de la cursa es produïen aquestes seqüències: 46.2 % en avituallaments, 35.6 % en ascensos i menys del 20 % en descensos. Així mateix, també van relacionar el terreny de més dificultat amb més abandonaments.

Complementàriament, Bordás i Fruchart (2023) van aportar una perspectiva interessant sobre el model de decisió en circumstàncies adverses en curses de muntanya. Aquests autors van trobar que l'avaluació en temps real de l'esforç i el plaer experimentats influeix en la decisió de reduir,

augmentar o mantenir el ritme. Aquesta avaluació constant podria ser crucial per comprendre els motius que hi ha darrere de la decisió d'abandonar.

En relació amb els factors vinculats a l'abandonament, destaquem els factors psicològics, els relacionats amb la salut i els relacionats amb els estats de vitalitat. Des del vessant psicològic, Méndez-Alonso et al. (2021) van observar que aspectes com la resistència mental, la tenacitat i la passió per aquesta disciplina esportiva estaven relacionats positivament amb el fet de finalitzar les curses. Aquests resultats van en la línia dels de Corrión et al. (2018), que van trobar que l'autoeficàcia i disposar d'estratègies d'afrontament basades en el suport social eren factors protectors de l'abandonament, mentre que les estratègies d'afrontament basades en l'evitació estaven relacionades positivament amb el fet d'abandonar la cursa.

Un altre dels factors clau per explicar l'abandonament està relacionat amb el fet de preservar la salut. En aquest sentit, si la cerca de salut emergeix com un motivador fonamental de participació, l'absència d'aquesta, o el temor al seu deteriorament durant la cursa, poden conduir a la decisió de retirar-se. Així, aquesta interrelació risc-salut ressalta la complexitat de les decisions en aquest context (Chambers i Poidomani, 2022).

Complementàriament, Rochat et al. (2017) van examinar els estats de vitalitat (*vitality states*) durant les curses de muntanya. Aquests fan referència a les diferents condicions que experimenten els corredors i corredores. Van destacar tres tipus principals d'estats: preservació, pèrdua i reactivació de la vitalitat. Els autors van observar diferències significatives en l'evolució d'aquests estats al llarg de la cursa entre els corredors que la van finalitzar i els que no. Així, van assenyalar la importància de saber adaptar-se i modificar-los per completar la cursa de muntanya.

La recerca prèvia principalment ha emprat metodologia qualitativa per estudiar els factors de l'abandonament en curses de muntanya i ha brindat una comprensió detallada de les experiències dels participants en aquests esdeveniments competitiu. Tot i així, per complementar aquesta recerca, és necessari desenvolupar estudis que analitzin els factors involucrats en la probabilitat de retirar-se i que quantifiquin els motius principals d'abandonament. Per això, l'objectiu principal d'aquest estudi és analitzar els predictors de l'abandonament de la cursa per part dels i les corredors de curses de muntanya de llarga distància. Complementàriament, com a objectiu secundari, plantegem conèixer els motius d'abandonament de les persones participants, distingint a més entre proves de tres distàncies diferents.

Mètode

Participants

La mostra d'aquest estudi va estar composta per un total de 211 participants ($M_{\text{edat}} = 44.5$ anys, $DE = 8.7$; 88.6 % homes) en les curses Val d'Aran by UTMB ($n = 80$) i Canfranc-Canfranc ($n = 131$). Les persones participants van indicar que competien a nivell amateur ($n = 164$; 77.7 %) i semiprofessional ($n = 47$; 22.3 %), i que portaven una mitjana de 7.5 temporades completes ($DE = 5.1$) competint en curses de muntanya. A Val d'Aran by UTMB es van analitzar tres distàncies: curta (55 km i 3,700 m+), mitjana (110 km i 6,400 m+) i llarga (163 km i 10,000 m+). Es va aplicar la mateixa distinció a Canfranc-Canfranc: distància curta (45 km i 3,700 m+), mitjana (70 km i 6,100 m+) i llarga (100 km i 8,848 m+). Totes aquestes proves són considerades de llarga distància. Les persones participants es van distribuir de la manera següent: distància curta $n = 88$ (41.7 %), distància mitjana $n = 56$ (26.5 %) i distància llarga $n = 67$ (31.8 %).

Instruments

Es va generar un instrument *ad hoc* per recollir les dades sobre els predictors i motius d'abandonament en curses de muntanya. Aquest qüestionari va permetre recollir, en primer lloc, informació sobre les característiques dels participants (i. e., sexe, edat, nivell atlètic), la seva preparació (i. e., hores d'entrenament, lesions durant la temporada) i la seva experiència en curses de muntanya (i. e., anys practicant l'esport, nivell competitiu, curses fetes durant la temporada, curses prèvies en les quals havien abandonat). A continuació, se'ls va preguntar si havien abandonat la competició i, en cas afirmatiu, el motiu o motius que van portar a aquesta decisió. El qüestionari es va administrar de manera virtual, mitjançant l'eina Google Forms.

Procediment

El procediment seguit en l'estudi sobre predictors i motius d'abandonament en curses de muntanya es va dividir en tres passos. En primer lloc, l'estudi va ser dissenyat sota els principis de la Declaració de Hèlsinki i va ser aprovat pel Comitè d'Ètica de l'Hospital Arnau de Vilanova (1665). A continuació, es va contactar amb les comissions organitzadores de les proves Val d'Aran by UTMB i Canfranc-Canfranc per explicar-los el propòsit de l'estudi i coordinar la recollida de dades. Aquest contacte es va fer tres mesos abans de la celebració de cada prova. Una vegada

obtinguda l'aprovació per part de les organitzacions, es va acordar que l'equip de recerca enviaria un correu electrònic recordatori una setmana abans de cada cursa. Finalment, es va convidar a participar en l'estudi els corredors i corredores que van prendre part en les dues curses en les distàncies descrites anteriorment. Per a això, una vegada finalitzades les competicions, les organitzacions van enviar un correu electrònic amb una breu introducció que explicava els objectius de l'estudi i les instruccions per completar els qüestionaris. La primera pàgina del qüestionari incloïa el consentiment informat. Una setmana després d'aquest primer contacte organització-corredor, es va enviar un altre correu electrònic recordatori animant a participar tots aquells que no havien participat la primera vegada.

Anàlisi de dades

L'anàlisi de dades es va desenvolupar seguint una estructura de tres passos, tots ells mitjançant el programa estadístic SPSS v. 26. En primer lloc, vam analitzar les dades de manera descriptiva, amb mitjanes i desviacions estàndard per a les variables quantitatives, i freqüències i percentatges per a les variables categòriques. Aquesta anàlisi preliminar va servir també per analitzar els valors perduts.

En segon lloc, per abordar l'objectiu principal d'aquest estudi i així conèixer els predictors de l'abandonament de la competició, vam analitzar les possibles diferències entre les persones que van abandonar la cursa i les que no, mitjançant proves χ^2 (variables categòriques) i proves t (variables contínues). A continuació, les variables que van diferir significativament entre les persones que van abandonar i les que no a nivell bivariat ($p < .05$) es van introduir en un model de regressió logística binària per identificar els factors associats de manera independent amb la probabilitat d'abandonar la cursa. L'anàlisi de la regressió logística binària es va fer amb un procediment esglaonat cap endavant (criteri d'entrada $p < .05$, criteri d'eliminació $p > .10$).

En tercer i últim lloc, i per tal de donar resposta a l'objectiu secundari, vam analitzar els motius d'abandonament. Per a això, primer vam classificar els diferents motius partint de les respostes a la pregunta oberta, i vam obtenir les categories següents: Meteorologia, Lesió durant la cursa, Lesió prèvia a la cursa, Fatiga, Factors mentals, Rendiment i Malaltia i malestar estomacal. A continuació, vam obtenir les freqüències i percentatges per a cada tipus de motiu d'abandonament. Complementàriament, vam analitzar la freqüència i el percentatge de cada motiu per als tres tipus de competició: distància curta, distància mitjana i distància llarga.

Resultats

Objectiu principal: predictors de l'abandonament

Comparació entre participants que abandonen i els que no abandonen

L'anàlisi preliminar de les dades va revelar un percentatge de valors perduts inferior al 5 % per a totes les variables, la qual cosa no va tenir conseqüències en les anàlisis posteriors.

Del total de les persones participants, 69 van abandonar la competició (32.7 %). Tal com es pot observar a la Taula 1, vam trobar diferències estadísticament significatives entre les persones que van abandonar la competició i les que no en tres variables diferents. Així, les persones que van abandonar la cursa van reportar amb més proporció la falta de bones sensacions a la línia de sortida (23.2 % vs. 12.0 % en les que no van abandonar), que competien majoritàriament en la modalitat més llarga (53.6 % vs. 21.1 % en les que no van abandonar) i que portaven més temporades competint en curses de muntanya (8.6 vs. 7.0 en les que no van abandonar).

Taula 1

Comparacions entre les persones que abandonen o no les curses.

Variable	Participants que no abandonen	Participants que abandonen	Comparació (χ^2 o T-test)
Sexe, n (%)			
Homes	127 (89.4 %)	60 (87 %)	NS
Dones	15 (10.6 %)	9 (13 %)	
Nivell esportiu, n (%)			
Amateur	111 (78.2 %)	53 (76.8 %)	NS
Semiprofessional	31 (21.8 %)	16 (23.2 %)	
Bones sensacions abans de la cursa, n (%)			
No	17 (12 %)	16 (23.2 %)	$p = .044$
Sí	125 (88 %)	53 (76.8 %)	
Modalitat de cursa, n (%)			
Curta	73 (51.4 %)	15 (21.7 %)	$p < .001$
Mitjana	39 (27.5 %)	17 (24.6 %)	
Llarga	30 (21.1 %)	37 (53.6 %)	
Lesions durant la temporada, n (%)			
No	91 (64.1 %)	46 (66.7 %)	NS
Sí	51 (35.9 %)	23 (33.3 %)	
Abandonament en curses prèvies de la temporada, n (%)			
No	118 (83.1 %)	50 (72.5 %)	$p = .072$
Sí	24 (16.9 %)	17.5 (27.5 %)	
Edat, M (DE)	44.3 (8.5)	44.8 (9)	NS
Temporades competint en curses de muntanya, M (DE)	7.0 (4.8)	8.6 (5.5)	$p = .032$
Nombre de curses prèvies en la temporada, M (DE)	4.5 (3.7)	4 (3.1)	NS
Hores d'entrenament setmanal, M (DE)	8.1 (4.1)	8.9 (4.4)	NS

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

Predictors de l'abandonament

Les tres variables que en el pas previ havien mostrat diferències significatives entre les persones que havien abandonat la cursa i les que no van ser introduïdes com a predictores de l'abandonament en el model de regressió logística binària. A més, es va introduir com a variable predictora l'abandonament en curses prèvies durant la temporada, amb un valor de $p = .072$ en la comparació bivariada. Tal com es pot observar a la Taula 2, els predictors estadísticament significatius en la regressió logística binària (prova d'Hosmer i Lemeshow: $\chi^2(3) = 0.955$, $p = .812$; R^2 de Nagelkerke = .189) van ser, en positiu, la falta de bones sensacions abans de la cursa (OR = 2.645; 95 % IC = 1.154 - 6.061) i, en negatiu, competir en la distància curta (OR = 0.154; 95 % IC = 0.072 - 0.328) i en la distància mitjana (OR = 0.364; 95 % IC = 0.171 - 0.774), en comparació amb la distància llarga.

Objectiu complementari: comparació dels motius d'abandonament entre corredors i corredors

Tal com es pot observar a la Taula 3, el principal motiu d'abandonament va ser la meteorologia (37.7 %), tant per a la mostra en general com per a les persones participants de les proves de distància mitjana i llarga. En el cas de les persones participants en les distàncies curtes, el principal

motiu d'abandonament va estar vinculat a les malalties i el malestar estomacal. Complementàriament, altres dels motius més assenyalats de l'abandonament de la competició van ser tenir una lesió durant la cursa (23.2 %), els efectes de la fatiga (20.3 %) i causes relacionades amb el rendiment (17.4 %), com no passar un punt de tall a temps o no estar content amb l'acompliment propi.

Discussió

El present estudi ha analitzat els factors predictors de l'abandonament en les curses de muntanya de llarga distància, així com els motius que porten a prendre la decisió d'abandonar. Els nostres resultats mostren que la falta de bones sensacions a l'inici de la cursa i el fet de competir en les distàncies més llargues són predictors de l'abandonament. Complementàriament, el nostre estudi destaca que la meteorologia adversa, les malalties i el malestar estomacal, les lesions durant la cursa, els efectes de la fatiga i les causes relacionades amb el rendiment tenen un paper crucial en la determinació d'abandonar una cursa d'aquestes característiques. Globalment, els nostres resultats permeten endinsar-se en el fenomen de l'abandonament en les curses de muntanya, quantificant-ne els predictors i motius, i identificant la preservació de la salut com un aspecte fonamental de l'abandonament en aquest tipus de proves.

Taula 2

Predictors de l'abandonament de la cursa de muntanya.

	B	Wald χ^2	p	OR	95 % IC
Bones sensacions abans de la cursa	0.973	5.285	.022	2.645	1.154 - 6.061
Distància curta (vs. llarga)	-1.870	23.527	0	0.154	0.072 - 0.328
Distància mitjana (vs. llarga)	-1.011	6.883	.009	0.364	0.171 - 0.774
Constant	0.063	0.061	.805	1.065	

Nota. OR = Odds ratio; IC = Interval de confiança per a l'OR.

Taula 3

Descripció dels motius d'abandonament.

Motiu d'abandonament	Mostra completa	Distància curta	Distància mitjana	Distància llarga
Meteorologia	26 (37.7 %)	2 (13.3 %)	8 (47.1 %)	16 (43.2 %)
Lesió durant la cursa	16 (23.2 %)	3 (20 %)	4 (23.5 %)	9 (24.3 %)
Lesió prèvia a la cursa	5 (7.2 %)	1 (6.7 %)	0 (0 %)	4 (10.8 %)
Fatiga	14 (20.3 %)	3 (20 %)	1 (5.9 %)	10 (27 %)
Factors mentals	3 (4.3 %)	2 (13.3 %)	1 (5.9 %)	0 (0 %)
Rendiment	12 (17.4 %)	3 (20 %)	3 (17.6 %)	6 (16.2 %)
Malaltia i malestar estomacal	9 (13 %)	4 (26.7 %)	3 (17.6 %)	2 (5.4 %)

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

La preservació de la salut sembla que exerceix un paper fonamental com a predictor de l'abandonament, a través de l'absència de bones sensacions abans de competir, i també com a motiu d'abandonament. Així, malgrat la voluntat de molts corredors d'apuntar-se a curses de llarga distància per superar reptes esportius, per als quals poden estar prou preparats o no, del nostre estudi s'infereix que la presa de la decisió d'abandonar està relacionada amb el fet d'evitar situacions que podrien empitjorar la seva salut. En aquest sentit, investigacions prèvies han subratllat la importància de mantenir un equilibri entre el desafiament esportiu i la preservació de la salut (Chambers i Poidomani, 2022). Així mateix, aquest resultat està estretament relacionat amb el canvi de paradigma que s'està vivint dins de la pràctica esportiva en els últims temps. Si bé tradicionalment el focus estava orientat cap al rendiment, avui dia són molts els estudis que prioritzen l'anàlisi de factors relacionats amb el benestar de l'esportista en la seva globalitat (Thuany et al., 2023; Le Goff et al., 2021). Això s'aguditza encara més si és possible en el cas de corredors d'ultradistància ja que és una pràctica cada vegada més habitual en la qual s'exposen a contextos molt demandants (Jaenes et al., 2022; Rose et al., 2023) i segurament no saludables (Scheer et al. 2021) que propicien l'aparició de lesions (Hoffman i Krishnan, 2014).

Predictors de l'abandonament en les curses de muntanya de llarga distància

Les sensacions experimentades a l'inici de la cursa sembla que exerceixen un paper fonamental en el procés de prendre la decisió d'abandonar. Aquestes sensacions són molt personals i involucren una valoració d'aspectes tant inespecífics (p. ex., valoració d'expectatives) com més concrets (p. ex., presència vs. absència de molèsties). Aquests resultats poden ajudar a completar la successió de seqüències descrita per Philippe et al. (2016), afegint-hi la importància de les sensacions experimentades abans de la cursa. Complementàriament, els nostres resultats també es poden relacionar amb els estats de vitalitat experimentats durant la cursa descrits per Rochat et al. (2017). En aquest sentit, és possible que la falta de bones sensacions abans de la cursa pugui estar relacionada amb estats de pèrdua de vitalitat, vinculats a l'abandonament. Així mateix, és possible que les expectatives sobre la cursa influeixin en les sensacions experimentades abans d'aquesta. La vinculació d'aquests resultats amb els del present estudi ens fan proposar que una anàlisi de la realitat que estigui ajustada a la situació, una identificació correcta de quins indicadors permeten avaluar les sensacions prèvies a la cursa d'una manera adequada i una relativització de les sensacions podrien ajudar a minimitzar l'impacte que tenen aquestes males sensacions en la probabilitat d'abandonar.

Quant a la distància de la cursa, s'ha observat que en les de distància superior és en les que s'incrementa l'abandonament.

Això podria ser degut a l'augment de la durada i de la demanda cognitiva, motivacional i emocional que requereixen les proves d'aquestes característiques i del mateix increment de percepció d'esforç i fatigabilitat que experimenta el corredor (Berger et al., 2024). D'altra banda, s'han relacionat els corredors de llarga distància amb factors psicològics com ara la perfecció. Per aquesta raó podem associar l'abandonament al fet de mantenir estratègies d'autoprotecció per evitar el fracàs social i personal (Curtis i Hutchinson, 2022), quan no estan rendint al nivell esperat.

Motius d'abandonament en les curses de muntanya de llarga distància

D'acord amb els nostres resultats, la preservació de la salut també va estar vinculada directament o indirectament amb molts dels motius d'abandonament indicats per les persones participants. Així, el principal motiu d'abandonament va ser per causes meteorològiques adverses. A nivell fisiològic, les condicions adverses poden comportar risc per a la salut (p. ex., augment o disminució de la temperatura corporal, canvi en la tensió arterial.). A nivell afectiu i cognitiu, poden comportar un desgast més gran i una anticipació a la presa de decisions, com ara l'abandonament (Peng et al., 2023; Próchniak i Próchniak, 2020; Wagner et al., 2019).

En els nostres resultats, les lesions durant la cursa, o les prèvies a aquesta, van ser un altre motiu important d'abandonament. En aquest sentit, Hespanhol et al. (2017) van revelar una prevalença mitjana de lesions relacionades amb la cursa a peu per muntanya, entre les quals les de sobrecàrrega eren més comunes que les agudes. Dels nostres resultats es dedueix la importància de dissenyar programes de prevenció de lesions que cuidin la salut de les persones participants (p. ex., Vincent et al., 2022). Complementàriament, els nostres resultats també indiquen una prevalença més gran dels motius d'abandonament relacionats amb les lesions en les distàncies més llargues. Sobre aquest resultat, és rellevant tenir en compte l'estudi d'Hoffman i Fogard (2011), en el qual van destacar que la incidència de la lesió no estava directament relacionada amb la distància de cursa, sinó amb la pràctica general d'ultradistància i, per tant, amb més hores d'entrenament.

Altres dels motius principals d'abandonament vinculats a la salut són els relacionats amb la fatiga. En aquesta línia, l'estudi de Temesi et al. (2021) reforça la hipòtesi que la fatiga central pot exercir un paper crucial en la disminució del rendiment dels corredors, particularment en esdeveniments de més durada. Tot i així, l'estudi d'Hoffman i Fogard (2011) indica que la fatiga influeix en el rendiment dels corredors, però no es registra com a causa principal de retirada. Tenint en compte que l'evidència no és del tot clara, creiem important que futurs estudis aprofundeixin en els desencadenants de l'aparició de la fatiga percebuda. Per exemple, se sap que una estratègia inadequada d'ingesta i hidratació en aquest tipus

de proves pot afavorir l'aparició de la fatiga i empitjorar el rendiment (Hargreaves et al., 2004; Jeukendrup et al. 2011; King et al., 2018), la qual cosa podria portar a l'abandonament.

Aplicacions pràctiques

Pel que fa a les aplicacions pràctiques, d'una banda, el nostre estudi permet identificar els principals factors i motius relacionats amb l'abandonament en curses de muntanya de llarga distància. Gràcies a aquests resultats, els professionals de les diferents àrees científiques involucrades en aquest esport (p. ex., fisiologia, psicologia, nutrició) poden dissenyar i aplicar pautes de prevenció i d'intervenció que abordin cada un dels motius identificats des d'una perspectiva integral. D'altra banda, el nostre estudi destaca la salut com una variable que té un paper fonamental, tant directament com indirectament, en la presa de la decisió d'abandonar una cursa d'aquestes característiques. Creiem que aquest resultat pot ser d'especial interès per a l'organització d'esdeveniments i circuits de curses de muntanya, atès que posa el focus en el fet d'equilibrar la sensació del repte inherent a aquest tipus de proves amb la preservació de la salut i la seguretat de les persones participants.

Limitacions i recerca futura

Malgrat les aportacions de l'estudi, és necessari assenyalar dues limitacions principals. D'una banda, els motius d'abandonament es van codificar a partir d'una pregunta oberta. Si bé plantejar la pregunta d'aquesta manera va permetre a les persones participants explicar amb més detall els motius del seu abandonament, aquesta circumstància va implicar que fos l'equip investigador qui classifiqués aquests motius en les categories que es van analitzar posteriorment. I, en segon lloc, és necessari assenyalar el caràcter situacional de la mostra analitzada, atès que recull una part de la totalitat de persones que van abandonar les curses de Val d'Aran by UTMB i Canfranc-Canfranc, i que les dades recollides poden estar influïdes per les característiques concretes d'aquests esdeveniments competitiu (p. ex., tipus de terreny, perfil topogràfic, condicions del dia de la prova). Per això, animem que les futures investigacions analitzin els predictors i motius d'abandonament en proves amb característiques diferents que complementin els resultats del present estudi.

A més, suggerim dues futures línies de recerca complementàries. En primer lloc, proposem analitzar les diferències individuals dels corredors, contextualitzant la problemàtica des d'una visió integral. Per exemple, a nivell psicològic, es podrien incorporar la gestió de les emocions, la personalitat i la fortalesa mental, ja que alguns estudis previs han assenyalat que poden ser determinants (De la Vega et al., 2011). Així mateix, seria interessant analitzar la qualitat

percebuda de la cursa, la qual cosa portaria a considerar factors com ara el valor percebut, la infraestructura logística o els serveis complementaris (Madruga-Vicente et al., 2021). En segon lloc, creiem que l'estudi de l'abandonament es beneficiaria d'un enfocament metodològic que permetés monitorar l'experiència dels corredors i corredores durant la prova. En aquest sentit, la tecnologia *wearable*, com els dispositius de monitoratge fisiològic i de rendiment, podria ser de molta ajuda per tenir informació objectiva sobre factors involucrats en la gestió de l'esforç, l'estratègia de cursa i la presa de decisions.

Conclusió

D'acord amb el nostre coneixement, aquest és el primer estudi que ha analitzat els predictors de l'abandonament de curses de muntanya de llarga distància. Concretament, la nostra investigació mostra com una distància i desnivell de la prova més grans, així com la falta de bones sensacions abans de competir, estan relacionades amb una probabilitat més gran d'abandonar la cursa. Complementàriament, els nostres resultats destaquen la meteorologia, les lesions, la fatiga i el fet de no rendir com s'esperava com a motius que expliquen l'abandonament de les curses de muntanya. D'aquesta manera, del nostre estudi s'infereix la importància d'equilibrar el desafiament esportiu amb la prevenció de la salut per optimitzar l'experiència en curses de llarga distància i fomentar una participació segura i sostenible en aquest tipus d'esdeveniments esportius.

Agraïments

A les organitzacions de les curses Val d'Aran by UTMB i Canfranc-Canfranc, per la seva participació en l'estudi. Van facilitar la recopilació de dades i van garantir la qualitat de la nostra investigació. Als participants, pel seu compromís a respondre les nostres qüestions, proporcionant dades i experiències valuoses que van enriquir el nostre treball de recerca.

Referències

- 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., Chevront, 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., Onywera, 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/ijspp.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., Dautreleau, 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>

Conflicte d'interessos: les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Aquest article està disponible a l'URL <https://www.revista-apunts.com/ca/>. Aquest treball està publicat sota una llicència Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Les imatges o qualsevol altre material de tercers d'aquest article estan inclosos a la llicència Creative Commons de l'article, tret que s'indiqui el contrari a la línia de crèdit; si el material no s'inclou sota la llicència Creative Commons, els usuaris hauran d'obtenir el permís del titular de la llicència per reproduir el material. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>