



Simptomatologia depressiva i pràctica d'exercici físic en situacions de dany físic/lesió en estudiants universitaris

Manuel Alcaraz-Ibáñez¹   i Adrián Paterna^{1*}  

¹ Centre de Recerca en Salut i Departament d'Educació, Universitat d'Almeria (Espanya).

Citació

Alcaraz-Ibáñez, M. & Paterna, A. (2023) Depressive symptomatology and physical exercise despite physical harm or injury in university students. *Apunts Educación Física y Deportes*, 153, 1-8. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.01)

Introducció

Resum

L'objectiu del present estudi va ser examinar la relació entre la simptomatologia depressiva i la persistència en la pràctica d'exercici físic en presència de dany físic o lesió. Es van analitzar dades aportades per 345 estudiants universitaris (52.50 % dones) amb edats compreses entre 18 i 37 anys ($M_{\text{edat}} = 21.67$; $DT_{\text{edat}} = 3.48$) que van manifestar que feien exercici físic de manera recreativa almenys una vegada per setmana. Les dades es van analitzar mitjançant anàlisi de regressió fent servir un mètode d'estimació robust de màxima versemblança (MLR). En aquestes anàlisis es van controlar els efectes de l'edat, el gènere, l'índex de massa corporal, l'estat de salut percebut, la freqüència de pràctica d'exercici físic i el nivell de risc de presència de trastorns de la conducta alimentària. En la primera anàlisi de regressió, la simptomatologia depressiva ($\beta = .193$, IC 95 % = .098 a .288, $p < .001$) va explicar una proporció significativa de variància de la pràctica d'exercici físic en presència de dany físic o lesió (18.30 %). En la segona anàlisi de regressió, la pràctica d'exercici físic en presència de dany físic o lesió ($\beta = .186$, IC 95 % = .111 a .261, $p < .001$) va explicar una proporció significativa de variància de la simptomatologia depressiva (18.80 %). Les troballes presentades plantegen la necessitat d'aprofundir en l'examen de les variables que podrien condicionar la relació entre la simptomatologia depressiva i la pràctica d'exercici en presència de dany físic o lesió, així com el seu possible caràcter causal.

Paraules clau: addicció a l'exercici, dependència a l'exercici, exercici mòrbid, trastorns de la conducta alimentària, trastorns depressius.

Editat per:

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

ISSN: 2014-0983

*Correspondència:

Adrián Paterna
a.paterna@ual.es

Secció:

Activitat física i salut

Idioma de l'original:

Castellà

Rebut:

28 d'agost de 2022

Acceptat:

26 de gener de 2023

Publicat:

1 de juliol de 2023

Coberta:

Dos joves practiquen surf d'estel
en estil lliure. Adobestock
©MandicJovan. Mediteraneo

El terme “exercici problemàtic” ha estat proposat per al·ludir al conjunt de formes de pràctica d'exercici físic no necessàriament saludables (Sicilia et al., 2022). Aquest terme fa referència a un fenomen complex que, en qualsevol de les seves múltiples manifestacions, pot arribar a comprometre part dels beneficis derivats de la pràctica d'exercici (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022b). Una de les possibles manifestacions de l'exercici problemàtic més freqüentment investigada és la definida d'acord amb els sis criteris proposats per a les addiccions conductuals. Aquests inclourien la *prominència* (i. e., l'exercici es converteix en l'activitat central de la vida de la persona fins al punt de dominar els seus pensaments, sentiments i comportament), el *conflicte* (i. e., l'aparició de conflictes entre la persona i aquells que l'envolten, amb altres activitats socials/professionals o amb si mateixa derivats dels hàbits de pràctica d'exercici), la *modificació de l'estat d'ànim* (i. e., l'ús de l'exercici com a manera d'experimentar sensacions positives fins al punt que l'activitat es converteix en una forma d'afrontament), la *tolerància* (i. e., la necessitat d'assolir més volums de pràctica d'exercici per obtenir els efectes desitjats que en el passat s'obtenien amb volums inferiors), l'*abstinència* (i. e., experimentar estats d'ànim negatius com ara irritabilitat o tristesa i/o efectes físics negatius com ara dolor o tensió muscular quan la pràctica d'exercici s'interromp o es redueix de manera dràstica) i la *recaiguda* (i. e., la tendència a repetir patrons de pràctica excessius experimentats en el passat després de períodes d'autocontrol) (Terry et al., 2004).

Una qüestió que ha suscitat gran controvèrsia en el context de l'estudi de les addiccions conductuals, i particularment respecte a l'addicció a l'exercici, té a veure amb el fet de si és procedent considerar aquest fenomen com un procés psicopatològic dotat d'entitat pròpia o, de manera alternativa, com una comorbiditat d'altres trastorns mentals (Starcevic i Khazaal, 2017). Amb independència d'aquest debat, els resultats de diversos estudis de revisió suggereixen que els processos depressius constitueixen un dels problemes de salut mental més estretament relacionats amb diverses addiccions conductuals (Elhai et al., 2017; Starcevic i Khazaal, 2017). Aquesta relació ha estat fonamentada a partir d'una doble possibilitat. En primer lloc, que adoptar una conducta agradable (p. e., la pràctica d'exercici) com una manera d'afrontar el malestar inherent als processos depressius pogués desembocar en l'aparició de patrons addictius en la realització d'aquesta. En segon lloc, que alguns dels processos subjacents als patrons addictius de conducta (p. e., l'existència de conflictes o la presència de símptomes d'abstinència) poguessin deteriorar l'estat d'ànim de la persona fins al punt d'augmentar la presència de símptomatologia depressiva (Gámez-Guadix, 2014).

Els resultats d'un treball recent la població d'estudi del qual

comprenia practicants habituals d'exercici físic (considerats com a tals els que duïen a terme l'activitat esmentada almenys una vegada per setmana; Lichtenstein et al., 2018) van revelar una relació positiva entre els nivells autoinformats d'addicció a l'exercici i la símptomatologia depressiva, la qual es produïa amb independència del gènere, edat, índex de massa corporal (IMC), o situació de risc en termes de risc de presència de trastorn de la conducta alimentària (TCA) (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022a). En aquest sentit, les evidències que suggereixen que l'instrument utilitzat en l'estudi esmentat (i. e., Exercise Addiction Inventory, EAI; Terry et al., 2004) podria reflectir una sobreimplicació en l'activitat de caràcter no necessàriament patològic (Szabo et al., 2015) va portar els autors a considerar dues possibles variables de confusió més: (i) la freqüència de pràctica d'exercici i (ii) el nivell de salut percebut. Un cop confirmant el caràcter no necessàriament problemàtic de la presència de puntuacions altes en l'EAI, aquestes es van relacionar de manera positiva tant amb la freqüència de la pràctica d'exercici com amb els nivells de salut percebuts (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022a).

Una aproximació alternativa a l'ús de l'EAI als efectes de caracteritzar els patrons problemàtics de pràctica d'exercici consisteix a considerar algunes conductes específiques del context de la pràctica d'exercici que, tot i que no formen part dels criteris genèrics proposats per a les addiccions conductuals (Szabo et al., 2015), impliquen de manera inequívoca l'existència de danys. Un exemple d'això seria persistir en la pràctica d'exercici malgrat patir algun tipus de dany físic o lesió (Lichtenstein i Jensen, 2016; Pálfi et al., 2021). No obstant això, la relació entre aquest comportament i la símptomatologia depressiva no s'ha produït fins a la data investigada.

Aquest estudi va ser dissenyat amb la finalitat de replicar les troballes d'un estudi recent que va examinar la relació entre la símptomatologia depressiva i l'addicció a l'exercici (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022a), considerant en comptes d'aquesta última variable la pràctica d'exercici realitzada en presència de dany físic o lesió. En línia amb el que plantegen les hipòtesis verificades en l'estudi de referència indicat anteriorment, es va esperar que, després de controlar els efectes de diverses possibles variables de confusió (i. e., risc de presència de TCA, freqüència de pràctica d'exercici, estat de salut percebut, gènere i IMC), hi hagués una relació positiva entre la símptomatologia depressiva i la pràctica d'exercici en presència de dany físic o lesió. Atesa la potencial naturalesa bidireccional de la relació sotmesa a examen (Gámez-Guadix, 2014), es va esperar que la relació entre les dues variables d'interès es produís amb independència que aquestes fossin configurades com a dependents o independents en les anàlisis estadístiques.

Metodologia

Participants

Es va convidar a participar en l'estudi un total de 385 estudiants matriculats en una universitat pública del sud d'Espanya. En línia amb la proposta de l'estudi els resultats del qual es pretenen replicar (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022a), es van considerar elegibles els participants que van manifestar que feien exercici físic de manera recreativa (i. e., aquell pel qual no es percep cap compensació econòmica) amb una periodicitat d'almenys una vegada per setmana en el moment de fer l'estudi (Lichtenstein et al., 2018). L'adopció d'aquest criteri d'inclusió va suposar excloure 40 dels possibles participants de la mostra les dades de la qual van ser analitzades. Els participants practicaven principalment modalitats d'exercici orientades a la millora de la resistència (p. e., cursa a peu o ciclisme, 30 %), esports d'equip o esports individuals no específicament orientats a la millora de la resistència (26 %), modalitats d'exercici orientades a la millora de la salut i la condició física general (p. e., les efectuades en l'àmbit de centres de fitnes, 22 %), modalitats orientades a la millora de la força (p. e., entrenament amb pesos o *crossfit*, 12 %), i múltiples modalitats (10 %). D'aquesta manera, la mostra finalment analitzada va comprendre un total de 345 participants (52.50 % dones), les edats i IMC dels quals van oscil·lar, respectivament, entre 18 i 37 anys ($M_{edat} = 21.67$; $DT_{edat} = 3.48$) i 16.59 i 34.63 kg/m² ($M_{IMC} = 23.03$; $DT_{IMC} = 3.02$). Els participants es van identificar a si mateixos com d'origen racial caucàsic (96 %), magribí (3 %) i hispà (1 %).

Materials i instruments

Pràctica d'exercici físic en presència de dany físic o lesió. Es va avaluar fent servir una adaptació a l'espanyol (i. e., "Practico exercici físic malgrat tenir problemes físics o fins i tot estant lesionat/ada") de l'ítem en llengua anglesa prèviament proposat a aquests efectes (i. e., *I exercise in spite of pain and injuries*) (Lichtenstein i Jensen, 2016). La resposta es va registrar utilitzant una escala Likert de 5 punts que oscil·lava entre 1 (*Totalment en desacord*) i 5 (*Totalment d'acord*).

Síntomatologia depressiva. Es va avaluar utilitzant la subescala *depressió* de la versió espanyola de l'Inventari de Síntomes Breu-18 (BSI-18; Derogatis, 2000). Puntuats en una escala Likert de 5 punts que oscil·la entre 0 (*no és així*) i 4 (*extremadament*), els 6 ítems inclosos a l'instrument esmentat avaluen el malestar generat a partir de la presència de símptomes depressius (i. e., apatia, tristesa, automenyspreu, angoixa, desesperança i

ideacions suïcides) experimentats durant els últims 7 dies. En el present estudi es van obtenir índexs de fiabilitat composta i de consistència interna de $\rho = .93$ i $\alpha = .89$, respectivament.

Risc de trastorn de la conducta alimentària (TCA). Es va avaluar utilitzant la versió espanyola (Garcia-Campayo et al., 2005) del qüestionari SCOFF (Morgan et al., 1999). Respostes de manera dicotòmica (i. e., sí o no), els cinc ítems inclosos en aquest instrument reflecteixen característiques clau de l'anorèxia i la bulímia nerviosa (p. e., la presència de pensaments intrusius al·lusius al menjar). Dues respostes positives o més indiquen la presència de risc de TCA (Morgan et al., 1999). Valors de sensibilitat del 80 % i d'especificitat del 93 % han estat reportats en el context esmentat per a l'SCOFF (Botella et al., 2013).

Freqüència de pràctica d'exercici. Es va avaluar utilitzant els següents dos ítems (Prochaska et al., 2001): (i) "Durant els últims 7 dies, quants has practicat exercici físic durant almenys 30 minuts?" i (ii) "En una setmana típica, quants dies sols practicar exercici físic durant almenys 30 minuts?". De manera similar al que proposen treballs anteriors elaborats en el context de l'estudi dels patrons potencialment problemàtics de pràctica d'exercici físic, es va considerar la puntuació composta d'ambdós ítems (Alcaraz-Ibáñez et al., 2019). En el present estudi es van obtenir índexs de fiabilitat composta i de consistència interna de $\rho = .94$ y $\alpha = .92$, respectivament.

Estat de salut percebut. Es va avaluar utilitzant la versió espanyola (Alonso et al., 1995) de l'SF-1 derivat de la versió breu del Qüestionari d'Estat de Salut (Ware Jr. i Sherbourne, 1992). Puntuat en una escala Likert de 5 punts que oscil·la entre 0 (*excel·lent*) i 5 (*pobre*), aquest ítem únic ("En general, diries que el teu estat de salut és...") aporta un índex senzill de l'estat de salut general percebut. Un cop invertides les puntuacions, unes puntuacions més altes impliquen uns nivells més elevats de salut percebuda.

Variables sociodemogràfiques. Els participants van reportar el seu gènere, edat, etnicitat, principal modalitat de pràctica d'exercici físic, estatura i pes, i aquestes dues últimes variables són les que es van fer servir per calcular l'IMC (kg/m²).

Procediment

En primer lloc, es va obtenir aprovació per part del Comitè d'Ètica de la Universitat d'Almeria (UALBIO2017/009). Seguidament, els participants potencials van ser convidats a l'inici d'una sessió lectiva a col·laborar en un estudi l'objectiu

del qual era conèixer els hàbits de pràctica d'exercici i la percepció de salut dels estudiants. Després de ser informats del caràcter voluntari, anònim, i no remunerat en termes econòmics ni compensat en termes acadèmics de la seva participació, els participants potencials que van prestar el seu consentiment van completar un qüestionari en format paper. Aquesta tasca va requerir un temps no superior a sis minuts. L'estudi es va dur a terme seguint els principis ètics per a la biomedicina de recerca amb éssers humans establerts a la Declaració de Hèlsinki de l'Associació Mèdica Mundial (modificada el 2013).

Anàlisis estadístiques

Es va adoptar una aproximació analítica similar a la utilitzada en l'estudi els resultats del qual es van pretendre replicar (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022a), considerant en aquest cas la pràctica d'exercici físic en presència de problemes físics o en situacions de lesió en comptes dels símptomes de les addiccions conductuals adaptats al context de l'exercici. Es van obtenir en primer lloc els estadístics descriptius i les correlacions (r) entre les variables d'estudi. Seguidament, es van calcular les diferències (d) en funció del gènere i el nivell de risc de TCA per a les diferents variables d'estudi, les quals van ser interpretades com a trivials (.00 a .20), petites (.20 a .50), moderades (.50 a .80), o grans (> .80) (Cohen, 1988).

A continuació, es va examinar el model de mesurament per a les dues variables latents especificades (i. e., símptomes depressius i freqüència de pràctica d'exercici físic), i a aquest efecte es van fer servir tècniques d'anàlisi factorial confirmatòria (CFA, de l'anglès *Confirmatory Factor Analysis*) utilitzant el programari Mplus 7 (Muthén i Muthén, 1998-2015). Atenent el caràcter categòric ordenat de les variables d'interès, aquesta anàlisi es va fer utilitzant el mètode d'estimació robust de mínims quadrats ponderats ajustat per mitjanes i variància (WLSMV, de l'anglès *Weighted Least Squares Mean and Variance-adjusted*) (Li, 2015). Els valors perduts (< 1 %) van ser tractats utilitzant els mètodes d'imputació implementats a aquest efecte en el programari Mplus 7. Valors a l'índex d'ajustament comparatiu (CFI, de l'anglès *Comparative Fit Index*, CFI) superiors a .96, en l'arrel de la mitjana de l'error d'aproximació (RMSEA, de l'anglès *Root Mean Square Error of Approximation*) inferiors a .08 i del residu mitjà ponderat (WRMR, de l'anglès *Weighted Root Mean Residual*) inferiors a 1.00 van ser considerats indicatius d'un ajustament excel·lent de les dades al model (Yu, 2002). Les puntuacions dels factors latents corresponents als símptomes depressius i a la freqüència de pràctica d'exercici físic van ser derivades dels resultats del CFA anteriorment descrit fent servir la

funció FSCORES implementada en el programari Mplus 7 (Muthén i Muthén, 1998-2015). Aquestes puntuacions latents es van fer servir a efectes d'examinar les relacions multivariades objecte d'interès. Aquesta manera de procedir va permetre considerar els errors de mesurament sense necessitat de configurar la totalitat de possibles variables latents com a tals en els models de regressió testats, qüestió que va permetre comptar amb una relació entre casos i paràmetres estimats superior al mínim aconsellat (Kline, 2011). D'aquesta manera, els símptomes depressius i la pràctica d'exercici en presència de dany físic o lesió van ser respectivament considerades com a variables dependents en dos models de regressió especificats a Mplus 7 en els quals l'edat, el gènere, l'IMC, l'estat de salut percebut i el nivell de risc de presència de TCA van ser inclosos com a variables independents. En funció de la presència de variables tant dicotòmiques (p. e., gènere o nivell de risc de presència de TCA) com contínues (p. e., les puntuacions dels factors latents) i tenint en compte a més el caràcter imbricat de les dades (ja que aquestes es van obtenir en diferents grups d'alumnes), les anàlisis de regressió descrites es van fer utilitzant el mètode de màxima versemblança robusta (MLR, de l'anglès *Maximum Likelihood Robust*) i la funció COMPLEX implementada en el programari Mplus 7 (Muthén i Muthén, 1998-2015)

Resultats

Els estadístics descriptius, les correlacions entre les variables d'estudi, i les diferències en aquestes en funció del gènere i el nivell de risc de TCA es mostren a la Taula 1. El 22 % dels participants estava en situació de risc de patir un TCA d'acord amb els resultats derivats de l'instrument de cribatge utilitzat (Morgan et al., 1999). La pràctica d'exercici físic en presència de dany físic o lesió es correlacionava (i) de manera negativa amb l'edat ($r = -.14, p = .01$) i (ii) de manera positiva amb l'estat de salut percebut ($r = .10, p = .05$), la freqüència de pràctica d'exercici ($r = .23, p < .001$) i la símptomatologia depressiva ($r = .14, p = .01$). Al seu torn, la símptomatologia depressiva es correlacionava de manera negativa amb l'estat de salut percebut ($r = -.18, p = .01$). Es van observar diferències de magnitud moderada que afavorien (i) els homes en els nivells de pràctica d'exercici en presència de dany físic o lesió ($d = 0.47$) i (ii) les dones en els nivells de símptomatologia depressiva ($d = 0.47$). Aquestes diferències van afavorir els participants classificats com en situació de risc de patir un TCA davant dels qui no complien aquesta condició en el cas de (i) la símptomatologia depressiva ($d = 0.76$) i (ii) els nivells de pràctica d'exercici en presència de dany físic o lesió ($d = 0.18$); la magnitud d'aquestes va ser moderada i trivial, respectivament.

Taula 1

Estadístics descriptius, anàlisi de diferències i correlacions entre les variables d'estudi.

	Gènere					Risc de TCA					Rang	Mostra completa (N = 345)						
	Dona (n = 181)		Home (n = 164)		d	No (n = 268)		Sí (n = 77)		d		M	DT	1	2	3	4	5
	M	DT	M	DT		M	DT	M	DT									
1. Edat	21.75	2.94	21.58	4.00	-0.05	21.73	3.38	21.47	3.82	-0.08	18-37	21.52	3.16	-				
2. IMC	22.45	3.30	23.67	2.52	0.41	22.51	2.80	24.87	3.06	0.83	16.59- 34.63	22.94	2.76	.02	-			
3. Estat de salut percebut	3.84	0.75	4.12	0.70	0.39	4.06	0.69	3.66	0.82	-0.56	1-5	4.01	0.70	-.05	-.18**	-		
4. Freqüència d'exercici	3.47	1.53	4.13	1.69	0.41	3.74	1.65	3.95	1.60	0.13	1-7	3.88	1.58	-.13	.01	.17**	-	
5. Síntomes depressius	1.11	0.96	0.75	0.81	-0.40	0.79	0.80	1.45	1.07	0.76	0-4	0.77	0.81	.04	.03	-.18**	-.04	-
6. Exercici amb dany físic o lesió	1.62	1.05	2.16	1.23	0.47	1.83	1.14	2.04	1.26	0.18	1-5	2.62	0.79	-.14*	-.02	.10	.23***	.14*

Nota. IMC = Índex de massa corporal, TCA = Trastorn de la conducta alimentària, d = Mida d'efecte de les diferències.

*p < .05; **p < .01; ***p < .001.

Taula 2

Anàlisi de regressió lineal que prediu la realització d'exercici en presència de dany físic o lesió i la simptomatologia depressiva.

	Model 1: $R^2 = .183$ VD: Exercici amb dany físic o lesió					Model 2: $R^2 = .188$ VD: Síntomes depressius				
	β	IC 95 %		ET	p	β	IC 95 %		ET	p
		LI	LS				LI	LS		
Edat	-.147	-.295	.001	.076	.052	.068	-.034	.169	.052	.191
Gènere	.267	.166	.369	.052	< .001	-.200	-.284	-.117	.043	< .001
IMC	-.084	-.232	.064	.076	.268	-.057	-.164	.050	.055	.299
Estat de salut percebut	.050	-.058	.159	.055	.363	-.115	-.208	-.021	.048	.016
Freqüència d'exercici	.198	.127	.268	.036	< .001	-.058	-.167	.051	.056	.295
Risc de TCA	.068	-.088	.233	.079	.394	.281	.192	.371	.046	< .001
Síntomes depressius	.193	.098	.288	.049	< .001	-	-	-	-	-
Exercici amb dany físic o lesió	-	-	-	-	-	.186	.111	.261	.038	< .001

Nota. VD = Variable dependent, β = Coeficient de regressió estandarditzat, IC 95 % = Interval de confiança al 95 %, ET = Error típic, LI = Límit inferior, LS = Límit superior, IMC = índex de massa corporal, TCA = Trastorn de la conducta alimentària. Ser dona (en el cas del gènere) i haver estat classificat com "no en risc" (en el cas del nivell de risc de TCA) van ser considerades les categories de referència de les variables de caràcter dicotòmic.

Es van obtenir els següents índexs d'ajustament per al model de mesurament: $\chi^2 = 58.238$, $gl = 19$, $\chi^2/gl = 3.065$, $p < .001$; CFII = .994; RMSEA = .077 [IC 90 % = .055 a .100], $p = .023$; WRMR = 0.773. Els resultats dels dos models de regressió especificats es presenten a la Taula 2. Els resultats del primer dels models esmentats van mostrar que ser home ($\beta = .267$; IC 95 % = .166 a .369; $p < .001$), la freqüència de pràctica d'exercici ($\beta = .198$; IC 95 % = .127 a .268; $p < .001$) i la presència de simptomatologia depressiva ($\beta = .193$; IC 95 % = .098 a .288; $p < .001$) explicaven positivament una proporció significativa de variància de la realització d'exercici en presència de dany físic o lesió, i aquesta va ser del 18.30 %. Els resultats del segon dels models testats van indicar que ser home ($\beta = -.200$; IC 95 % = -.284 a -.117; $p < .001$) i l'estat de salut percebut ($\beta = -.115$; 95 % IC 95 % = -.208 a -.021; $p = .016$) explicaven negativament una proporció significativa de variància de la simptomatologia depressiva, mentre que estar en situació de risc de patir un TCA ($\beta = .281$; IC 95 % = .192 a .371; $p < .001$) i la realització d'exercici en presència de dany físic o lesió ($\beta = .186$; IC 95 % = .111 a .261; $p < .001$) contribuïen positivament a explicar una proporció significativa de variància de l'esmentada variable dependent. En concret, la variància explicada en aquest segon model va ser del 18.80 %.

Discussió

Aquest treball va tenir per objectiu aprofundir en l'anàlisi de la relació entre la simptomatologia depressiva i els patrons problemàtics de pràctica d'exercici físic. Les evidències aportades indiquen que els resultats prèviament reportats considerant els patrons esmentats com una addicció conductual (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022a) resulten en gran manera replicables si aquests es consideren en funció de la persistència en la pràctica d'exercici en presència de dany físic o lesió. En concret, les troballes presentades suggereixen que, amb independència del gènere, l'edat, l'IMC, o la situació de risc en termes de risc de presència de TCA, la simptomatologia depressiva s'associaria de manera positiva amb la pràctica d'exercici en situacions en les quals hi ha dany físic o lesió.

La principal diferència entre els resultats reportats en l'estudi de referència (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022a) i els que es presenten aquí té a veure amb el fet que les mides d'efecte de les relacions objecte d'interès són lleugerament inferiors en el present estudi. Aquesta diferència es podria explicar a partir de la diferent naturalesa de la manifestació del patró potencialment problemàtic de pràctica d'exercici considerada en ambdós estudis. En aquest sentit, es pot destacar que un dels components inherents a les addiccions conductuals al·ludeix a l'ús de l'activitat en particular (en

aquest cas, la pràctica d'exercici) amb la finalitat de modificar l'estat d'ànim i, per tant, com una forma d'afrontament (Griffiths, 2005). És per això que seria fins a cert punt raonable que l'existència dels estats d'ànim negatius inherents als processos depressius (Derogatis, 2000) pogués conduir a adoptar un patró de conducta caracteritzat més aviat per fer servir l'activitat en qüestió amb la finalitat de millorar l'esmentat estat d'ànim que no pas per persistir en la pràctica en presència de dany o lesió.

Es podria aportar una explicació anàloga a l'anterior en considerar els símptomes depressius com una possible conseqüència de la forma d'exercici problemàtica examinada en el present estudi. En aquest sentit, un dels components específics de l'addicció a l'exercici al·ludeix a la presència de conflictes originats pels hàbits de pràctica (Terry et al., 2004). Addicionalment, hi ha evidències que apunten a l'esmentat component com un dels més estretament relacionats amb els símptomes depressius (Sicilia et al., 2020). Això suggereix que les conseqüències negatives derivades de l'adopció de patrons problemàtics de pràctica d'exercici podrien ser més perjudicials en el sentit que que aquests induïssin a experimentar més símptomes depressius quan els patrons esmentats involucressin alguns dels components no examinats en el present treball. En vista d'aquest raonament, futurs estudis haurien de considerar l'examen de la relació existent entre la simptomatologia depressiva i els patrons problemàtics de pràctica d'exercici considerant no algun dels seus components de manera aïllada sinó, preferiblement, diversos alhora. Un cop conegut l'extens nombre d'aquests components (Sicilia et al., 2022) i, en alguns casos, l'alt grau d'associació existent entre aquests (Parastatidou et al., 2014), una alternativa convenient de cara a l'examen de la relació objecte d'interès seria utilitzar aproximacions centrades en la persona (Bergman i Andersson, 2010). En concret, atès que aquest tipus d'aproximació permetria comparar els nivells de simptomatologia depressiva entre grups d'individus amb perfils similars establerts d'acord amb els nivells mostrats en els diferents components implicats en els patrons problemàtics de pràctica d'exercici (Sicilia et al., 2020).

De les troballes obtingudes es deriva una clara implicació relacionada amb la pràctica professional dels educadors físics. En concret, els resultats presentats aconsellen la necessitat que aquests educadors prenguin consciència d'una doble possibilitat. En primer lloc, que l'adopció de la pràctica d'exercici com una forma d'afrontament davant de la presència d'estats depressius (Baker et al., 2021) podria portar les persones que patissin aquesta mena d'estats a practicar exercici en situacions en les quals no seria recomanable (i. e., en presència d'algun tipus de dany físic o estant lesionat/ada). En segon lloc, que persistir a fer exercici en presència de dany o lesió podria contribuir a augmentar els nivells de simptomatologia depressiva. Sembla, per tant, procedent

aconsellar que els professionals de l'àmbit de l'exercici físic estiguin atents a la possible presència de simptomatologia depressiva i a la persistència en la realització de la pràctica esmentada en presència de dany físic o lesió en les persones sota la seva tutela. Una possible manera de fer en el segon d'aquests casos seria advertir dels perills potencials d'aquesta manera d'actuar (p. e., l'agreujament/cronificació de la lesió o l'empitjorament de l'estat d'ànim).

Una de les principals limitacions del present estudi ve marcada per les característiques de l'instrument utilitzat en l'avaluació de la pràctica d'exercici físic en presència de dany físic o lesió (Lichtenstein i Jensen, 2016). En aquest sentit, és possible que el fet que l'ítem utilitzat al·ludeixi a dues situacions diferents (i. e., l'existència de problemes físics i la presència de lesió) n'hagi pogut comprometre la comprensió adequada (Hayes i Coutts, 2020; Kyriazos i Stalikas, 2018). És igualment possible que l'ús d'un ítem únic hagi suposat un increment no volgut de l'error de mesurament, qüestió que podria haver condicionat el nivell de precisió dels resultats (Fuchs i Diamantopoulos, 2009). En vista d'aquesta limitació, futurs estudis haurien de corroborar les troballes presentades aquí utilitzant instruments validats que permetessin una avaluació més comprensiva de la conducta d'interès. Una segona limitació del present treball ve derivada del caràcter transversal i autoinformat de les dades analitzades. En vista d'aquesta limitació, futurs estudis podrien examinar la relació entre les variables d'interès al llarg del temps utilitzant avaluacions complementàries a les fetes aquí. Exemples d'això serien les entrevistes clíniques (en el cas de la simptomatologia depressiva o del risc de TCA), el nivell de prevalença de lesió (García González et al., 2015), dades objectives derivades de l'avaluació de la condició física en el cas de l'estat de salut, o les obtingudes a partir de l'ús de tècniques d'accelerometria en el cas del volum de pràctica d'exercici físic. Una tercera limitació es deriva de les característiques específiques dels participants (i. e., estudiants universitaris), qüestió que dificulta la generalització dels resultats. És necessari, per tant, que futurs estudis abordin la qüestió plantejada aquí considerant altres poblacions particularment rellevants en aquest context com, per exemple, individus clínicament diagnosticats d'algun tipus de TCA (Alcaraz-Ibáñez et al., 2020) o aquells inicialment sedentaris als quals es recomana la pràctica d'exercici a efectes de mitigar la presència de simptomatologia depressiva (Béland et al., 2020).

En conclusió, els resultats presentats suggereixen que la simptomatologia depressiva i la pràctica d'exercici en presència de dany físic o lesió podrien estar moderadament i positivament relacionades. Aquestes troballes plantegen la necessitat d'aprofundir en l'estudi de les variables que podrien condicionar aquesta relació, així com en l'examen del seu possible caràcter causal.

Referències

- Alcaraz-Ibáñez, M., Sicilia, A., Dumitru, D. C., Paterna, A., & Griffiths, M. D. (2019). Examining the relationship between fitness-related self-conscious emotions, disordered eating symptoms, and morbid exercise behavior: An exploratory study. *Journal of Behavioral Addictions, 8*(3), 603-612. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.43>
- Alcaraz-Ibáñez, M., Paterna, A., Griffiths, M. D., & Sicilia, A. (2022a). An exploratory examination of the relationship between symptoms of depression and exercise addiction among undergraduate recreational exercisers. *International Journal of Mental Health and Addiction, 20*(3), 1385-1397. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00450-6>
- Alcaraz-Ibáñez, M., Paterna, A., Sicilia, A., & Griffiths, M. D. (2020). Morbid exercise behaviour and eating disorders: A meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 9*(2), 206-224. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00027>
- Alcaraz-Ibáñez, M., Paterna, A., Sicilia, A., & Griffiths, M. D. (2022b). Examining the reliability of the scores of self-report instruments assessing problematic exercise: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 11*(2), 326-347. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00014>
- Alonso, J., Prieto, L., & Antó, J. M. (1995). La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Medicina Clínica, 104*(20), 771-776.
- Baker, F., Griffiths, M. D., & Calado, F. (2021). Can cycling be addictive? A qualitative interview study among amateur female cyclists. *International Journal of Mental Health and Addiction*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00624-w>
- Béland, M., Lavoie, K. L., Briand, S., White, U. J., Gemme, C., & Bacon, S. L. (2020). Aerobic exercise alleviates depressive symptoms in patients with a major non-communicable chronic disease: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine, 54*(5), 272-278. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099360>
- Bergman, L. R., & Andersson, H. (2010). The person and the variable in developmental psychology. *Journal of Psychology, 218*, 155-165. <https://doi.org/10.1027/0044-3409/a000025>
- Botella, J., Sepúlveda, A. R., Huang, H., & Gambara, H. (2013). A meta-analysis of the diagnostic accuracy of the SCOFF. *Spanish Journal of Psychology, 16*(e92), 1-8. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.92>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Derogatis, L. R. (2000). *Brief Symptom Inventory 18*. NCS Pearson, Inc.
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders, 207*, 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Fuchs, C., & Diamantopoulos, A. (2009). Using single-item measures for construct measurement in management research: Conceptual issues and application guidelines. *Die Betriebswirtschaft, 69*(2), 195-211.
- Gámez-Guadix, M. (2014). Depressive symptoms and problematic Internet use among adolescents: Analysis of the longitudinal relationships from the Cognitive-Behavioral Model. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 17*(11), 714-719. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0226>
- García-Campayo, J., Sanz-Carrillo, C., Ibáñez, J. A., Lou, S., Solano, V., & Alda, M. (2005). Validation of the Spanish version of the SCOFF questionnaire for the screening of eating disorders in primary care. *Journal of Psychosomatic Research, 59*(2), 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.06.005>
- García González, C., Albaladejo Vicente, R., Villanueva Orbáiz, R., & Navarro Cabello, E. (2015). Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain. *Apunts Educación Física y Deportes, 1*(119), 62-70. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.03)
- Griffiths, M. D. (2005). A "components" model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*(4), 191-197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use Omega rather than Cronbach's Alpha for estimating reliability. But... *Communication Methods and Measures*. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3th ed.). New York: Guilford Press.
- Kyriazos, T. A., & Stalikas, A. (2018). Applied psychometrics: The steps of scale development and standardization process. *Psychology, 09*(11), 2531-2560. <https://doi.org/10.4236/psych.2018.911145>
- Li, C.-H. (2015). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods, 48*, 936-949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Lichtenstein, M. B., & Jensen, T. T. (2016). Exercise addiction in CrossFit: Prevalence and psychometric properties of the Exercise Addiction Inventory. *Addictive Behaviors Reports, 3*, 33-37. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2016.02.002>
- Lichtenstein, M. B., Nielsen, R. O., Gudex, C., Hinze, C. J., & Jørgensen, U. (2018). Exercise addiction is associated with emotional distress in injured and non-injured regular exercisers. *Addictive Behaviors Reports, 8*, 33-39. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.06.001>
- Morgan, J. F., Reid, F., & Lacey, J. H. (1999). The SCOFF questionnaire: Assessment of a new screening tool for eating disorders. *BMJ, 319*, 1467-1468. <https://doi.org/10.1136/bmj.319.7223.1467>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2015). *Mplus version 7: User's guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Pálfí, V., Kovacsik, R., & Szabo, A. (2021). Symptoms of exercise addiction in aerobic and anaerobic exercises: Beyond the components model of addiction. *Addictive Behaviors Reports, 14*, 100369. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2021.100369>
- Parastatidou, I. S., Doganis, G., Theodorakis, Y., & Vlachopoulos, S. P. (2014). The mediating role of passion in the relationship of exercise motivational regulations with exercise dependence symptoms. *International Journal of Mental Health and Addiction, 12*(4), 406-419. <https://doi.org/10.1007/s11469-013-9466-x>
- Prochaska, J. J., Sallis, J. F., & Long, B. (2001). A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 155*, 554-559. <https://doi.org/10.1001/archpedi.155.5.554>
- Sicilia, A., Alcaraz-Ibáñez, M., Chiminazzo, J. G. C., & Fernandes, P. T. (2020). Latent profile analysis of exercise addiction symptoms in Brazilian adolescents: Association with health-related variables. *Journal of Affective Disorders, 273*, 223-230. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.04.019>
- Sicilia, A., Alcaraz-Ibáñez, M., Paterna, A., & Griffiths, M. D. (2022). A review of the components of problematic exercise in psychometric assessment instruments. *Frontiers in Public Health, 10*, 839902. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.839902>
- Starcevic, V., & Khazaal, Y. (2017). Relationships between behavioural addictions and psychiatric disorders: What is known and what is yet to be learned? *Frontiers in Psychiatry, 8*, 53. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2017.00053>
- Szabo, A., Griffiths, M. D., de La Vega Marcos, R., Mervó, B., & Demetrovics, Z. (2015). Methodological and conceptual limitations in exercise addiction research. *Yale Journal of Biology and Medicine, 88*, 303-308.
- Terry, A., Szabo, A., & Griffiths, M. D. (2004). The Exercise Addiction Inventory: A new brief screening tool. *Addiction Research and Theory, 12*(5), 489-499. <https://doi.org/10.1080/16066350310001637363>
- Ware Jr, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care, 30*, 473-483.
- Yu, C. Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes*. Los Angeles: University of California.

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>