

Saúde mental e atividade física avaliados em estudantes universitários de Educação

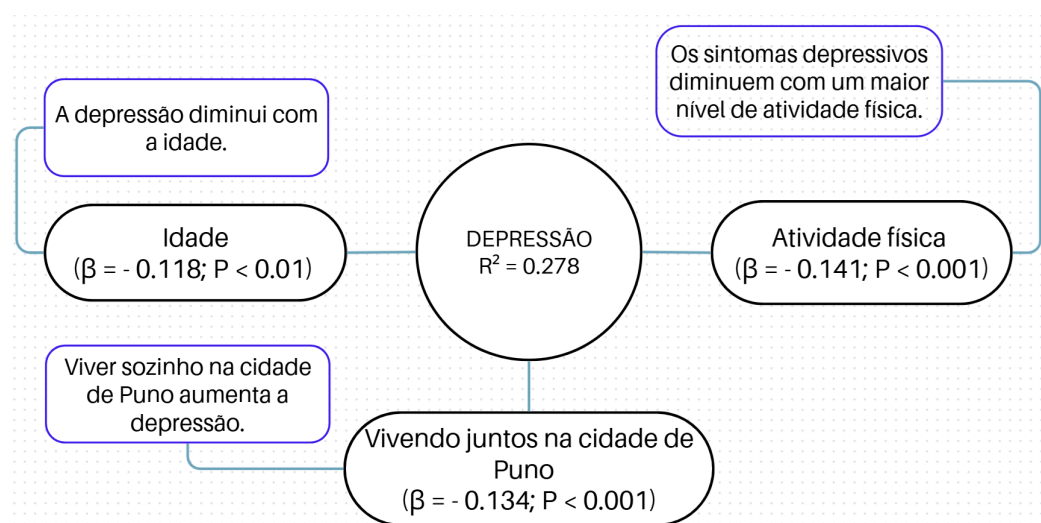
Percy Samuel Yabar Miranda¹  Heber Nehemias Chui Betancur¹  Edgar Octavio Roque Huanca¹ 

¹Universidad Nacional del Altiplano – UNAP. Puno, Perú.
E-mail: elionai.frdl.souza@aluno.uepa.br

Resumo Gráfico

Highlights

- Avaliou-se se a atividade física prediz ansiedade, depressão e estresse em 544 estudantes universitários de Puno.
- Aplicou-se um desenho quantitativo explicativo com análise de regressão linear múltipla e correlação de Pearson.
- A atividade física mostrou uma relação inversa significativa com os sintomas depressivos ($\beta = -0,141$; $P < 0,001$).
- Idade e viver sozinho em Puno também se relacionaram negativamente com a depressão, com um modelo preditivo $R^2 = 0,278$.



Resumo

O objetivo desta pesquisa foi investigar se a prática de atividade física prediz os níveis de ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários de Educação da Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Adotou-se uma abordagem quantitativa com um desenho de pesquisa explicativo. Participaram deste estudo 544 estudantes universitários, 280 homens (51,5%) e 264 mulheres (48,5%), com uma idade média de $20,19 \pm 3,075$ anos. Empregou-se a análise de regressão linear múltipla e a correlação de Pearson. Este modelo preditivo ($R^2 = 0,278$) elucidou três variáveis principais como determinantes significativos: a atividade física ($\beta = -0,141$; $P < 0,001$), a idade ($\beta = -0,118$; $P < 0,01$) e a convivência na cidade de Puno ($\beta = -0,134$; $P < 0,001$). A atividade física mostrou uma correlação inversa com os sintomas depressivos, o que implica que níveis elevados de atividade física se correlacionam com a diminuição dos sintomas depressivos. Por outro lado, a idade mostrou uma correlação negativa moderada, o que sugere que, à medida que as pessoas envelhecem, os níveis de depressão tendem a diminuir ligeiramente. Por fim, também se descobriu que viver em solidão na cidade de Puno tem uma correlação com os sintomas depressivos.

Palavras-chave: Atividade Física. Ansiedade. Depressão. Estresse. Saúde Mental.

Editor de área: Edison Barbieri
Mundo Saúde. 2025;49:e17182025
O Mundo da Saúde, São Paulo, SP, Brasil.
<https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br>

Recebido: 27 janeiro 2025.
Aprovado: 20 outubro 2025.
Publicado: 10 novembro 2025.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS, a falta de atividade física ou inatividade física constitui um fator de risco na mortalidade mundial, implicando 6% de todas as mortes¹. Por outro lado, a OMS destaca que 31% dos adultos e 80% dos adolescentes não cumprem os níveis recomendados de atividade física, vinculada ao bem-estar físico e mental das pessoas, especialmente os adolescentes². Esses números são preocupantes, uma vez que a falta de atividade física está vinculada a problemas de saúde tanto físicos quanto mentais. Além disso, prevê-se que esta tendência continue a aumentar em até 35% na inatividade física até o ano de 2030, caso as autoridades e governos dos países não implementem políticas eficazes que possam fomentar estilos de vida mais ativos³. Para que a saúde mental dos adolescentes se beneficie, a OMS recomenda 60 minutos diários de atividade moderada ou intensa⁴. A saúde mental e a atividade física dos estudantes universitários tornaram-se uma problemática crítica a nível mundial, especialmente exacerbada pela pandemia de COVID-19. A interrupção das rotinas diárias e o isolamento social levaram a um aumento significativo nos níveis de ansiedade, depressão e estresse entre os jovens, com estudos indicando que até 75% dos estudantes experimentaram sintomas de ansiedade durante este período⁵. Ao mesmo tempo, a atividade física, que demonstrou melhorar a saúde mental e reduzir os sintomas desses transtornos, diminuiu drasticamente devido ao fechamento de instalações esportivas e à falta de motivação⁶. Esta situação criou um círculo vicioso onde a saúde mental deficiente reduz a atividade física, o que, por sua vez, agrava os problemas psicológicos, destacando a necessidade urgente de implementar estratégias eficazes que integrem o exercício físico como parte do bem-estar emocional no âmbito universitário⁷.

A saúde mental e a atividade física dos estudantes universitários no Peru enfrentam uma problemática considerável, que foi especialmente agravada pelos efeitos da pandemia de COVID-19. Durante este período, registrou-se um notável incremento

nos níveis de ansiedade, depressão e estresse entre os jovens, com estudos apontando que até 52,4% dos estudantes apresentaram sintomas de ansiedade e 42,7% manifestaram sinais de depressão em diferentes universidades do país⁸. Essa deterioração na saúde mental foi correlacionada com a diminuição da atividade física, uma vez que o confinamento e a transição para a educação virtual limitaram as oportunidades para os estudantes se exercitarem e socializarem, fatores essenciais para o bem-estar emocional⁹. Além disso, a falta de acesso a programas de apoio psicológico exacerbou esta situação, criando um ciclo vicioso onde a deterioração mental reduz a motivação para participar de atividades físicas, o que, por sua vez, agrava os problemas psicológicos¹⁰. Muitos estudos demonstraram que a prática regular de esportes e exercício físico estimula a liberação de endorfinas, o que induz a um estado de felicidade e melhora do humor. Isto é especialmente relevante para pessoas que enfrentam problemas emocionais ou psicológicos^{9,11,12}.

Na Universidad Nacional del Altiplano de Puno, a Escola Profissional de Educação Física organizou a décima oitava edição da Aerotón Universitária com o propósito de promover a atividade física. Este evento anual busca fomentar a atividade física como uma ferramenta chave para prevenir doenças crônicas não transmissíveis. Em 2024, a atividade foi realizada na Plaza Mayor da cidade lacustre de Puno¹³. Um estudo revelou que 42% dos estudantes experimentaram sintomas de *burnout*, indicando um alto nível de cansaço emocional e estresse¹⁴. Além disso, pesquisas em outras regiões do país mostraram que até 52,4% dos estudantes sofreram ansiedade e 42,7%, depressão durante o isolamento social. Esta crise de saúde mental é agravada pela diminuição da atividade física, uma vez que as restrições impostas limitaram as oportunidades para o exercício e a interação social, fundamentais para o bem-estar emocional. Portanto, o propósito desta pesquisa foi investigar se a prática de atividade física prediz os níveis de ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários de educação da UNA Puno.

METODOLOGIA

No estudo participaram 544 estudantes da Escola Profissional de Educação Secundária, pertencente à Faculdade de Ciências da Educação da Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú. Os estudantes participantes deste estudo tiveram

uma idade de $20,19 \pm 3,075$ anos, a maioria com idade superior a 20 anos (37,3%). Neste estudo participaram 280 homens (51,5%) e 264 mulheres (48,5%), dos quais mais de 74% usaram a internet por um período maior ou igual a 4 horas por dia. O

uso intensivo da internet, definido como um consumo igual ou superior a quatro horas diárias, tem ganhado relevância significativa na vida cotidiana, especialmente entre os jovens e estudantes universitários. Esta alta exposição digital pode influenciar diversos aspectos do bem-estar físico e mental,

gerando tanto benefícios quanto riscos. Um dado importante neste estudo é que a maioria dos estudantes (69,7%) vive sozinha na cidade de Puno, cidade onde se localiza a Universidad Nacional del Altiplano, o que implica que muitos deles são de outras províncias da região de Puno (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos estudantes universitários da UNAP, 2025.

Variável	$\bar{X} \pm DP$	Frequência	Porcentagem
Idade	20,19 $\pm$ 3,075 anos		
< 19 anos de idade		171	31,4
entre 19 - 20 anos de idade		170	31,3
> 20 anos de idade		203	37,3
Gênero			
Mulher		264	48,5
Homem		280	51,5
Horas de uso de internet			
Maior 5 horas/dia		169	31,1
Entre 4 a 5 horas/dia		237	43,6
Menor a 4 horas/dia		138	25,4
Com quem vive na cidade de Puno			
Sozinho(a)		377	69,3
Com o Pai		12	2,2
Com a Mãe		46	8,5
Com o Pai e a Mãe		109	20,0

Os instrumentos de pesquisa foram aplicados de maneira presencial nas salas de aula da escola profissional de educação secundária da Faculdade de Ciências da Educação da UNAP. Antes de aplicar os instrumentos em cada sala, foram explicadas a forma de preencher os itens, bem como os propósitos do estudo e a importância dos resultados. Obteve-se o consentimento informado por escrito, garantindo-lhes que sua participação era voluntária e confidencial. Além disso, enfatizou-se a importância de responder a todas as perguntas dos questionários de maneira completa e honesta, salientando que suas respostas seriam importantes para tomadas de ação futuras. No desenvolvimento desta pesquisa, cumpriram-se estritamente as diretrizes éticas estabelecidas na Declaração de Helsinki, garantindo o respeito e a proteção dos direitos, a dignidade e o bem-estar dos participantes. Assegurou-se a obtenção do consentimento informado prévio, a confidencialidade dos dados coletados e o manejo responsável da informação, a fim de cumprir com os princípios éticos que regem a pesquisa em seres humanos. Os pesquisadores elaboraram perguntas para avaliar as variáveis sociodemográficas, considerando seus respectivos níveis de medição, tais como: Idade (categorizada em < 19 anos de idade;

entre 19 - 20 anos de idade e > 20 anos de idade); Horas de uso de internet (Maior 5 horas/dia; Entre 4 a 5 horas/dia e Menor a 4 horas/dia) e Com quem vive na cidade de Puno (Sozinho(a) = 1 ponto; Com o Pai = 2 pontos; Com a Mãe = 3 pontos e Com o Pai e a Mãe = 4 pontos). Neste estudo, empregou-se o instrumento DASS-21, a fim de avaliar a saúde mental dos estudantes participantes. Este instrumento consiste em 21 itens divididos em três subescalas: Subescala de Depressão: Avalia sintomas como tristeza, falta de interesse e desesperança; Subescala de Ansiedade: Mede a preocupação, o medo e a tensão muscular; e a Subescala de Estresse: Examina a irritabilidade e a dificuldade para relaxar. Cada item é classificado numa escala Likert de 0 a 3, onde 0 significa “nada” e 3 “muito ou a maior parte do tempo”. Pontuações mais altas indicam uma maior severidade dos sintomas. A consistência interna do instrumento DASS-21 foi de $\alpha = 0,94$. Para avaliar a atividade física, empregou-se o questionário de hábitos alimentares e atividade física aplicado nesta pesquisa, que consiste em quatro seções: Seção 1: contém 6 perguntas que se centram na frequência e quantidade de consumo de alimentos recomendados, como o consumo de verduras, frutas, água, leite e seus derivados.

Seção 2: contém 9 perguntas relacionadas com a frequência e quantidade de consumo de alimentos não recomendados, como: presunto, salsicha, comida rápida, chocolates, hambúrgueres, salchipapas, bebidas engarrafadas, bebidas alcoólicas. Seção 3: contém 12 perguntas relacionadas à companhia no consumo, que abordam a frequência, companhia e lugar das refeições. Seção 4: contém 4 perguntas relacionadas à atividade física. Embora esta seção não faça parte dos hábitos alimentares, considera-se relevante avaliá-la simultaneamente devido à sua importante relação com os mesmos. Nesta seção, abordam-se a realização de atividade física, horas de atividade física, a prática de algum esporte e o estilo de vida. Para a avaliação dos hábitos alimentares e da atividade física, foram atribuídas pontuações específicas aos itens: de 0 a 3 pontos para aqueles

com uma única pergunta e de 0 a 1,5 pontos para os itens com duas ou mais perguntas. Assim, a pontuação máxima para a Seção 1 é de 12 pontos, para a Seção 2 é de 21 pontos e para a Seção 3 é de 18 pontos, somando um total máximo de 51 pontos para a avaliação dos hábitos alimentares. A Seção 4 tem uma pontuação máxima de 12 pontos. A consistência interna deste instrumento foi de $\alpha = 0,92$.

Para investigar a correlação entre a atividade física com: a ansiedade, depressão e estresse, empregou-se o teste estatístico da correlação de Pearson, e para avaliar a influência da atividade física na ansiedade, depressão e estresse, avaliou-se com a técnica estatística da regressão linear múltipla. As análises foram realizadas utilizando o software IBM SPSS v.25, e considerou-se um nível de significância de $P < 0,05$ neste estudo.

RESULTADOS

Os achados derivados da análise estatística indicam uma correlação negativa notável entre a atividade física e os três principais indicadores de saúde mental: depressão, ansiedade e estresse. Mais precisamente, identificou-se uma correlação negativa com a depressão ($r = -0,132$; $p < 0,01$), o que sugere que os níveis elevados de atividade física se correlacionam com a diminuição dos sintomas depressivos. De maneira similar, detectou-se uma correlação negativa com a ansiedade ($r = -0,167$; $p < 0,01$), o que indica que um aumento da atividade física corresponde a uma redução dos sintomas de ansiedade. Por fim, também se estabeleceu uma correlação negativa com o estresse ($r = -0,129$; $p < 0,01$), o que significa que a participação em atividades físicas associa-se a níveis mais baixos de estresse percebido. Estas correlações, todas elas estatisticamente significativas no limiar de $p < 0,01$, sublinham a importância potencial da atividade física como fator protetor na saúde mental (Tabela 2).

A análise de regressão linear múltipla, com um

coeficiente de determinação $R^2 = 0,278$, permitiu identificar e compreender de maneira detalhada os fatores que influenciam significativamente a depressão, explicando aproximadamente 27,8% da variabilidade nos níveis desta condição (Tabela 3). Este modelo preditivo destacou três variáveis chave como determinantes significativos: a atividade física ($\beta = -0,141$; $P < 0,01$), a idade ($\beta = -0,118$; $P < 0,01$) e a convivência na cidade de Puno ($\beta = -0,134$; $P < 0,01$). A atividade física mostrou uma relação inversa com a depressão, sugerindo que níveis mais altos de atividade física estão associados a menores sintomas depressivos. Por outro lado, a idade apresentou uma relação negativa moderada, indicando que à medida que a idade aumenta, os níveis de depressão tendem a diminuir ligeiramente. Finalmente, residir sozinho na cidade de Puno também se associou negativamente com a depressão. É importante destacar que a maioria dos estudantes (69,3%) vive sozinho na cidade de Puno, já que provêm de províncias da região de Puno.

Tabela 2 - Correlações entre a atividade física, a depressão, ansiedade e estresse em universitários da UNAP, 2025.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Atividade Física (1)	-	-0,132**	-0,167**	-0,129**
Depressão (2)		-	0,787**	0,733**
Ansiedade (3)			-	0,749**
Estresse (4)				-

**A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

Tabela 3 - Modelo preditivo baseado em regressão linear múltipla para a avaliação do risco de depressão em universitários da UNAP, 2025.

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Intervalo de confiança de 95,0% para B		
	B	D. E.	β	t	Sig	Limite inferior	Limite superior
Atividade Física	-,280	,084	-,141	-3,314	,001	-,446	-,114
Idade	-,752	,271	-,118	-2,770	,006	-1,285	-,219
Gênero	,464	,451	,044	1,030	,304	-,421	1,349
Horas de uso de internet	,485	,299	,069	1,624	,105	-,102	1,072
Convivência em Puno	-,570	,181	-,134	-3,148	,002	-,925	-,214

a. Variável dependente: Depressão.

Tabela 4 - Modelo preditivo baseado em regressão linear múltipla para a avaliação do risco de ansiedade em universitários da UNAP, 2025.

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Intervalo de confiança de 95,0% para B		
	B	D. E.	β	t	Sig	Limite inferior	Limite superior
Atividade Física	-,317	,080	-,167	-3,939	,000	-,475	-,159
Idade	-,594	,258	-,098	-2,301	,022	-1,102	-,087
Gênero	-,560	,429	-,056	-1,304	,193	-1,402	,283
Horas de uso de internet	,412	,284	,062	1,449	,148	-,147	,971
Convivência em Puno	-,358	,172	-,089	-2,080	,038	-,697	-,020

a. Variável dependente: Ansiedade.

A análise de regressão linear múltipla, com um coeficiente de determinação $R^2 = 0,244$, permitiu identificar e compreender de maneira detalhada os fatores que influenciam significativamente os níveis de ansiedade, explicando 24,4% da variabilidade observada nesta condição psicológica. Este modelo preditivo ressaltou três variáveis chave como determinantes significativos neste contexto: a atividade física ($\beta = -0,167$; $P < 0,01$), a idade ($\beta = -0,098$; $P < 0,05$) e a convivência na cidade de Puno ($\beta = -0,089$; $P < 0,05$) (Tabela 4). A atividade física mostrou uma relação inversa significativa com os níveis de ansiedade, o que sugere que um maior compromisso

com atividades físicas está associado a uma redução nos sintomas ansiosos, possivelmente devido aos seus efeitos benéficos sobre o sistema nervoso e o bem-estar emocional. Assim mesmo, a idade também apresentou uma relação negativa, indicando que as pessoas mais velhas tendem a experimentar níveis ligeiramente mais baixos de ansiedade, o qual poderia estar relacionado com uma maior experiência no manejo do estresse ou mudanças nas prioridades vitais ao longo do tempo. Por último, residir sozinho, sem companhia de familiares na cidade de Puno, associou-se negativamente com a ansiedade.

Tabela 5 - Modelo preditivo baseado em regressão linear múltipla para a avaliação do risco de estresse.

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		Intervalo de confiança de 95,0% para B		
	B	D. E.	β	t	Sig	Limite inferior	Limite superior
Atividade Física	-,235	,077	-,130	-3,037	,003	-,388	-,083
Idade	-,444	,249	-,077	-1,784	,075	-,933	,045
Gênero	-,049	,413	-,005	-,119	,905	-,861	,763
Horas de uso de internet	,484	,274	,076	1,768	,078	-,054	1,023
Convivência em Puno	-,175	,166	-,045	-1,053	,293	-,501	,151

a. Variável dependente: Ansiedade.

A análise de regressão linear múltipla, com um coeficiente de determinação $R^2 = 0,232$, proporcionou uma compreensão profunda e detalhada dos fatores que influenciam os níveis de estresse, explicando 23,2% da variabilidade observada nesta condição psicológica (Tabela 5). Este modelo preditivo destacou uma variável chave como determinante significativo neste contexto: a atividade física ($\beta = -0,130$; $P < 0,01$). A atividade física emergiu como um fator crucial na modulação do estresse, mostrando uma relação inversa significativa. O coeficiente beta negativo ($\beta = -0,130$) indica que à medida que aumenta a participação em atividades físicas, os ní-

veis de estresse tendem a diminuir.

Esta associação robusta ($P < 0,01$) sublinha a importância do exercício como uma ferramenta potencial para o manejo do estresse. A identificação da atividade física como um preditor significativo do estresse tem implicações importantes para as intervenções de saúde pública e as estratégias de manejo do estresse a nível individual. Estes achados respaldam a promoção de programas de exercício como parte integral das iniciativas de bem-estar mental e poderiam informar o desenvolvimento de políticas que fomentem a atividade física como meio para reduzir o estresse na população.

DISCUSSÃO

A atividade física, a idade e o viver sozinho na cidade de Puno oferecem perspectivas relevantes para intervenções direcionadas. A relação inversa entre a atividade física e a depressão ($\beta = -0,141$; $P < 0,01$) ressalta o papel protetor do exercício, alinhando-se com estudos prévios que evidenciam os seus benefícios psicológicos e fisiológicos. De maneira similar, a associação negativa entre a idade e os níveis de depressão ($\beta = -0,118$; $P < 0,01$) sugere possíveis mecanismos adaptativos ou mudanças nas prioridades emocionais com o envelhecimento. Por fim, a descoberta de que residir sozinho na cidade de Puno se correlaciona negativamente com a depressão ($\beta = -0,134$; $P < 0,001$). Estes achados aportam evidência empírica que pode ser integrada em modelos teóricos existentes sobre os determinantes da saúde mental, sublinhando o papel protetor da atividade física e as particularidades culturais e sociais associadas a contextos geográficos específicos^{15,16,17}. Viver sozinho pode ter um impacto significativo na saúde mental, uma vez que a ausência de companhia constante pode au-

mentar a sensação de solidão e isolamento social. Estes fatores estão associados a um maior risco de desenvolver transtornos como a ansiedade e a depressão, além de afetar negativamente o bem-estar emocional geral. A falta de interação social cotidiana e o apoio emocional que a convivência proporciona podem dificultar a regulação do estresse, aumentando a vulnerabilidade a problemas psicológicos. Em termos práticos, os resultados sugerem aplicações potenciais no desenho de intervenções personalizadas. Por exemplo, promover programas de atividade física poderia ser uma estratégia eficaz para reduzir os sintomas depressivos, especialmente em populações jovens^{18,19}. Além disso, o enfoque em fatores contextuais, como as condições de vida em cidades como Puno, poderia guiar políticas públicas direcionadas a melhorar o bem-estar psicológico de estudantes que enfrentam desafios relacionados com a migração interna. Estas aplicações práticas ressaltam a necessidade de abordagens integrais que combinem intervenções individuais com estratégias comunitárias para abordar a

depressão de maneira mais eficaz^{11,18,20}.

Os resultados da análise de regressão linear múltipla apresentam implicações teóricas e práticas relevantes para a compreensão e manejo dos níveis de ansiedade. A relação inversa significativa entre a atividade física e os níveis de ansiedade ($\beta = -0,167$; $P < 0,001$). Assim mesmo, a associação negativa entre a idade ($\beta = -0,098$; $P < 0,05$) e os níveis de ansiedade. Por outro lado, o efeito significativo de residir sozinho na cidade de Puno ($\beta = -0,089$; $P < 0,05$) sublinha a importância do contexto sociocultural e geográfico nos níveis de ansiedade, destacando possíveis fatores protetores associados a esta região. Em termos práticos, estes resultados têm aplicações diretas no desenho de intervenções preventivas e terapêuticas. Promover programas de atividade física poderia ser uma estratégia eficaz para reduzir os níveis de ansiedade em diversas populações, especialmente em jovens que enfrentam altos níveis de estresse acadêmico^{21,22,23}. Além disso, as políticas públicas poderiam aproveitar os fatores contextuais identificados para desenvolver iniciativas comunitárias que fomentem entornos sociais e culturais que protejam contra a ansiedade^{24,25}. Por fim, as diferenças relacionadas com a idade poderiam guiar intervenções específicas segundo grupos etários, focando-se em estratégias adaptativas para populações mais jovens e reforçando mecanismos de resiliência em adultos maiores^{26,27,28}. Estes achados enfatizam a necessidade de uma abordagem integral e contextualizada para abordar os transtornos de ansiedade desde

CONCLUSÃO

Em conclusão, os achados destacam fatores chave que podem guiar intervenções para reduzir a depressão na população de Puno. A atividade física confirma-se como um elemento protetor significativo, reforçando a sua importância tanto a nível psicológico como fisiológico. Assim mesmo, a relação negativa entre a idade e os sintomas de depressão sugere que o envelhecimento poderia estar associado a mecanismos adaptativos ou mudanças nas prioridades emocionais que favorecem o bem-estar mental. Por fim, o facto de viver sozinho na cidade de Puno estar relacionado com menores níveis de depressão levanta interrogações sobre possíveis benefícios associados à independência ou a características culturais específicas desta região. Estes resultados sublinham a necessidade de abordagens personalizadas e culturalmente sensíveis no desenho de estratégias para promover a saúde mental.

Os resultados da análise de regressão linear múltipla

perspetivas tanto individuais como comunitárias.

Os resultados da análise de regressão linear múltipla, com um coeficiente de determinação $R^2 = 0,232$, oferecem uma compreensão detalhada dos fatores que influem nos níveis de estresse, explicando 23,2% da variabilidade observada nesta condição psicológica. Desde uma perspectiva teórica, estes achados destacam a importância da atividade física como um fator crucial na modulação do estresse, mostrando uma relação inversa significativa ($\beta = -0,130$; $P < 0,01$). Esta associação robusta sugere que o exercício atua como um mecanismo protetor contra o estresse, alinhando-se com teorias que vinculam a atividade física com a regulação emocional e a redução da hiperativação do sistema nervoso simpático^{29,30,31}. Em termos práticos, estes resultados têm implicações significativas para o desenho de intervenções preventivas e terapêuticas. Promover programas de atividade física poderia ser uma estratégia eficaz para reduzir os níveis de estresse em diversas populações, especialmente em contextos laborais ou educativos onde o estresse é comum^{32,33}. Além disso, as políticas públicas poderiam aproveitar estes achados para desenvolver iniciativas comunitárias que fomentem entornos que promovam a atividade física como uma ferramenta para o manejo do estresse. Estas abordagens integrais poderiam incluir programas de exercício no local de trabalho, incentivos para a participação em atividades desportivas, ou mesmo a incorporação de rotinas de atividade física nos currículos educativos.

tipla proporcionam uma compreensão mais profunda dos fatores que influem nos níveis de ansiedade, revelando implicações tanto teóricas como práticas. A relação inversa entre a atividade física e a ansiedade ressalta o papel do exercício como um mecanismo eficaz para mitigar este transtorno, o que sugere a necessidade de promover estilos de vida ativos. Além disso, a associação negativa entre a idade e os níveis de ansiedade sugere que o envelhecimento poderia estar vinculado a uma maior resiliência emocional. Por fim, a descoberta de que residir sozinho em Puno se correlaciona com menores sintomas de ansiedade põe em evidência a influência do contexto sociocultural e geográfico, sugerindo que fatores locais podem oferecer proteção contra a ansiedade. Estes insights são essenciais para o desenvolvimento de intervenções personalizadas que abordem as necessidades específicas da população nesta região.

Os resultados da análise de regressão linear múltipla

tipla permitem identificar fatores chave na compreensão dos níveis de estresse, explicando 23,2% da sua variabilidade. Desde uma perspectiva teórica, ressalta-se a relevância da atividade física como um elemento fundamental na regulação do estresse, evidenciado pela sua relação inversa significativa. Estes achados reforçam a importância de promover o exercício como uma estratégia eficaz para

manejar o estresse, oferecendo uma base sólida para intervenções práticas orientadas a melhorar o bem-estar psicológico. Para futuras investigações, recomenda-se adotar desenhos longitudinais que permitam observar mudanças e relações causais ao longo do tempo, oferecendo uma compreensão mais profunda dos fatores que afetam a saúde mental e a atividade física.

Declaração do autor CRediT

Conceitualização: Miranda, PSY; Betancur, HNC; Huanca, EOR. Metodologia: Miranda, PSY; Heber Nehemias Chui Betancur; Huanca, EOR. Validação: Miranda, PSY; Betancur, HNC; Huanca, EOR. Análise estatística: Betancur, HNC; Edgar Octavio Roque Huanca. Análise formal: Miranda, PSY; Huanca, EOR. Investigação: Betancur, HNC; Huanca, EOR. Recursos: Miranda, PSY; Huanca, EOR. Redação do rascunho original: Betancur, HNC; Huanca, EOR. Redação – revisão e edição: Miranda, PSY; Huanca, EOR. Visualização: Miranda, PSY; Betancur, HNC. Supervisão: Huanca, EOR. Administração do projeto: Betancur, HNC; Huanca, EOR.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não têm interesses financeiros concorrentes ou relações pessoais conhecidas que possam ter influenciado o trabalho relatado neste artigo.

REFERÊNCIAS

1. OPS OP de la S. La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019 [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-12-2020-oms-revela-principales-causas-muerte-discapacidad-mundo-2000-2019>
2. OMS OM de la S. Actividad física [Internet]. Datos y cifras. 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
3. OPS OP de la S. Cerca de 1800 millones de adultos corren riesgo de enfermar por falta de actividad física [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/26-6-2024-cerca-1800-millones-adultos-corren-riesgo-enfermar-por-falta-actividad-fisica>
4. OMS OM de la S. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2012. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-5-2012-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud>
5. Caranton-Pineda FA. Actividad física y salud mental en estudiantes universitarios de la ciudad de Bogotá - Colombia durante el tiempo de pandemia por COVID-19. Arch Med Manizales [Internet]. 12 de septiembre de 2024 [citado 27 de diciembre de 2024];24(2). Disponible en: <https://revistas.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/5146> <https://doi.org/10.30554/archmed.24.2.5146.2024>
6. Espinel AS, Castellanos K, Suarez I, Galvis S, Olarte F, Garzón L, et al. Niveles de actividad física y de salud mental de los estudiantes universitarios. Rev Clic [Internet]. 8 de julio de 2022 [citado 27 de diciembre de 2024];6(1):7. Disponible en: <https://www.fitecvirtual.org/ojs-3.0.1/index.php/clic/article/view/401> <https://doi.org/10.55550/clic.v6n1a3>
7. Paricahua-Peralta JN, Estrada-Araoz EG, Poma-Mollocondo RS, Velasquez-Giersch L, Herrera-Osorio AJ, Cruz-Visa GJ, et al. Calidad de sueño, salud mental y actividad física en estudiantes universitarios de la Amazonía peruana (Sleep quality, mental health and physical activity in university students from the Peruvian Amazon). Retos [Internet]. 12 de septiembre de 2024 [citado 27 de diciembre de 2024];61:59-68. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/109649> <https://doi.org/10.47197/retos.v61.109649>
8. Moya CF, Andrade Alban JR. DESAFÍOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SALUD MENTAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN TIEMPOS DE COVID-19. Eticnet Rev Científica Electrónica Educ Comun En Soc Conoc [Internet]. 21 de diciembre de 2022 [citado 8 de diciembre de 2024];22(2):283-95. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet/article/view/23696> <https://doi.org/10.30827/eticanet.v22i2.23696>
9. Del Conde E, López Sánchez CV, Velasco Matus PW. Relación entre la Actividad Física e Indicadores de Salud Mental. Acta Investig Psicológica [Internet]. 1 de agosto de 2022 [citado 15 de enero de 2025];12(2):106-19. Disponible en: https://revista-psicologia.unam.mx/revista_aip/index.php/aip/article/view/452 <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2022.2.452>
10. Calizaya-López JM, Pinto-Pomareda H, Alvarez-Salinas L, Lazo-Manrique M, Cervantes-Rivera R, Lopez N. Salud mental positiva en estudiantes universitarios según variables sociodemográficas durante el Covid-19 en Arequipa. Health Addict Drug [Internet]. 27 de julio de 2023 [citado 27 de diciembre de 2024];23(2):26-39. Disponible en: <https://ojs.haaj.org/?journal=haaj&page=article&op=view&path%5B%5D=852> <https://doi.org/10.21134/haaj.v23i2.852>
11. Codella R. El ejercicio estimula la actividad del cerebro y desvía la atención por el azúcar. 2018;23(1):64-73. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1667-89902018000200011
12. Minsa M de S. Minsa: la importancia de realizar actividad física para proteger la salud mental [Internet]. Nota de prensa. 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1035933-minsa-la-importancia-de-realizar-actividad-fisica-para-proteger-la-salud-mental>
13. Onda Azul. Estudiantes de la UNA Puno promueven la actividad física con la XVIII Aerotón Universitaria [Internet]. Estudiantes de la UNA Puno promueven la actividad física con la XVIII Aerotón Universitaria. 2024. Disponible en: <https://radioondaazul.com/estudiantes-de-la-una-puno-promueven-la-actividad-fisica-con-la-xviii-aeroton-universitaria/>
14. Chui-Betancur HN, Valdivia Arias M, Valdivia Arias MÁ, Pérez Argollo K, Roque Huanca EO. Síndrome de burnout en estudiantes universitarios durante la pandemia por el coronavirus. Horiz Rev Investig En Cienc Educ [Internet]. 9 de febrero de 2023 [citado 27 de diciembre de 2024];7(28):784-92. Disponible en: <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/937> <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.554>
15. Ademi M, Afendouli P, Louka P. The correlation between perceived stress, emotional intelligence and decision making: A multiple linear regression analysis. Dialogues Clin Neurosci Ment Health [Internet]. 25 de octubre de 2022 [citado 25 de febrero de 2025];5(4):149-60. Disponible en: <https://doi.org/10.26386/obrela.v5i4.243>
16. Lin S, Wu Y, Fang Y. Comparison of Regression and Machine Learning Methods in Depression Forecasting Among Home-Based Elderly Chinese:

- A Community Based Study. *Front Psychiatry* [Internet]. 17 de enero de 2022 [citado 25 de febrero de 2025];12:764806. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.764806/full> <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.764806>
17. Sakamoto Y, Oka T, Amari T, Shimo S. Factors Affecting Psychological Stress in Healthcare Workers with and without Chronic Pain: A Cross-Sectional Study Using Multiple Regression Analysis. *Medicina (Mex)* [Internet]. 27 de septiembre de 2019 [citado 25 de febrero de 2025];55(10):652. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/55/10/652> <https://doi.org/10.3390/medicina55100652>
 18. Craft LL, Perna FM. The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed. *Prim Care Companion CNS Disord* [Internet]. 1 de junio de 2004 [citado 25 de febrero de 2025];6(3). Disponible en: <https://www.psychiatrist.com/pcc/benefits-exercise-clinically-depressed> <https://doi.org/10.4088/PCC.v06n0301>
 19. Zhang B, Fu W, Guo Y, Chen Y, Jiang C, Li X, et al. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy against suicidal ideation in patients with depression: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. diciembre de 2022;319:655-62. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.091>
 20. Mosquera, Paula Ríos-De-Deus, Laura Rego-Agraso, María Penado Abilleira, María-Luís Rodicio-García. Práctica físico-deportiva y salud física y mental en estudiantes universitarios del grado en ciencias de la actividad física y del deporte durante el confinamiento por la covid-19. *Rev Esp Educ Física Deport* [Internet]. 28 de diciembre de 2021 [citado 27 de diciembre de 2024];(435):38-41. Disponible en: <https://reefd.es/index.php/reefd/article/view/1013> <https://doi.org/10.55166/reefd.vi435.1013>
 21. Caldera-Montes JF, Reynoso-González OU, Gómez-Covarrubia NJ, Mora-García O, Anaya-González BB. Modelo explicativo y predictivo de respuestas de estrés académico en bachilleres. *Ansiedad Estrés* [Internet]. enero de 2017 [citado 25 de febrero de 2025];23(1):20-6. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134793716300379> <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.02.002>
 22. Robles-Mariños R, Angeles AI, Alvarado GF. Factores asociados con la ansiedad por la salud en estudiantes de Medicina de una universidad privada en Lima, Perú. *Rev Colomb Psiquiatr*. abril de 2022;51(2):89-98. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.11.002>
 23. Samaniego A, Buenahora Bernal M. Variables relacionadas con ansiedad social en adolescentes: un modelo de regresión lineal múltiple. *Interacciones Rev Av En Psicol* [Internet]. 26 de diciembre de 2016 [citado 25 de febrero de 2025];2(2):109. Disponible en: <http://revistainteracciones.com/index.php/rin/article/view/24> <https://doi.org/10.24016/2016.v2n2.40>
 24. Arrascue J, Quispe A. Asociación entre los niveles de actividad física y los síntomas de depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina Humana. *Rev Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 3 de julio de 2023 [citado 15 de enero de 2025];86(2):90-101. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/4559> <https://doi.org/10.20453/rnp.v86i3.4559>
 25. Castro IA, Romero NAR, Solís MGO, Andrade HRB. Resiliencia y competencias socioemocionales como factor preventivo de ansiedad en mujeres mexicanas. *Ansiedad Estrés*. julio de 2019;25(2):59-65. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.10.003>
 26. Antón-Sancho Á. La ansiedad hacia la enseñanza de las matemáticas en maestros en formación inicial. *Rev Latinoam Investig En Matemática Educ* [Internet]. 22 de noviembre de 2023 [citado 10 de octubre de 2024];26(2):201-32. Disponible en: <https://relime.org/index.php/relime/article/view/313> <https://doi.org/10.12802/relime.23.2623>
 27. Jurado-Enríquez E, Vargas-Prado K, Jurado-Retamoso P. Ansiedad en docentes en contexto COVID-19 de dos universidades de la región Ica (Perú). *Hum Rev Int Humanit Rev Rev Int Humanidades* [Internet]. 3 de marzo de 2023 [citado 13 de mayo de 2024];18(1):1-10. Disponible en: <https://journals.eagora.org/revHUMAN/article/view/4855> <https://doi.org/10.37467/revhuman.v18.4855>
 28. Rusillo A, Suarez-Manzano S, Solas Martínez JL, Ruiz Ariza A. Asociación de un bajo nivel de condición física con el exceso de peso en adolescentes (Association of low physical fitness level with excess weight in adolescents). *Retos* [Internet]. 2 de enero de 2023 [citado 14 de julio de 2024];47:729-37. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/95251> <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95251>
 29. Arquer A, Elosua R, Marrugat J. Actividad física y estrés oxidativo. *Apunts Med Esport* [Internet]. enero de 2010 [citado 25 de febrero de 2025];45(165):31-40. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1886658109000097> <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2009.12.002>
 30. López-González ÁA, Martínez-Almoyna Rifá E, Paublini Oliveira H, Martorell Sánchez C, Tárraga López PJ, Ramírez-Manent JI. Asociación entre las variables sociodemográficas, los hábitos saludables y el estrés con síndrome metabólico: un estudio descriptivo y transversal. *Med Fam SEMERGEN* [Internet]. septiembre de 2025 [citado 25 de febrero de 2025];51(6):102455. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359325000085> <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2025.102455>
 31. Muñoz AJ, González J. Percepción de estrés y perfeccionismo en estudiantes adolescentes. Influencias de la actividad física y el género. *Ansiedad Estrés* [Internet]. enero de 2017 [citado 25 de febrero de 2025];23(1):32-7. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S113479371730009X> <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.04.001>
 32. Cabrera-Mora MN, Alegría Hoyos CA, Villaquirán Hurtado AF, Jácome SJ. Salud Mental, hábitos de sueño y nivel de actividad física en estudiantes de medicina en la educación virtual. *CES Med* [Internet]. 22 de agosto de 2022 [citado 27 de diciembre de 2024];36(2):17-35. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/6700> <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.6700>
 33. Reyes-Molina D, Nazar G, Cigarroa I, Zapata-Lamana R, Aguilar-Farías N, Parra-Rizo MA, et al. Comportamiento de la actividad física durante la pandemia por COVID-19 y su asociación con el bienestar subjetivo y salud mental en estudiantes universitarios en Chile. *Ter Psicológica* [Internet]. abril de 2022 [citado 27 de diciembre de 2024];40(1):23-6. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082022000100023&lng=en&nrm=iso&tlng=en <https://doi.org/10.4067/s0718-48082022000100023>

Como citar este artículo: Miranda, P.S.Y., Betancur, H.N.C., Huanca, E.O.R. (2025). Saúde mental e atividade física avaliados em estudantes universitários de Educação. *O Mundo Da Saúde*, 49. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202549e17182025P>. Mundo Saúde. 2025,49:e17182025.