

Estresse percebido e bruxismo autorreferido em cirurgiões-dentistas peruanos: um estudo transversal em saúde ocupacional

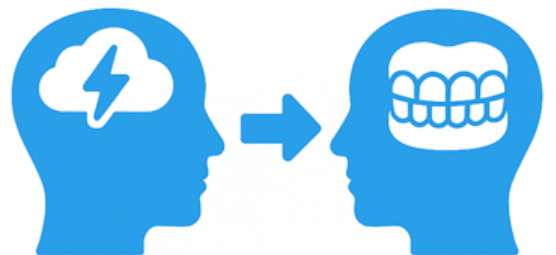
Sheyla Danitza Arcos-Gordillo¹  Vilma Mamani-Cori¹  Yessica Quilca-Soto¹  Jose Manuel Arcos-Gordillo¹ 
Talia Paola Calcina-Asillo¹  Sidgar Orlando Yucra-Sardon¹ 

¹Universidad Nacional del Altiplano de Puno – UNAP. Puno, Perú.
E-mail: vmamani@unap.edu.pe

Resumo Gráfico

Highlights

- Foi encontrada uma correlação positiva significativa entre estresse percebido e bruxismo ($\rho = 0,689$).
- Este estudo transversal incluiu 219 cirurgiões-dentistas em atividade.
- 61,6% dos cirurgiões-dentistas relataram pelo menos uma manifestação de bruxismo.
- Níveis mais elevados de estresse percebido foram associados a maior gravidade do bruxismo.
- Cirurgiões-dentistas do setor privado apresentaram maiores escores de estresse e bruxismo.



ESTRESSE PERCEBIDO

BAIXO 38.4%
MODERADO 23.2%
ALTO 38.4%

BRUXISMO AUTORREFERIDO

AUSENTE 38.4%
LEVE 31.9%
MODERADO 21.9%
GRAVE 7.8%

Rho de Spearman = 0.689

$p < 0.001$

Níveis mais altos de estresse estão associados a maior gravidade do bruxismo

Resumo

O estresse ocupacional representa um risco crescente entre profissionais da saúde, sendo os cirurgiões-dentistas particularmente expostos a demandas físicas e emocionais. Uma de suas potenciais consequências clínicas é o bruxismo, definido como uma atividade involuntária dos músculos mastigatórios que pode ser influenciada por fatores psicológicos. Este estudo teve como objetivo determinar a relação entre estresse percebido e bruxismo autorreferido em cirurgiões-dentistas da cidade de Puno, Peru, durante o ano de 2025. Foi conduzido um estudo quantitativo, transversal e correlacional, com uma amostra de 219 participantes. O Índice de Reatividade ao Estresse (IRE-32) e uma lista de verificação de bruxismo autorreferido composta por 15 itens foram utilizados para avaliar as variáveis principais. Os resultados mostraram que 38,4% dos participantes apresentaram nível elevado de estresse percebido e 61,6% relataram algum grau de bruxismo, sendo a forma leve a mais frequente (31,9%). A análise de correlação de Spearman demonstrou uma relação positiva forte entre as duas variáveis ($\rho = 0,689$; $p < 0,001$), indicando que níveis mais elevados de estresse percebido estão associados a maior gravidade do bruxismo autorreferido. Esses achados sugerem uma associação significativa entre as duas condições, a qual deve ser considerada no planejamento de estratégias de prevenção e promoção da saúde voltadas ao bem-estar mental e musculoesquelético de profissionais da odontologia. Devido ao delineamento transversal, esses achados devem ser interpretados como associações, e não como relações causais.

Palavras-chave: Bruxismo. Cirurgiões-dentistas. Estresse percebido. Saúde ocupacional. Autorrelato.

Editor de área: Edison Barbieri
Mundo Saúde. 2026,50:e17872025
O Mundo da Saúde, São Paulo, SP, Brasil.
<https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br>

Recebido: 01 agosto 2025.
Aprovado: 17 março 2026.
Publicado: 30 março 2026.

INTRODUÇÃO

No campo da saúde ocupacional, os distúrbios decorrentes do estresse crônico têm recebido atenção crescente, especialmente entre profissionais da saúde expostos a ambientes de trabalho altamente exigentes. O estresse é definido como uma resposta fisiológica, psicológica e comportamental do organismo a estímulos percebidos como ameaçadores ou desafiadores à homeostase^{1,2}. Embora essa resposta adaptativa seja necessária para lidar com situações complexas, sua persistência pode levar a efeitos prejudiciais à saúde física e mental³.

A literatura científica tem documentado associações consistentes entre níveis elevados de estresse e distúrbios do sono, bem como doenças psicossomáticas^{4,5}. Na odontologia, o estresse ocupacional assume particular relevância devido às condições inerentes à prática clínica, como a necessidade de precisão técnica, elevada demanda de pacientes, interação frequente com pacientes ansiosos e a carga emocional associada à tomada de decisões terapêuticas sob pressão.

Sob uma perspectiva psicofisiológica, o estresse crônico pode ativar o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) e o sistema nervoso autônomo, resultando em aumento da secreção de cortisol e tensão muscular sustentada^{6,7,8}. Essa resposta fisiológica pode contribuir para o aumento da atividade dos músculos mastigatórios e para comportamentos parafuncionais, como o bruxismo, especialmente em indivíduos expostos a estresse ocupacional prolongado.

Nesse contexto, o bruxismo tem sido identificado como uma manifestação frequente associada à tensão emocional. O bruxismo é uma atividade repetitiva dos músculos mastigatórios, caracterizada pelo apertamento ou ranger dos dentes e/ou movimentos de protrusão mandibular. Pode ocorrer durante a vigília ou o sono e, embora não seja considerado uma doença em si, é reconhecido como fator de risco para diversas condições clínicas, incluindo dor orofacial, disfunções temporomandibulares, hipertrofia dos músculos mastigatórios e desgaste dentário^{9,10}.

METODOLOGIA

Delineamento do estudo e local

Foi conduzido um estudo quantitativo, não experimental, transversal e correlacional na cidade de Puno, Peru. Essa cidade, capital do departamento homônimo, está situada a uma altitude entre 3.810 e 4.050 metros acima do nível do mar, com coordenadas geográficas de 15°50'15"S e 70°01'18"W. O contexto de alta altitude de Puno pode representar um

O diagnóstico do bruxismo foi padronizado em três níveis: bruxismo possível (baseado exclusivamente em autorrelato), bruxismo provável (baseado em autorrelato e achados clínicos compatíveis) e bruxismo confirmado (verificado por meio de registros instrumentais, como polissonografia ou eletromiografia)^{11,12,13}. Em estudos populacionais ou contextos clínicos com limitações logísticas ou tecnológicas, o autorrelato permanece a abordagem mais utilizada, oferecendo uma estimativa válida e de baixo custo do fenômeno, apesar de sua natureza subjetiva.

Evidências empíricas sugerem uma possível associação bidirecional entre estresse e bruxismo, na qual o estresse atua como desencadeador ou modulador dos episódios de bruxismo, enquanto o bruxismo, por sua vez, agrava o desconforto físico e emocional^{14,15,16,17}. Contudo, essas associações podem variar de acordo com variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e condições específicas de trabalho. Entre cirurgiões-dentistas, a presença simultânea de estresse e bruxismo representa uma potencial ameaça tanto ao desempenho profissional quanto à saúde geral.

Apesar do crescente corpo de evidências sobre estresse e bruxismo, a maioria dos estudos tem se concentrado em estudantes de odontologia ou na população geral^{18,19,20}, sendo ainda limitada a investigação envolvendo profissionais em exercício. Além disso, há escassez de evidências provenientes de populações latino-americanas, especialmente de regiões andinas ou de alta altitude, onde fatores ambientais e ocupacionais podem influenciar as respostas ao estresse e a saúde musculoesquelética.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a magnitude do estresse percebido e a frequência do bruxismo autorreferido em cirurgiões-dentistas em atividade, bem como explorar a relação entre esses fenômenos e sua possível associação com características sociodemográficas e ocupacionais, abordando uma lacuna existente na pesquisa em saúde ocupacional entre profissionais da odontologia em contextos peruanos de alta altitude.

fator ambiental adicional que influencia as respostas ao estresse e as condições relacionadas ao sono.

População e amostra

A população do estudo foi composta por 506 cirurgiões-dentistas licenciados e em exercício, conforme o registro oficial do *Colegio de Dentistas del Perú - Región Puno*. O tamanho da amostra foi determi-

nado por meio da fórmula para populações finitas, com nível de confiança de 95%, resultando em um total de 219 participantes. Foi utilizado um método de amostragem não probabilística por conveniência.

Os participantes foram convidados por meio de contato direto em seus locais de trabalho. Um total de 219 cirurgiões-dentistas concordou em participar e respondeu ao questionário. Essa estratégia de amostragem pode limitar a validade externa dos achados e introduzir potencial viés de seleção; no entanto, foi considerada apropriada devido a restrições de viabilidade.

Os critérios de inclusão foram: ser cirurgião-dentista licenciado e em exercício em Puno e fornecer consentimento informado. Os critérios de exclusão incluíram cirurgiões-dentistas que não exerceram a profissão nos últimos três meses, a fim de garantir exposição atual a estressores ocupacionais, ou que estavam em psicoterapia para estresse ou em tratamento clínico para bruxismo.

Variáveis e instrumentos

As variáveis principais foram estresse percebido e bruxismo autorreferido. Para avaliação do estresse, utilizou-se o “Índice de Reatividade ao Estresse” (IRE-32), validado por González^{1,21} em 1981; trata-se de um questionário composto por 32 itens, com escala do tipo Likert de cinco pontos. Os escores finais são interpretados como: baixo (<0,6), moderado (0,6–1,0) e alto (>1,0). Neste estudo, o instrumento apresentou excelente confiabilidade (coeficiente alfa de Cronbach = 0,962). O IRE-32 demonstrou propriedades psicométricas adequadas em populações de língua espanhola. Não foi necessária adaptação linguística, uma vez que o instrumento foi aplicado em espanhol padrão.

Para avaliação do bruxismo, utilizou-se um questionário de autorrelato, originalmente desenvolvido por Molina *et al.*²² em 1999 e posteriormente validado por Estrada *et al.*¹⁷ em 2019. Trata-se de um instrumento composto por 15 itens dicotômicos (sim/não), que identifica sinais e sintomas associados ao bruxismo. A pontuação total classifica o bruxismo como ausente (0–2), leve (3–5), moderado (6–10) e severo (11–15). Neste estudo, a consistência interna foi avaliada pelo coeficiente Kuder-Richardson 20 (KR-20), com valor de 0,841, indicando alta confiabilidade.

De acordo com o consenso internacional propos-

to por Verhoeff *et al.*¹¹, questionários de autorrelato permitem a identificação de bruxismo possível, mas não confirmam diagnóstico definitivo, que exigiria exame clínico ou avaliação instrumental. Essa limitação foi considerada na interpretação dos resultados.

Procedimento e aspectos éticos

Os instrumentos foram aplicados presencialmente em centros de saúde públicos e consultórios odontológicos privados em Puno. Foi obtida autorização prévia do *Colegio de Dentistas del Perú – Región Puno*. Os participantes receberam informações detalhadas sobre os objetivos do estudo e sua natureza voluntária, sendo garantida a confidencialidade por meio de consentimento informado. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional da *Universidad Nacional del Altiplano de Puno* (Certificado nº 084/CIEI UNA-Puno).

Análise estatística

Os dados foram registrados no Microsoft Excel 2016 e analisados no IBM SPSS Statistics v25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA). Foram calculadas estatísticas descritivas para todas as variáveis. Como as variáveis principais não apresentaram distribuição normal, foram utilizados testes não paramétricos.

O coeficiente de correlação de Spearman foi aplicado para avaliar a associação entre estresse percebido e escores de bruxismo autorreferido. Para comparações segundo variáveis sociodemográficas e ocupacionais, foram utilizados os testes U de Mann-Whitney e H de Kruskal-Wallis, conforme apropriado.

Foram calculados tamanhos de efeito para estimar a magnitude das associações. Adicionalmente, foi conduzido um modelo de regressão linear multivariada para avaliar a associação entre estresse percebido e bruxismo autorreferido, controlando por idade, sexo, estado civil, setor de trabalho, carga horária diária e duração do sono. Foram utilizados os escores contínuos de ambos os instrumentos no modelo de regressão.

Apesar da distribuição não normal, a regressão linear foi considerada apropriada devido ao tamanho da amostra e à robustez do método para escores psicométricos contínuos.

Foi adotado nível de significância de $p < 0,05$. Considerando o caráter exploratório do estudo, não foi aplicada correção para múltiplas comparações.

RESULTADOS

Um total de 219 cirurgiões-dentistas foi incluído, com média de idade de $36,52 \pm 9,2$ anos (mediana: 35; IQR: 30–41). Desses, 53,0% eram do sexo feminino. A maioria dos participantes era casada

(60,7%) e trabalhava no setor privado (83,6%). Em relação à jornada de trabalho, 71,7% relataram trabalhar entre 7 e 9 horas por dia, e 59,4% referiram dormir entre 7 e 9 horas diárias (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas e laborais de cirurgiões-dentistas em Puno, Peru, 2025 (n = 219).

| Características | Categoria | n (%) |
|---------------------------|--------------|-------------|
| Idade | (Média ± DP) | 36,52 ± 9,2 |
| Sexo | Masculino | 103 (47,0) |
| | Feminino | 116 (53,0) |
| Estado civil | Solteiro | 80 (36,5) |
| | Casado | 133 (60,7) |
| | Divorciado | 6 (2,7) |
| Setor de trabalho | Privado | 183 (83,6) |
| | Público | 36 (16,4) |
| Horas de trabalho diárias | 4-6 | 27 (12,3) |
| | 7-9 | 157 (71,7) |
| | 10-12 | 35 (16,0) |
| Horas de sono diárias | 0-3 | 1 (0,5) |
| | 4-6 | 86 (39,3) |
| | 7-9 | 130 (59,4) |
| | 9-12 | 2 (0,9) |

A Tabela Suplementar 1 apresenta a frequência dos sintomas de estresse percebido relatados nos últimos 30 dias. Os sintomas de alta intensidade mais frequentemente relatados foram a necessidade de permanecer sozinho sem ser incomodado (20,5%), comportamentos repetitivos de verificação (17,8%) e aumento da dificuldade para dormir (16,9%). Os sintomas menos frequentes foram uso de substâncias (7,7%), perda de apetite (8,6%) e desconforto gastrointestinal (8,7%). No geral, 38,4% dos participantes relataram níveis elevados de sintomatologia de estresse, enquanto 21,9% não relataram sintomas.

A mediana do escore de estresse percebido foi 24 (IQR: 12-46; variação: 0-104), calculada como a soma dos itens do IRE-32.

A Tabela Suplementar 2 apresenta a frequência dos sintomas de bruxismo autorreferido entre os cirurgiões-dentistas. As manifestações mais frequentemente relatadas foram dor nos músculos cervicais (61,2%), dor na cabeça, ouvidos ou articulação temporomandibular (55,3%) e dificuldade para dormir ou fadiga física (42,9%). Frequências moderadas foram observadas para dor nos músculos masseter e/ou temporal (34,7%) e presença de facetas de desgaste não funcionais (28,8%). Os sintomas menos frequentemente relatados incluíram hipertrofia dos músculos masseteres (4,1%), deslocamento de restaurações (10,0%) e sensação de travamento mandibular ao despertar (10,5%).

No geral, 61,6% dos cirurgiões-dentistas relata-

ram pelo menos uma manifestação de bruxismo, enquanto 38,4% não relataram sintomas relacionados. A mediana do escore de bruxismo foi 3 (IQR: 1-6; variação: 0-15), calculada como a soma dos itens dicotômicos de autorrelato.

A distribuição dos escores de estresse percebido e bruxismo autorreferido é ilustrada nas Figuras Suplementares 1A e 1B. A inspeção dos boxplots demonstrou distribuições levemente assimétricas à direita, com alguns valores extremos superiores, sustentando o uso de análises não paramétricas.

A distribuição da gravidade do bruxismo de acordo com os níveis de estresse percebido é apresentada na Figura 1. Entre os participantes com baixo estresse, a maioria não relatou bruxismo (28,8%), enquanto o bruxismo leve (8,4%) e moderado (1,4%) foram incomuns, não havendo casos de bruxismo severo. Em contraste, entre os cirurgiões-dentistas com altos níveis de estresse, observaram-se maiores proporções de bruxismo moderado (18,7%) e severo (6,8%), sugerindo um possível padrão dose-resposta.

Foi identificada uma relação positiva estatisticamente significativa entre os escores de estresse percebido e a gravidade do bruxismo autorreferido (ρ de Spearman = 0,689; $p < 0,001$), indicando que níveis mais elevados de estresse estão associados a maior gravidade das manifestações de bruxismo autorreferido. A magnitude dessa correlação representa um tamanho de efeito moderado a forte.

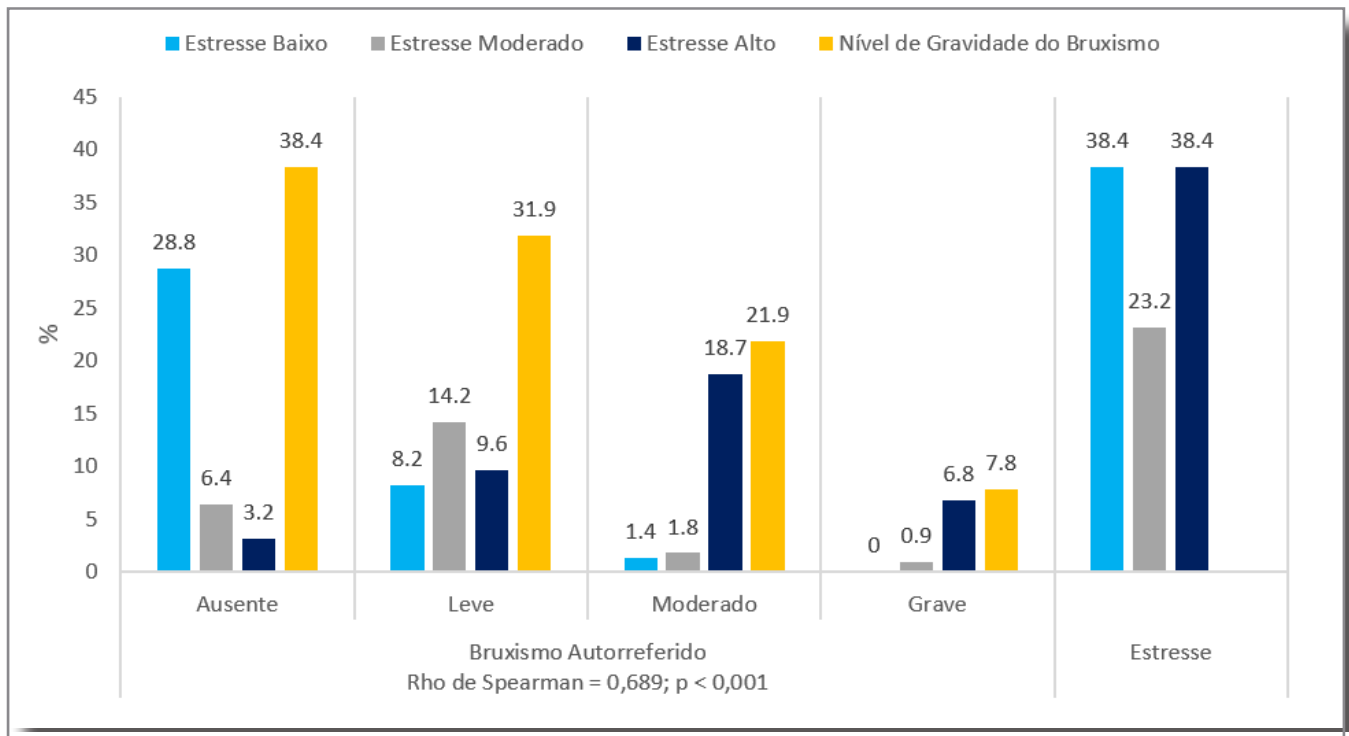


Figura 1 - Distribuição da gravidade do bruxismo autorreferido de acordo com os níveis de estresse percebido entre cirurgiões-dentistas em Puno, Peru, 2025.

Para aprofundar a avaliação dessa associação, foi adicionalmente realizado um modelo de regressão linear multivariada, com o objetivo de aumentar a robustez analítica dos achados. Após ajuste para idade, sexo, estado civil, setor de trabalho, horas de trabalho diárias e duração do sono, o estresse percebido permaneceu sig-

nificativamente associado à gravidade do bruxismo autorreferido ($B = 0,095$; $\beta = 0,676$; IC 95%: 0,081–0,110; $p < 0,001$). O modelo explicou 48,5% da variância nos escores de bruxismo ($R^2 = 0,485$; R^2 ajustado = 0,465). Nenhuma das covariáveis apresentou associação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Análise de regressão linear multivariada dos fatores associados ao bruxismo autorreferido em cirurgiões-dentistas, Puno, Peru, 2025.

| Variável | B | β padronizado | IC 95% | Valor de p |
|------------------------------|--------|---------------------|----------------|------------|
| Escore de estresse percebido | 0,095 | 0,676 | 0,081 – 0,110 | <0,001 |
| Idade | 0,022 | 0,059 | -0,027 – 0,071 | 0,379 |
| Sexo | 0,672 | 0,097 | -0,032 – 1,376 | 0,061 |
| Estado civil | -0,346 | -0,053 | -1,058 – 0,366 | 0,339 |
| Setor de trabalho | -0,446 | -0,077 | -1,126 – 0,234 | 0,197 |
| Horas de trabalho diárias | 0,263 | 0,041 | -0,427 – 0,954 | 0,453 |
| Duração do sono diária | 0,051 | 0,008 | -0,621 – 0,722 | 0,882 |

Nota: B = coeficiente de regressão não padronizado; β = coeficiente de regressão padronizado; IC = intervalo de confiança. Variável dependente: escore de bruxismo autorreferido. Ajuste do modelo: $R^2 = 0,485$; R^2 ajustado = 0,465; erro padrão = 2,525.

Complementarmente à análise de regressão multivariada, a Tabela 3 apresenta a análise bivariada do estresse percebido e do bruxismo autorreferido de acordo com variáveis sociodemográficas e relacionadas ao trabalho. Em consonância com o modelo ajustado, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas segundo idade, sexo, estado civil, horas de trabalho diárias ou duração do sono ($p > 0,05$).

Entretanto, foram identificadas diferenças significativas segundo o setor de trabalho, com tamanhos de

efeito de pequeno a moderado tanto para o estresse percebido ($p = 0,022$) quanto para o bruxismo autorreferido ($p = 0,041$). Embora essa variável tenha apresentado significância na análise bivariada, tal associação não foi mantida no modelo de regressão multivariada, sugerindo que seu efeito pode estar influenciado por outras variáveis incluídas na análise ajustada.

De modo geral, esses achados reforçam que o estresse percebido permanece como o principal fator associado ao bruxismo autorreferido nessa população.

Tabela 3 - Análise bivariada das diferenças em estresse percebido e bruxismo autorreferido segundo características sociodemográficas e relacionadas ao trabalho.

| Característica | Estresse percebido (valor de p) | Bruxismo autorreferido (valor de p) |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Idade | 0,099* | 0,790* |
| Sexo | 0,537** | 0,358** |
| Estado civil | 0,403* | 0,594* |
| Setor de trabalho | 0,022** | 0,041** |
| Horas de trabalho diárias | 0,537* | 0,531* |
| Horas de sono diárias | 0,474* | 0,251* |

Nota: *Teste H de Kruskal–Wallis; **Teste U de Mann–Whitney; $p < 0,05$ considerado estatisticamente significativo.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos revelam uma prevalência considerável de estresse percebido entre os cirurgiões-dentistas incluídos no estudo, com uma proporção significativa de profissionais relatando manifestações psicológicas e somáticas frequentes. Estas foram principalmente expressas como exaustão, insônia, sintomas digestivos e uma necessidade acentuada de isolamento. Embora este estudo não tenha identificado diferenças significativas nos níveis de estresse percebido segundo o sexo, pesquisas anteriores, como a de Shifra *et al.*¹⁶, relataram que os níveis de estresse e somatização podem aumentar de forma mais pronunciada, particularmente em homens, ao longo da formação odontológica, especialmente durante períodos intensos como o treinamento manual. Essa disparidade sugere que, embora o estresse afete ambos os sexos, sua expressão e resposta fisiológica podem variar conforme o contexto e a etapa profissional avaliados.

Do ponto de vista ocupacional, a odontologia é considerada uma das profissões mais expostas a fatores relacionados ao estresse, devido às interações constantes com pacientes ansiosos, às exigências posturais físicas, às pressões administrativas e à tomada de decisões clínicas em tempo real. Soma-se a isso o elevado nível de comprometimento frequentemente assumido pelos profissionais de saúde, que, segundo Coelho *et al.*²³, pode representar um fator adicional de risco. O estudo desses autores concluiu que o comprometimento excessivo — mais do que o desequilí-

brio esforço–recompensa — esteve associado a maior carga alostática entre profissionais de saúde, e que essa carga medeia a relação entre comprometimento excessivo e o surgimento de sintomas psiquiátricos. Esse achado ressalta que o estresse ocupacional sustentado não responde apenas a fatores estruturais, mas também a respostas individuais que, quando não adequadamente manejadas, podem evoluir para problemas de saúde mental.

No que se refere ao bruxismo autorreferido, 61,6% dos participantes relataram pelo menos um sinal ou sintoma compatível com essa condição. As manifestações mais frequentes incluíram dor muscular cervical, cefaleia e fadiga física — indicadores comuns associados tanto ao bruxismo em vigília quanto ao bruxismo do sono. A avaliação por autorrelato tem se mostrado eficaz na identificação de casos suspeitos de bruxismo em contextos clínicos e ocupacionais, conforme evidenciado por estudos recentes de Verhoeff *et al.*¹¹ e Owczarek *et al.*²⁴, que respaldam o uso de instrumentos autoaplicáveis em populações com conhecimento clínico, como os cirurgiões-dentistas. Os achados deste estudo são consistentes com os relatados por Babayigit *et al.*²⁵, que identificaram associação significativa entre estresse autogerado e maior risco de bruxismo, particularmente em suas formas em vigília e combinada. Ademais, esses autores observaram maior prevalência de bruxismo em vigília entre estudantes de odontologia (46,6%) em comparação a estudantes

de medicina (34,7%), sugerindo maior suscetibilidade em populações expostas precocemente a ambientes clínicos exigentes. Essa diferença sustenta a hipótese de que tanto a formação quanto a prática odontológica impõem elevada carga psicoemocional, o que está em consonância com a alta frequência de manifestações de bruxismo observada entre profissionais em exercício.

A relação significativa observada entre o nível de estresse percebido e o grau de bruxismo autorreferido ($\rho = 0,689$; $p < 0,001$) corrobora um corpo crescente de evidências científicas que associa essas duas condições sob uma perspectiva psicofisiológica. Estudos prévios, como o de Saczuk *et al.*¹⁴, demonstraram que o estresse crônico pode ativar o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), contribuindo potencialmente para a hiperatividade dos músculos mandibulares e para a ocorrência de bruxismo do sono. Esse processo pode envolver, ainda, desregulação do cortisol associada à ativação crônica do eixo HHA, capaz de alterar a qualidade do sono e aumentar a excitabilidade muscular⁸. Além disso, o estresse crônico tem sido associado a um desequilíbrio do sistema nervoso autônomo, caracterizado por aumento da atividade simpática e redução da regulação parassimpática^{6,26}, mecanismos que podem favorecer atividade muscular mastigatória sustentada e comportamentos parafuncionais, como o bruxismo.

De forma semelhante, Costa *et al.*¹⁵ enfatizam que o estresse não apenas se associa à gravidade do bruxismo, mas deve ser considerado um fator de risco relevante em populações submetidas a altas demandas emocionais, como os profissionais da saúde. Nessa mesma direção, Phuong *et al.*²⁷ identificaram alta prevalência de bruxismo entre estudantes de medicina no Vietnã, significativamente associada a níveis elevados de estresse, dor muscular e articular, com impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. De modo análogo, Shifra *et al.*¹⁶ relataram uma relação positiva entre estresse e bruxismo em vigília, com parâmetros emocionais — como somatização, ansiedade e depressão — significativamente mais elevados entre estudantes com esse distúrbio. Embora esses estudos se concentrem majoritariamente em estudantes, seus achados contribuem para a compreensão dos mecanismos pelos quais a carga emocional sustentada influencia o surgimento de distúrbios parafuncionais. No contexto dos cirurgiões-dentistas, essa relação torna-se particularmente relevante devido à exposição constante a demandas cognitivas e emocionais que podem desencadear ou intensificar respostas musculares involuntárias, como o bruxismo, afetando tanto o bem-estar físico quanto o desempenho profissional. Contudo, devido à natureza transversal do estudo, esses achados devem ser interpretados como associações, e não como relações causais, sendo necessários

estudos longitudinais para elucidar a direção temporal dessa relação.

Embora a maioria dos estudos prévios que analisam a relação entre estresse e bruxismo tenha sido conduzida com estudantes de odontologia, tais investigações oferecem um ponto de referência útil, dada a semelhança na formação acadêmica e na exposição precoce a ambientes clínicos estressantes. No entanto, é importante destacar que cirurgiões-dentistas em atividade enfrentam pressões adicionais, como a tomada de decisões clínicas sob incerteza, o atendimento contínuo de pacientes emocionalmente fragilizados e a carga administrativa, fatores que podem intensificar o estresse ocupacional e suas manifestações clínicas. Ademais, fatores ergonômicos, como posturas estáticas prolongadas, flexão cervical, movimentos repetitivos e sobrecarga musculoesquelética, podem atuar como fatores interativos^{28,29}. Essas condições são comuns na prática odontológica e têm sido associadas ao aumento da tensão muscular cervical e mastigatória, contribuindo tanto para o estresse percebido quanto para sintomas relacionados ao bruxismo. Dessa forma, embora os achados em estudantes sejam relevantes, os resultados deste estudo contribuem para preencher uma lacuna importante na literatura ao focalizar profissionais em atividade, oferecendo evidências mais representativas da realidade atual do trabalho odontológico.

Embora não tenham sido observadas diferenças significativas nos níveis de estresse ou bruxismo segundo idade, sexo, estado civil ou duração do sono, foi identificada uma diferença estatisticamente significativa em relação ao setor de trabalho. Cirurgiões-dentistas atuantes no setor privado apresentaram níveis mais elevados de estresse percebido e de bruxismo autorreferido. Esses achados sugerem que as exigências da prática clínica privada — como intensidade de trabalho, responsabilidades administrativas e pressão por desempenho — podem contribuir para maior carga psicossocial, evidenciando a necessidade de estratégias direcionadas de suporte e prevenção nesse contexto profissional.

Além disso, a prática privada em contextos de baixa e média renda pode envolver estressores adicionais, como instabilidade de renda, variabilidade no fluxo de pacientes e pressão financeira relacionada à produtividade. Esses fatores contextuais podem, em parte, explicar os níveis mais elevados de estresse e bruxismo observados nesse grupo.

Apesar da robustez metodológica do estudo, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiramente, o delineamento transversal impede o estabelecimento de relações causais entre estresse percebido e bruxismo autorreferido, limitando a interpretação a associações estatísticas. Ademais, a natureza subjetiva dos instrumentos utilizados, particularmente na

avaliação do bruxismo, pode estar sujeita a vieses de memória ou desejabilidade social, mesmo em uma população com conhecimento clínico, como os cirurgiões-dentistas. Ressalta-se, ainda, que o estudo avaliou bruxismo possível com base em autorrelato, e não bruxismo clinicamente confirmado ou diagnosticado por métodos instrumentais, o que pode limitar a acurácia diagnóstica.

Outro aspecto a ser considerado é a possível presença de fatores de confusão não controlados, como distúrbios do sono, uso de substâncias estimulantes ou condições musculoesqueléticas prévias. Além disso, o estudo foi conduzido em um ambiente de alta altitu-

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo sustentam a existência de uma relação significativa entre estresse percebido e bruxismo autorreferido em cirurgiões-dentistas, a qual permaneceu significativa após ajuste para variáveis sociodemográficas e ocupacionais, sugerindo uma hipótese de relação recíproca, e não causal. Por um lado, níveis elevados de estresse podem atuar como fatores associados às manifestações clínicas do bruxismo; por outro, a presença persistente de sintomas associados ao bruxismo — como dor mandibular, distúrbios do sono ou fadiga muscular — pode aumentar a carga emocional e contribuir para a percepção de estresse.

Essa interação dinâmica ressalta a necessidade de considerar o bruxismo não apenas como um sinal clínico isolado, mas como um potencial indicador de sobrecarga psicossocial. Esses achados devem ser interpretados no contexto de cirurgiões-dentistas que

de (aproximadamente 3.800 metros acima do nível do mar), no qual a hipóxia hipobárica crônica pode influenciar fadiga, qualidade do sono e respostas fisiológicas ao estresse, atuando potencialmente como fator ambiental de confusão³⁰. Da mesma forma, variáveis como consumo de cafeína, ingestão de bebidas energéticas e outros estimulantes comportamentais não foram avaliadas, podendo influenciar tanto a percepção de estresse quanto o bruxismo relacionado ao sono. Por fim, embora a amostra seja representativa dos cirurgiões-dentistas de Puno, os achados podem não ser generalizáveis a outros contextos geográficos com dinâmicas de trabalho distintas.

atuam em ambientes com características ocupacionais e sociodemográficas semelhantes às de Puno, Peru.

Nesse sentido, torna-se essencial promover estratégias de intervenção que abordem de forma integrada a saúde mental e o bem-estar musculoesquelético dos profissionais da odontologia, especialmente daqueles expostos a ambientes de trabalho exigentes. Tais estratégias podem incluir programas de rastreamento rotineiro de estresse, intervenções ergonômicas no ambiente de trabalho para reduzir a sobrecarga musculoesquelética e o acesso institucional a serviços de apoio psicológico como medidas preventivas em saúde ocupacional.

Devido ao delineamento transversal deste estudo, os achados devem ser interpretados como associações estatísticas, e não como evidências de causalidade.

Declaração do autor CRediT

Conceitualização: Arcos-Gordillo, SD; Mamani-Cori, V; Arcos-Gordillo, JM; Quilca-Soto, Y. Metodologia: Arcos-Gordillo, SD; Mamani-Cori, V. Validação: Arcos-Gordillo, SD; Yucra-Sardón, SO; Mamani-Cori, V. Análise estatística: Mamani-Cori, V. Análise formal: Mamani-Cori, V; Calcina-Asillo, TP. Investigação: Arcos-Gordillo, SD; Arcos-Gordillo, JM; Mamani-Cori, V. Recursos: Arcos-Gordillo, SD; Mamani-Cori, V; Arcos-Gordillo, JM. Redação – preparação do rascunho original: Mamani-Cori, V; Calcina-Asillo, TP. Redação – revisão e edição: Mamani-Cori, V; Arcos-Gordillo, SD; Quilca-Soto, Y; Arcos-Gordillo, JM; Calcina-Asillo, TP; Yucra-Sardón, SO. Visualização: Yucra-Sardón, SO; Mamani-Cori, V; Quilca-Soto, Y. Supervisão: Arcos-Gordillo, SD; Mamani-Cori, V. Administração do projeto: Arcos-Gordillo, SD; Mamani-Cori, V.

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.

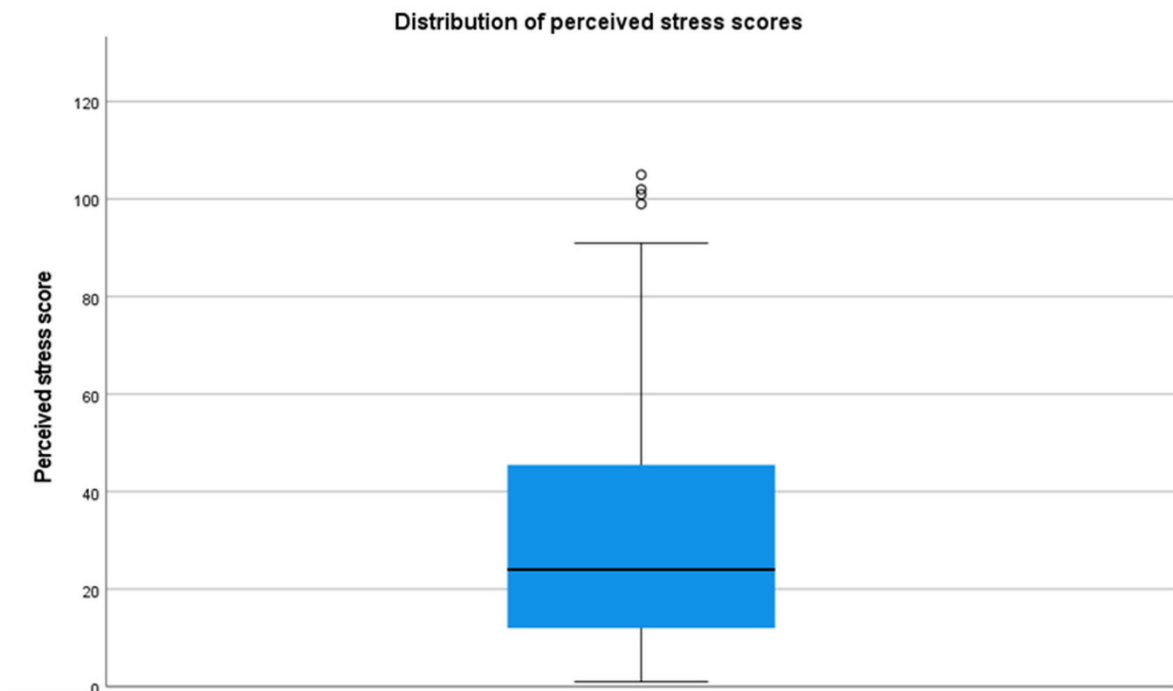
REFERÊNCIAS

1. González de Rivera JL. Stress reactivity patterns. In: VI World Congress of the International College of Psychosomatic Medicine. Montreal, Canada; 1981.
2. World Health Organization [website]. Estrés – questions and answers. Geneva; 2023 [accessed Jun 27, 2025]. Available at: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
3. World Health Organization. Sensibilizando sobre el estrés laboral en los países en desarrollo [Internet]. Geneva; 2008 [accessed Jun 27, 2025]. Available at: https://iris.who.int/bitstream/10665/43770/1/9789243591650_spa.pdf
4. Lijun Z, Yanping B, Shuhui T, Xuequn R, Meiyang L. The characteristics and risk factors of cardiovascular diseases and psychological status in science and technologyists. *Zhonghua Neike Zazhi*. 2022;61(9):1037–1043. DOI: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112138-20220124-00077>
5. Haudrich EA, Burns EK, Gupta T, Haas GL, Horton LE. The day-to-day influence of trauma exposure and sleep dysfunction on everyday stress in youth

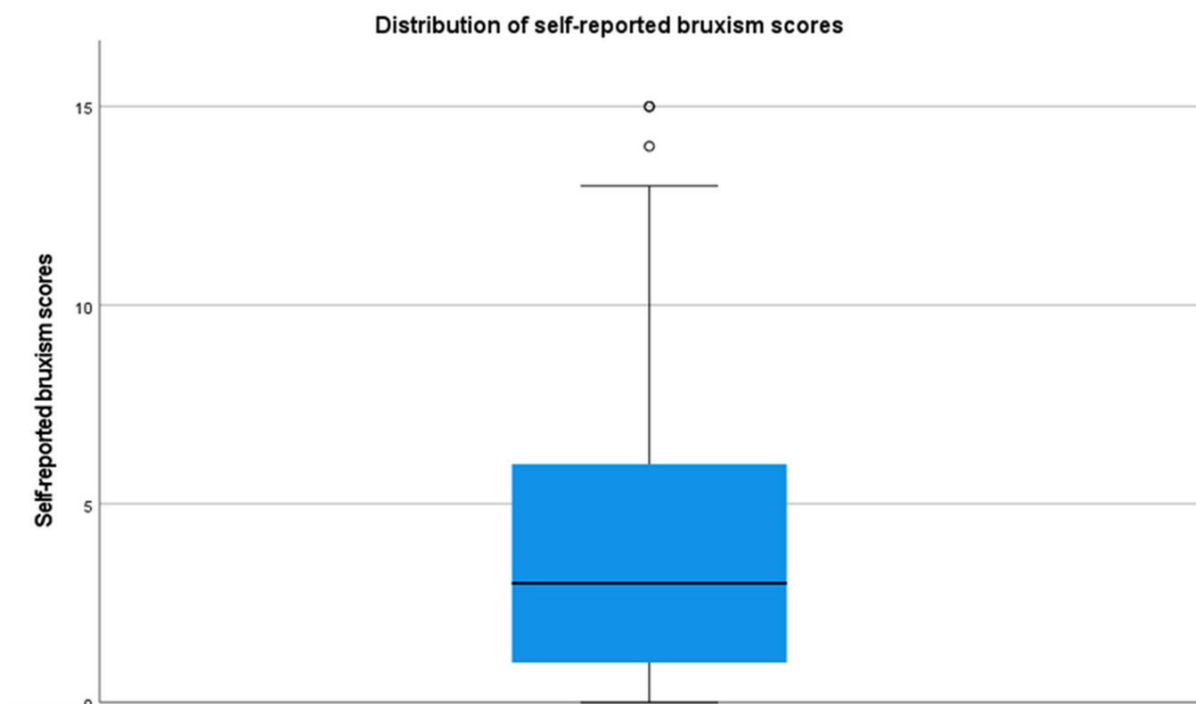
- at familial high-risk for psychotic disorders. *Schizophr Res.* 2024;274:535–544. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.schres.2024.10.024>
6. Romero EER, Young J, Salado-Castillo R. Fisiología del estrés y su integración al sistema nervioso y endocrino. *Rev Med Cient.* 2019;32:61–70. DOI: <https://doi.org/10.37416/rmc.v32i1.535>
7. Villada C, Hidalgo V, Almela M, Salvador A. Individual differences in the psychobiological response to psychosocial stress (Trier Social Stress Test): The relevance of trait anxiety and coping styles. *Stress and Health.* 2016;32(2):90–99. DOI: <https://doi.org/10.1002/smi.2582>
8. Dharmadhikari S, Romito LM, Dziedzic M, Dydak U, Xu J, Bodkin CL, et al. GABA and glutamate levels in occlusal splint-wearing males with possible bruxism. *Arch Oral Biol.* 2015;60(7):1021–1029. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2015.03.006>
9. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: An international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013;40(1):2–4. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.12011>
10. Amorim CSM, Vieira GF, Firsoff EFO, Frutuoso JRC, Puliti E, Marques AP. Symptoms in different severity degrees of bruxism: A cross-sectional study. *Fisioter Pesqui.* 2016;23(4):423–430. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/15988723042016>
11. Verhoef MC, Lobbezoo F, Ahlberg J, Bender S, Bracci A, Colonna A, et al. Updating the bruxism definitions: Report of an international consensus meeting. *J Oral Rehabil.* 2025;52(9):1335–1342. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.13985>
12. Przysańska A, Jasielska A, Ziarko M, Pobudek-Radzikowska M, Maciejewska-Szaniec Z, Prylińska-Czyżewska A, et al. Psychosocial predictors of bruxism. *Biomed Res Int.* 2019;1:2069716. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/2069716>
13. Smardz J, Martynowicz H, Wojakowska A, Michalek-Zrąbkowska M, Mazur G, Wieckiewicz M. Correlation between sleep bruxism, stress, and depression—A polysomnographic study. *J Clin Med.* 2019;8(9):1344. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm8091344>
14. Sączuk K, Lapinska B, Wilmont P, Pawlak L, Lukomska-Szymanska M. Relationship between sleep bruxism, perceived stress, and coping strategies. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(17):3193. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16173193>
15. Costa FDS, Fernandez MDS, Silva-Junior IF da, Karam SA, Chisini LA, Goetts ML. Association involving possible sleep bruxism, stress, and depressive symptoms in Brazilian university students: A cross-sectional study. *Sleep Sci.* 2023;16(3):e317–322. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1772808>
16. Levartovsky S, Msarwa S, Reiter S, Eli I, Winocur E, Sarig R. The association between emotional stress, sleep, and awake bruxism among dental students: A sex comparison. *J Clin Med.* 2022;11(1):10. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm11010010>
17. Evaristo-Chiyong TA. Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de odontología peruanos. *Odovtos Int J Dent Sci.* 2019;21(3):111–117. DOI: <https://doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34414>
18. Bakri MM, Aljabri MY, Hezam AAA, Abiri ZA, Mubarak LM, Alhamidhi AA, et al. Association of self-reported bruxism and academic performance in Jazan University dental students: A cross-sectional study. *Natl J Maxillofac Surg.* 2024;15(3):379. DOI: https://doi.org/10.4103/njms.njms_47_24
19. Martínez-Hernández MM, González-Alamilla R, Gutiérrez-Sánchez JE, Cuevas-Suárez CE, Monjarás-Ávila CU, Monjarás-Ávila AJ, et al. Self-Report of the perception of stress and signs of bruxism generated during the pandemic in student of the health area. *Odovtos Int J Dent Sci.* 2022;24(3):200–212. DOI: <https://doi.org/10.15517/ijds.2022.50877>
20. Durga Prasad Naik K, Gorha P, Varma M, Kumar M, Koruprolu RL, Rameswarapu M, et al. Prevalence of bruxism and its association with stress among dental students: A questionnaire-based cross-sectional study. *J Den Indones.* 2025;32(3):153–159. DOI: <https://doi.org/10.14693/jdi.v32i3.1872>
21. Monterrey AL, González de Rivera JL, de las Cuevas C, Rodríguez-Pulido F. El índice de reactividad al estrés (IRE): ¿rasgo o estado? *Rev Psiquiatr Fac Med Barna.* 1991;18(1):23–27.
22. Molina OF, Dos Santos J, Nelson SJ, Nowlin T. A Clinical study of specific signs and symptoms of CMD in bruxers classified by the degree of severity. *Cranio.* 1999;17(4):268–279. DOI: <https://doi.org/10.1080/08869634.1999.11746104>
23. Coelho D, Yamaguchi S, Harb A, Souza-Talarico JN. Effort-reward and overcommitment at work and psychiatric symptoms in healthcare professionals: The mediation role of allostatic load. *Compr Psychoneuroendocrinol.* 2024;17:100225. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpnc.2024.100225>
24. Owczarek JE, Lion KM, Radwan-Oczko M. The impact of stress, anxiety and depression on stomatognathic system of physiotherapy and dentistry first-year students. *Brain Behav.* 2020;10(10):e01797. DOI: <https://doi.org/10.1002/brb3.1797>
25. Babayigit O, Büyükkalaycı FN, Altun S. The interplay of academic procrastination, self-generated stress, and self-reported bruxism among medical and dental students: a cross-sectional study. *BMC Psychol.* 2024;12(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-024-02105-w>
26. Sic A, Bogicevic M, Brezic N, Nemr C, Knezevic NN. Chronic stress and headaches: The role of the HPA axis and autonomic nervous system. *Biomedicines* 2025;13(2):463. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomedicines13020463>
27. Phuong NTT, Ngoc VTN, Linh LM, Duc NM, Tra NT, Anh LQ. Bruxism, related factors and oral health-related quality of life among Vietnamese medical students. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(20):7408. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17207408>
28. Ng A, Hayes MJ, Polster A. Musculoskeletal disorders and working posture among dental and oral health students. *Healthcare* 2016;4(1):13. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare4010013>
29. Kawtharani AA, Chemeisani A, Salman F, Younes AH, Msheik A. Neck and musculoskeletal pain among dentists: A review of the literature. *Cureus.* 2023;15(1):e33609. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.33609>
30. Calderon-Jofre R, Moraga D, Moraga FA. The effect of chronic intermittent hypobaric hypoxia on sleep quality and melatonin serum levels in Chilean miners. *Front Physiol.* 2022;12:809360. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.809360>

Como citar este artigo: Arcos-Gordillo, S.D., Mamani-Cori, V., Quilca-Soto, Y., Arcos-Gordillo, J.M., Calcina-Asillo, T.P., Yucra-Sardon, S.O. (2026). Estresse percebido e bruxismo autorreferido em cirurgiões-dentistas peruanos: um estudo transversal em saúde ocupacional. *O Mundo Da Saúde*, 50. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202650e17872025P>. *Mundo Saúde*. 2026,50:e17872025.

SUPPLEMENTARY MATERIAL



Supplementary Figure 1A - Distribution of perceived stress scores among dentists in Puno, Peru, 2025. Source: Authors' own data (2025).



Supplementary Figure 1B - Distribution of self-reported bruxism scores among dentists in Puno, Peru, 2025. Source: Authors' own data (2025).

Supplementary Table 1. Summary of perceived stress symptoms among dentists in Puno, Peru, 2025

| Symptoms perceived during the last 30 days (n = 219) | None | | Mild | | Moderate | | High | | Very High | | Cronbach's Alpha (α) if item deleted |
|---|------|------|------|------|----------|------|------|------|-----------|-----|---|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| 1. Restlessness, inability to relax and remain calm | 74 | 33.8 | 69 | 31.5 | 56 | 25.6 | 13 | 5.9 | 7 | 3.2 | 0.961 |
| 2. Loss of appetite | 109 | 49.8 | 54 | 24.7 | 37 | 16.9 | 13 | 5.9 | 6 | 2.7 | 0.961 |
| 3. Avoiding the problem and thinking about something else | 76 | 34.7 | 66 | 30.1 | 55 | 25.1 | 16 | 7.3 | 6 | 2.7 | 0.961 |
| 4. Urge to sigh, chest tightness, sensation of breathlessness | 108 | 49.3 | 53 | 24.2 | 34 | 15.5 | 16 | 7.3 | 8 | 3.7 | 0.960 |
| 5. Palpitations, tachycardia | 123 | 56.2 | 43 | 19.6 | 32 | 14.6 | 13 | 5.9 | 8 | 3.7 | 0.960 |
| 6. Feelings of depression and sadness | 86 | 39.3 | 70 | 32.0 | 38 | 17.4 | 16 | 7.3 | 9 | 4.1 | 0.960 |
| 7. Increased need to eat, heightened appetite | 83 | 37.9 | 54 | 24.7 | 45 | 20.5 | 29 | 13.2 | 8 | 3.7 | 0.961 |
| 8. Tremors, tics, or muscle cramps | 110 | 50.2 | 52 | 23.7 | 36 | 16.4 | 16 | 7.3 | 5 | 2.3 | 0.961 |
| 9. Increased activity | 81 | 37.0 | 50 | 22.8 | 63 | 28.8 | 19 | 8.7 | 6 | 2.7 | 0.961 |
| 10. Nausea, dizziness, unsteadiness | 135 | 61.6 | 37 | 16.9 | 24 | 11.0 | 18 | 8.2 | 5 | 2.3 | 0.960 |
| 11. Effort to reason and remain calm | 99 | 45.2 | 53 | 24.2 | 37 | 16.9 | 21 | 9.6 | 9 | 4.1 | 0.960 |
| 12. Tingling or numbness in hands, face, etc. | 124 | 56.6 | 46 | 21.0 | 28 | 12.8 | 14 | 6.4 | 7 | 3.2 | 0.961 |
| 13. Digestive discomfort, abdominal pain, etc. | 105 | 47.9 | 62 | 28.3 | 30 | 13.7 | 12 | 5.5 | 10 | 4.6 | 0.961 |
| 14. Headaches | 92 | 42.0 | 58 | 26.5 | 42 | 19.2 | 16 | 7.3 | 11 | 5.0 | 0.961 |
| 15. Enthusiasm, higher energy, or enjoyment of the situation | 66 | 30.1 | 43 | 19.6 | 63 | 28.8 | 35 | 16.0 | 12 | 5.5 | 0.962 |
| 16. Decreased activity | 86 | 39.3 | 71 | 32.4 | 38 | 17.4 | 17 | 7.8 | 7 | 3.2 | 0.961 |
| 17. Loss of sexual appetite or sexual difficulties | 125 | 57.1 | 42 | 19.2 | 28 | 12.8 | 18 | 8.2 | 6 | 2.7 | 0.961 |
| 18. Tendency to blame someone or something | 121 | 55.3 | 45 | 20.5 | 29 | 13.2 | 16 | 7.3 | 8 | 3.7 | 0.961 |
| 19. Drowsiness or increased need for sleep | 69 | 31.5 | 71 | 32.4 | 48 | 21.9 | 18 | 8.2 | 13 | 5.9 | 0.961 |
| 20. Apprehension, feeling of becoming ill | 109 | 49.8 | 58 | 26.5 | 29 | 13.2 | 17 | 7.8 | 6 | 2.7 | 0.960 |
| 21. Exhaustion or excessive fatigue. | 79 | 36.1 | 74 | 33.8 | 30 | 13.7 | 28 | 12.8 | 8 | 3.7 | 0.961 |
| 22. Frequent urination | 107 | 48.9 | 60 | 27.4 | 31 | 14.2 | 16 | 7.3 | 5 | 2.3 | 0.961 |
| 23. Scratching, nail-biting, rubbing, etc. | 125 | 57.1 | 41 | 18.7 | 33 | 15.1 | 12 | 5.5 | 8 | 3.7 | 0.961 |
| 24. Feelings of aggression or increased irritability | 106 | 48.4 | 60 | 27.4 | 30 | 13.7 | 13 | 5.9 | 10 | 4.6 | 0.960 |

to be continued...

continuation...

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|-------|
| 25. Diarrhea | 158 | 72.1 | 24 | 11.0 | 18 | 8.2 | 11 | 5.0 | 8 | 3.7 | 0.961 |
| 26. Drinking, smoking, or taking something (gum, pills, etc.) | 129 | 58.9 | 50 | 22.8 | 23 | 10.5 | 13 | 5.9 | 4 | 1.8 | 0.961 |
| 27. Need to be alone without being disturbed | 83 | 37.9 | 57 | 26.0 | 34 | 15.5 | 32 | 14.6 | 13 | 5.9 | 0.961 |
| 28. Increased sexual appetite | 129 | 58.9 | 33 | 15.1 | 30 | 13.7 | 12 | 5.5 | 15 | 6.8 | 0.961 |
| 29. Anxiety, increased tendency toward fear or worry | 108 | 49.3 | 55 | 25.1 | 27 | 12.3 | 21 | 9.6 | 8 | 3.7 | 0.960 |
| 30. Tendency to repeatedly check if everything is in order | 69 | 31.5 | 57 | 26.0 | 54 | 24.7 | 32 | 14.6 | 7 | 3.2 | 0.961 |
| 31. Greater difficulty sleeping | 97 | 44.3 | 58 | 26.5 | 27 | 12.3 | 26 | 11.9 | 11 | 5.0 | 0.960 |
| 32. Need to be accompanied and to receive advice | 94 | 42.9 | 64 | 29.2 | 32 | 14.6 | 18 | 8.2 | 11 | 5.0 | 0.961 |
| Global | 48 | 21.9 | 42 | 19.2 | 45 | 20.5 | 42 | 19.2 | 42 | 19.2 | 0.962 |

Source: Authors' own data

Note: Responses were measured using a five-point Likert scale (None, Mild, Moderate, High, Very high). Cronbach's alpha indicates internal consistency of the scale.

Supplementary Table 2. Self-reported bruxism symptoms among dentists in Puno, Peru, 2025

| Questions | Yes | | No | | KR-20 |
|--|-----|------|-----|------|-------|
| | n | % | n | % | |
| During the last 30 days (n = 219) | | | | | |
| P1. Do you grind your teeth while sleeping, while awake, or has someone heard you do it? | 62 | 28.3 | 157 | 71.7 | 0.826 |
| P2. While sleeping or awake, do your jaws clench involuntarily? | 60 | 27.4 | 159 | 72.6 | 0.829 |
| P3. Do you feel jaw stiffness or fatigue upon awakening? | 51 | 23.3 | 168 | 76.7 | 0.824 |
| P4. Do you experience jaw stiffness or fatigue at any time during the day? | 57 | 26.0 | 162 | 74.0 | 0.827 |
| P5. Have you ever awakened at night due to the sound of your teeth grinding? | 29 | 13.2 | 190 | 86.8 | 0.832 |
| P6. Upon waking, do you feel that your jaw gets “locked,” “stuck,” or “dislocated”? | 23 | 10.5 | 196 | 89.5 | 0.831 |
| P7. Upon waking or during the day, have you experienced pain in the masseter and/or temporalis muscles? | 76 | 34.7 | 143 | 65.3 | 0.824 |
| P8. Upon waking or during the day, have you experienced neck muscle pain? | 134 | 61.2 | 85 | 38.8 | 0.832 |
| P9. Upon waking or during the day, do you frequently experience dental pain or discomfort? | 34 | 15.5 | 185 | 84.5 | 0.830 |
| P10. Upon waking or during the day, have you had pain in the head, ears, or TMJ (temporomandibular joint)? | 121 | 55.3 | 98 | 44.7 | 0.835 |
| P11. Upon waking or during the day, do you sometimes feel unable to open your mouth? | 37 | 16.9 | 182 | 83.1 | 0.831 |
| P12. Do you have difficulty sleeping or experience physical fatigue? | 94 | 42.9 | 125 | 57.1 | 0.838 |
| P13. Have you noticed any displacement of dental restorations? | 22 | 10.0 | 197 | 90.0 | 0.841 |
| P14. Have you noticed hypertrophy (enlargement) of your masseter muscles? | 9 | 4.1 | 210 | 95.9 | 0.841 |
| P15. Have you noticed the presence of non-functional wear facets? | 63 | 28.8 | 156 | 71.2 | 0.832 |
| Global | 135 | 61.6 | 84 | 38.4 | 0.841 |

Source: Authors' own data

Note: Responses were recorded dichotomously (Yes/No). KR-20 indicates internal consistency reliability of the bruxism scale.