

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
ESPECIALIZAÇÃO EM PERÍCIAS MÉDICAS

EUZEBIO ARATAQUE SAHIUM

**SÍNDROME DE *BURNOUT* EM ORTOPEDISTAS: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

CURITIBA
2024

EUZEBIO ARATAQUE SAHIUM

SÍNDROME DE *BURNOUT* EM ORTOPEDISTAS: UMA REVISÃO NARRATIVA

Artigo apresentado a Especialização em Perícias Médicas, do Departamento de Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à conclusão do Curso.

Orientador: Prof. Diogo Rafael Polanski

CURITIBA

2024

RESUMO

A síndrome de *burnout* é caracterizada pela exaustão emocional, despersonalização e baixa realização pessoal, frequentemente associada a longos períodos de estresse ocupacional. Esta revisão narrativa teve como objetivo analisar a prevalência, os fatores associados e as consequências do *burnout* em ortopedistas, uma especialidade que demanda alta carga física e emocional. A revisão incluiu estudos publicados em bases de dados como PubMed, Scielo e BVS, utilizando descritores como "*burnout*," "ortopedia". Foram selecionados artigos entre 2000 e 2023 em inglês e português. Os resultados mostraram uma prevalência variável de *burnout* entre os ortopedistas, com destaque para a exaustão emocional e a despersonalização, especialmente entre residentes e profissionais em fases iniciais da carreira. Fatores como longas jornadas de trabalho, privação de sono e conflitos entre vida profissional e pessoal foram os principais determinantes da síndrome. A ausência de suporte institucional adequado e a sobrecarga de demandas cirúrgicas também foram destacados como agravantes. Este estudo conclui que, além das implicações pessoais, o *burnout* impacta negativamente a prática clínica, aumentando o risco de erros médicos e comprometendo a qualidade do cuidado prestado. Intervenções que promovam a resiliência e melhorem as condições de trabalho, como redução de carga horária e programas de bem-estar, são recomendadas para diminuir os efeitos do *burnout* entre ortopedistas.

Palavras-chave: *Burnout*, Ortopedia, Estresse Ocupacional, Bem-estar Profissional.

ABSTRACT

Burnout syndrome is characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and low personal accomplishment, often linked to prolonged occupational stress. This narrative review aims to analyze the prevalence, associated factors, and consequences of burnout in orthopedic surgeons, a specialty that demands high physical and emotional endurance. The review included studies published in databases such as PubMed, Scielo, and BVS, using keywords like "burnout," and "orthopedics". Articles published between 2000 and 2023 in English and Portuguese were selected. The results showed a variable prevalence of burnout among orthopedic surgeons, with emotional exhaustion and depersonalization being particularly prominent, especially among residents and early-career professionals. Factors such as long working hours, sleep deprivation, and work-life balance conflicts were identified as major contributors to the syndrome. The lack of adequate institutional support and surgical workload overload were also highlighted as aggravating factors. This study concludes that, in addition to personal implications, burnout negatively affects clinical practice, increasing the risk of medical errors and compromising the quality of care provided. Interventions promoting resilience and improving working conditions, such as reducing workload and implementing well-being programs, are recommended to mitigate the effects of burnout among orthopedic surgeons.

Keywords: Burnout, Orthopedics, Occupational Stress, Professional Well-being.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. MÉTODOS	6
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
4. CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

1. INTRODUÇÃO

A síndrome de *burnout* ocupacional é composta por três dimensões principais: exaustão emocional (EE), despersonalização (DP) e uma baixa sensação de realização pessoal (PA), resultantes de estresse crônico no ambiente de trabalho. O esgotamento emocional refere-se à sensação de sobrecarga emocional e fadiga, a despersonalização é caracterizada por atitudes negativas e distantes em relação aos outros, particularmente pacientes e a baixa realização pessoal está relacionada à percepção de incompetência e falta de sucesso no trabalho. Esses três componentes são frequentemente usados para definir a síndrome de *burnout*, uma condição que pode comprometer gravemente a saúde mental e o desempenho dos profissionais.

A escala *Maslach Burnout Inventory* (MBI) é considerada o padrão ouro para a avaliação do *burnout*. Validada em diversas populações, tanto de médicos quanto de outras categorias profissionais, a MBI avalia separadamente EE, DP e PA por meio de 22 questões em uma escala *Likert* de sete pontos. Em estudos clínicos e pesquisas, *burnout* clinicamente significativo é geralmente definido pela presença de níveis elevados de EE ou DP.

Nos últimos anos, o *burnout* entre médicos tem sido um tema de crescente interesse na pesquisa, com estudos focados em várias especialidades. O *burnout* está fortemente associado a consequências profissionais e pessoais negativas. Do ponto de vista profissional, o *burnout* aumenta a incidência de erros médicos, condutas não profissionais, e redução na qualidade do cuidado ao paciente.

Em termos pessoais, os médicos que sofrem de *burnout* tendem a apresentar abuso de álcool, uma pior qualidade de vida física e menor satisfação com a carreira. Assim, o *burnout* representa um impacto significativo não apenas para o desempenho no trabalho, mas também para a saúde e o bem-estar geral dos médicos.

A ortopedia é uma das especialidades médicas que enfrenta desafios únicos e particularmente rigorosos. Esta especialidade cobre uma ampla gama de anatomia e patologias complexas, além de lidar com casos de trauma grave e uma variedade de procedimentos cirúrgicos altamente especializados.

Os cirurgiões ortopédicos enfrentam cargas de trabalho pesadas e frequentemente são obrigados a trabalhar longas jornadas. Além disso, o programa

de residência médica em ortopedia é conhecido por ser notoriamente exigente. Nas condições atuais do ambiente médico, a prática cirúrgica independente reduzida e a menor exposição a procedimentos cirúrgicos durante o treinamento dificultam ainda mais a aquisição das habilidades necessárias. Isso aumenta a curva de aprendizado e intensifica a pressão sobre esses profissionais, que já enfrentam grandes expectativas e demandas.

Diante dos desafios inerentes à prática ortopédica, é possível que os dados sobre *burnout* em outras especialidades médicas não sejam diretamente aplicáveis aos ortopedistas. Embora o *burnout* já tenha sido estudado entre esses profissionais, falta uma revisão abrangente que sintetize as evidências sobre a prevalência, os determinantes, os efeitos e a gestão do *burnout* entre os ortopedistas.

Nesse sentido, este estudo tem o objetivo de resumir e discutir as evidências disponíveis sobre essa condição entre ortopedistas, fornecendo uma visão geral de seus impactos e possíveis soluções para diminuir seus efeitos negativos.

2. MÉTODOS

A metodologia deste estudo intitulado "Síndrome de *Burnout* entre Ortopedistas: Uma Revisão Narrativa" foi baseada em uma revisão da literatura científica, com o objetivo de identificar, analisar e discutir os fatores associados ao *burnout* entre ortopedistas, bem como as intervenções disponíveis para diminuir seus efeitos maléficos. A revisão foi organizada conforme os seguintes passos: foi realizada uma revisão integrativa da literatura, utilizando as bases de dados eletrônicas PubMed, Scielo, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e o portal da CAPES, permitindo o acesso a artigos revisados por pares e atualizados sobre o tema.

Os descritores utilizados para a busca dos artigos incluíram "*burnout*", "ortopedistas", "fatores de risco", "ambiente de trabalho", "assédio no trabalho", "intimidação no trabalho" e "suporte organizacional", tanto em português quanto em inglês. O período de publicação dos artigos considerados para esta revisão foi entre janeiro de 2010 e dezembro de 2023, garantindo que fossem incluídos estudos recentes que refletissem o cenário atual do *burnout* entre ortopedistas.

Foram considerados artigos publicados em português, inglês e espanhol, de forma a garantir uma cobertura ampla da literatura internacional e regional. Os critérios de inclusão dos artigos foram: estudos que abordassem a prevalência, fatores de risco e intervenções relacionadas ao *burnout* em ortopedistas; estudos que tratassem de *bullying*, assédio e carga de trabalho excessiva no ambiente médico, e artigos que estivessem disponíveis em formato completo e revisados por pares. Artigos de revisões sem dados empíricos, cartas ao editor e estudos que não tratassem especificamente de ortopedistas foram excluídos.

Para a análise foram selecionados artigos que apresentassem resultados quantitativos ou qualitativos sobre a prevalência e os fatores associados ao *burnout* entre ortopedistas. A leitura crítica foi conduzida de forma a destacar a relevância dos resultados em relação aos objetivos do estudo. A revisão foi apresentada e discutida com base em seis perspectivas analíticas: prevalência de *burnout* em ortopedistas em diferentes países e populações, fatores de risco como carga de trabalho e ambiente de trabalho, tipos de *bullying* e assédio, impacto na saúde mental entre ortopedistas, efeitos na qualidade do atendimento aos pacientes e as intervenções organizacionais e sociais para diminuir o *burnout*.

Por fim, os resultados foram discutidos sob essas perspectivas, proporcionando uma análise crítica do estado atual da síndrome de *burnout* entre ortopedistas e sugerindo possíveis intervenções para reduzir sua prevalência e impacto na prática médica.

3. REVISÃO DA LITERATURA

A definição de *burnout* mudou ao longo do tempo (Maslach, 1997; Shanafelt, 2012). A mais prevalente usada atualmente é uma afirmação bastante funcional, usada para auxiliar na pesquisa continuada, afirmando o inventário usado para medi-la – um estado de despersonalização (perda de empatia), exaustão emocional (fadiga emocional) e uma sensação de realização pessoal reduzida (competência e realização) (Maslach, 1997).

Nem todos os pesquisadores concordam com essa definição, e existem várias outras medidas validadas. O Inventário de Burnout de Copenhagen sugere que o

burnout seja caracterizado de acordo com as linhas de fadiga e exaustão (Balch et al., 2011), enquanto outro estudo do artigo sugeriu que o *burnout* é simplesmente um transtorno depressivo.

Nesta revisão, analisaram-se apenas os estudos que usaram o MBI, para maximizar a confiabilidade da comparação dos resultados. No entanto, mesmo com o uso do MBI, não há consenso sobre como definir *burnout* (Sargent et al., 2009). Isso limita significativamente a generalização dos resultados de estudos individuais e dificulta a realização de revisões sistemáticas ou metanálises válidas.

Eckleberry-Hunt e colegas sugerem que pode ser mais eficaz separar exaustão emocional e despersonalização para estratificar aqueles em risco para os componentes individuais e planejar intervenções mais direcionadas (Saleh et al., 2007).

Este pode ser um caminho a seguir para combater a falta de consenso na definição de *burnout* e fornecer resultados mais traduzíveis e facilitar as intervenções. Uma meta-análise recente descobriu que a exaustão emocional estava fortemente correlacionada com a despersonalização, enquanto tanto a exaustão emocional quanto a despersonalização estavam moderadamente correlacionadas com a realização pessoal (Simons et al., 2016).

Atualmente, não existe um modelo acordado que englobe a causa e os efeitos do *burnout*. Encontramos apenas uma estrutura apresentada. Aqui, o estresse ocupacional é causado por demandas impostas a um indivíduo. A resposta é modulada por fatores intrínsecos (pessoais) e extrínsecos (local de trabalho/ambientais), o que leva a uma gravidade de *burnout* naquele indivíduo (Van Vendeloo et al., 2014).

Com base nos achados desta revisão, obtivemos alguns possíveis fatores modificáveis para intervenção. Apresentamos um modelo alterado contendo esses fatores, onde fatores externos, como carga de trabalho e ambiente, aumentam as demandas intrínsecas do trabalho, levando ao estresse (Zheng et al., 2018).

Isso é moderado principalmente pelo ambiente de trabalho. O estresse leva ao esgotamento, cuja gravidade depende da personalidade e de fatores psicológicos (inteligência emocional, resiliência / coragem e atenção plena). As relações familiares

e sociais também desempenham um papel aqui (Arora et al., 2014). A saúde física e mental, incluindo sono e uso indevido de substâncias, provavelmente tem uma relação bidirecional complexa com o esgotamento.

Estudos relataram a prevalência de *burnout* entre ortopedistas. A prevalência variou consideravelmente entre ortopedistas de diferentes centros e níveis de senioridade. Foram observadas metodologias variadas nos estudos, e nem todos os componentes de *burnout* foram relatados em alguns estudos.

A prevalência relatada de exaustão emocional (EE) e despersonalização (DP) variou de 16,2% a 50,7% e de 11,4% a 59,4%, respectivamente. As taxas de EE e DP foram mais baixas nos Países Baixos e mais altas na Arábia Saudita. A baixa realização pessoal (PA) foi relatada em apenas 4,0% dos professores de cadeira ou chefes da ortopedia dos EUA, mas chegou a 43,0% entre os residentes de ortopedia da Austrália, demonstrando a diferença na prevalência de *burnout* entre ortopedistas de diferentes níveis de senioridade.

Alguns estudos relataram uma taxa geral de *burnout*. Arora et al. (2014) constataram que 53% dos ortopedistas australianos preenchiam os critérios para *burnout*, enquanto Balch et al. (2011) relataram uma taxa de *burnout* de 32,0% entre ortopedistas gerais e 51,6% em cirurgiões de trauma. Zheng et al. (2018) focaram especificamente na pesquisa com cirurgiões de artroplastia chineses, demonstrando uma alta taxa de burnout de 85,1%.

Estudos também compararam as taxas de *burnout* em ortopedistas com médicos de outras especialidades. Lesic et al. (2009) compararam o Inventário de Burnout de Maslach (MBI) em 30 ortopedistas sérvios e 38 clínicos gerais. O grupo de ortopedia teve EE mais alta (40,0% vs 29,0%), DP mais alta (34,5% vs 11,1%) e eram menos propensos a ter PA baixa (29,6% vs 48,5%) em comparação aos clínicos gerais.

As diferenças não foram significativas, o que pode ser atribuído ao pequeno tamanho da amostra e ao baixo poder estatístico do estudo. Balch et al. avaliaram as taxas de *burnout* de ortopedistas, cirurgiões de trauma e de outras 12 subespecialidades cirúrgicas. No geral, os cirurgiões de trauma tiveram as maiores taxas de burnout (51,6%), seguidos pelos cirurgiões vasculares (44%) e urologistas (43%). Os ortopedistas gerais foram os penúltimos em prevalência de *burnout* (32%),

superando apenas os cirurgiões pediátricos (31%) entre as 14 subespecialidades cirúrgicas pesquisadas no estudo.

Fatores pessoais, como ser mulher ou fazer parte de uma minoria racial, foram associados a maiores taxas de EE. Ambos os grupos enfrentaram problemas de assédio e discriminação, significativamente associados ao *burnout*. Preocupações financeiras foram um fator de risco para EE, enquanto o abuso de álcool e drogas foi associado a DP mais alta.

Passar mais tempo com hobbies foi associado a taxas mais baixas de EE. Entre chefes de departamento de ortopedia, ter alta autoeficácia foi um fator protetor contra *burnout* clinicamente significativo.

A família também desempenhou um papel importante no *burnout*. O conflito entre trabalho e vida familiar, a falta de apoio do cônjuge e o relacionamento conjugal ruim foram positivamente associados à EE. Entre ortopedistas que trabalham em hospitais militares, ter parceiros em serviço militar ativo foi um fator de risco para *burnout* (Arora, 2014)

Um estudo piloto de pequena escala conduzido por Sargent et al.(2009) descobriu que ter um pai médico e passar mais tempo com o cônjuge reduzia as taxas de EE, enquanto ter um bom relacionamento com a mãe reduzia o risco de DP. A satisfação com conversas com amigos e longas horas de trabalho do cônjuge estavam associadas a um maior senso de PA. Sargent et al. (2009) também relataram que ser pai estava associado a uma PA mais alta entre ortopedistas. Isso foi ecoado em um estudo multinacional de 2016, onde a paternidade foi um fator protetor independente de *burnout* clinicamente significativo.

O ambiente de trabalho foi identificado como um determinante significativo do *burnout*. A privação de sono teve um grande efeito e foi associada a EE elevada, DP elevada e baixa PA. Longas horas de trabalho e o número de noites de plantão por semana também foram preditores significativos de *burnout*. Barrack et al. (2009) utilizaram um estudo prospectivo para avaliar a mudança nas taxas de *burnout* após a implementação de horas de trabalho padrão nos EUA. Após a introdução de horas de trabalho padrão, apenas os residentes de ortopedia registraram melhorias nas pontuações de PA, enquanto nenhuma mudança significativa no *burnout* foi observada entre os membros do corpo docente.

Embora as horas de trabalho tenham sido associadas às taxas de *burnout*, os ortopedistas que tinham funções de pesquisa, além de suas funções clínicas, eram menos propensos a sofrer *burnout*. Isso pode ser atribuído a uma maior satisfação no trabalho e ao senso de realização. A percepção de estresse no trabalho foi associada à EE, enquanto o estresse nas relações com colegas foi relacionado ao aumento da EE e da DP. Além da carga de trabalho e do estresse, residentes de grandes programas de residência apresentaram taxas significativamente mais altas de EE e DP do que residentes de programas menores (Zheng et al., 2018)

O suporte no local de trabalho foi demonstrado como um fator protetor contra o *burnout*, pois a percepção de apoio dos colegas, a satisfação com conversas com colegas e os contatos frequentes com mentores estavam negativamente associados à EE e à baixa PA (Van Vendeloo et al., 2014)

A mentoria de qualidade é um fator protetor contra o *burnout* médicos residentes, pois aqueles que apreciavam conversar com seus mentores tinham taxas mais baixas de EE, DP e baixa PA. Ter um residente sênior como mentor estava associado a uma menor EE, enquanto ter um membro do corpo docente como mentor estava relacionado a uma PA mais alta (Thomas, 2004)

Os fatores associados ao *burnout* podem variar em diferentes estágios da carreira de um cirurgião. Comparados aos membros do corpo docente, os residentes eram mais propensos a experimentar os três componentes do *burnout*: EE, DP e baixa PA. Ortopedistas em início de carreira apresentavam maior risco de *burnout*, com as taxas de EE e DP atingindo o pico no segundo ano de residência nos EUA (Balch et al., 2011)

A ansiedade em relação à competência clínica foi associada a uma maior EE, independentemente da senioridade e experiência. A percepção de arrependimento na escolha da carreira médica também foi identificada como um fator de risco para EE e baixa PA, enquanto a satisfação no trabalho foi um preditor negativo independente de *burnout* geral (Buis et al., 2017)

Em relação aos ortopedistas seniores em cargos administrativos, fatores como aumento de despesas, déficits orçamentários do departamento e do hospital, demissão de funcionários e perda de membros importantes da equipe foram estressores significativamente correlacionados com a EE (Campbell et al., 2001)

Um estudo avaliou o efeito do *burnout* na prática clínica. No estudo com 202 cirurgiões chineses de artroplastia, Zheng et al. (2018) demonstraram que cirurgiões com maior EE eram significativamente mais propensos a ficarem impacientes durante as cirurgias. A DP não estava associada a incidentes de irritabilidade intraoperatória.

Curiosamente, o estudo de Zheng (2018) mostrou que a senioridade do cirurgião estava associada à probabilidade de se tornar impaciente durante as cirurgias, com residentes registrando 24%, assistentes 58,9%, vice chefes 65,0% e chefes 70,7%. Em contraste, a senioridade dos cirurgiões mostrou uma tendência inversa em relação à prevalência de *burnout*, embora essa tendência não tenha sido significativa. As possíveis relações de confusão entre irritabilidade intraoperatória, senioridade e *burnout* não foram exploradas mais a fundo no estudo.

Esta é a primeira revisão sistemática sobre *burnout* entre ortopedistas. A prevalência de *burnout* variou entre diferentes centros e níveis de senioridade. Um estudo importante com 7288 médicos dos EUA de várias especialidades demonstrou taxas de EE, DP e baixa PA de 37,9%, 29,4% e 12,4%, respectivamente, que são comparáveis às taxas relatadas nos estudos específicos de ortopedia neste trabalho.

Entre 6512 cirurgiões de 14 subespecialidades cirúrgicas, os cirurgiões de trauma apresentaram a maior prevalência de *burnout* (51,6%), enquanto os ortopedistas s tiveram a segunda menor prevalência, com 32% (Kwah et al., 2016)

Embora o *burnout* seja definido como uma condição ocupacional, nossa revisão demonstrou que fatores pessoais e familiares também são determinantes importantes de *burnout* entre ortopedistas.

No entanto, os fatores de risco e proteção identificados devem ser tratados com cautela, pois a maioria dos estudos utilizou análises bivariadas com amostras pequenas e não realizaram análises multivariadas, deixando incerto se os fatores são preditores independentes ou covariáveis. Além disso, fatores como conflito trabalho-família e ansiedade sobre competência clínica podem ser efeitos do *burnout*, sendo difícil determinar se são causas ou consequências da síndrome (Sargent et al., 2009)

Os estudos também utilizaram questionários não validados para identificar fatores demográficos e familiares associados ao *burnout*, o que limita a validade externa dos resultados. Futuras pesquisas devem empregar medidas validadas, como

a *Family Harmony Scale*, a *Connor-Davidson Resilience Scale* e a *Subjective Happiness Scale*, para aumentar a precisão e confiabilidade das análises (Sargent et al., 2009)

A literatura também ilustra que as diferenças nos programas de residência podem influenciar as taxas de *burnout*. Analisamos os programas de residência médica as trajetórias de carreira em seis países que relataram taxas de *burnout* entre ortopedistas. De maneira geral, a estrutura dos programas de treinamento e a duração do treinamento são semelhantes.

No entanto, a China se destacou por não ter um programa centralizado e estruturado de treinamento ortopédico, o que pode explicar as altas taxas de *burnout* (85,1%) entre os ortopedistas chineses. Esse fato requer validação em estudos futuros, envolvendo mais países (Maslach et al., 1997)

Além disso, uma discrepância importante entre os programas de treinamento foi o tempo necessário para os residentes em ortopedia realizarem rodízios em outras especialidades.

No entanto, não foram observados padrões claros em relação aos períodos de rodízio e as taxas de *burnout*. Outro ponto interessante é que, nos Estados Unidos, a certificação pelo Conselho Americano de Cirurgia Ortopédica é tecnicamente voluntária, embora 98% dos médicos dos EUA completem os dois exames de certificação em até cinco anos após a residência. Esse fator provavelmente não influencia as taxas de *burnout* entre ortopedistas nos EUA e em outros países (Maslach et al., 1997)

Nossa revisão sistemática identificou um estudo que mostrou uma associação significativa entre o *burnout* e a probabilidade de irritabilidade durante as cirurgias, mas nenhuma análise adicional foi feita sobre os efeitos desse comportamento irritável.

Isso corresponde a estudos anteriores que demonstram a irritabilidade como um sinal inicial de *burnout* em outras ocupações. Embora o comportamento irritável no centro cirúrgico tenha mostrado afetar o cuidado ao paciente, os efeitos diretos do *burnout* na performance clínica de ortopedistas ainda não foram quantificados. O *burnout* foi associado a erros médicos em residentes de medicina interna e cirurgiões

gerais, mas a ortopedia envolve casos de trauma maior, patologias diversas e procedimentos complexos, o que torna o impacto negativo do *burnout* nessa especialidade particularmente preocupante. Grandes estudos prospectivos são necessários para avaliar esses efeitos (Campbell et al., 2001)

Foram observadas importantes limitações metodológicas nos estudos revisados. Muitos dos estudos foram realizados em centros únicos ou focaram em subgrupos específicos de cirurgiões, como residentes ou chefes de departamento, o que limita a generalização dos resultados (Kwah et al., 2016)

Avaliações nacionais e multicêntricas sobre a saúde mental dos ortopedistas são necessárias para fornecer uma visão mais completa sobre a epidemia de *burnout*. Além disso, foi observado um baixo índice de resposta nos estudos revisados, o que pode introduzir viés de voluntário. Medidas para aumentar a participação, como incentivos financeiros, devem ser consideradas em estudos futuros (Campbell et al., 2001)

Nenhum dos estudos revisados abordou se o anonimato foi mantido durante a coleta de dados. Em pequenos grupos de ortopedistas, a falta de anonimato pode levar ao viés de desejabilidade social, onde os respondentes tentam se apresentar de maneira mais socialmente aceitável.

Isso é particularmente relevante em questões relacionadas à saúde mental, podendo levar à subestimação do *burnout*. Esforços para garantir o anonimato ou a realização de pesquisas por terceiros podem reduzir esse viés e fornecer uma imagem mais precisa das taxas de *burnout*.

No entanto, este estudo não identificou nenhum artigo específico sobre a gestão do *burnout* entre ortopedistas. A evidência sobre o tratamento do *burnout* em médicos, de forma geral, é escassa. Programas de treinamento educacional e de *mindfulness* para médicos demonstraram resultados positivos em estudos piloto, mas os resultados a longo prazo e a escalabilidade dessas intervenções permanecem incertos (Shanafelt et al., 2012)

Uma abordagem alternativa para a gestão do *burnout* é identificar fatores de proteção e otimizá-los. Embora mudanças políticas e intervenções no ambiente de trabalho, como programas de mentoria e regulamentação de horas de trabalho,

possam reduzir as taxas de *burnout*, uma abordagem holística que inclua fatores familiares e pessoais também deve ser adotada.

4. CONCLUSÃO

As evidências disponíveis sobre a síndrome de *burnout* entre ortopedistas ainda são preliminares, com limitações metodológicas significativas observadas nos estudos analisados. Muitos dos estudos revisados apresentam amostras limitadas, realizadas em centros únicos ou focadas em subgrupos específicos, como residentes ou chefes de departamento, o que compromete a generalização dos resultados para a população de ortopedistas em geral. Além disso, a ausência de análises multivariadas em grande parte dos estudos e o uso de instrumentos não validados para avaliação de fatores pessoais e familiares reduzem a robustez dos achados e sua validade externa.

A baixa taxa de resposta em vários estudos e o possível viés de desejabilidade social são aspectos que necessitam de maior atenção em futuras investigações. Esses fatores podem distorcer os dados sobre a prevalência e os determinantes do *burnout*. Portanto, é imprescindível que as futuras pesquisas garantam o anonimato dos participantes e utilizem instrumentos validados, tanto para a avaliação de *burnout* quanto para a análise de fatores contextuais e pessoais.

Além disso, estratégias que promovam uma maior adesão dos participantes, como incentivos à participação e a realização de estudos por meio de terceiros, podem mitigar o viés de seleção.

Embora os fatores ocupacionais desempenhem um papel central no desenvolvimento do *burnout*, este estudo demonstrou que fatores pessoais e familiares, como o suporte social, o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional e a percepção de competência, também são determinantes importantes. Portanto, é necessário que as intervenções futuras sejam multifatoriais, abordando tanto os aspectos organizacionais quanto os individuais, a fim de reduzir a incidência e o impacto do *burnout* entre os ortopedistas.

A realização de estudos prospectivos em larga escala, com metodologias mais rigorosas, é essencial para a identificação precisa dos determinantes do *burnout* e dos seus efeitos a longo prazo na prática clínica dos ortopedistas. Esses estudos devem

possibilitar a formulação de intervenções eficazes, tanto no nível organizacional quanto no individual, com vistas a proteger a saúde mental desses profissionais e aprimorar a qualidade do atendimento prestado aos pacientes.

A implementação de políticas institucionais que incluam programas de mentoria, regulamentação das jornadas de trabalho e suporte familiar deve ser prioritária. Apenas com a adoção de uma abordagem holística e abrangente será possível diminuir os efeitos adversos do *burnout* e promover um ambiente de trabalho mais saudável e sustentável para os ortopedistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARORA, M.; DIWAN, A. D.; HARRIS, I. A. Prevalence and factors of burnout among Australian orthopaedic trainees: a cross-sectional study. *Journal of Orthopaedic Surgery (Hong Kong)*, v. 22, p. 374-377, 2014. DOI: 10.1177/230949901402200322.

BALCH, C. M. et al. Distress and career satisfaction among 14 surgical specialties, comparing academic and private practice settings. *Annals of Surgery*, v. 254, p. 558-568, 2011. DOI: 10.1097/SLA.0b013e318230097e.

BUSIS, N. A. et al. Burnout, career satisfaction, and well-being among US neurologists in 2016. *Neurology*, v. 88, p. 797-808, 2017. DOI: 10.1212/WNL.0000000000003640.

CAMPBELL, D. A. Jr.; SONNAD, S. S.; ECKHAUSER, F. E. et al. Burnout among American surgeons. *Surgery*, v. 130, p. 696-702, 2001. DOI: 10.1067/msy.2001.116676.

KWAH, J. et al. The Effect of Burnout on Medical Errors and Professionalism in First-Year Internal Medicine Residents. *Journal of Graduate Medical Education*, v. 8, p. 597-600, 2016. DOI: 10.4300/JGME-D-15-00457.1.

LESIC, A. R. et al. Burnout in Belgrade orthopaedic surgeons and general practitioners, a preliminary report. *Acta Chirurgica Iugoslavica*, v. 56, p. 53-59, 2009.

MASLACH, C.; JACKSON, S. E.; LEITER, M. P. Maslach burnout inventory. In: SCHAUFELI, W. B.; GREENGLASS, E. R. (Eds.). *Evaluating stress: a book of resources*. 1997. p. 191-218.

SALEH, K. J. et al. The prevalence and severity of burnout among academic orthopaedic departmental leaders. *Journal of Bone and Joint Surgery*, v. 89, p. 896-903, 2007. DOI: 10.2106/JBJS.F.00987.

SARGENT, M. C. et al. Quality of life during orthopaedic training and academic practice. Part 1: orthopaedic surgery residents and faculty. *Journal of Bone and Joint Surgery*, v. 91, p. 2395-2405, 2009. DOI: 10.2106/JBJS.H.00665.

SHANAFELT, T. D. et al. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Archives of Internal Medicine*, v. 172, p. 1377-1385, 2012. DOI: 10.1001/archinternmed.2012.3199.

SIMONS, B. S. et al. Burnout in U.S. Military Orthopaedic Residents and Staff Physicians. *Military Medicine*, v. 181, p. 835-839, 2016. DOI: 10.7205/MILMED-D-15-00325.

THOMAS, N. K. Resident burnout. *JAMA*, v. 292, p. 2880-2889, 2004. DOI: 10.1001/jama.292.23.2880.

VAN VENDELOO, S. N.; BRAND, P. L.; VERHEYEN, C. C. Burnout and quality of life among orthopaedic trainees in a modern educational programme: importance of the learning climate. *Bone Joint Journal*, v. 96-b, p. 1133-1138, 2014. DOI: 10.1302/0301-620X.96B8.33609.

ZHENG, H.; SHAO, H.; ZHOU, Y. Burnout among Chinese adult reconstructive surgeons: Incidence, risk factors, and relationship with intraoperative irritability. *Journal of Arthroplasty*, v. 33, p. 1253-1257, 2018. DOI: 10.1016/j.arth.2017.10.049.