

Impacto da pandemia COVID-19 na prevalência de burnout entre residentes em ortopedia*

Impact of the COVID-19 Pandemic in the Prevalence of Burnout among Residents in Orthopedics

Tainara Machado Barreto¹ Matheus Rizério Tavares¹ Matheus Lemos Azi¹
Liana Maria Torres Araujo Azi² David Sadgursky¹ Daniel Alencar¹

¹Hospital Manoel Victorino, Salvador, BA, Brasil

²Departamento de Anestesiologia e Cirurgia, Hospital Universitário Professor Edgard Santos, Salvador, BA, Brasil

Endereço para correspondência Matheus Lemos Azi, MD, Ph.D, Hospital Manoel Victorino, Secretaria de Saúde do estado da Bahia, Praça Conselheiro Almeida Couto, S/N, Salvador, Bahia, 40050-410, Brasil (e-mail: mlazi@hotmail.com).

Rev Bras Ortop 2022;57(1):159-166.

Resumo

Objetivo O objetivo principal do presente estudo é avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na prevalência da síndrome de burnout entre residentes de ortopedia. Como objetivo secundário, foram avaliadas características associadas ao risco de desenvolver a forma grave da síndrome.

Método No presente estudo transversal, foram avaliados residentes antes e durante a pandemia de COVID-19. Estudantes de medicina formaram um grupo de controle. Os participantes responderam a um questionário sociodemográfico, ao Inventário Maslach Burnout, e à versão validada brasileira do Short Form Health Survey 36 (SF-36). Cinquenta e dois residentes foram avaliados antes da pandemia e 19 durante a pandemia.

Palavras-chave

- ▶ médicos do trabalho
- ▶ síndrome do esgotamento
- ▶ esgotamento profissional
- ▶ treinamento de campo médico
- ▶ ortopedia

Resultados Quarenta e quatro (84,6%) residentes tinham critérios para síndrome de burnout, e a forma grave da síndrome estava presente em 16 (30,7%). Não houve alteração significativa nos escores avaliados após o início da pandemia de COVID-19. Também não houve aumento na prevalência da síndrome de burnout ou da forma grave da síndrome. Observou-se correlação negativa entre os itens SF-36 e o desenvolvimento da forma grave da síndrome de burnout.

Conclusão A prevalência da síndrome de burnout e da forma grave da doença foi muito alta entre os residentes em cirurgia ortopédica. A pandemia de COVID-19 não aumentou o burnout nos residentes.

* Estudo realizado no Hospital Manoel Victorino, Salvador, BA, Brasil.

Abstract

Objective The primary objective of the present study is to assess the impact of the COVID-19 pandemic on the prevalence of burnout syndrome among residents in orthopedic surgery. As a secondary objective, characteristics associated with the risk of developing the severe form of the syndrome were assessed.

Method In the present cross-sectional study, graduating orthopedic residents were evaluated before and during the COVID-19 pandemic. Medical students formed a control group. The participants answered a sociodemographic questionnaire, the Maslach Burnout Inventory, and the Brazilian validated version of the 36-item short-form health survey questionnaire (SF-36). Fifty-two residents were appraised before the pandemic and 19 during the pandemic.

Results Forty-four (84.6%) residents fulfilled the criteria for burnout syndrome, and the severe form of the syndrome was present in 16 (30.7%). There was no significant change in the evaluated scores after the beginning of the COVID-19 pandemic. There was also no increase in the prevalence of burnout syndrome or of the severe form of the syndrome. A negative correlation was observed between SF-36 items and the development of the severe form of burnout syndrome.

Conclusion The prevalence of burnout syndrome and of the severe form of the disease was very high among residents in orthopedic surgery. The COVID-19 outbreak does not increase burnout in the residents.

Keywords

- ▶ occupational health physicians
- ▶ burnout syndrome
- ▶ burnout, professional
- ▶ medical field training
- ▶ orthopedics

Introdução

O burnout ocupacional é uma síndrome composta de exaustão emocional, despersonalização e baixo senso de realização secundária ao estresse ocupacional crônico.¹ A síndrome afeta negativamente a vida pessoal e o desempenho profissional e é uma preocupação crescente entre os profissionais de saúde.¹ Cirurgiões ortopédicos frequentemente gerenciam casos complexos e precisam dominar uma ampla gama de técnicas cirúrgicas. Sua prática geralmente envolve carga de trabalho pesada, turnos noturnos e cirurgias longas.² Como resultado, o programa de treinamento em ortopedia é notoriamente difícil.^{3,4}

O surgimento de um vírus altamente contagioso em dezembro de 2019 alterou drasticamente as interações sociais em todo o mundo.⁵ À medida que o COVID-19 se espalhou rapidamente, foi declarada uma pandemia, o que causou profundas mudanças nos sistemas de saúde, alterando drasticamente os programas de treinamento médico.⁶ Os profissionais de saúde são a primeira linha de defesa contra o COVID-19 e estão sob alto risco de infecção. Os relatórios iniciais mostraram taxas de infecção que variam de 1,5 a 20,7% entre cirurgiões ortopédicos no estágio inicial do surto.⁵ Esta nova realidade pode resultar em aumento da ansiedade entre os profissionais de saúde não apenas como resultado do trabalho, mas como resultado de profundas mudanças no estilo de vida impostas pela quarentena.⁷

O objetivo principal do presente estudo é avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na prevalência da síndrome de burnout entre residentes de ortopedia. Como objetivo secundário, foi avaliada a correlação entre características sociodemográficas e de saúde com o risco de desenvolver a forma grave da síndrome de burnout.

Método

No presente estudo transversal, foi avaliada a prevalência de síndrome de burnout em residentes realizando a residência em hospital de referência em ortopedia. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa e foi realizado de setembro de 2019 a junho de 2020. O estudo foi projetado para determinar fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome de burnout. No entanto, com o surgimento do surto de COVID-19 no decorrer do estudo, foi possível expandir seu escopo. Foram coletadas informações referentes ao período COVID-19 entre março e junho de 2020, período em que a pandemia se espalhou rapidamente no Brasil.

Residentes em ortopedia foram incluídos no estudo. Como o hospital é uma unidade de referência para a rede pública local de saúde, a instituição também atua como campo de prática para residentes de ortopedia de outros programas. Eles são admitidos como residentes visitantes, e também foram incluídos no estudo. Normalmente, os residentes visitantes ficam por períodos que variam de 1 a 3 meses por ano e seguem a mesma rotina dos residentes da instituição. Também foi criado um grupo controle formado por estudantes de medicina do 4º ao 6º ano de graduação que passaram por estágio médico em ortopedia. Após o início da pandemia de COVID-19, o hospital adotou medidas de distanciamento social, que incluíam redução no número de residentes e de estudantes de medicina. Assim, a maioria dos residentes avaliados durante o período de pandemia eram residentes do programa da instituição.

Após a assinatura do termo de consentimento, os participantes responderam a um questionário sociodemográfico, ao Inventário de Burnout Maslach (MBI, na sigla em inglês)^{8,9}

e à versão validada brasileira do questionário Short Form Health Survey 36 (SF-36).¹⁰⁻¹³ Os formulários foram entregues em conjunto na seguinte ordem: questionário socio-demográfico, MBI e SF-36. Os participantes responderam ao estudo em local reservado e tranquilo. Eles foram instruídos a não se identificarem e, após o preenchimento, depositaram os formulários em uma urna.

Os dados coletados foram: idade, gênero, local de nascimento, estado civil, se tinham filhos, características relacionadas à habitação, anos de prática médica, horas de trabalho por semana, se trabalhavam à noite, se tinham outro diploma universitário, horas de estudo por semana, horas dedicadas a atividades recreativas por semana, se já haviam considerado desistir da residência médica e se já haviam considerado desistir da profissão médica.

O MBI é uma ferramenta amplamente utilizada para a caracterização da síndrome de burnout e avalia os três componentes da síndrome: exaustão emocional (MBI_EE), despersonalização (MBI_DP) e realização pessoal (MBI_PA). Foram utilizados escores para caracterizar a síndrome de burnout quando: MBI_EE > 27 pontos, MBI_DP > 10 pontos e MBI_PA < 40 pontos.^{9,14-16} Os participantes com valores alterados em qualquer um dos componentes foram considerados afetados pela síndrome. A combinação de um alto MBI_EE, alta MBI_DP e um baixo MBI_PA foi usada para definir a forma grave da síndrome de burnout.^{15,17}

O SF-36 é um instrumento genérico para avaliar a saúde geral e a qualidade de vida. Ele consiste em um questionário multidimensional com oito domínios: capacidade funcional, limitação devido a aspectos físicos, dor, saúde geral, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Cada domínio tem uma pontuação final de 0 a 100, onde 0 corresponde ao pior e 100 ao melhor estado.¹⁰⁻¹³

Análise Estatística

Os dados foram descritos como média, desvio-padrão (DP) e intervalo para variáveis contínuas. A normalidade foi testada com o teste de Shapiro-Wilk. A comparação entre grupos ou associações entre variáveis foi feita com o teste *t*, o teste Wilcoxon-Mann-Whitney ou o teste de Fisher. Os valores do MBI, bem como seus três componentes, foram testados com o teste *t* não pareado. Considerando os critérios para definição do burnout, os componentes do MBI também foram analisados como variáveis categóricas. Os domínios do SF-36 foram analisados como variáveis contínuas. A consistência interna das respostas ao MBI e ao SF-36 foi avaliada utilizando-se o coeficiente α de Cronbach, sendo um valor acima de 0,70 considerado satisfatório. A correlação entre o SF-36 e a forma grave da síndrome de burnout foi determinada utilizando-se o coeficiente de correlação de Spearman. A regressão logística multivariada foi utilizada para avaliar o efeito de variáveis não modificáveis (idade e gênero) nos componentes do MBI. Os dados foram analisados com o software Stata versão 16 (Stata Corporation, College Station, TX, EUA), e o nível de significância foi fixado em $\alpha = 0,05$.

Resultados

Cinquenta e dois residentes participaram do estudo antes da pandemia de COVID-19, e 19 durante o período pandemia (► **Tabela 1**).

Prevalência de burnout antes da pandemia COVID-19

A comparação entre residentes e estudantes de medicina mostrou diferenças significativas em termos de características sociodemográficas (idade, gênero, local de nascimento, estado civil, condições de moradia, horas de trabalho por semana, turnos noturnos, horas de estudo por semana e horas de recreação por semana (► **Material Suplementar 1, Tabela**). Apesar desses contrastes, os valores das categorias do MBI apresentaram diferença estatística apenas para o MBI_DE ($p = 0,00$). Houve diferença apenas no domínio de capacidade funcional do SF-36 entre estudantes de medicina e residentes ($p = 0,02$) (**Material Suplementar 2, Gráfico**).

Trinta e seis (69,2%) residentes apresentaram valores para MBI_EE > 27. Vinte e quatro (46,1%) apresentaram valores

Tabela 1 Participantes do estudo por ano de residência médica ou graduação

| | n (%) | Ano de treinamento | n (%) |
|--|----------|--------------------|----------|
| Antes da pandemia | 75 (80%) | | |
| Estudante de medicina | | | 23 (31%) |
| | | 4° | 21 |
| | | 6° | 2 |
| Residentes do programa de treinamento hospitalar | | | 33 (44%) |
| | | 1° | 15 |
| | | 2° | 7 |
| | | 3° | 11 |
| Residentes visitantes | | | 19 (25%) |
| | | 1° | 10 |
| | | 2° | 8 |
| | | 3° | 1 |
| Durante a pandemia | 19 (20%) | | |
| Residentes do programa de treinamento hospitalar | | | 17 (89%) |
| | | 1° | 7 |
| | | 2° | 5 |
| | | 3° | 5 |
| Residentes visitantes | | | 2 (11%) |
| | | 2° | 1 |
| | | 3° | 1 |

para MBI_DE > 10, e 34 (65,4%) tinham valores para MBI_PA < 40. Mais uma vez, esses valores foram significativos em relação aos acadêmicos apenas para MBI_DE ($p = 0,02$). Assim, 44 (84,6%) residentes tinham critérios definidos para síndrome de burnout contra 18 (78,2%) alunos, e essa diferença não foi significativa. A forma grave da síndrome de burnout esteve presente em 16 (30,7%) residentes, e em nenhum dos alunos ($p = 0,00$).

A análise dos fatores de risco mostrou que ser residente ($p = 0,00$), realizar turnos noturnos ($p = 0,05$), e já ter considerado mudar de carreira ($p = 0,05$) foram fatores de risco para o desenvolvimento de burnout grave. A regressão logística não mostrou relação entre idade e gênero com valores elevados na escala MBI_EE ($r = 0,04$; $p = 0,23$), mas essas características foram correlacionadas com o aumento da MBI_DE ($r = 0,12$; $p = 0,00$).

Impacto do COVID-19 na prevalência de burnout em residentes

Comparando-se apenas os residentes no período pré-pandemia com os residentes durante a pandemia, observou-se redução na proporção de homens ($p = 0,00$), aumento significativo da jornada de trabalho ($p = 0,00$) e diminuição do tempo de estudo ($p = 0,05$). As características sociodemográficas dos residentes estão descritas na ►Tabela 2 e não variam após o início da pandemia de COVID-19. Também não houve alteração significativa nas categorias MBI ou SF-36 após o início da pandemia de COVID-19, e os valores são mostrados nas ►Figuras 1 e 2. Além disso, também não houve aumento na prevalência da síndrome de burnout ou da forma grave da síndrome, como demonstrado pelos valores apresentados na ►Tabela 3.

Uma análise excluindo os residentes visitantes não alterou os achados, exceto para reduções nas horas de estudo, que não foi mais estatisticamente significativa ($p = 0,07$). A análise dos fatores de risco para burnout grave mostrou que os residentes com união estável apresentaram maior risco de apresentar a forma grave da síndrome durante a pandemia COVID-19 ($p = 0,04$).

Considerando que houve variação mínima na prevalência de burnout antes e durante a pandemia de COVID-19, foram avaliados fatores de risco para a forma grave da síndrome de burnout. Apenas o fato de já ter considerado mudar de carreira esteve associado ao desenvolvimento de burnout grave entre os residentes ($p = 0,04$). Observou-se correlação negativa entre os itens SF-36 e o desenvolvimento da forma grave da síndrome de burnout (►Fig. 3) assim como valores mais baixos em quase todos os itens do SF-36 (►Tabela 4). A regressão logística não mostrou relação entre idade, gênero, e altos valores nas escalas MBI_EE e MBI_DE entre os residentes.

Discussão

O estresse causa baixa qualidade de vida, queda na produtividade, absenteísmo, gastos consideráveis com assistência médica, e insatisfação pessoal. Burnout é a resposta a um estado prolongado de estresse, ocorrendo por sua cronificação quando os métodos de enfrentamento falharam ou foram insuficientes.¹⁸⁻²¹ A síndrome é geralmente acompanhada por uma série de sintomas como sentimentos de desamparo e desesperança, falta de entusiasmo no trabalho e na vida em geral, desilusão, autoconceito negativo, atitudes negativas em relação ao trabalho e parceiros, entre outros.¹⁸⁻²¹

Tabela 2 Características sociodemográficas dos residentes antes e durante o surto de COVID-19

| Grupo de estudos | Residentes Pré média ± DP (intervalo) n (%) | Residentes durante média ± DP (intervalo) n (%) | valor-p |
|------------------------------------|---|---|-------------------|
| Participantes | 52 (73,2%) | 19 (26,7%) | |
| Idade (anos) | 29,8 ± 3,5 (24-38) | 31 ± 4,6 (26-46) | 0,36 ^a |
| Gênero (masculino) | 49 (94,2%) | 13 (68,4%) | 0,00 ^b |
| Local de nascimento (local) | 34 (65,3%) | 12 (63,1%) | 1,00 ^b |
| Estado civil (solteiro) | 37 (71,1%) | 11 (57,8%) | 0,39 ^b |
| Filhos (não) | 44 (84,6%) | 15 (78,9%) | 0,72 ^b |
| Ano de treinamento | 25 (48%) | 7 (36,8%) | 0,69 ^b |
| Horas de trabalho (> 120h/semana) | 43 (82,6%) | 9 (50%) | 0,00 ^b |
| Turno da noite (sim) | 34 (65,3%) | 14 (73,6%) | 0,57 ^b |
| Outra graduação (não) | 43 (82,6%) | 14 (73,8%) | 0,50 ^b |
| Habitação (com os pais) | 21 (40,3%) | 7 (38,8%) | 0,06 ^b |
| Considerou desistir (não) | 31 (59,6%) | 11 (57,8%) | 1,00 ^b |
| Horas de estudo (> 6h/semana) | 28 (53,8%) | 5 (26,3%) | 0,05 ^b |
| Horas de recreação (> 6h/semana) | 16 (30,7%) | 3 (15,7%) | 0,24 ^b |
| Considerou mudar de carreira (não) | 42 (80,7%) | 16 (88,8%) | 0,71 ^b |

^aTeste Wilcoxon Mann-Whitney

^bTeste exato de Fischer.

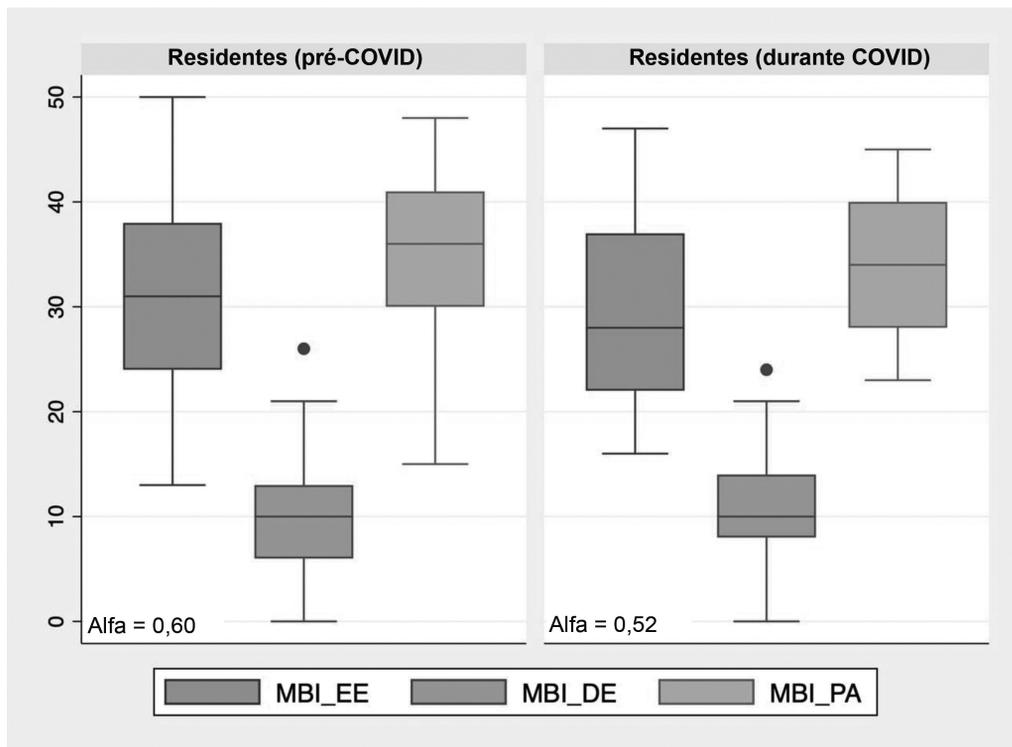


Fig. 1 Componentes do Inventário Maslach Burnout antes e durante o surto de COVID-19. MBI_EE, componente de exaustão emocional do Inventário Maslach Burnout; MBI_DP, componente de despersonalização do Inventário Maslach Burnout; MBI_PA, componente de realização pessoal do Inventário Maslach Burnout; Alfa, α de Cronbach.

O instrumento mais utilizado para avaliar o burnout no trabalho é o MBI, e a escala foi validada em múltiplas populações médicas e não médicas.^{15,22} As três dimensões do MBI geram escores, e há uma variabilidade considerável

na forma como os pesquisadores definem o burnout.¹⁵ De acordo com Maslach et al.,⁹ um alto grau de burnout é refletido em altas pontuações nas subescalas MBI_EE e MBI_DP e pontuações baixas na subescala MBI_PA.

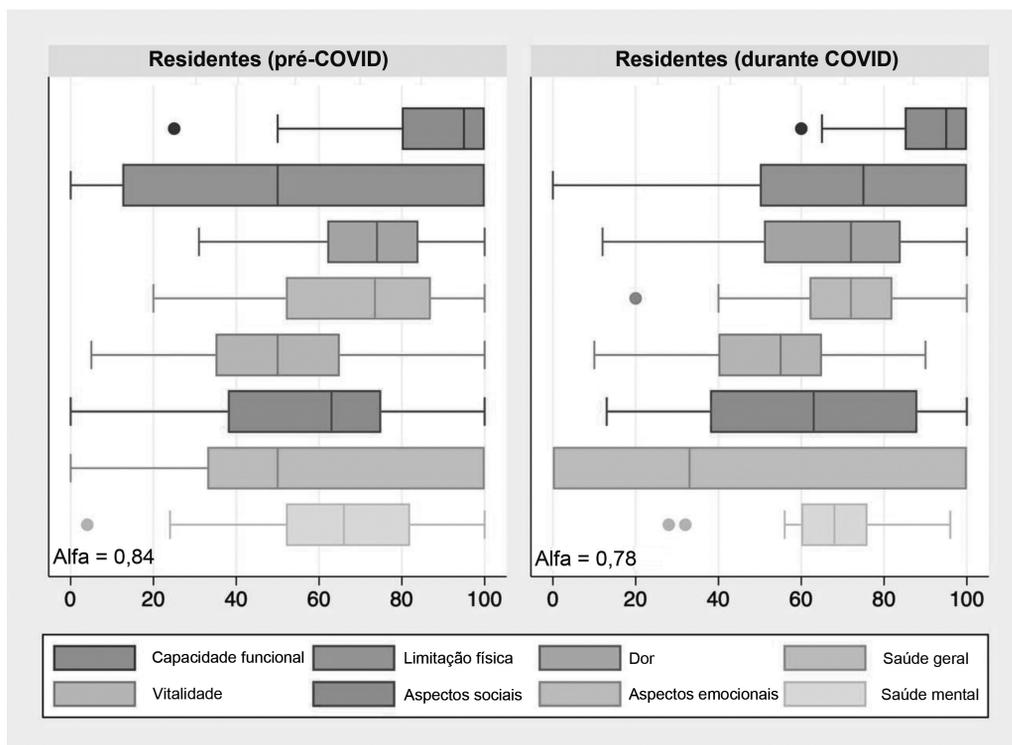


Fig. 2 Domínios do SF-36 antes e durante o surto de COVID-19. Alfa, α de Cronbach.

Tabela 3 Prevalência de burnout dos residentes antes e durante o surto de COVID-19

| Grupo de estudos | Residentes pré n (%) | Residentes pós n (%) | p-valor |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| MBI_EE > 27 | 36 (69,2%) | 10 (52,6%) | 0,26 ^a |
| MBI_DE > 10 | 24 (46,1%) | 9 (47,3%) | 1,00 ^a |
| MBI_PA < 40 | 34 (65,3%) | 14 (73,6%) | 0,57 ^a |
| Burnout por prevalência | 44 (84,6%) | 17 (89,4%) | 0,71 ^a |
| Burnout grave | 16 (30,7%) | 6 (31,5%) | 1,00 ^a |

Abreviações: DP, desvio padrão; MBI_DP, componente de despersonalização do Inventário Maslach Burnout; MBI_EE, componente de exaustão emocional do Inventário Maslach Burnout; MBI_PA, componente de realização pessoal do Inventário Maslach Burnout.

^aTeste exato de Fischer

Tabela 4 Valores médios nos domínios do SF-36 de acordo com a presença de burnout grave

| Domínios do SF-36 | Sem burnout severo média ± DP | Burnout severo média ± DP | valor-p |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Capacidade funcional | 91,2 ± 11,1 | 81,1 ± 20,1 | 0,04 ^a |
| Limitação física | 64,7 ± 37,1 | 40,9 ± 38,2 | 0,01 ^a |
| Dor | 74,4 ± 20,5 | 63 ± 21,2 | 0,02 ^a |
| Saúde geral | 76,1 ± 18,2 | 55,5 ± 18,8 | 0,00 ^a |
| Vitalidade | 55,6 ± 20,5 | 38,4 ± 17,2 | 0,00 ^a |
| Aspectos sociais | 67,3 ± 25,5 | 50,3 ± 18,1 | 0,00 ^a |
| Aspectos emocionais | 57,7 ± 38,4 | 40,8 ± 39,7 | 0,09 ^a |
| Saúde mental | 69,7 ± 17,8 | 53,2 ± 17,8 | 0,00 ^a |

^aTeste Wilcoxon Mann-Whitney.

Doulougeri et al.¹⁵ identificaram que a combinação de alta MBI_EE, alta MBI_DP e baixa MBI_PA ou alta MBI_EE e/ou alta MBI_DP é a mais utilizada em artigos publicados. Embora, em alguns estudos, os escores de corte difiram dos de Maslach et al.⁹ em > 79% dos estudos, uma alta MBI_EE foi definida como ≥ 27 . Em relação à análise dos dados, o MBI pode ser

analisado como variável contínua. Alternativamente, cada área pode ser classificada de acordo com as pontuações de corte e, finalmente, uma dicotomia de com burnout/sem burnout também é possível.¹⁵ No presente estudo, os valores das categorias de MBI foram analisados como variáveis contínuas e categóricas, sem diferença de resultados

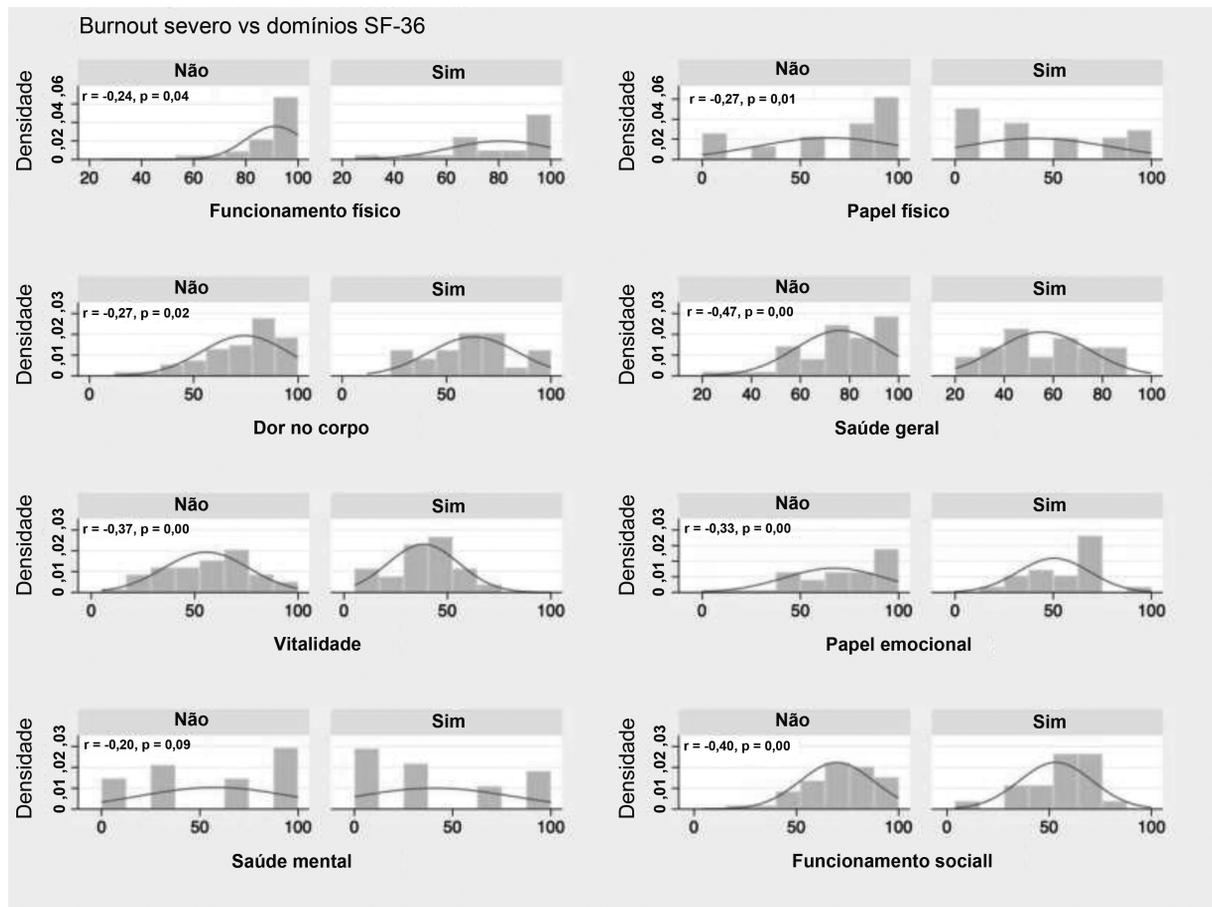


Fig. 3. Domínios do SF-36 de acordo com a presença ou não de burnout grave entre os residentes. r, coeficiente de correlação de grau de Spearman

independentemente do método de análise utilizado. Além disso, para analisar os fatores de risco para burnout grave, utilizou-se uma abordagem dicotomizada.

Acredita-se que os profissionais de saúde sejam particularmente suscetíveis ao burnout em comparação com o público em geral.^{16,22} Entre os cirurgiões ortopédicos, a prevalência de burnout varia de 50 a 60%, com burnout grave em até 10%.^{1,16,17} A prevalência de burnout é maior no início da carreira dos cirurgiões ortopédicos.^{1,4} Sargent et al.⁴ mostraram que estes estão mais exaustos emocionalmente, mais despersonalizados e têm menos realização pessoal do que seus docentes. Resultados semelhantes foram relatados em outros estudos.²³⁻²⁵ No presente estudo, observou-se alta prevalência de síndrome de burnout entre os residentes. Embora os residentes tenham apresentado valores sempre superiores aos dos estudantes de medicina, estes valores foram significativos apenas para o MBI_DP. Uma possível interpretação destes achados é que não houve intenção deliberada por parte dos residentes de superestimar os efeitos do estresse no trabalho.

Crises agudas de saúde colocam os serviços de saúde sob pressão, tornando o ambiente ainda mais estressante. Dados de epidemias anteriores mostram que os profissionais de saúde podem experimentar uma ampla gama de morbidades psicológicas.²⁶ A pandemia de COVID-19 causou um tremendo impacto nos sistemas de saúde em todo o mundo. Como resultado, a atenção à segurança dos profissionais de saúde tornou-se uma preocupação.²⁷ Surpreendentemente, o estresse relacionado à pandemia não necessariamente aumenta a prevalência de burnout. Wu et al. reportaram que a frequência de burnout foi reduzida nos trabalhadores da linha de frente. Eles propuseram que, ao abordar diretamente o vírus, eles poderiam ter uma maior sensação de controle de situação, a qual diminui as chances de burnout.²⁸ No presente estudo, a pandemia de COVID-19 não aumentou a prevalência de burnout nos residentes. Cirurgiões ortopédicos não são a linha de frente no gerenciamento do COVID-19, mas muitos pacientes ortopédicos podem ser portadores do vírus. Os residentes no presente estudo eram em sua maioria jovens e, portanto, menos suscetíveis a casos graves de COVID-19. Este fato pode ter reduzido o estresse relacionado ao risco de infecção.

No presente estudo, foram avaliadas características sociodemográficas e fatores de risco entre os residentes para o desenvolvimento da forma grave da síndrome de burnout, presente em 30% dos residentes. Identificamos que valores baixos em quase todos os domínios SF-36 podem ser um preditor da forma grave da síndrome de burnout. O SF-36 é um instrumento de avaliação de qualidade de vida. Muitas ferramentas online permitem obter resultados individuais do SF-36 em poucos minutos. Assim, o SF-36 pode ser mais acessível para triagem e monitoramento de médicos residentes em risco de burnout. Os programas de residência variam amplamente entre países ou especialidades, o que deve ser levado em conta ao analisar nossos resultados. No Brasil, a residência médica em ortopedia tem duração mínima de 3 anos, com carga horária regulamentada pela lei de no máximo 60

horas semanais. Anos adicionais de treinamento são opcionais.

A pandemia de COVID-19 causou uma redução no número de cirurgias eletivas, o que pode ter gerado ansiedade entre os residentes devido à perda do tempo de treinamento. Medidas de distanciamento social também restringiram severamente as atividades clínicas, causando impacto na aprendizagem. No entanto, o uso de ferramentas tecnológicas permitiu que grande parte das atividades de ensino fosse transferida para o espaço virtual, reduzindo os danos à teoria. Este fato pode ter reduzido o estresse associado ao medo de perder tempo de treinamento na residência médica.

O presente estudo tem como limitações um pequeno tamanho amostral e o fato de ser restrito aos residentes que estavam treinando no mesmo hospital. No entanto, a adição de um grupo de controle formado por estudantes de medicina permitiu estabelecer parâmetros para avaliar se os residentes não superestimaram os efeitos do estresse no trabalho. Há muitas preocupações relacionadas com a interpretação dos resultados do MBI. O uso de uma segunda ferramenta de avaliação nos permitiu controlar os resultados e confirmar a relação entre qualidade de vida e burnout. Por fim, a possibilidade de realizar avaliações antes e depois de uma mudança drástica no ambiente de trabalho causada pela pandemia sugere que a síndrome de burnout é principalmente resultado do estresse crônico.

Conclusão

A prevalência de síndrome de burnout e da forma grave da doença foi elevada entre os residentes em cirurgia ortopédica. Valores baixos nos domínios SF-36 podem ser um preditor da forma grave da síndrome de burnout. A prevalência de burnout não mudou como resultado da pandemia de COVID-19.

Suporte Financeiro

Não houve suporte financeiro de fontes públicas, comerciais, ou sem fins lucrativos.

Conflito de Interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

- Hui RWH, Leung KC, Ge S, et al. Burnout em cirurgiões ortopédicos: Uma revisão sistemática. *J Clin Orthop Trauma* 2019;10 (Suppl 1):S47-S52
- Marsh JL. Evitando o burnout em uma prática de trauma ortopédico. *J Orthop Trauma* 2012;26(09, Suppl 1):S34-S36
- Pellegrini VD Jr. Uma perspectiva sobre o efeito da Semana de Trabalho de 80 Horas: Mudou o residente ortopédico graduado? *J Am Acad Orthop Surg* 2017;25(06):416-420
- Sargent MC, Sotile W, Sotile MO, Rubash H, Barrack RL. Qualidade de vida durante a formação ortopédica e a prática acadêmica. Parte 1: residentes em cirurgia ortopédica e professores. *J Bone Joint Surg Am* 2009;91(10):2395-2405
- Guo X, Wang J, Hu D, et al. Pesquisa da Doença COVID-19 entre cirurgiões ortopédicos em Wuhan, República Popular da China. *J Bone Joint Surg Am* 2020;102(10):847-854

- 6 Chang Liang Z, Wang W, Murphy D, Po Hui JH. Novo Coronavírus e Cirurgia Ortopédica: Experiências Precoces de Cingapura. *J Bone Joint Surg Am* 2020;102(09):745-749
- 7 Santos CF. Reflexões sobre o impacto da pandemia SARS-COV-2/COVID-19 na saúde mental. *Psiquiatria BRJ* 2020;42(03):329-329
- 8 Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Avaliando o Estresse: Um Livro de Recursos. 3ª ed. In: Zalaquett CP, Wood RJ, eds. *Avaliação stress: A Book of Resources*. Londres: Scarecrow Press, Inc.; 1997: 191-218
- 9 Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Burnout de trabalho. *Annu Rev Psychol* 2001;52(01):397-422
- 10 Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida estudo 36-item de pesquisa de saúde de forma curta (SF-36). *Rev Bras Reumatol* 1999;39(03): 143-150
- 11 Laguardia J, Campos MR, Travassos C, Najar AL, Anjos LA, Vasconcellos MM. Dados normativos brasileiros para o questionário Short Form 36, versão 2. *Rev Bras Epidemiol* 2013;16(04): 889-897
- 12 Ware JE, Sherbourne CD. A Pesquisa de Saúde de Forma Curta MOS 36-Item (SF-36). *Med Care* 1992;30(06):473-483
- 13 McHorney CA, Ware JE Jr, Lu JF, Sherbourne CD. MOS 36-item Pesquisa de Saúde de Forma Curta (SF-36): III. Testes de qualidade de dados, suposições de escala e confiabilidade em diversos grupos de pacientes. *Med Care* 1994;32(01):40-66
- 14 Maslach C, Leiter MP, Schaufeli WB. Medindo burnout. In: Cartwright S, Cooper CL, ed. *O Manual de Bem-Estar Organizacional de Oxford*. Oxford University Press; 2008:86-108
- 15 Doulougeri K, Georganta K, Montgomery A. "Diagnosticando burnout" entre os profissionais de saúde: Podemos encontrar consenso? *Cogent Med* 2016;3;
- 16 Arora M, Diwan AD, Harris IA. Burnout em cirurgias ortopédicas: uma revisão. *ANZ J Surg* 2013;83(7-8):512-515
- 17 Faivre G, Marillier G, Nallet J, Nezelof S, Clment I, Obert L. Os cirurgões ortopédicos e de trauma franceses são afetados pelo burnout? Resultados de uma pesquisa nacional. *Orthop Traumatol Surg Res* 2019;105(02):395-399
- 18 Horn DJ, Johnston CB. Burnout e Autocuidado para praticantes de cuidados paliativos. *Med Clin North Am* 2020;104(03):561-572
- 19 Kaschka WP, Korczak D, Broich K. Burnout: um diagnóstico da moda. *Dtsch Arztebl Int* 2011;108(46):781-787
- 20 Thomas NK. Residente burnout. *JAMA* 2004;292(23):2880-2889
- 21 Danhof-Pont MB, van Veen T, Zitman FG. Biomarcadores em burnout: uma revisão sistemática. *J Psychosom Res* 2011;70(06):505-524
- 22 Shanafelt TD, Boone S, Tan L, et al. Burnout e satisfação com o equilíbrio entre a vida profissional e profissional entre os médicos dos EUA em relação à população geral dos EUA. *Arch Intern Med* 2012;172(18):1377-1385
- 23 van Vendeloo SN, Marca PLP, Verheyen CCPM. Burnout e qualidade de vida entre os estagiários ortopédicos em um programa educacional moderno: importância do clima de aprendizagem. *Articulação óssea J* 2014;96-B(08):1133-1138
- 24 Benson S, Sammour T, Neuhaus SJ, Findlay B, Hill AG. Burnout in Australasian Younger Fellows. *ANZ J Surg* 2009;79(09):590-597
- 25 Siddiqui AA, Jamil M, Kaimkhani GM, et al. Burnout entre cirurgões ortopédicos e residentes no Paquistão. *Cureus* 2018;10(08): e3096
- 26 Galbraith N, Boyda D, McFeeters D, Hassan T. The mental health of doctors during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Bull* 2021;45(02):93-97
- 27 Raudenská J, Steinerová V, Javěrková A, et al. Síndrome de burnout ocupacional e estresse pós-traumático entre profissionais de saúde durante a nova doença coronavírus 2019 (COVID-19) pandemia. *Melhor Pract Res Clin Anestesiológico* 2020;34(03): 553-560
- 28 Wu Y, Wang J, Luo C, et al. Uma comparação da frequência de burnout entre médicos e enfermeiros de oncologia que trabalham na linha de frente e enfermarias habituais durante a epidemia COVID-19 em Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage* 2020;60(01):e60-e65