




Impacto econômico e profissional da pandemia de COVID-19 e prevalência de depressão e ansiedade nos cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil

Economic and Professional Impact of The Covid-19 Pandemic and Prevalence of Depression and Anxiety on Shoulder and Elbow Surgeons in Brazil

Marcos André Mendes da Silva^{1,2}  Jéssica Puchalski Trettim³

¹ Supervisor do Serviço de Residência Médica em Ortopedia-Traumatologia Hospital Universitário Miguel Riet Correa Júnior da Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil

² Aluno da Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Saúde no Ciclo Vital do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

³ Professora assistente do Mestrado Profissional em Saúde no Ciclo Vital do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

Endereço para correspondência Rua Gonçalves Chaves, 373, sala 411C, 96010-000, Pelotas-RS, Brasil
(e-mail: marcos@cirurgiadeombros.com.br; marcos.mendes@sou.ucpel.edu.br).

Rev Bras Ortop 2023;58(5):e727–e733.

Resumo

Objetivo Avaliar o impacto econômico e profissional (incluindo ensino e treinamento) durante a pandemia de covid-19, bem como a prevalência de episódio depressivo maior e de transtorno de ansiedade generalizada, nos cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil.

Métodos Estudo transversal realizado com os cirurgiões membros titulares da Sociedade Brasileira de Cirurgia de Ombro e Cotovelo (SBCOC). A amostragem foi não probabilística por conveniência. As informações foram obtidas por meio de questionário *online* autoaplicado, através de divulgação pelo *e-mail* cadastrado dos membros da SBCOC, utilizando questões estruturadas e os instrumentos *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9) e *Generalized Anxiety Disorder-7* (GAD-7) para rastreamento de episódio depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizada, respectivamente.

Resultados Foram avaliados 119 participantes. O comprometimento no ensino foi afirmado por 87,7% dos cirurgiões, houve redução acima de 50% do volume cirúrgico para cerca de 4 em cada 10 cirurgiões e redução da renda acima de 50% para cerca de

Palavras-chave

- ▶ Covid-19
- ▶ ortopedia
- ▶ renda
- ▶ trabalho
- ▶ saúde mental

Trabalho desenvolvido no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

recebido
01 de Maio de 2022
aceito
27 de Outubro de 2022

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0043-1770972>.
ISSN 0102-3616.

© 2023. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. All rights reserved.

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

17,3%, sendo que 55,5% dos profissionais não apresentavam estabilidade profissional. O episódio depressivo maior apresentou uma prevalência de 26,7% na amostra, e o transtorno de ansiedade generalizada foi apresentado por 20% dos cirurgiões.

Conclusão A combinação do impacto negativo sobre fatores profissionais e financeiros pode ter afetado os cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil, gerando elevados índices de ansiedade e depressão.

Abstract

Objective To assess the economic and professional impact (including teaching and training) during the covid-19 pandemic, as well as the prevalence of major depressive episode and generalized anxiety disorder, on shoulder and elbow surgeons in Brazil.

Methods Cross-sectional study carried out with surgeons who are members of the Brazilian Society of Shoulder and Elbow Surgery (SBCOC). Sampling was non-probabilistic for convenience. The information was obtained through a self-administered online questionnaire, through the SBCOC members' registered e-mails, using structured questions and the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) and Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) instruments to screening for major depressive episode and generalized anxiety disorder, respectively.

Results 119 participants were evaluated. The commitment in teaching was affirmed by 87.7% of the surgeons, there was a reduction above 50% of the surgical volume for about 4 out of 10 surgeons and reduction of the income above 50% for about 17.3%, due to the fact that 55.5% of professionals did not have professional stability. The major depressive episode had a prevalence of 26.7% in the sample, and generalized anxiety disorder was presented by 20% of the surgeons.

Conclusion The combination of the negative impact on professional and financial factors may have affected shoulder and elbow surgeons in Brazil, generating high rates of anxiety and depression.

Keywords

- ▶ Covid-19
- ▶ orthopedics
- ▶ income
- ▶ work
- ▶ mental health

Introdução

Casos de pneumonia viral causada por um patógeno até então desconhecido foram relatados em Wuhan, na República Popular da China, em dezembro de 2019. Um novo coronavírus foi identificado, referido como coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2). A doença causada pelo SARS-CoV-2, chamada de covid-19 (*coronavirus disease 2019*), se espalhou pelo mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou situação de pandemia em 11 de março de 2020, criando um desafio global, com necessidade de atenção plena de todos os governos, instituições, organizações internacionais, profissionais da saúde e sociedade civil.^{1,2}

O isolamento social e o "lockdown" preconizados pelas autoridades sanitárias mundiais foram adotados, mudando a dinâmica dos atendimentos nas unidades de emergência.³ A instituição das "Zonas Vermelhas", além do medo de contrair a doença, causou limitação das atividades e na circulação das pessoas, amenizando a incidência de traumas ortopédicos. Essas mudanças epidemiológicas afetaram economicamente as instituições, os profissionais e o ensino da especialidade.⁴⁻⁸ Mesmo não fazendo parte da linha de frente da pandemia, os cirurgiões ortopédicos foram gravemente afetados pela diminuição da jornada de trabalho, adaptação funcional, atendimento virtual e redução do número de

atendimentos e cirurgias.⁹⁻¹¹ Sem precedentes, esta classe presenciou a redução de seus rendimentos.^{12,13} As atividades de ensino necessárias para ter-se ortopedistas de excelência também foram afetadas, sofrendo adaptações emergenciais para o plano virtual, redução do volume de cirurgias e atendimentos, além de dificuldades para realização de pesquisas. Um aumento nos níveis de depressão e ansiedade desta geração de profissionais foi observado.^{14,15}

Os profissionais da saúde não estão imunes a distúrbios mentais decorrentes do impacto psicológico causado por uma série de fatores que afetaram a sua saúde e o sistema de atendimento.¹⁶ Apesar das altas prevalências de doenças mentais na população em geral durante a pandemia, há relatos de taxas ainda maiores nas equipes de saúde.¹⁷ Semelhante à pandemia de síndrome respiratória aguda grave em 2003, o psicológico das equipes médicas foi afetado e exacerbou a prevalência de tais enfermidades.¹⁸⁻²¹ Seguindo esta tendência, médicos cirurgiões apresentaram elevadas taxas de depressão e ansiedade em todo o mundo.²² Tal repercussão foi relatada no Reino Unido, comparando os cirurgiões ortopedistas com a população em geral.²³ Estes índices têm seguido uma tendência mundial.²

No Brasil, danos profissionais e nos rendimentos durante a pandemia de covid-19, bem como a ocorrência de transtornos mentais, não foram relatados em ortopedistas, tampouco dentro de uma subespecialidade. O objetivo do

presente estudo foi descrever o impacto econômico e profissional (incluindo ensino e treinamento) durante a pandemia da covid-19 e avaliar as prevalências de episódio depressivo maior (EDM) e de transtorno de ansiedade generalizada (TAG) nos cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil. Tal descrição dará visibilidade para o tema, sem descrição prévia na literatura nacional, possibilitando o dimensionamento dessas variáveis na classe de cirurgiões de ombro e cotovelo do nosso país.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo transversal onde o processo de amostragem foi não-probabilístico por conveniência. Foram avaliados os cirurgiões especialistas de ombro e cotovelo membros titulares da Sociedade Brasileira de Cirurgia de Ombro e Cotovelo (SBCOC). Esta sociedade foi oriunda do Comitê de Ombro e Cotovelo da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia em 1988, sendo responsável por avaliar os cirurgiões de ombro e cotovelo através de critérios rigorosos e conceder o título aos seus membros associados. Foi realizado cálculo de poder (*a posteriori*) no OpenEpi (<https://www.openepi.com/Power/PowerCross.htm>) para verificar o poder do tamanho amostral para estudos transversais. Verificou-se, com base nos dados descritivos sobre episódio depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizada nos cirurgiões avaliados, poder superior a 99% para ambos os transtornos, baseado em aproximação normal.

Os dados foram coletados entre outubro e novembro de 2021, por meio de questionários anônimos autoaplicados online, utilizando a plataforma *Google Forms*. Os questionários foram enviados pela SBCOC para o e-mail institucional de todos os membros titulares da sociedade, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade. Foram realizadas duas abordagens consecutivas num intervalo de 15 dias via e-mail. O questionário ficou disponível para os participantes pelo período de 30 dias.

No presente estudo, foram avaliadas como variáveis econômicas e profissionais o tempo de atuação profissional como especialista em ombro e cotovelo em anos completos, o volume cirúrgico (piorou muito, piorou, não alterou, melhorou e melhorou muito), redução do volume cirúrgico (reduziu menos de 25%, reduziu 26-50%, reduziu 51-75% e reduziu 76-100%), renda média mensal (piorou muito, piorou, não alterou, melhorou e melhorou muito), redução da renda média mensal (reduziu menos de 25%, reduziu 26-50%, reduziu 51-75% e reduziu 76-100%), estabilidade de trabalho (com vínculo e sem vínculo), atividades de atuação profissional (mais frequente, igual e menos frequente) e comprometimento das atividades de ensino (não/sim).

A presença de EDM foi avaliada por meio do **Patient Health Questionnaire (PHQ-9)**. O instrumento reúne nove sintomas apresentados no Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV). A frequência de cada sintoma é pontuada em uma escala *Likert* de quatro pontos de 0 (nenhum dia) a 3 (quase todos os dias). O escore final é obtido por uma somatória, variando de 0 a 27 pontos. No

Tabela 1 Características demográficas e tempo de atuação profissional dos participantes do estudo. (N = 119)

Variáveis	N	(%)
<i>Sexo</i>		
Masculino	112	(94,1)
Feminino	7	(5,9)
<i>Idade (anos completos)</i>		
Menos de 40	41	(34,5)
40 a 49	51	(42,8)
50 ou mais	27	(22,7)
<i>Cor da pele ou raça</i>		
Branca	96	(80,7)
Parda	20	(16,8)
Indígena/Amarela	3	(2,5)
<i>Região</i>		
Centro-oeste	9	(7,6)
Nordeste	26	(21,8)
Norte	2	(1,7)
Sudeste	61	(51,2)
Sul	21	(17,7)
<i>Tempo de atuação profissional*</i>		
5 ou menos	22	(18,6)
6 a 10	29	(24,6)
11 a 15	25	(21,2)
16 a 20	22	(18,6)
21 ou mais	20	(17,0)

*Atuação como especialista de ombro e cotovelo

presente estudo, foi utilizada versão em português modificada e validada por Santos e cols. em estudo brasileiro de base populacional para uso do PHQ-9 no rastreio de EDM. A presença de EDM foi identificada através do ponto de corte ≥ 9 , proposto em tal estudo de validação, que apresentou sensibilidade e especificidade máximas de 77,5% e 86,7%, respectivamente.²⁴

A ocorrência do TAG foi estimada pelo **Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7)**, instrumento que visa a triagem e monitoramento de pacientes com ansiedade e foi elaborado por Spitzer e validado por Kroenke, Spitzer, Williams, Monahan e Löwe, composto por sete itens correspondentes aos sintomas de ansiedade de acordo com os critérios do DSM-IV. Os itens estão dispostos em uma escala *Likert* de quatro pontos de 0 (nenhuma vez) a 3 (quase todos os dias), com pontuação que varia de 0 a 21. A tradução para a língua portuguesa foi disponibilizada por Pfizer (Copyright © 2005 Pfizer Inc., New York, NY), com registro de evidência de validade no Brasil (MAPI RESEARCH INSTITUTE, 2006). A presença de TAG foi identificada através do ponto de corte ≥ 10 .

Também foram obtidas informações demográficas, como a região de atuação (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e

Tabela 2 Impacto profissional e econômico nos cirurgiões durante a pandemia de covid-19. (N = 119)

Variáveis	N	%	(IC95%)
<i>Volume cirúrgico</i>			
Piorou muito	42	38,2	(29,5-47,6)
Piorou	53	48,2	(38,9-57,5)
Igual	11	10	(5,6-17,2)
Melhorou	4	3,6	(1,3-9,4)
<i>Redução no volume cirúrgico</i>			
Não reduziu	15	13,6	(8,3-21,4)
Até 25%	10	9,1	(4,9-16,1)
26 a 50%	38	34,6	(26,1-43,9)
51 a 75%	39	35,4	(27,0-44,9)
76 a 100%	8	7,3	(3,6-13,9)
<i>Renda individual</i>			
Piorou muito	22	20,0	(13,4-28,6)
Piorou	66	60,0	(50,4-68,8)
Igual	12	10,9	(6,2-18,3)
Melhorou	10	9,1	(4,9-16,1)
<i>Redução na renda</i>			
Não reduziu	22	20,0	(13,4-28,6)
Até 25%	28	25,5	(18,1-34,5)
26 a 50%	41	37,2	(28,6-46,7)
51 a 75%	18	16,4	(10,5-24,5)
76 a 100%	1	0,9	(0,1-6,2)
<i>Emprego formal/emprego público</i>			
Não	66	55,5	(46,4-64,2)
Sim	53	44,5	(35,8-53,6)
<i>Participação em eventos</i>			
Menos frequente	73	61,3	(52,2-69,7)
Igual	22	18,5	(12,4-26,5)
Mais frequente	24	20,2	(13,8-28,4)
<i>Comprometimento no ensino</i>			
Não	10	12,3	(6,7-21,6)
Sim	71	87,7	(78,4-93,2)

Sul), sexo biológico (masculino e feminino), idade (anos completos) e cor da pele (branca, preta, parda, amarela, indígena).

Foi realizada análise univariada descrevendo as características demográficas, as variáveis referentes ao impacto econômico e profissional da pandemia de covid-19 e a ocorrência de depressão e de ansiedade. Para as variáveis numéricas foram apresentadas medidas de tendência central e de dispersão, enquanto para variáveis categóricas foram obtidas proporções, junto dos intervalos de confiança. Os dados foram exportados para o programa STATA v.17 (StataCorp, College Station, TX, EUA), no qual as análises foram efetuadas.

Tabela 3 Prevalência de episódio depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizada nos cirurgiões durante a pandemia de covid-19. Brasil, 2021. (N = 116)

Variáveis	N	%	(IC95%)
<i>Episódio depressivo maior</i>			
Não	85	73,3	(64,4-80,6)
Sim	31	26,7	(19,4-35,6)
<i>Transtorno de ansiedade generalizada</i>			
Não	92	80,0	(71,6-86,4)
Sim	23	20,0	(13,6-28,4)

Resultados

Foram avaliados 119 cirurgiões. A distribuição regional demonstrou uma maior concentração na região sudeste, com 61 participantes (51,2%). A maior parte dos cirurgiões era do sexo masculino (94,1%) e declarou cor da pele branca (80,7%). Com relação a faixa etária, 42,8% tinham entre 40-49 anos e a média de idade foi 43,9 anos. A média de tempo de atuação como especialista de ombro e cotovelo foi 13 anos, e em torno de 43% apresentavam menos de 10 anos de atuação (► **Tabela 1**).

Em relação ao impacto profissional e econômico durante a pandemia covid-19, a ► **Tabela 2** mostra que 48,2% dos cirurgiões especialistas em ombro e cotovelo revelaram que o volume cirúrgico piorou quando comparado ao período pré-pandemia, enquanto para 38,2% o volume piorou muito. Cerca de 35,4% dos cirurgiões apontaram redução entre 51 e 75% no volume de cirurgias e 7,3% relataram redução de 76 a 100%. A respeito da renda individual média mensal, 60% e 20% dos participantes alegaram que a renda piorou e piorou muito, respectivamente, em relação ao período anterior à pandemia. A redução na renda média mensal acima de 50% foi percebida por cerca de 17% dos cirurgiões. Além disso, 55,5% dos cirurgiões de ombro e cotovelo não apresentavam emprego formal ou cargo/emprego público e 61,3% afirmaram que suas participações em eventos ou cursos de atualização foram menos frequentes no último ano. Dos cirurgiões que desempenham atividades acadêmicas de ensino, 87,7% alegaram que estas foram comprometidas durante a pandemia (► **Tabela 2**).

A ► **Tabela 3** mostra que a prevalência de EDM nos cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil durante a pandemia covid-19 foi de 26,7%, enquanto o TAG foi encontrado em 20% dos cirurgiões. A presença concomitante de ambos os transtornos mentais foi observada em 16,5% da amostra (► **Fig. 1**).

Discussão

Níveis elevados de depressão e ansiedade têm sido encontrados nos cirurgiões ortopédicos britânicos, italianos, franceses e latinos.^{10,15,25} No presente estudo, as prevalências de depressão e ansiedade nos cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil foram superiores ao encontrado na classe de ortopedistas britânicos,²³ onde a estabilidade financeira é mais

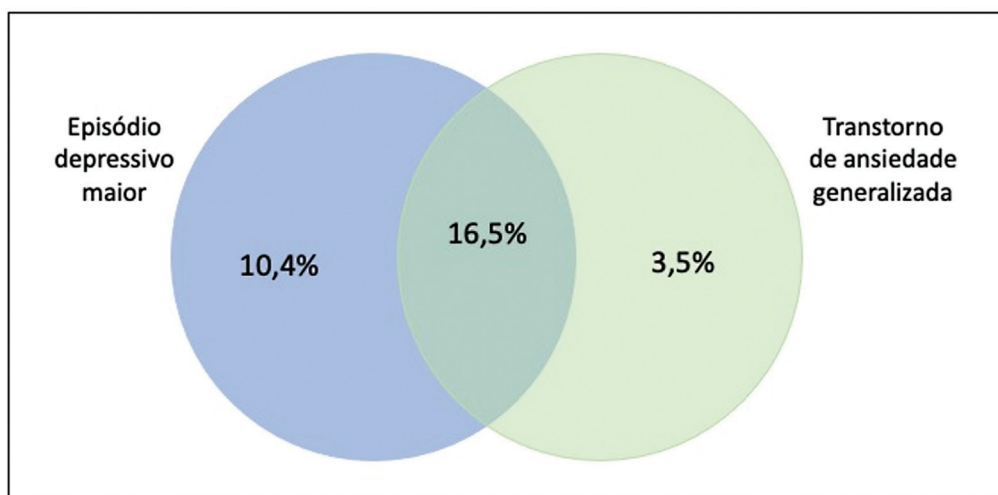


Fig. 1 Diagrama de Venn apresentando a sobreposição entre episódio depressivo maior e transtorno de ansiedade generalizada nos cirurgiões durante a pandemia de covid-19. Brasil, 2021. (N = 116).

marcante. O nível de ansiedade semelhante ao encontrado por Sharma et al.² nos ortopedistas indianos demonstra que em países de condições semelhantes, os valores de ansiedade se aproximaram. Ainda, níveis de depressão encontrados nos cirurgiões brasileiros foram superiores aos encontrados em cirurgiões da coluna vertebral na América Latina.²⁶

O impacto financeiro e profissional está sendo discutido em todo o mundo e foi possível percebê-lo através dos resultados encontrados. Os cirurgiões ortopédicos sofreram uma redução na carga de trabalho cotidiana, com cancelamento de cirurgias eletivas e consultas ambulatoriais, redução na incidência de trauma agudo em todo o mundo pela redução da circulação de pessoas e deslocamentos para atividades clínicas e/ou administrativas não corriqueiras.^{5,6,10,23} Em nosso estudo, 9 em cada 10 profissionais alegaram que o volume cirúrgico piorou ou piorou muito dentro da especialidade de ombro e cotovelo. A mesma proporção dos profissionais apresentou alguma redução do volume cirúrgico médio no último ano. Tais achados condizem com as características eletivas de uma subespecialidade ortopédica.

A redução no volume cirúrgico foi acima de 50% para metade dos profissionais desta pesquisa. Kale et al.⁹ demonstraram queda da renda e/ou volume cirúrgico ainda maior. No estado americano de Alabama, Paul et al.²⁷ encontraram redução pela metade da receita de 1 a cada 2 ortopedistas, aproximadamente 3 vezes mais do que a presente pesquisa encontrou. Especialmente neste estado americano, as condições sociais divergem do restante dos EUA podendo justificar tal discrepância. Redução significativa do volume cirúrgico de um serviço de ortopedia-traumatologia do Brasil foi documentado, também comprovando a realidade nacional.²⁵

Inúmeros outros trabalhos citaram quedas dos volumes cirúrgicos ortopédicos pelo mundo,^{3,11} porém não há relatos sobre a redução do volume cirúrgico ou impacto financeiro dentro da especialidade de cirurgia de ombro e cotovelo. Em estudo de abrangência continental com ortopedistas da América Latina, Giordano et al.¹⁰ afirmaram que 91,8% apresentavam alguma preocupação financeira, sendo que 62,7%

possuíam sua maior fonte de renda de forma autônoma. A presente pesquisa demonstrou que 55,5% dos cirurgiões especialistas de ombro e cotovelo tinham como única fonte de renda o trabalho autônomo, sem estabilidade profissional e/ou emprego público, o que, provavelmente, impactou neste resultado. Porém, não atingimos o número de amostra ideal para demonstrarmos uma associação entre as variáveis estabilidade profissional, diminuição da renda, diminuição do volume cirúrgico e prevalência de distúrbios mentais.

A redução na participação em eventos de atualização profissional demonstrou que ainda há fatores impactando a atuação dos cirurgiões nestes eventos. Com a diminuição do volume de trabalho pelos fatores citados anteriormente, era de se esperar que houvesse um aumento das participações em eventos de atualização profissional de forma virtual, já que a limitação das atividades presenciais se prorrogaram por muitos meses. A presente pesquisa demonstrou que 61,3% frequentaram menos atividades de atualização profissional durante o período questionado, possivelmente motivados pelos cancelamentos dos eventos presenciais ou pelos distúrbios mentais, que podem ter relação com o comportamento desmotivado desta classe durante o período do estudo. Somente 20,2% aumentaram suas participações. A mudança para as atividades *online* foi uma realidade súbita e necessária para que tais atividades se mantivessem,^{6,28} todavia, parece que muitos profissionais ainda apresentam algum fator limitante para sua participação neste novo formato, inclusive, na classe dos médicos residentes em formação.²⁹

A grande maioria dos cirurgiões que atuam com alguma participação educacional declararam que a formação dos novos profissionais na área de ortopedia/traumatologia e/ou cirurgia de ombro e cotovelo foi comprometida. Upadhyaya et al.¹⁴ encontraram valores semelhantes na Índia, sendo que 94% dos residentes deste país tiveram sua formação clínica e cirúrgica afetadas, e 71,6% apresentaram dificuldades em encerrar seus trabalhos de conclusão.

A reestruturação acadêmica regida pela suplementação didática virtual para uma formação efetiva destes

profissionais foi algo praticado mundialmente. Mas suas limitações fizeram com que fosse cogitada a necessidade de um ano adicional para completar a pós-graduação, algo que em nenhum momento foi discutido em nosso país.^{6,30} É inegável que o advento da internet e suas plataformas educacionais que surgiram e foram aprimoradas rapidamente diante da situação vivenciada, foram fundamentais para a “aproximação” virtual entre alunos e professores, permitindo a manutenção do ensino com segurança. Mas as limitações práticas impostas pela ausência do treinamento cirúrgico tipo “hands on” foi inevitável.

A classe médica merece atenção decorrente dos elevados índices de transtornos mentais que apresenta. O contexto no qual foram inseridos na pandemia foi certamente algo favorecedor para doença mental.²² Durante o período de pandemia covid-19, em virtude da gravidade desta enfermidade, as atenções foram direcionadas ao adoecimento físico, deixando de lado condições importantes como a saúde mental, gravemente afetada em decorrência das mudanças dos sistemas de saúde e rotinas de atendimentos previamente descritas.²³ Por conseguinte, a demora no diagnóstico da ansiedade e depressão, por exemplo, em cirurgias de ombro e cotovelo pode ser uma circunstância facilitadora para a queda da qualidade dos serviços prestados nesta área, afetando cirurgias e pacientes.

Conclusão

Diante de uma crise de saúde sem precedentes surge uma grande oportunidade de aprendizado para qualificação e organização da gestão. O impacto da pandemia por covid-19 nos sistemas de saúde causou repercussões inquestionáveis na saúde profissional, financeira e mental dos cirurgiões ortopédicos em todo o mundo. A combinação destes fatores pode ter afetado os cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil, gerando elevados índices de ansiedade e depressão. O impacto na saúde mental nos profissionais de saúde durante a pandemia é complexo e deve ser rastreado e tratado de forma sustentada e interdisciplinar pelos governos e sistemas de saúde, projetando estratégias de prevenção.

Em virtude do delineamento adotado nesta pesquisa e do reduzido tamanho amostral, sugere-se a realização de estudos futuros com maior poder de causalidade. A virtualização do cuidado e do treinamento dos novos cirurgiões tornou-se rapidamente realidade, mas sem a certeza de que estas práticas serão incorporadas definitivamente na vida pós-pandemia. A persistência em educar sem praticar ainda parece ter um futuro incerto, mas a esperança do crescimento pessoal e profissional decorrente das adaptações necessárias para se manter o ensino e as atividades profissionais parece ser a única grande certeza.

A grande maioria dos cirurgiões de ombro e cotovelo do Brasil alegaram alguma piora do volume cirúrgico (86,4%), sendo que 42,7% deles sofreram reduções acima dos 50%. A redução de renda mensal afetou 80% dos cirurgiões, sendo que 17% da amostra sofreu redução acima dos 50% de sua

renda. A prevalência de transtornos mentais (EDM e TAG) foi acima da média para classe diante dos ortopedistas gerais e demais profissionais da saúde encontradas na literatura (26,7% e 20%, respectivamente).

Suporte financeiro

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

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Referências

- 1 Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed* 2020;91(01):157–160
- 2 Sharma V, Kumar N, Gupta B, Mahajan A. Impact of COVID-19 pandemic on orthopaedic surgeons in terms of anxiety, sleep outcomes and change in management practices: A cross-sectional study from India. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2021;29(01):23094990211001621
- 3 Nia A, Popp D, Diendorfer C, et al. Impact of lockdown during the COVID-19 pandemic on number of patients and patterns of injuries at a level I trauma center. *Wien Klin Wochenschr* 2021; 133(7-8):336–343
- 4 Murphy T, Akehurst H, Mutimer J. Impact of the 2020 COVID-19 pandemic on the workload of the orthopaedic service in a busy UK district general hospital. *Injury* 2020;51(10):2142–2147
- 5 Maniscalco P, Ciatti C, Gattoni S, et al. The impact of COVID-19 pandemic on the Emergency Room and Orthopedic Departments in Piacenza: a retrospective analysis. *Acta Biomed* 2020;91(14-S): e2020028
- 6 Mo AZ, Mont MA, Grossman EL, et al. The Effect of the COVID-19 Pandemic on Orthopedic Practices in New York. *Orthopedics* 2020;43(04):245
- 7 Best MJ, McFarland EG, Anderson GF, Srikumaran U. The likely economic impact of fewer elective surgical procedures on US hospitals during the COVID-19 pandemic. *Surgery* 2020;168(05): 962–967
- 8 Hashmi P, Fahad S, Naqi Khan H, Zahid M, Sadruddin A, Noordin S. Covid-19 pandemic: Economic burden on patients with musculoskeletal injuries in a tertiary care hospital of LMIC; retrospective cross sectional study. *Ann Med Surg (Lond)* 2020; 60:5–8
- 9 Kale NN, Patel AH, Leddy MJ 3rd, Savoie FH 3rd, Sherman WF. The Effect of COVID-19 on Orthopedic Practices and Surgeons in Louisiana. *Orthopedics* 2020;43(06):351–355
- 10 Giordano V, Belangero W, Godoy-Santos AL, Pires RE, Xicara JA, Labronici P. Clinical Decision Rules (CDR) Study Group. The hidden impact of rapid spread of the COVID-19 pandemic in professional, financial, and psychosocial health of Latin American orthopedic trauma surgeons. *Injury* 2021;52(04):673–678
- 11 Earp BE, Zhang D, Benavent KA, Byrne L, Blazar PE. The Early Effect of COVID-19 Restrictions on an Academic Orthopedic Surgery Department. *Orthopedics* 2020;43(04):228–232
- 12 Simon MJK, Regan WD. COVID-19 pandemic effects on orthopaedic surgeons in British Columbia. *J Orthop Surg Res* 2021;16(01): 161
- 13 Randau TM, Jaenisch M, Haffer H, et al. Collateral effect of COVID-19 on orthopedic and trauma surgery. *PLoS One* 2020;15(09): e0238759
- 14 Upadhyaya GK, Jain VK, Iyengar KP, Patralekh MK, Vaish A. Impact of COVID-19 on post-graduate orthopaedic training in Delhi-NCR. *J Clin Orthop Trauma* 2020;11(Suppl 5):S687–S695
- 15 Vallée M, Kutchukian S, Pradère B, et al. Prospective and observational study of COVID-19's impact on mental health and

- training of young surgeons in France. *Br J Surg* 2020;107(11):e486–e488
- 16 Mattila E, Peltokoski J, Neva MH, Kaunonen M, Helminen M, Parkkila AK. COVID-19: anxiety among hospital staff and associated factors. *Ann Med* 2021;53(01):237–246
 - 17 González-Sanguino C, Ausín B, Castellanos MÁ, et al. Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (COVID-19) in Spain. *Brain Behav Immun* 2020; 87:172–176
 - 18 Milgrom Y, Tal Y, Finestone AS. Comparison of hospital worker anxiety in COVID-19 treating and non-treating hospitals in the same city during the COVID-19 pandemic. *Isr J Health Policy Res* 2020;9(01):55
 - 19 Wong KC, Han XA, Tay KS, Koh SB, Howe TS. The psychological impact on an orthopaedic outpatient setting in the early phase of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *J Orthop Surg Res* 2020;15(01):322
 - 20 Sahu D, Agrawal T, Rathod V, Bagaria V. Impact of COVID 19 lockdown on orthopaedic surgeons in India: A survey. *J Clin Orthop Trauma* 2020;11(Suppl 3):S283–S290
 - 21 Zaçe D, Hoxhaj I, Orfino A, Viteritti AM, Janiri L, Di Pietro ML. Interventions to address mental health issues in healthcare workers during infectious disease outbreaks: A systematic review. *J Psychiatr Res* 2021;136:319–333
 - 22 Tan YQ, Wang Z, Yap QV, et al. Psychological Health of Surgeons in a Time of COVID-19: A Global Survey. *Ann Surg* 2023;277(01): 50–56
 - 23 Thakrar A, Raheem A, Chui K, Karam E, Wickramarachchi L, Chin K. Trauma and orthopaedic team members' mental health during the COVID-19 pandemic: results of a UK survey. *Bone Jt Open* 2020;1(06):316–325
 - 24 Santos IS, Tavares BF, Munhoz TN, et al. Sensibilidade e especificidade do Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Cad Saude Publica* 2013;29(08):1533–1543
 - 25 Motta Filho GDR, Leal AC, Amaral MVGD, Maia PAV, Duarte MEL, Bähr GL. Impact of the Strategies Adopted to Face the COVID-19 Pandemic in a Brazilian Reference Institute for High Complexity Surgery in Orthopedics and Traumatology. *Rev Bras Ortop* 2021; 56(02):161–167
 - 26 Guiroy A, Gagliardi M, Coombes N, et al. COVID-19 Impact Among Spine Surgeons in Latin America. *Global Spine J* 2021;11(06):859–865
 - 27 Paul KD, Levitt E, McGwin G, et al. COVID-19 Impact on Orthopedic Surgeons: Elective Procedures, Telehealth, and Income. *South Med J* 2021;114(05):311–316
 - 28 Giordano L, Cipollaro L, Migliorini F, Maffulli N. Impact of Covid-19 on undergraduate and residency training. *Surgeon* 2021;19 (05):e199–e206
 - 29 Barik S, Paul S, Kandwal P. Insight into the changing patterns in clinical and academic activities of the orthopedic residents during COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2020;28(10):3087–3093
 - 30 Megaloikonomos PD, Thaler M, Igoumenou VG, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on orthopaedic and trauma surgery training in Europe. *Int Orthop* 2020;44(09):1611–1619