

Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: avaliação da taxa de infecção e impacto econômico entre dentistas do estado do Paraná, Brasil.

Dental care during the COVID-19 pandemic: assessment of the infection rate and economic impact among dentists in Paraná, Brazil.

Mariane Gabrielly Greco¹ , Beatriz Montanher² , Ellen Caroline Teófilo Campos² , Luis Gustavo Lopes do Nascimento² , Mariana Borges Bahia² , Saulo Ancelmo de Souza Júnior³ , Francielle Baptista⁴ 

Em 2020, a pandemia de COVID-19 exerceu grandes impactos no mundo todo. Novos protocolos de biossegurança foram adotados para impedir ou minimizar a disseminação do vírus, o que impactou diretamente a área da saúde. Os profissionais atuantes nesta área foram considerados aqueles com maior propensão à contaminação, devido ao fato da constante exposição ao vírus. Neste grupo de profissionais da saúde, destacam-se os cirurgiões-dentistas, que no exercício de sua profissão possuíam contato direto com aerossóis e gotículas potencialmente contaminadas, principalmente devido ao uso das canetas rotatórias refrigeradas, que disseminavam com maior facilidade tais partículas. Deste modo, o objetivo deste estudo é identificar a taxa de contaminação de COVID-19 por parte dos cirurgiões-dentistas e relacioná-la com os impactos econômicos que a pandemia exerceu sobre esses profissionais, visto que o número de procedimentos eletivos dentro dos consultórios odontológicos sofreu uma queda brusca nesse período. Conclui-se que apesar dos dentistas terem sido considerados os profissionais de saúde mais propensos a se contaminarem pela COVID-19, os mesmos apresentaram baixos índices de contaminação, onde a maioria dos casos de contágio ocorreu antes do processo de vacinação. Já em relação aos impactos econômicos, a grande maioria dos cirurgiões-dentistas sofreu com a queda de demanda dos atendimentos, ocasionando uma redução dos rendimentos financeiros.

Palavras-chave: Infecção de COVID-19. Dentistas. Impacto econômico. Atendimento odontológico.

In 2020, the COVID-19 pandemic had major impacts across the world. New biosecurity protocols were adopted to prevent or minimize the spread of the virus, which directly impacted the health area. Professionals working in this area were considered those most prone to contamination, due to the fact of constant exposure to the virus. In this group of health professionals, dentists stand out, who in the exercise of their profession had direct contact with potentially contaminated aerosols and droplets, mainly due to the use of refrigerated rotating pens, which more easily disseminated such particles. Thus, the objective of this study is to identify the contamination rate of COVID-19 on the part of dentists and relate it to the economic impacts that the pandemic had on these professionals, since the number of elective procedures within dental offices has suffered a sudden drop during this period. It is concluded that although dentists were considered the health professionals most likely to be contaminated by COVID-19, they had low rates of contamination, where most cases of contagion occurred before the vaccination process. Regarding the economic impacts, the vast majority of dentists suffered from the drop in demand for care, causing a reduction in financial income.

Keywords: COVID-19 infection. Dentists. Economic impact. Dental care.

Autor Correspondente:

Francielle Baptista

E-mail:

francielle.batista@gmail.com

Endereço: Centro Universitário Integrado. Av. Manuel Mendes de Camargo, 670, CEP 87301-010, Campo Mourão, PR, Brasil.

Declaração de Interesses: Os autores certificam que não possuem implicação comercial ou associativa que represente conflito de interesses em relação ao manuscrito.

¹Bióloga, mestranda no programa de pós-graduação em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil.

²Acadêmicos do Curso de Odontologia, Centro Universitário Integrado, Campo Mourão, Brasil.

³Cirurgião Dentista, doutorando no programa de pós-graduação em Odontologia Integrada, Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil.

⁴Docente do Centro Universitário Integrado, Curso de Odontologia, Campo Mourão, Brasil.

INTRODUÇÃO

A COVID-19, causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2), foi declarada pela OMS, em janeiro de 2020, como uma emergência de saúde pública de importância mundial. Em março do mesmo ano, passou a ser considerada pandemia (1). No Brasil, o primeiro caso confirmado de COVID-19 ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020, e em apenas sete meses, o país apresentava quase 5 milhões de casos notificados e aproximadamente 150 mil óbitos confirmados (2). No estado do Paraná, após o registro do primeiro caso, em março de 2020, outros 2.464.362 de casos e 42.918 óbitos foram notificados até maio de 2022 (2).

A transmissão do Sars-CoV-2 ocorre principalmente por gotículas, aerossóis e contato próximo com indivíduos infectados. Diante disso, diversas categorias de profissionais da saúde, incluindo os da equipe de saúde bucal, passaram a ser consideradas de alto risco para contaminação viral pela proximidade necessária entre profissional e paciente ou pela exposição à quantidade de aerossóis no ambiente de trabalho (3).

Inúmeras mudanças na rotina de atendimento odontológico foram adotadas pela Secretaria da Saúde do Estado do Paraná (SESA), bem como por clínicas odontológicas particulares, com o objetivo de impedir a rápida disseminação do vírus, já que as vias aéreas superiores de pacientes com COVID-19 contêm alta carga viral, o que pode aumentar o risco de contágio (4). As principais mudanças foram a adoção de medidas adicionais de biossegurança (5) e restrição dos atendimentos odontológicos apenas aos casos de urgência e emergência, principalmente no início da pandemia (6).

Neste contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o impacto econômico causado pela pandemia nos consultórios odontológicos e a taxa de infecção pelo Sars-CoV-2 entre os dentistas paranaenses.

METODOLOGIA

Desenho do Estudo e População

Este é um estudo transversal, quantitativo e exploratório, desenvolvido com base nas diretrizes STROBE para estudos observacionais (7). Os dados para avaliação da taxa de infecção e do impacto econômico causado pela COVID-19 em cirurgiões-dentistas do estado do Paraná foram coletados por meio de um questionário autoaplicável. A amostra (n=268) foi calculada (8) para o nível de confiança de 90% e erro amostral de 5% a partir do total de 20.545 cirurgiões-dentistas ativos, cadastrados no Conselho Regional de Odontologia do Paraná. As perguntas, elaboradas com base em um estudo prévio (9), foram validadas primeiramente em um estudo piloto com participantes voluntários (n=4). Todos os participantes concordaram em participar da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo a pesquisa previamente aprovada pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Integrado de Campo Mourão, Paraná-Brasil (CAAE: 49697321.6.0000.0092).

Questionário

O questionário, desenvolvido na plataforma Google Forms, investigou aspectos como: a) dados pessoais (idade, sexo, tempo de graduação, nível de formação e local de trabalho); b) indicadores do fluxo financeiro (diminuição do número de pacientes, procedimentos e faturamento) e c) índices de contaminação entre os profissionais. O convite com o link de acesso ao questionário foi enviado para os cirurgiões-dentistas por e-mail e redes sociais como WhatsApp, Instagram e Facebook.

Análise Estatística

Para a análise de dados utilizou-se o pacote da Microsoft planilhas do Excel. A estatística descritiva foi utilizada para a análise das características sociodemográficas, representadas como frequências absolutas e relativas. Para fins de análise e tabulação, os dados coletados foram organizados em tabelas e gráficos. O teste do qui-quadrado foi utilizado para avaliar a associação entre as variáveis e os resultados de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra analisada foi de 285 cirurgiões-dentistas. Dos profissionais participantes da pesquisa, 215 (75,4%) eram do sexo feminino e 70 (24,6%) do sexo masculino. A faixa etária de 20 a 30 anos foi a mais prevalente. A maioria dos entrevistados tinha menos de cinco anos de formado (102, 35,8%) e trabalhavam em ambiente privado (224, 78,6%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Informações demográficas dos cirurgiões-dentistas (n=285).

INFORMAÇÕES DEMOGRÁFICAS	RESPOSTAS	N (%)
Sexo	Masculino	70 (24,6)
	Feminino	215 (75,4)
Idade (anos)	20–30	138 (48,42)
	31–40	95 (33,33)
	41-50	44(15,44)
	51-60	7 (2,46)
	> 60	1 (0,35)
Tempo de formado	< 5 anos	102 (35,8)
	5 - 10 anos	73 (25,6)
	11 - 15 anos	43 (15,1)
	16 - 20 anos	33 (11,6)
	21 - 25 anos	21 (7,4)
	26 - 35 anos	13 (4,6)
Setor de atuação	Público	20 (7,0)
	Privado	224 (78,6)
	Ambos	41 (14,4)

No início da pandemia de COVID-19 havia uma grande preocupação com os cirurgiões-dentistas, inclusive no estado do Paraná, que, devido às características inerentes à profissão, necessitam trabalhar muito próximos dos pacientes e estão frequentemente expostos a aerossóis gerados durante os procedimentos (10). Estudos têm demonstrado que instrumentos utilizados durante procedimentos odontológicos como peças de mão e instrumentos ultrassônicos resultam na geração de gotículas de sangue e saliva. Consequentemente, o Sars-CoV-2 pode ser transportado por aerossóis gerados por meio dos procedimentos, bem como contaminar os instrumentos e o ambiente odontológico (11) (12). No entanto, a análise dos dados mostrou que apenas 49 (17,2%) dos dentistas paranaenses entrevistados foram infectados antes de serem vacinados, enquanto a grande maioria

183 (64,2%) não contraiu COVID-19. Esses resultados podem estar relacionados à série de medidas protetivas implementadas nesse período; essenciais para barrar a disseminação do vírus (13).

O estudo revelou que houve profissionais contaminados mesmo após terem recebido a vacina contra a COVID-19. Os resultados revelaram que 2,8% e 12,6% dos cirurgiões-dentistas foram infectados após a 1ª e a 2ª dose da vacina, respectivamente. Dos 102 dentistas infectados pelo Sars-CoV-2, 60,8% desenvolveram a forma leve da doença, com nenhum ou poucos sintomas, 36,3% desenvolveram a forma moderada da doença, mas sem necessidade de internação e apenas 2,9% precisaram ser internados (Tabela 2).

Os dados evidenciaram um aumento no número de casos após a 2ª dose da vacina em relação à 1ª dose. É possível que esses resultados estejam associados com o abandono dos cuidados para impedir a contaminação pela COVID-19, uma vez que o controle do vírus não depende somente de um fator, e sim de um conjunto de ações combinadas; mesmo após a vacinação é necessário manter os cuidados essenciais como distanciamento social e uso de máscara, até a redução significativa de Sars-CoV-2 circulantes na população (14).

Tabela 2 - Prevalência de COVID-19 entre os cirurgiões-dentistas.

Contaminado pelo SARS-CoV-2	n	%
Antes de ser vacinado	49	17,2
Após a 1ª dose	8	2,8
Após a 2ª dose	36	12,6
Infectado e Reinfectedo	9	3,2
Progressão de sintomas		
Leve, poucos ou nenhum sintoma	62	60,8
Moderado, sem hospitalização	37	36,3
Moderado, com hospitalização	3	2,9

Do total de participantes, 27% (77) relataram terem atendido pacientes infectados e 57,9% (165) afirmaram não saber se o paciente estava contaminado, o que demonstra que os cirurgiões-dentistas estão muito expostos à infecção pela COVID-19. Diante desse elevado risco de contaminação, esses profissionais precisaram se adaptar e incluir várias estratégias e diretrizes sanitárias que foram estabelecidas pelo país, incluindo o estado do Paraná. Foi necessário limitar os atendimentos odontológicos apenas aos casos de urgência e emergência, aumentar o tempo entre os atendimentos e postergar a realização de procedimentos eletivos (6). Essas alterações tiveram como objetivo principal diminuir ações geradoras de aerossóis, reduzir a chance de contaminação cruzada entre paciente/profissional e paciente/paciente por meio de aerossóis que pudessem estar dispersos no ambiente clínico (4).

Entretanto, essas exigências causaram um impacto econômico negativo na Odontologia do Paraná. Os dados obtidos por meio desse estudo demonstraram que 236 (83,6%) profissionais da saúde bucal tiveram diminuição no número de procedimentos eletivos. Além disso, 271 (95,1%) relataram adiamento ou suspensão de consultas devido à pandemia e, como consequência dessas limitações, a maioria dos entrevistados (71,5%) declararam queda no faturamento. Os profissionais da odontologia que atuam no setor privado têm sua remuneração estabelecida pelo atendimento e procedimentos realizados. Posto que, a maioria dos entrevistados neste estudo atuavam no setor privado, esse resultado é compatível com o fato da maioria dos participantes terem apresentado queda no faturamento, visto que a paralisação parcial das atividades indica efeito negativo na atividade econômica (15). Esses resultados estão de acordo com estudos anteriores que evidenciaram o impacto econômico causado pela pandemia nas práticas odontológicas devido às intervenções realizadas para conter a disseminação do vírus, como as limitações nas atividades clínicas (16) (17).

CONCLUSÃO

A análise dos dados demonstrou que a pandemia de COVID-19 impactou financeiramente os profissionais de Odontologia do Paraná, reflexo das medidas de prevenção implementadas durante o período pandêmico que visavam a segurança, tanto dos profissionais quanto dos pacientes. Por outro lado, observou-se que, mesmo diante do elevado risco de contaminação, a taxa de profissionais infectados foi baixa, o que demonstra a eficácia das medidas adotadas no combate da disseminação do Sars-Cov-2, associadas à ação da vacina no combate às formas mais graves da doença.

REFERÊNCIAS

- (1) LAI, C. C. et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. **Int J Antimicrob Agents**, v. 55, n. 3, p. 1-9, 2020.
- (2) SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ - SESA. **Informe epidemiológico de COVID-19 no estado do Paraná, Brasil**. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-05/informe_epidemiologico_10_05_2022.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2022.
- (3) MARTINS, A. D. L. et al. Covid-19: Atuação Dos Residentes de Odontologia Na Atenção Primária à Saúde Em Um Município Da Região Metropolitana de Curitiba, PR. **RSBO**, v. 18, n. 2, p. 358-63, 2021.
- (4) BRANCINI, M. L. et al. Biossegurança e uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na odontologia em tempos de Covid-19. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, v. 11, n. 1, p. 1-11, 2021.
- (5) ROSSATO, M. D. S. et al. Evaluation of Dental Practices Changes during the COVID-19 Pandemic in Brazil. **Evaluation & the Health Professions**, v. 44, n. 2, p. 192-197, 2021.
- (6) PIERALISI, N. et al. Biosecurity Perspectives in Oral and Maxillofacial Radiology in Times of Coronavirus disease (COVID-19): a Literature Review. **International journal of odontostomatology**, v. 15, n. 1, p. 77-81, 2021.
- (7) CUSCHIERI, S. The STROBE guidelines. **Saudi Journal of Anaesthesia**, v. 13, n. Suppl 1, p. 31-34, 2019.
- (8) GRUPO PRÁTICA CLÍNICA. **Cálculo Amostral**. Disponível em: <<https://praticaclinica.com.br/anexos/ccolaborativa-calculo-amostal/ccolaborativa-calculo-amostal.php>>. Acesso em: 09 mai. 2022.

(9) SCHLENZ, M. A. et al. Perspectives from dentists, dental assistants, students, and patients on dental care adapted to the covid-19 pandemic: A cross-sectional survey. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 8, p. 3940, 2021.

(10) BARABARI, P.; MOHARAMZADEH, K. Novel coronavirus (covid-19) and dentistry—a comprehensive review of literature. **Dentistry Journal**, v. 8, n. 2, p. 53-70, 2020.

(11) KOHN, W. G. et al. Guidelines for infection control in dental health care settings - 2003. *Journal of the American Dental Association*, v. 135, n. 1, p. 33–47, 2004.

(12) AHMADI, H.; EBRAHIMI, A.; GHORBANI, F. The impact of COVID-19 pandemic on dental practice in Iran: a questionnaire-based report. **BMC Oral Health**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2020.

(13) MORAES, D. C. et al. Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: compartilhando boas práticas protetivas e de biossegurança. **J Dent Public Health**, v.11, n. 1, p. 73-82, 2020.

(14) INSTITUTO BUTANTAN. **Por que é preciso continuar tomando cuidados mesmo após a vacinação?** Disponível em: <<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/por-que-e-preciso-continuar-tomando-cuidados-mesmo-apos-a-vacinacao>>. Acesso em: 18 jun. 2022.

(15) NOVAES, T. F. et al. COVID-19 pandemic impact on dentists in Latin America's epicenter: São-Paulo, Brazil. **PLoS ONE**, v. 16, n. 8, p.1-12, 2021.

(16) BSOUL, E. A.; CHALLA, S. N.; LOOMER, P. M. Multifaceted impact of COVID-19 on dental practice: American dental care professionals prepared and ready during unprecedented challenges. **Journal of the American Dental Association**, v. 153 n. 2 p. 132-143, 2021.

(17) SCHWENDICKE, F.; KROIS, J.; GOMEZ, J. Impact of SARS-CoV-2 (Covid-19) on dental practices: Economic analysis. **Journal of Dentistry**, v. 99, n. 2020, p. 103387, 2020.

Recebido: 01 de julho de 2022

Aprovado: 03 de agosto de 2022



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.