

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JÚLIA ZUCUNI GUASSO

UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO PERFIL DAS PUBLICAÇÕES
SOBRE CONTROLE DE INFECÇÕES NA ODONTOLOGIA

Porto Alegre
2023

JÚLIA ZUCUNI GUASSO

UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO PERFIL DAS PUBLICAÇÕES
SOBRE CONTROLE DE INFECÇÕES NA ODONTOLOGIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como pré-requisito final para a obtenção do título de Mestre em Clínica Odontológica - Endodontia.

Prof^a. Dr^a. Patrícia Maria Poli Kopper Móra

Porto Alegre
2023

CIP - Catalogação na Publicação

Guasso, Júlia Zucuni
UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DO PERFIL DAS PUBLICAÇÕES
SOBRE CONTROLE DE INFECÇÕES NA ODONTOLOGIA / Júlia
Zucuni Guasso. -- 2023.
136 f.
Orientadora: Patrícia Maria Poli Kopper Móra.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Programa
de Pós-Graduação em Odontologia, Porto Alegre, BR-RS,
2023.

1. Contenção de riscos biológicos. 2. Controle de
infecções. 3. Hepatite B. 4. HIV. 5. COVID-19. I.
Móra, Patrícia Maria Poli Kopper, orient. II. Título.

**Dedico este trabalho aos meus pais pelo
apoio e amor incondicional.**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por sempre iluminar a minha vida e os caminhos que percorri, por me guiar e dar força para completar essa jornada.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul por me proporcionar um ensino de qualidade, a qual terei eternamente orgulho em ter estudado.

Aos meus pais, Marisete A. Zucuni e João Valeri Guasso, os quais nunca mediram esforços para sempre dar o melhor a mim e meus irmãos. Por terem possibilitado a realização deste sonho e por todo o amor, suporte e apoio em todas as etapas da minha vida. Dedico tudo o que sou a vocês.

Aos meus irmãos Laura Guasso e Leonardo Guasso por serem minha maior inspiração. Me sinto muito abençoada por poder dividir a vida com vocês e ter certeza que sempre terei com quem contar independentemente da situação.

À minha querida professora e orientadora Dra. Patrícia Maria Poli Kopper Móra por ter me acolhido e dado todo o suporte necessário para essa etapa, obrigada por todo conhecimento transmitido.

À minha parceira de trabalho, Tamyres Veleda Fonseca, por ter encarado esse desafio comigo e por ter se tornado uma amiga. À amiga Luciéli Zajkowski por ter me incentivado a ingressar no mestrado e por todo suporte.

À banca examinadora, constituída pelos professores Francisco Montagner, Clarissa Cavalcanti Fatturi Parolo e Renata Grazziotin Soares por terem aceitado o meu convite e pelas contribuições que certamente enriqueceram o trabalho.

À Dra. Roberta Kochenborger Scarparo pelo auxílio neste trabalho e demais professores da FO/UFRGS que através do ensino e dedicação dividiram seus conhecimentos e experiências, imprescindíveis para a minha formação profissional e crescimento pessoal.

Aos demais amigos e colegas que me acompanharam durante essa trajetória, por todo apoio e incentivo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos concedida para possibilitar esse trabalho.

RESUMO

O risco de infecção cruzada durante os atendimentos odontológicos é reconhecidamente alto em função do tipo de procedimentos realizados. Sendo assim, deve fazer parte da rotina do cirurgião-dentista adotar medidas de controle de infecção. O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão bibliométrica sobre controle de infecções na Odontologia em revistas indexadas nas bases de dados Embase, PubMed, Scopus e Web of Science até 2022. Os termos de busca utilizados foram “biosafety OR infection control” OR “Hepatitis B” OR “Human Immunodeficiency Virus” OR “COVID-19” AND “Dentistry”. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a presente revisão teve 570 artigos incluídos na pesquisa. Observou-se que a maior parte são estudos observacionais (transversais: n=238; longitudinais: n=23; relatos de caso: n=5), seguidos por estudos de revisão (revisões de literatura não sistematizadas: n=189; ou revisões sistemáticas: n=12), estudos básicos (in vitro: n=59; carta ao editor: n=4; comentário/comunicados/editorial: n=19) e por fim os estudos clínicos (ensaios clínicos randomizados: n=4; ensaios clínicos não randomizados – n=17). O país com maior número de artigos publicados os Estados Unidos com 108 artigos publicados, sendo que dos 570 artigos analisados, menos de 8% são de idiomas que não o inglês. Foi possível visualizar que as discussões a respeito de medidas de controle de infecções na Odontologia para evitar a transmissão de doenças infectocontagiosas esteve presente desde 1975, havendo um aumento rápido no número de publicações com a chegada da pandemia de COVID-19.

Palavras-chaves: Contenção de riscos biológicos, Controle de infecções, Hepatite B, HIV, COVID-19.

ABSTRACT

The risk of cross-infection during dental care is admittedly high due to the type of procedures performed. Therefore, it should be part of the dentist's routine to adopt infection control measures. The aim of this study was to carry out a bibliometric review on infection control in Dentistry in journals indexed in Embase, PubMed, Scopus and Web of Science databases until 2022. The search terms used were "biosafety OR infection control" OR "Hepatitis B" OR "Human Immunodeficiency Virus" OR "COVID-19" AND "Dentistry". After applying the inclusion and exclusion criteria, this review included 570 articles in the search.

It is observed that most of them are observational studies (cross-sectional: n=238; longitudinal: n=23; case reports: n=5), followed by review studies (non-systematic literature reviews: n=189; or systematic reviews: n=12), basic studies (in vitro: n=59; letter to the editor: n=4; comment/releases/editorial: n=19), and finally clinical studies (randomized clinical trials: n=4; non-randomized clinical trials: n=17). The country with the highest number of articles was the United States with 108 articles published, and less than 8% of the 570 articles analyzed are in languages other than English. It was possible to visualize that discussions regarding infection control measures in dentistry to prevent the transmission of infectious diseases have been present since 1975, with a rapid increase in the number of publications with the arrival of the COVID-19 pandemic.

Keywords: Biological risk containment, Infection control, Hepatitis B, HIV, COVID-19.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma da revisão bibliométrica.....	19
Figura 2: Número de publicações ao longo do tempo (1975 a 2022) de acordo com a categoria temática (Hepatite, HIV, COVID-19, Medidas de controle de infecção)	20
Figura 3: Frequência relativa das publicações considerando o delineamento dos estudos.....	21
Figura 4: Frequência absoluta das publicações acerca de cada tema considerando o delineamento dos estudos.....	22
Figura 5: Distribuição geográfica dos autores que realizaram os estudos sobre controle de infecções na Odontologia.....	23
Figura 6: Número de estudos publicados por idioma.....	23
Figura 7: Interações entre as palavras-chave dos estudos incluídos na revisão bibliométrica entre 1975 e 2022.....	28
Figura 8: Mapa de rede de coautoria.....	29
Figura 9: Nuvem das palavras mais citadas nos objetivos dos estudos incluídos.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estratégia de busca utilizada para cada base de dados.....	16
Tabela 2 – Ranking dos periódicos de acordo com o número de estudos (n) publicados sobre controle de infecção na Odontologia em cada categoria e fator de impacto dos periódicos (FI).....	24
Tabela 3 – Número de citações (n) e região de publicação (RP) dos 10 estudos mais citados sobre controle de infecção na Odontologia em cada categoria.....	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVO	14
2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	14
3 METODOLOGIA	15
3.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	15
3.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	15
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	15
3.4 ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	15
3.5 SELEÇÃO DOS ESTUDOS	17
3.6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	17
4 RESULTADOS	19
5 DISCUSSÃO	31
6 CONCLUSÕES	37
7 REFERÊNCIAS BIBIOGRÁFICAS	38
8 APÊNDICES	41

1 INTRODUÇÃO

O risco biológico é caracterizado pela possibilidade de ocorrer contato entre agentes biológicos (vírus, bactérias, fungos e protozoários) e profissionais de saúde (SOUZA, 2021). A preocupação em reduzir os riscos biológicos aos profissionais da saúde é relatada desde o século XVII, quando a peste negra se instalou na Europa. Mesmo sem conhecer os mecanismos de transmissão da doença, foi utilizada uma espécie de vestimenta de couro, incluindo luvas e uma longa haste de madeira para examinar os pacientes à distância, visando evitar o contato íntimo dos profissionais da saúde com os infectados (HINRICHSEN, 2018).

Na Odontologia, os cuidados de biossegurança iniciaram no final do século XIX e início do século XX, com a introdução de medidas simples de higiene, como a lavagem das mãos e a esterilização de instrumentos (MILLER; PALENIK, 2012). A necessidade de medidas de controle de infecção foi intensificada com o surgimento da hepatite sérica, na década de 60 (SIMS, 1974). A descoberta de agentes microbianos bem como da possibilidade de sua transmissão entre indivíduos resultou em uma grande mudança nas áreas de conhecimento em saúde. Medidas buscando a redução ou eliminação do risco de transmissões de agentes infecciosos passaram a ser estudadas e adotadas.

A exposição a riscos ocupacionais muitas vezes resulta em perdas e danos irreparáveis. O profissional pode ser exposto a riscos físicos, químicos, ergonômicos, mecânicos ou de acidente, riscos advindos da falta de conforto e higiene e os biológicos. Sabe-se que as exposições ocupacionais a materiais biológicos potencialmente contaminados constituem um sério perigo aos profissionais da área da saúde nos seus locais de trabalho (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Dentre os profissionais com maior risco de contaminação destaca-se os cirurgiões-dentistas, pois estão expostos diariamente em contato com sangue e saliva, considerados possíveis agentes biológicos infecciosos.

Os profissionais que exercem a Odontologia possuem alto risco de infecção devido à proximidade entre operador e paciente, a realização de procedimentos que envolvem o sangue do paciente e ao uso de dispositivos de alta rotação que geram jatos de água, produzindo milhares de partículas que se espalham pelo ar. Devido a essas particularidades, espera-se que o cirurgião-

dentista adquira formas de prevenção afim de evitar a infecção cruzada, ou seja, evitar o contato com fluidos corporais como sangue, secreções, feridas na pele e mucosas (CARMO et al., 2012).

Lange et al. (1996) destacou que o conhecimento de doenças transmitidas pelo sangue como hepatite B e C e a epidemia do vírus da imunodeficiência humana (HIV), nos anos 80, foi considerado um marco para que ocorressem grandes mudanças na prática clínica da odontologia e criação de protocolos para evitar a contaminação cruzada. Na época já se preconizava o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), como luvas, máscaras, óculos e roupas de proteção para que houvesse a proteção tanto dos profissionais como dos pacientes, porém não era uma prática universal presente na rotina dos odontólogos.

As doenças infecciosas representam um importante problema de saúde pública enfrentado pelos sistemas de saúde em muitos países, por esse motivo se faz necessário seguir as diretrizes de controle de infecção e aplicar as medidas de controle de infecção necessárias para evitar a maior parte da exposição não intencional no atendimento odontológico (IBRAHIM et al., 2017). É imprescindível que as medidas de prevenção e precauções sejam universais, ou seja, praticadas para todos os pacientes, independentemente de o paciente ter relatado ou não que possui um diagnóstico confirmado de qualquer doença (THOMAS et al. 2008).

Diariamente são utilizadas agulhas, seringas, bisturis, brocas, lâminas, limas endodônticas e fios ortodônticos durante a rotina odontológica e o manuseio errôneo dos mesmos pode resultar em acidentes de trabalho que possibilitam que haja a transmissão de doenças infecciosas. Além disso, os resíduos perfurocortantes devem ser corretamente gerenciados para evitar a ocorrência de acidentes durante ou depois do atendimento. Portanto, é importante que haja a capacitação profissional periódica da equipe para que ocorra a conscientização sobre os riscos da exposição ocupacional e a importância da destinação correta dos resíduos produzidos (JESUS; MOREIRA, 2014).

O risco biológico de ser exposto a uma doença infecciosa no consultório odontológico é proveniente de agentes biológicos como os microrganismos (vírus, bactérias, fungos e protozoários) que podem ser transmitidos pelo sangue, fluidos ou aerossóis produzidos durante o uso da seringa tríplice, ultrassom, e principalmente pela caneta de alta rotação. Diversas são as doenças que podem ser contraídas pelos cirurgiões-dentistas, com destaque para as doenças transmitidas pela via aérea, como gripe, sarampo, caxumba, rubéola, tuberculose e doença meningocócica; e as transmitidas por sangue e fluidos orgânicos, como as causadas pelos vírus das hepatites A, B, C e HIV; além das transmitidas pelo contato direto, como herpes simples tipo 1, citomegalovírus e varicela-zóster (SOUZA, 2021).

De acordo com a literatura vigente, as doenças que tiveram destaque nas mudanças nos protocolos de atendimento odontológico foram principalmente a Hepatite B, HIV e mais recentemente, a epidemia de coronavírus-2019 (COVID-19). A Hepatite B é uma doença que se caracteriza por ser transmitida por um vírus e que é a principal causa de insuficiência hepática e carcinoma hepatocelular. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), há mais de 50 milhões de casos de infecção aguda por hepatite B anualmente. Em diferentes partes do mundo foi encontrada maior prevalência de infecção pelo Vírus da Hepatite B (HBV) com alto potencial de transmissão, entre cirurgiões-dentistas, principalmente os que praticam especialidades que executam frequentemente procedimentos cirúrgicos, como os cirurgiões bucomaxilofaciais e periodontistas, quando comparados com a população geral (MAHBOOBI, N. et al., 2010). Felizmente há vacina para prevenir a Hepatite B, porém somente com o seguimento das medidas de controle de infecção e com um programa global de vacinação seria possível eliminar surtos de HBV em consultórios odontológicos.

O HIV ficou conhecido mundialmente por ser uma doença sexualmente transmissível (DST), mas o vírus pode ser transmitido de diversas formas e o sangue é uma delas. Estudos indicam que o risco de transmissão do HIV no consultório odontológico é muito baixo, porém ele pode acontecer caso medidas de controle de infecção não sejam respeitadas. Além disso, é de extrema importância nos casos em que há suspeita de exposição percutânea ao HIV, que

sejam realizados os protocolos de exposição, que envolvem a realização de exames e uso de medicamentos com a finalidade de investigar o incidente e proteger os envolvidos de uma possível infecção pelo HIV (SCULLY; GREENSPAN, 2006).

Recentemente, uma epidemia global voltou a preocupar os cirurgiões-dentistas no que diz respeito a medidas de proteção individual. Com o surto da pandemia de COVID-19 em 2020, os dentistas foram considerados entre os profissionais da saúde com maior risco de infecção, porque o vírus reside no epitélio da cavidade oral, garganta, nariz e ductos salivares, tornando a saliva particularmente infecciosa (Wyllie et al., 2020). A grande geração de aerossóis durante o atendimento odontológico, presença de sangue e respingos durante o atendimento representam importantes fatores de risco à transmissão. O uso máscaras faciais foi uma medida preventiva altamente eficaz durante a pandemia, mas elas não são aplicáveis em ambientes odontológicos, pois os pacientes não podem usar máscaras durante os tratamentos e necessitam ficar próximos do operador durante os procedimentos. Com a finalidade de proteger os profissionais e pacientes, foram publicadas diversas diretrizes e recomendações a respeito de como diminuir o risco de infecção por COVID-19 nos consultórios odontológicos (BECKER, 2021).

Nas diferentes áreas da Odontologia, um número expressivo de estudos é constantemente publicado em revistas indexadas com objetivo de difundir o conhecimento. A análise bibliométrica é uma forma relacionar os estudos disponíveis, sendo um método sistemático que tem como finalidade avaliar as produções de pesquisa, analisar e mapear a literatura pertinente a um determinado tópico. Além disso, através da bibliometria é possível visualizar os padrões de pesquisa de um domínio científico específico; obter informações sobre o progresso de um determinado tema; e, destacar os periódicos, autores, países mais relevantes envolvidos na área, bem como o período em que houve mais pesquisas sobre o tema (JACIMOVIC et al., 2021). Tague-Sutcliffe (1992) definiu a Bibliometria como sendo “o estudo dos aspectos quantitativos da produção científica, a disseminação e o uso da informação publicada, desenvolvendo medidas e modelos matemáticos para auxiliar nas tomadas de decisão”.

Com a realização de pesquisas utilizando a análise bibliométrica, é possível associar o impacto dos estudos e o crescimento da produção científica sobre determinado tema, os processos nos campos acadêmicos e as tendências do conhecimento que podem ajudar a criar planos específicos de saúde pública. Ademais as formas de condução e desenhos de estudo dos artigos altamente citados, têm o potencial de influenciar tendências na prática clínica e pesquisas futuras levando a uma melhora na qualidade dos estudos que irão ser publicados futuramente (AHMAD et al., 2020).

Sendo assim, a presente investigação busca compreender a posição que os estudos acerca do controle de infecção em Odontologia bem como da relação deste controle com a descoberta de doenças infectocontagiosas ocupam na literatura disponível, entendendo o desenvolvimento do conhecimento acerca do tema ao longo do tempo.

2 OBJETIVO

Realizar uma revisão bibliométrica sobre controle de infecções na Odontologia em revistas indexadas nas bases de dados Embase, PubMed, Scopus e Web of Science até janeiro de 2022.

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

2.1.1 Contribuir com informações a respeito do número e características das publicações acerca de controle de infecções na Odontologia.

2.1.2 Verificar a relação das pesquisas em controle de infecções na Odontologia com a descoberta de doenças infectocontagiosas ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, Paras et al. A bibliometric analysis of the top 50 most cited articles published in the Dental Traumatology. *Dental Traumatology*, v. 36, n. 2, p. 89-99, 2020.
- ALARCÓN, Marco et al. Odontología basada en evidencia: las 82 revistas de mayor impacto. *International journal of odontostomatology*, v. 9, n. 1, p. 43-52, 2015.
- BECKER, Kathrin et al. Summary of European guidelines on infection control and prevention during COVID-19 pandemic. *Clinical Oral Implants Research*, v. 32, p. 353-381, 2021.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- CARMO, Márcia Rosental et al. Risks of infection on odontological procedures. *Journal of Dentistry and Oral Hygiene*, v. 4, n. 4, p. 44-50, 2012.
- CHAHROUR, Mohamad et al. A bibliometric analysis of COVID-19 research activity: a call for increased output. *Cureus*, v. 12, n. 3, 2020.
- CRAWFORD, James J. New light on the transmissibility of viral hepatitis in dental practice and its control. *Journal of the American Dental Association*, v. 91, n. 4, p. 829-835, 1975.
- DE ARAÚJO, Lucas Peixoto et al. Global research trends on photodynamic therapy in endodontics: a bibliometric analysis. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*, p. 103039, 2022.
- DONTHU, Naveen et al. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, v. 133, p. 285-296, 2021.
- HIGGINS JP, GREEN S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. John Wiley & Sons, 1996
- HINRICHSEN, Sylvia L. *Biossegurança e Controle de Infecções - Risco Sanitário Hospitalar*, 3ª edição. Grupo GEN, 2018. 9788527734288. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734288/>. Acesso em: 25 mai. 2022.
- IBRAHIM, Nahla K. et al. Cross-infection and infection control in dentistry: Knowledge, attitude and practice of patients attended dental clinics in King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*, v. 10, n. 4, p. 438-445, 2017.

JACIMOVIC, Jelena et al. A bibliometric analysis of the dental scientific literature on COVID-19. *Clinical oral investigations*, p. 1-13, 2021.

JESUS, L. F.; MOREIRA, F. R. Biosecurity in a Brazilian public dental unit. *International Journal of Safety and Security Engineering*, v. 4, n. 4, p. 355-363, 2014.

KOCHHAR, Anuraj Singh et al. COVID-19 pandemic and dental practice. *International Journal of Dentistry*, v. 2020, 2020.

LANGE, P.; SAVAGE, N. W.; WALSH, L. J. Utilization of personal protective equipment in general dental practice. *Australian dental journal*, v. 41, n. 3, p. 164-168, 1996.

LI, Z. Y.; MENG, L. Y. The prevention and control of a new coronavirus infection in department of stomatology. *Zhonghua kou qiang yi xue za zhi= Zhonghua kouqiang yixue zazhi= Chinese journal of stomatology*, v. 55, p. E001-E001, 2020.

MAHBOOBI, N. et al. Hepatitis B virus infection in dentistry: a forgotten topic. *Journal of viral hepatitis*, v. 17, n. 5, p. 307-316, 2010.

MILLER, C. H.; PALENIK, C. J. *Infection Control and Management of Hazardous Materials for the Dental Team*. 5th edition. St. Louis: Mosby Elsevier, 2012

MOLINARI, John A. Dental infection control at the year 2000: Accomplishment recognized. *Dental Assistant*, v. 69, n. 3, p. 26, 2000.

OLIVEIRA, E. F. T.; GRACIO, M.C.C. Contribuição de indicadores bibliométricos para a pesquisa em Ciência da Informação: análise da produção científica em Odontologia no Brasil. *Revista EDICIC*, p. 16-29, 2011.

PENG, Xian et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International journal of oral science*, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020.

SCImago Journal & Country Rank - SJR, 2021. Disponível em: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=3500>. Acesso em: 6 jan. 2021.

SCULLY, C.; GREENSPAN, J. S. Human immunodeficiency virus (HIV) transmission in dentistry. *Journal of dental research*, v. 85, n. 9, p. 794-800, 2006.

SIMS, W. *Sterilization of instruments and serum hepatitis*. 1974.

SOUZA, F.B. D. *Biossegurança em odontologia: o essencial para a prática clínica*. Editora Manole, 2021. 9786555769982. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555769982/>. Acesso em: 19 mai. 2022

TAGUE-SUTCLIFFE, J. An introduction to informetrics. *Information Processing & Management*, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992.

THOMAS, MV; JARBOE, G; FRAZER RQ. Infection control in the dental office. *Dental Clinics of North American*. , v. 52, n. 3, p. 609-28, 2008.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. VOSviewer Manual. Univeriteit Leiden, 2019.

VERRUSIO, A. Carl et al. The dentist and infectious diseases: a national survey of attitudes and behavior. *The Journal of the American Dental Association*, v. 118, n. 5, p. 553-562, 1989.

World Health Organization. *Prevention of cross infection in dentistry*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1986.

WYLLIE, Anne L. et al. Saliva or nasopharyngeal swab specimens for detection of SARS-CoV-2. *New England Journal of Medicine*, v. 383, n. 13, p. 1283-1286, 2020.