

UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ
CAMPUS CURITIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MANIFESTAÇÕES ORAIS RELACIONADAS A PACIENTES ACOMETIDOS PELO
VÍRUS COVID-19

ANA CAROLINA JENCK MAIFRINO
ANDRÉ ASSUMPCÃO ANDRADE DOS SANTOS

CURITIBA – PR

2024

**ANA CAROLINA JENCK MAIFRINO
ANDRÉ ASSUMPÇÃO ANDRADE DOS SANTOS**

**MANIFESTAÇÕES ORAIS RELACIONADAS A PACIENTES ACOMETIDOS PELO
VÍRUS COVID-19**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia da UniCesumar – Centro Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel (a) em Odontologia, sob a orientação do Prof. Dra. Bruna Nascimento e Prof. Me. Flávia Vetter.

CURITIBA – PR

2024

FOLHA DE APROVAÇÃO
ANA CAROLINA JENCK MAIFRINO
ANDRÉ ASSUMPCÃO ANDRADE DOS SANTOS

**MANIFESTAÇÕES ORAIS RELACIONADAS A PACIENTES ACOMETIDOS PELO
VÍRUS COVID-19**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Odontologia da UniCesumar – Centro Universitário de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel (a) em Odontologia sob a orientação do Prof. Dra. Bruna Nascimento e Prof. Me. Flávia Vetter

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Bruna Luiza do Nascimento, UniCesumar

Prof. Me. Rodrigo Zonatto, UniCesumar

Prof. Me. Cecim Calixto, UniCesumar

AGRADECIMENTOS

É com imensa gratidão que nos dirigimos a todos que de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho: a graduação em Odontologia.

Primeiramente, um profundo agradecimento aos nossos pais e parentes próximos, cuja força e amor incondicional formaram a base do nosso alicerce. Toda a confiança e apoio depositados realçaram em nós o valor de se manter perseverante, mesmo nos momentos mais desafiadores. Obrigado por serem nossa constante força de inspiração e pelo sacrifício que sempre estiveram dispostos à assumir por nós.

Aos nossos amigos, a presença de vocês nessa jornada, as risadas e tristezas compartilhadas, os desafios enfrentados juntos, o encorajamento mútuo, tornaram todo o processo de formação muito mais leve e significativo, nossos agradecimentos a vocês se dá por sempre fazerem nós encararmos cada obstáculo como uma oportunidade de crescimento.

Aos nossos professores, tutores e mestres, sem dúvida o conhecimento e dedicação incansável de todos nos transmitiram ensinamentos valiosíssimos, mas, além disto, moldaram nosso conceito e visão de vida, profissão e realçaram a importância de exercer a Odontologia com maestria, ética e compaixão.

Aos colegas de turma, obrigado pelas experiências enriquecedoras, os momentos inesquecíveis e a colaboração fundamental para nosso aprendizado.

Cada um deixou uma marca de amor e dedicação que recebemos em cada momento de nossa jornada que foi imensuravelmente apoiada pelo gesto de carinho de vocês, essa conquista é nossa, mas o nosso mérito é compartilhado com vocês, nossos grandiosos apoiadores.

MANIFESTAÇÕES ORAIS RELACIONADAS A PACIENTES ACOMETIDOS PELO VÍRUS COVID-19

Ana Carolina Jenck Maifrino

André Assumpção Andrade dos Santos

RESUMO

O progresso da pandemia, tendo como base as infecções registradas pelo vírus Sars-Cov-2, demonstram uma necessidade de maior de amparo científico acerca da identificação dos agravos ocasionados por este vírus. Para viabilizar as informações no âmbito odontológico, este estudo realizará uma revisão de literatura, utilizando como base os periódicos disponíveis nas plataformas Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Google Acadêmico, Research, Society and Development e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, no período de 2019 a 2023. Os estudos foram selecionados de acordo com critério de manifestações orais e suas consequências na rotina da população. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi revisar a literatura sobre as manifestações patológicas orais relacionadas a quadros de pacientes acometidos pela COVID-19. Foi concluído que há muitas associações que podem ser feitas em relação ao COVID-19, porém ainda não foram feitos estudos o suficiente para que comprovem ou não especificamente sua causa de certas manifestações orais, pois é uma relação de variados fatores com a diversidade dos pacientes e seus organismos.

Palavras-chave: COVID-19; Manifestações Bucais; SARS-CoV-2.

ORAL MANIFESTATIONS RELATED TO PATIENTS AFFECTED BY THE COVID-19 VIRUS

ABSTRACT

The progress of the pandemic, based on the infections recorded by the Sars-Cov-2 virus, demonstrates the need for greater scientific support in identifying the problems caused by this virus. In order to provide information in the dental field, this study will carry out a literature review, based on journals available on the Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Google Scholar, Research, Society and Development and Latin American and Caribbean Health Sciences Literature platforms, from 2019 to 2023. The studies were selected according to the criteria of oral manifestations and their consequences on the population's routine. The aim of this study was to review the literature on oral pathological manifestations related to patients affected by COVID-19. It was concluded that there are many associations that can be made in relation to COVID-19, but there have not yet been enough studies to prove or not specifically its cause of certain oral manifestations, as it is a relationship of varied factors with the diversity of patients and their organisms.

Keywords: COVID-19; Oral Manifestations; SARS-CoV-2.

1 INTRODUÇÃO

O SARS-Cov2 é um subgênero do Coronavírus, o qual pertence à ordem *Nidovirales* e família *Coronaviridae*, cujos gêneros podem ser denominados *Alphacoronavirus* e *Betacoronavirus* (BRAGA *et al.*, 2021). O início de sua disseminação foi relatado em Wuhan, localizada na China (BRAGA *et al.*, 2021). O Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus (ICTV) definiu esta doença como síndrome respiratória aguda, tendo como novo vírus causador a COVID-19 (BRAGA *et al.*, 2021; DA SILVA MORA *et al.*, 2020).

Após seu surgimento pelo mundo todo em 2019, houve um decreto de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020, em que a maior preocupação, seria com o potencial de disseminação em outros países com seus sistemas de saúde fracos e com preparo insuficiente para tal ocorrência (AQUINO *et al.*, 2020; DUARTE, 2020).

Devido ao crescimento exponencial de casos de infecções e óbitos pelo vírus, o Brasil tem enfrentado uma das maiores crises de saúde pública já vistas. Isto acarretou mudanças na saúde, rotinas e relacionamentos interpessoais, ocasionando distúrbios comportamentais e psicológicos (CARRER *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2021; GADENZ *et al.*, 2020). Sendo assim, é importante enfatizar os níveis aumentados de estresse correlacionados às reações fisiológicas, que alteram as defesas do organismo e em grande intensidade podem causar desequilíbrio do mesmo, circunstanciando o surgimento de infecções e patologias que acometem a região de mucosa oral (GADENZ *et al.*, 2020; DE DEA *et al.*, 2020).

A COVID-19 sendo uma doença viral sistêmica apresentou um desafio para os profissionais da saúde, incluindo os cirurgiões dentistas com seus protocolos terapêuticos e condutas clínicas (BAEDER *et al.*, 2021). Entretanto, a Odontologia, atua no sistema estomatognático, nas estruturas do corpo humano que englobam o crânio, viscerocrânio, pescoço e mucosa intra-oral, as quais tem suas funcionalidades para mastigação, deglutição, fala, sucção e respiração (ALMEIDA, 2021; PURICELLI *et al.*, 2021). Diante do cenário de pandemia, as áreas da Odontologia diretamente atuantes com pacientes infectados pelo vírus Sars- Cov-2 são: Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF), Estomatologia e Odontologia Hospitalar (ALMEIDA, 2021; PURICELLI *et al.*, 2021; RIBEIRO, 2021; SALDANHA *et al.*, 2015).

O SARS-Cov-2 afeta sistemicamente o ser humano, inclusive no meio bucal devido ao tropismo epitelial que faz com que o vírus possa se ligar aos receptores enzimáticos conversores de angiotensina (ACE2), que estão presentes nas células da mucosa oral e suas glândulas salivares (BAEDER *et al.*, 2021; RIBEIRO, 2021). Dentre as manifestações orais registradas na literatura estão: úlceras, erosões, bolhas, vesículas, pústulas, línguas fissuradas ou com ausências de papilas gustativas em algumas regiões, máculas, pápulas, placas e sangramentos espontâneos na mucosa (ANTONIO *et al.*, 2022; CARVALHO *et al.*, 2021). Sendo assim, o objetivo deste estudo foi fazer uma revisão de literatura das manifestações orais relacionadas a pacientes acometidos pelo vírus covid-19.

2 DESENVOLVIMENTO

Entre 2019 e 2020 o mundo se deparou com um novo vírus e a pandemia gerada pelo vírus COVID-19, o que resultou em uma crise generalizada em viés econômico, social, entre outros. Entretanto, no com relação à saúde foi evidentemente mais alarmante, uma vez que sua propagação é por meio de gotículas conseguem uma grande multiplicação (DA SILVA MORA *et al.*, 2020; DUARTE, 2020).

Dentre as formas de transmissão o vírus se propaga de forma direta, através dos múltiplos contatos com aerossóis ou indireta, através de objetos contaminados que atuam como vetores, por exemplo. Estes aerossóis tem uma grande propagação nos ambientes, podendo chegar a 8 metros de distância. Na Odontologia a possibilidade de transmissão aumenta ainda mais, considerando o contágio por meio de salivas e aerossóis, classificados como infecção cruzada (JÚNIOR *et al.*, 2022; FARIA *et al.*, 2020; FRANCO *et al.*, 2020). A partir dessas informações e analisando o contexto de atuação, a biossegurança por parte dos cirurgiões dentistas é de extrema importância, uma vez que a área de trabalho dos profissionais seja a cavidade oral, meio de alto risco de contágio do COVID-19, sendo assim esta profissão age como aliada em prol do bem estar e saúde dos pacientes infectados (FARIA *et al.*, 2020; FRANCO *et al.*, 2020; ATHAYDE *et al.*, 2021; DE CAMARGO *et al.*, 2020; REN *et al.*, 2020).

Os sintomas e sinais decorridos da COVID-19 ainda são discutidos pelo mundo todo e de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) as primeiras manifestações no geral lembram um quadro gripal, porém pode variar para cada indivíduo (CARRER *et al.*, 2020).

Os mais observados e descritos na literatura são: febre; náuseas; congestão nasal; dor de cabeça; tosse; dor no corpo; dor na garganta; fadiga e até mesmo levar ao óbito (ISER *et al.*, 2020). A relação fisiológica com o vírus é importante para observar o desencadeamento de manifestações no corpo, que sejam claras para o diagnóstico e/ou prognóstico (FRANCO *et al.*, 2020).

Segundo [Giacomelli](#) (2020), os profissionais da Odontologia devem se atentar relatos de diminuição do paladar ou olfato na anamnese inicial dos pacientes, pois é um dos sintomas de maior índice desde o início da pandemia (CHAUX-BODARD *et al.*, 2020; GIACOMELLI *et al.*, 2020). Outros estudos relatam sialorreia e lesões herpéticas identificados em pacientes internados devido ao COVID-19. Portanto, a compreensão das manifestações orofaciais do vírus pelos cirurgiões dentistas é de extrema importância para a detecção precoce da doença e prevenção da transmissão (BRAGA *et al.*, 2021; ANTONIO *et al.*, 2022; NUNES *et al.*, 2022).

Ainda em 2020, esclareceu-se sobre os dois principais sintomas mais comuns em pacientes acometidos a COVID-19 tanto a hiposmia ou anosmia quanto a disgeusia ou ageusia (ORTIZ, 2021). Isso se deve porque o vírus tem a capacidade de interação com os receptores ECA-2, o qual é encontrado em grande quantidade de células epiteliais da mucosa oral, língua e cérebro, facilitando a penetração na célula alvo (ORTIZ, 2021). Outra possibilidade é o comprometimento das glândulas salivares e assim pode haver o aumento de casos de COVID-19 (XU *et al.*, 2020).

Após análises relatadas por alguns estudos sobre sintomas e sinais, evidenciou-se que as manifestações orais são de origem incerta, uma vez que não é nada incomum que já não esteja presente em conjunto com outras enfermidades sistêmicas, embora para outros autores, a presença de algumas manifestações seja consequência da presença do genoma viral. No entanto, algumas manifestações orais observadas em pacientes após o contágio pelo COVID-19, apresentavam-se como lesões secundárias, tais como úlceras; bolhas; máculas. Essas manifestações variavam de local e cor. Ademais, disfunções os distúrbios na articulação e temporomandibular e bruxismo foram observadas (CARVALHO *et al.*, 2021).

Na atualidade se postula a ideia que devido ao intenso tratamento farmacológico da COVID-19, os pacientes possam apresentar, na cavidade oral, manifestações relacionadas a efeitos colaterais, como alterações nas características das mucosas, modificação na produção e

qualidade da saliva, estomatites, úlceras, alterações sensoriais, pigmentação, reação liquenóide, entre outras (ATUKORALLAYA *et al.*, 2021).

Segundo Halboub (2020) os tipos de lesões orais mais comuns são lesões ulcerativas e vesicobolhosas, pápulas eritematosas, sendo que os locais mais afetados são o palato duro, dorso da língua e mucosa labial (CARRERAS-PRESAS *et al.*, 2021; JÚNIOR *et al.*, 2020; HALBOUB *et al.*, 2020). A cavidade bucal é considerada uma das portas de entrada do vírus, pois as células epiteliais das glândulas salivares apresentam uma expressão elevada de enzima conversora da angiotensina 2 (ECA2) (AQUINO *et al.*, 2022; SERRÃO *et al.*, 2021; TAQUES *et al.*, 2020).

Vale ressaltar que o estado emocional dos pacientes foi colocado em questão para a aparições de lesões bucais, principalmente relacionadas ao estresse, como por exemplo lesões traumáticas e intensificação de hábitos deletérios, anteriormente ao COVID -19 diagnosticado, ou a aparição de tais hábitos após o diagnóstico (OLIVEIRA *et al.*, 2021; JÚNIOR *et al.*, 2020; STROPARO *et al.*, 2021). No início da pandemia, os surgimentos de alterações no corpo foram observados e estudados, a fim de distinguir se seria infecção por vírus ou infecção oportunista (SALDANHA *et al.*, 2015; FURTADO *et al.*, 2021).

No processo de propagação do vírus da COVID-19, o dorso língua e as glândulas salivares são sítios prósperos para armazenamento e difusão do vírus, pois demonstram uma expressão elevada de enzima conversora da angiotensina 2 (ECA2) em seu epitélio (NUNES *et al.*, 2022; AQUINO *et al.*, 2022; ARAÚJO *et al.*, 2021; DIWAN *et al.*, 2020).

Pacientes diagnosticados com o vírus apresentaram algumas lesões orais, tais como gengivite, disgeusia, petéquias, candidíase oral e ulcerações. Entretanto, não se sabe se essas lesões são advindas do COVID-19 ou se são reações adversas causadas por fármacos utilizados no tratamento da doença ou se são originadas pela coinfeção e imunidade baixa (NUNES *et al.*, 2022; NOGUEIRA *et al.*, 2022).

De acordo com Farook, 2020 a xerostomia é um efeito adverso importante da COVID-19 sobre a saúde dentária, visto que, sua manifestação pode levar a mais efeitos graves sobre a saúde bucal, incluindo cárie dentária, inflamação e fissuras dos lábios (quelite) e da mucosa oral, ulcerações e/ou inflamações na mucosa bucal e língua, candidíase oral, aumento da glândula parótida, sialodenite e halitose (CHAUX-BODARD *et al.*, 2020; FAROOK *et al.*, 2020; YAMAMOTO *et al.*, 2021). O espectro clínico das manifestações orais associados a

infecção por COVID-19 é variado, sendo que a maioria dos casos são compostos por ulcerações, seguidas de lesões tipo petéquias e vesicobolhosas, erupção cutânea e lesões eritematosas e papilite (CARRERAS-PRESAS *et al.*, 2021; YAMAMOTO *et al.*, 2021; BASTOS, 2021; CARVALHO, 2021).

Bellissimo-Rodrigues (2020), relataram em seu estudo clínico randomizado que sinais como cárie, edentulismo, restos radiculares e gengivite - com maiores prevalências e abscessos intraorais, mucosite e candidíase em menores prevalência - são achados comuns em pacientes sob cuidados intensivos (CARVALHO, 2021; BONIFACIO *et al.*, 2020; LOPES *et al.*, 2022). Todavia, para Santos (2022), a candidíase oral foi um dos achados clínicos comuns em pacientes com COVID-19 hospitalizados e não hospitalizados (NUNES *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2022).

Outra manifestação ligada, principalmente, à baixa imunidade e relatada em pacientes infectados com COVID-19 é a estomatite aftosa recorrente. Na literatura foi apontado os receptores da ECA-2 presentes na mucosa oral como principal fator para explicar tal ocorrência (XU *et al.*, 2020). Estudos prévios correlacionaram a periodontite moderada à grave, com piores prognósticos dos casos de COVID-19, devido ao estado inflamatório persistente nos tecidos de sustentação e proteção gengivais, que desencadeiam a cascata da coagulação e aumentam os níveis de produtos da degradação do fibrinogênio, como o dímero (MARTINS-CHAVES *et al.*, 2020; VIEIRA, 2020). Casos de periodontite necrotizante aguda também são citados sendo relacionados a coinfeções bacterianas que ocorrem no ambiente intrabucal dos pacientes (ORTIZ, 2021; LOPES *et al.*, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A teleodontologia surge como uma alternativa para consultas e triagem remota. Pode ser usada para uma variedade de procedimentos, como a orientação de higiene bucal, diagnóstico e tratamento de algumas condições bucais que não necessitem do atendimento em consultório. Entretanto, esta ferramenta deve ser utilizada com cautela e dentro das suas limitações pelo profissional (JOTZ *et al.*, 2020).

A xerostomia e a hipossalivação foram sintomas relatados na maioria dos estudos: Li *et al.*, 2020 [51]; Maciel *et al.*, 2020 [52]; Fantozzi *et al.*, 2020 [53]; Biadsee *et al.*, 2020 [54]; Pedrosa *et al.*, 2020 [55]; Chen *et al.*, 2020 [56], Ferreira *et al.*, 2022 [57]. Enquanto ulcerações - em diferentes locais da cavidade bucal - foram citadas em outros: Júnior *et al.*, 2020 [30]; Maciel *et al.*, 2020 [52]; Pedrosa *et al.*, 2020 [55]; Cant *et al.*, 2020 [58]; Soares *et al.*, 2020 [59].

3 DISCUSSÃO

Partindo da análise dos artigos levantou-se a dicotomia entre as causas das manifestações orais, uma vez que em certos artigos encontra-se a ideia de que esses achados são consequências da baixa imunidade dos pacientes junto com a grande carga da terapia medicamentosa, por outro lado há estudos que trazem a infecção pela COVID-19 como possibilidade da causa.

Ortiz, R. S. (2021) é um dos autores que afirma que, apesar de ser necessário que mais estudos sejam feitos para afirmar definitivamente o vírus como sendo causa, traz que o mesmo desencadeia alterações que tem como origem as lesões, bem como para Nunes, L. A. et al (2022), que apresenta em sua revisão de literatura identificações de lesões ulcerativas até alterações de paladar, por exemplo, também afirma a necessidade de maiores estudos para afirmar a relação direta dos achados ao COVID-19, assim também para Farook, (2020) que apresentou casos de xerostomia em seu estudo, Santos (2022) e Bellissimo-Rodrigues (2020) retrataram, em comum, mas em proporções diferentes, achados de candidíase, isso se repete em muitos estudos e casos trazidos.

Além de a pandemia ter sido algo que impactou tanto, principalmente no início, para atendimentos e acompanhamento real de tudo nas clínicas, também é muito recente [20]. No geral os artigos revisados além de apresentarem manifestações similares concluem que é preciso aprofundar-se em mais casos e estudos para confirmar se existe uma relação direta ou indireta com o vírus.

4 CONCLUSÃO

Há muitas associações que podem ser feitas em relação ao COVID-19, porém ainda não foram feitos estudos o suficiente para que comprovem ou não especificamente sua causa de certas manifestações orais, pois é uma relação de variados fatores com a diversidade dos pacientes e seus organismos. Este novo cenário provocou muitas mudanças na área da saúde, desde à biossegurança aos achados clínicos e seus procedimentos.

REFERÊNCIAS

- Braga, D. R. A., de Lima Saintrain, M. V., Rodrigues, D. M., Bezerra, C. B., & Martins, M. D. G. A. (2021). Condições de saúde bucal em pessoas acometidas por Covid-19. *Journal of Health & Biological Sciences*, 9(1), 1-8.
- da Silva Moura, J. F., Moura, K. S., da Silva Pereira, R., & Marinho, R. R. B. (2020). COVID-19: A odontologia frente à pandemia. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 7276-7285.
- Aquino, E. M., Silveira, I. H., Pescarini, J. M., Aquino, R., & Souza-Filho, J. A. D. (2020). Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(suppl 1), 2423-2446.
- Duarte, P. M. (2020). COVID-19: Origem do novo coronavírus. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 3585-3590.
- Carrer, F. C. D. A., Galante, M. L., Gabriel, M., Pischel, N., Giraldes, A. I., Neumann, A., ... & Pucca Junior, G. A. (2020). A COVID-19 na América Latina e suas repercussões para a odontologia. *Revista panamericana de salud pública*, 44, e66.
- de Oliveira, P. P., de Almeida, N. S., & Simão, N. R. (2021). Pandemia pelo covid-19 associado ao isolamento social e seus impactos na saúde bucal. *Anais do Seminário Científico do UNIFACIG*, (6).
- Gadenz, C. D., de Paula Rocha, J., Martins, R. B., Fortes, Á. L., Grigol, M. C. P., & Bós, Â. J. G. (2020). FATORES RELACIONADOS À AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE ORAL EM NONAGENÁRIOS E CENTENÁRIOS NA COVID-19: ESTUDO AMPAL. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 17(2).
- De Dea, BE, Ramos, GO, Dellanora, LMF, Montalli, VAM, & Duarte, DA (2020). O impacto da COVID-19 na clínica odontopediátrica: uma revisão integrativa. *Contemp Pediatr Dent*, 1 (1), 2-12.
- Baeder, FM, de Albuquerque, ACL, Corazza, PFL, Weigert, KL, Puricelli, E., Pasetti, LA, ... & Silva, DF (2021). Lesões orais em pacientes infectados com SARS-CoV-2: uma série de casos. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (4), e45410414349-e45410414349.
- ALMEIDA, MVRD (2021). Assistência odontológica hospitalar ao paciente com COVID-19: uma revisão de literatura.
- Puricelli, E., Langie, R. C., Pasetti, L. A., Ponzoni, D., Sassi, L. M., & Bohn, J. C. (2021). Atuação cirúrgica bucomaxilofacial durante a pandemia de covid-19. *Wehmeyer, C. de O. T; Jacociunas, LV; Treviso, P.(org.). Áreas da saúde: atuações e desafios no combate à Covid-19. Porto Alegre: Câmara do Livro, 2021. p. 240-275.*

Ribeiro, I. P. M. (2021). *Implicações da COVID-19 no estado de saúde oral* (Doctoral dissertation).

Saldanha, K. F. D., da Costa, D. C., Peres, P. I., Oliveira, M. M., Masocatto, D. C., & Jardim, E. C. G. (2015). A odontologia hospitalar: revisão. *Archives of Health Investigation*, 4(1).

Antonio, J. G., & de Ávila Oliveira, G. (2022). Manifestações orais em pacientes com COVID-19 internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Health Residencies Journal-HRJ*, 3(16), 104-117.

de Amorim Carvalho, T., Silva, DLM, Oliveira, LC, Machado, FC, de Andrade, RS, & Novais, VR (2021). O que a cavidade oral pode mostrar em pacientes com COVID-19? Revisão integrativa da literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (4), e17710414072-e17710414072.

de Freitas Júnior, WJL, Silva, KMD, Vieira, EPF, de Oliveira Lira, MLG, de Andrade Nogueira, VM, & de Freitas, WJL (2022). Manifestações bucais em pacientes acometidos pela COVID-19 e seus níveis de tratamento em ambientes com suporte odontológico: revisão integrativa de literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (9), e27211931737-e27211931737.

Faria, M. H. D., Pereira, L. D., Limeira, A. B. P., Dantas, A. B. S., de Oliveira Moura, J. M. B., & de Almeida, G. C. M. (2020). Biossegurança em odontologia e covid-19: uma revisão integrativa: biosafety in dentistry and covid-19: an integrative review. *Cadernos ESP*, 14(1), 53-60.

Franco, A. B. G., Franco, A. G., de Carvalho, G. A. P., Dias, S. C., Martins, C. M., Ramos, E. V., ... & Mecca Jr, S. (2020). Atendimento odontológico em UTI's na presença de COVID-19. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 3, e20200304-e20200304.

Athayde, A., & Silva, M. F. (2021). COVID-19: Tendências em mudança e seu impacto no futuro da odontologia. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 3(2), 11-23.

Jb, F., De Camargo, A. R., & Mpsm, P. (2020). Cuidados Odontológicos na era do COVID-19: recomendações para procedimentos odontológicos e profissionais. *Rev assoc paul cir dent*, 74(1), 18-21.

Ren, YF, Rasubala, L., Malmstrom, H., & Eliav, E. (2020). Cuidados dentários e saúde bucal sob as nuvens do COVID-19. *JDR Clinical & Translational Research*, 5 (3), 202-210.

Iser, B. P. M., Sliva, I., Raymundo, V. T., Poletto, M. B., Schuelter-Trevisol, F., & Bobinski, F. (2020). Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29.

Chaux-Bodard, AG, Deneuve, S., & Desoutter, A. (2020). Manifestação oral da Covid-19 como sintoma inaugural?. *Jornal de Medicina Oral e Cirurgia Oral*, 26 (2), 18.

Giacomelli, A., Pezzati, L., Conti, F., Bernacchia, D., Siano, M., Oreni, L., ... & Galli, M. (2020). Distúrbios olfativos e gustativos auto-relatados em pacientes com infecção respiratória aguda grave por coronavírus 2: um estudo transversal. *Doenças infecciosas clínicas*, 71 (15), 889-890.

Nunes, L. A., de Medeiros, J. R., Lavor, D. B. H., & Freire Filho, F. W. V. (2022). MANIFESTAÇÕES ORAIS NA COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Brazilian Journal of Case Reports*, 2(Suppl. 2), 21-21.

Ortiz, R. S. (2021). Manifestações orais associadas à COVID-19.

Xu, J., Li, Y., Gan, F., Du, Y., & Yao, Y. (2020). Glândulas salivares: reservatórios potenciais para infecção assintomática por COVID-19. *Journal of dental research*, 99 (8), 989-989.

Atukorallaya, DS, & Ratnayake, RK (2021). Mucosa oral, saliva e infecção por COVID-19 na assistência à saúde bucal. *Frontiers in medicine*, 8, 656926.

Carreras-Presas, C. M., Sánchez, J. A., López-Sánchez, A. F., Jané-Salas, E., & Pérez, M. L. S. (2021). Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral diseases*, 27(Suppl 3), 710.

dos Santos Júnior, J. C. C., de Souza, M. S., dos Santos, V. S., Carvalho, J. M. S., Pires, A. L. P. V., & Almeida, C. B. S. (2020). Lesões orais em pacientes com COVID-19: uma síntese de evidências atuais. *Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)*, 11(2), 224-232.

Halboub, E., Al-Maweri, S. A., Alanazi, R. H., Qaid, N. M., & Abdulrab, S. (2020). Orofacial manifestations of COVID-19: a brief review of the published literature. *Brazilian oral research*, 34.

OMARA DA SILVA AQUINO, G. E. O. V. A. N. A., & ELIAS, J. F. (2022). ESTUDOS DAS MANIFESTAÇÕES ORAIS NA COVID-19.

Serrão, M. D. C. P. N. (2021). Análise de alterações bucais em pacientes com covid-19 hospitalizados: um estudo de coorte retrospectivo.

Taques, L., Bortoluzzi, M. C., Karpinski, B. C., Brigola, S., de Mattos, J. C., & Rodachinski, P. (2020). Alterações do sistema estomatognático frente à COVID-19-uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), 18600-18615.

de Oliveira Stroparo, JL, Lyra, LADOP, Abuabara, A., Andrades, KMR, Madalena, IR, Küchler, EC, ... & Deliberator, TM (2021). Manifestações orais em pacientes infectados com sars COV-2. *Brazilian Journal of Development*, 7 (4), 35984-35993.

Furtado, GS, de Siqueira Menezes, BL, de Menezes, KKC, Feitosa, M. Á. L., Lima, DM, & Casanovas, RC (2021). A infecção pela Covid-19 provoca manifestações bucais? Uma revisão de literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (7), e0710716081-e0710716081.

de Oliveira Araújo, D. D., Oliveira, H. K. C., de Oliveira Morais, J., Nóbrega, M. M., & de Castro Santos, P. (2021). MANIFESTAÇÕES FISIOPATOLÓGICAS EXTRAPULMONARES CAUSADAS PELA COVID-19 EM HUMANOS. *Holos*, 4, 1-23.

Diwan, SS, Ravichandran, S., Govindarajan, R., & Narasimha, R. (2020). Compreender a dinâmica de transmissão de infecções do tipo COVID-19 por simulações numéricas diretas de fluxos de tosse/espirro. *Transactions of the Indian National Academy of Engineering*, 5, 255-261

de Paula Nogueira, B., da Fonseca Orcina, B., de Oliveira, RC, & da Silva Santos, PS (2022). Saliva como método de diagnóstico do SARS-CoV-2: uma revisão integrativa. *Revista Uningá*, 59 , eUJ4358-eUJ4358.

Farook, FF, Nuzaim, MNM, Ababneh, KT, Alshammari, A., & Alkadi, L. (2020). Pandemia de COVID-19: desafios e recomendações de saúde bucal. *Jornal europeu de odontologia*, 14 (S 01), S165-S170.

YAMAMOTO, Fernanda H. M; HASS, Makeli. Manifestações bucais associadas ao covid-19. 17f. 2021. Unicesumar - Universidade Cesumar de Maringá - Campus de Curitiba, 2021.

Bastos, A. C. D. N. (2021). Manifestações orais e a Covid-19: revisão da literatura.

Carvalho, P. G. (2021). Manifestações orofaciais da Covid-19: uma revisão da literatura.

Bonifácio, L. P., Pereira, A. P. S., Araújo, D. C. D. A., Balbão, V. D. M. P., Fonseca, B. A. L. D., Passos, A. D. C., & Bellissimo-Rodrigues, F. (2020). Are SARS-CoV-2 reinfection and Covid-19 recurrence possible? a case report from Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 53.

Lopes, SM, de Araújo Sousa, WM, Alves, EHP, Fernandes, JRN, Fernandes, TRS, de Castro, VDFV, ... & Ribeiro, FDOS (2022). Inter-relação entre COVID-19, periodontite e algumas doenças orais: revisão da literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (3), e14011326159-e14011326159.

Santos, TMLB, de Azevedo Martins, AE, dos Santos Brito, ME, Maia, NP, Lima, MMA, de Figueiredo Meira, G., & de Sá, JL (2022). Manifestações orais em indivíduos portadores de COVID-19: revisão de literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (15), e318111537306-e318111537306.

Martins-Chaves, RR, Gomes, CC, & Gomez, RS (2020). Pacientes imunocomprometidos e doença de coronavírus 2019: uma revisão e recomendações para cuidados de saúde bucal. *Pesquisa oral brasileira*, 34.

Vieira, A. R. (2020). Oral manifestations in coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Oral Diseases*.

dos Santos Oliveira, D., Pinheiro, A. C., da Cunha, O. G., & Carlos, A. M. P. (2021). Manifestações Oraís Após Contaminação Por Covid-19: Revisão De Literatura Oral

Manifestations After Contamination By Covid-19: Literature. *Brazilian Journal of Development*, 7(11), 104566-104580.

Jotz, GP, Voegels, RL, & Bento, RF (2020). Otorrinolaringologistas e a doença do coronavírus 2019 (COVID-19). *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 24, 125-128.

Li, Y., Ren, B., Peng, X., Hu, T., Li, J., Gong, T., ... & Zhou, X. (2020). A saliva é um fator não negligenciável na propagação do COVID-19. *Molecular oral microbiology*, 35 (4), 141-145.

Maciel, PP, Martelli Júnior, H., Martelli, DRB, Machado, RA, Andrade, PVD, Perez, DEDC, & Bonan, PRF (2020). Pandemia de Covid-19: Repercussões bucais e seu possível impacto na saúde bucal. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 20.

Fantozzi, PJ, Pampena, E., Di Vanna, D., Pellegrino, E., Corbi, D., Mammucari, S., ... & Villa, A. (2020). Xerostomia, disfunções gustativas e olfatórias em pacientes com COVID-19. *Jornal americano de otorrinolaringologia*, 41 (6), 102721.

Biadsee, A., Biadsee, A., Kassem, F., Dagan, O., Masarwa, S., & Ormianer, Z. (2020). <? covid19?> Manifestações olfativas e orais do COVID-19: sintomas relacionados ao sexo - um caminho potencial para o diagnóstico precoce. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 163 (4), 722-728.

Pedrosa, MDS, Sipert, CR, & Nogueira, FN (2020). Glândulas salivares, saliva e achados orais na infecção por COVID-19. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 20.

Chen, L., Zhao, J., Peng, J., Li, X., Deng, X., Geng, Z., ... & Wang, S. (2020). Detecção de SARS-CoV-2 na saliva e caracterização de sintomas orais em pacientes com COVID-19. *Proliferação celular*, 53 (12), e12923.

Ferreira, GLC, Gomes, AVSF, Sousa, ACC, Lopes, EM, de Oliveira Viegas, R., Castro, F. Â. S., ... & Fortaleza, VG (2022). Diagnóstico e manejo da xerostomia em pacientes com COVID-19. *Research, Society and Development*, 11 (5), e13111527894-e13111527894.

Cant, A., Bhujel, N., & Harrison, M. (2020). Ulceração oral como característica de apresentação da síndrome multissistêmica inflamatória pediátrica associada ao COVID-19. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58 (8), 1058-1059.

Soares, C., & Rejane, A. (2020). Lesões orais em pacientes com COVID-19. *MED ORAL*, 25 (4), 563-564.