

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ANA PAULA LIMA DOS SANTOS

MANIFESTAÇÕES BUCAIS ASSOCIADAS A COVID 19: revisão de literatura

São Luís

2022

ANA PAULA LIMA DOS SANTOS

MANIFESTAÇÕES BUCAIS ASSOCIADAS A COVID 19: revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para a colação de grau de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra Luana Dias Da Cunha

São Luís

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Santos, Ana Paula Lima dos

Manifestações bucais associadas a covid 19: revisão de literatura. / Ana Paula Lima dos Santos. __ São Luís, 2022. 47 f.

Orientador: Profa. Dra. Luana Dias da Cunha.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2022.

1. COVID 19. 2. SARSCov2. 3. Saúde bucal.
4. Manifestações bucais. 5. Lesões orais. I. Título.

CDU 614.314:578.834

ANA PAULA LIMA DOS SANTOS

MANIFESTAÇÕES BUCAIS ASSOCIADAS A COVID 19: revisão de literatura.

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para a colação de grau de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em 06 /12 / 2022.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Luana Dias Da Cunha (Orientadora)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Profa. Eps. Marília Lucena de Farias

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Prof. Dra. Isabella Azevedo Gomes

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que com sua infinita bondade me concedeu sabedoria, força, motivação e proteção durante toda essa caminhada. Sem Ele eu nada seria!

Agradeço à minha mãe, Valdelize Lima, por acreditar e proporcionar a realização desse sonho. Gratidão por todo seu apoio, incentivo, abdicção, esforço e sobretudo por todas suas orações. É com imenso prazer que digo: nós conseguimos! Muito obrigada, mãe!

Agradeço ao meu pai, Waldik Guimarães, que nunca deixou de ser presente e grande incentivador. Sempre acreditou no meu potencial. Muito obrigada, pai!

Agradeço ao meu irmão, Paulo Lima, por acompanhar de perto todo esse processo e sempre me motivar e ajudar. Você é exemplo!

Agradeço a toda minha família, em especial a minha Bisavó, Ricarda Brandão Lima, que demonstra nos mínimos detalhes o quanto confia e acredita em mim e que mesmo de longe me faz presente em suas orações.

Agradeço a minha dupla, Luiza Maria Couto, por todo companheirismo, paciência, amizade e momentos compartilhados, que ao longo desses cinco anos se tornou alguém especial, uma irmã. Também agradeço a sua família, pela receptividade e carinho.

Agradeço a todos os professores, pelos conhecimentos transmitidos e por toda convivência durante esses cinco anos juntos. E a minha professora e orientadora Luana Dias, por toda atenção, ajuda e disponibilidade.

Agradeço a todas as pessoas que de maneira direta ou indireta estiveram comigo, torcendo, orando e contribuindo para minha formação profissional e pessoal.

Obrigada!

Grandes coisas fez o Senhor para que eu conseguisse essa vitória!

“Ora, a fé é o firme fundamento das coisas que se esperam, e a prova das coisas que não se vêem”. Hebreus 11: 1

RESUMO

No final do ano 2019, o coronavírus SARSCoV2, causador da síndrome respiratória aguda (SARS), surgiu na cidade chinesa chamada Wuhan. A contaminação desse vírus se espalhou de forma exponencial, causando uma grave pandemia. Este pode ser transmitido por inalação, ingestão e / ou contato direto da mucosa com gotículas de saliva, e além comprometimento sistêmico, podem ocorrer desordens gustativas e olfativas, e lesões orais. Os sintomas e sinais da doença causada pelo coronavírus vão além das síndromes respiratórias, despertando a atenção também para a saúde bucal, pois são observadas algumas das manifestações bucais nos pacientes infectados pelo SARSCov2. Este trabalho tem como principal objetivo, identificar as principais manifestações bucais associadas a COVID 19, apontar as lesões orais, destacar os sítios mais acometidos da cavidade bucal e ressaltar a importância da inclusão do Cirurgião Dentista (CD) na equipe multiprofissional. Foram realizadas pesquisas nas plataformas: SciELO, Google Acadêmico e Pubmed, sendo os descritores utilizados para a busca dos periódicos em português: “COVID 19”, “SARSCov2”, “saúde bucal”, “manifestações e lesões”, “odontologia”; e em inglês: “COVID 19”, “SARSCov2”, “oral health”, “manifestations and oral lesions”, “dentistry”. Portanto, a etiologia das manifestações e lesões orais em pacientes com COVID 19 é multifatorial, e o aparecimento delas pode estar relacionado a ação direta ou indireta do vírus sobre as células da mucosa oral. Por isso, a importância da assistência odontológica que garante a saúde bucal.

Palavras-chave: COVID 19. SARSCov2. Saúde bucal. Manifestações e lesões orais. Odontologia.

ABSTRACT

At the end of the year 2019, the SARSCoV2 coronavirus, causing severe acute respiratory syndrome (SARS), appeared in the Chinese city called Wuhan. The contamination of this virus spread exponentially, causing a serious pandemic. It can be transmitted by inhalation, ingestion, and/or direct mucosal contact with droplets of saliva, and besides systemic involvement, taste and smell disorders and oral lesions can occur. The symptoms and signs of the disease caused by the coronavirus go beyond respiratory syndromes, drawing attention also to oral health, because some of the oral manifestations are observed in patients infected with SARSCov2. This paper has as its main objective, to identify the main oral manifestations associated with COVID 19, point out the oral lesions, highlight the most affected sites of the oral cavity and emphasize the importance of including the Dental Surgeon (DC) in the multiprofessional team. We searched the platforms: SciELO, Google Scholar and Pubmed, and the descriptors used to search the journals in Portuguese: "COVID 19", "SARSCov2", "oral health", "manifestations and oral lesions", "dentistry"; and in English: "COVID 19", "SARSCov2", "oral health", "manifestations and oral lesions", "dentistry". Therefore, the etiology of oral manifestations and lesions in patients with COVID 19 is multifactorial, and their appearance may be related to the direct or indirect action of the virus on the oral mucosa cells. Therefore, the importance of dental care that ensures oral health.

Keywords: COVID 19. SARSCov2. oral health. Oral manifestations and lesions. Dentistry.

LISTA DE ABREVEATURAS

COVID-19	Coronavírus
SARS-CoV-2	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
SAPS	Secretária de Atenção Primária à Saúde
CD	Cirurgião Dentista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	13
3 CORONAVÍRUS (SARS-COV-2): CONSIDERAÇÕES GERAIS	14
4 PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES ORAIS CAUSADAS PELO COVID 19	16
4.1 Comprometimento a saúde bucal	18
5 LESÕES E PATOLOGIAS BUCAIS CAUSADAS PELO VÍRUS E PRINCIPAIS ÁREAS DE OCORRÊNCIAS	22
6 INTERVENÇÕES DA ODONTOLOGIA EM RELAÇÃO AOS CUIDADOS DOS PACIENTES COM COVID19	25
7 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE A – Artigo científico	36

1 INTRODUÇÃO

No final do ano 2019, na cidade de Wuhan, localizada na China, surgiu o coronavírus, denominado de SARS-CoV-2, causador da síndrome respiratória aguda (SARS). É transmitido por inalação, ingestão e/ou contato direto das mucosas com gotículas de saliva e além do comprometimento sistêmico, os pacientes podem manifestar lesões orais e desordens gustativa e olfativa. A contaminação deste vírus se espalhou exponencialmente, causando uma séria pandemia (REN; RASUBALA; MALMSTROM; *et al.*, 2020).

Os sintomas e sinais da doença causada pelo vírus são diversificados; os mais críticos são febres, tosse, dispneia e fadiga e os menos comuns são diarreia, tontura, náuseas, vômitos, dor abdominal. No entanto, vão além das síndromes respiratórias, despertando a atenção, também, para a saúde bucal (PEREIRA; PEREIRA; MURATA; *et al.*, 2020).

Algumas manifestações orais mais frequentes relacionada à COVID 19, juntamente aos sintomas iniciais, são: a perda do paladar (ageusia) e do olfato (anosmia), assim como a desordem no fluxo salivar. (MUTIAWATI; FAHRIANI; MAMADA; *et al.*, 2021). Tratando-se do fluxo salivar, são observadas alterações como a hipossalivação e xerostomia, essa incidência é associada ao potencial de ataque neuroinvasivo e neurotrópico do SARS-CoV-2 nas glândulas salivares (SINJARI; D'ARDES; SANTILLI. *et al.*, 2020).

Além disso, a falta de higiene oral, estresse, imunossupressão, infecções fúngicas e virais oportunistas (candidíase e herpes), vasculite e resposta inflamatória secundária ao SARS-Cov-2 também são os principais fatores que desencadeiam o aparecimento dessas manifestações orais em pacientes com COVID-19, causando um impacto significativo na saúde oral (SANTOS AJ. *et al.*, 2020).

Dentre todos os sítios da cavidade oral, o mais acometido por manifestações associadas a COVID 19, é a língua (38%), seguindo pela mucosa labial (26%), palato (22%), gengiva (8%), mucosa bucal (5%), orofaringe (4%), e tonsilas (1%). E as lesões que mais se manifestam são as ulcerações e erosões inespecíficas, e vesiculobolhosas (RODRIGUEZ; ROMERA; VILLAROEL, 2020).

Diante disso, é relevante descrever as alterações bucais decorrente da COVID-19 e identificar a relação dessas manifestações com a forma de apresentação da doença, sendo ela leve ou grave. Denota-se a importância da inclusão do dentista

na equipe multiprofissional, para melhorar o auxílio tanto do diagnóstico como na formulação de medidas preventivas e terapias integradas, a fim de proporcionar melhor recuperação e proteção dos pacientes (BRAGA. *et al.*, 2021).

Apesar de tais limitações frente a pandemia, objetiva-se a compreensão dos impactos da COVID19 na saúde bucal das pessoas, o que contribui para a elaboração de estratégias que, ajustadas às medidas protetivas ao coronavírus, minimizam os efeitos (BRAGA. *et al.*, 2021).

Dessa maneira, o presente artigo, tem como objetivo identificar as principais manifestações orais causada pelo vírus e o comprometimento da saúde bucal, assim como discutir a importância da inserção da intervenção odontológica em relação ao cuidado com os pacientes com COVID 19 ou que já tiveram a doença e assim atenuar e tratar as possíveis manifestações na cavidade oral e de descrever sobre as lesões e patologias bucais causadas pelo vírus e principais áreas de ocorrências.

2 METODOLOGIA

O presente artigo consiste em uma revisão narrativa da literatura, com metodologia qualitativa e descritiva, sobre as manifestações bucais associadas a COVID 19. Com objetivo de mostrar pesquisas prévias, destacando o conceito, manifestações bucais, lesões orais e conclusões de importância sobre o tema abordado.

Portanto, foram utilizados artigos publicados no período de 2006 a 2022, em português e inglês, e excluídos todos os registros não científicos publicados que não atendem a temática exposta. A coleta de dados foi realizada junto ao banco de dados científicos virtuais *SciELO*, Google Acadêmico e Pubmed, utilizando os termos “COVID 19; SARS-Cov-2; Saúde bucal; Manifestações e lesões orais; Odontologia”.

Após a busca na base de dados, os artigos foram selecionados de acordo com o levantamento bibliográfico, seguido por critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos publicados no período de 2006, até os mais atuais de 2022, nos idiomas português e inglês. E como critérios de exclusão, os artigos que não apresentaram nenhuma relação com o tema principal.

3 CORONAVÍRUS (SARS-COV-2): CONSIDERAÇÕES GERAIS

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 e tem como principais sintomas febre, cansaço e tosse seca. Outros sintomas menos comuns e que podem afetar alguns pacientes são: congestão nasal, conjuntivite, dor de garganta, dor de cabeça, dores nos músculos ou juntas, diferentes tipos de erupção cutânea, náusea ou vômito, diarreia, calafrios ou tonturas (OPAS, 2021).

Dessa forma, quanto mais o vírus da COVID-19 circular, através da movimentação das pessoas, mais oportunidades terão de sofrer mutações. Portanto, a coisa mais importante que as pessoas podem fazer é reduzir o risco de exposição ao vírus e se vacinar contra a COVID-19 (com todas as doses necessárias, segundo o esquema de vacinação), continuar a usar máscaras, manter a higiene das mãos, deixar os ambientes bem ventilados sempre que possível, evitar aglomerações e reduzir ao máximo o contato próximo com muitas pessoas, principalmente em espaços fechados (OPAS, 2021).

Segundo o relatório situacional do Ministério da Saúde de 08 de abril de 2020, no Brasil existem 15.927 casos confirmados de COVID-19 e 800 óbitos pela doença, tendo o estado de São Paulo como epicentro. Esses dados colocam o Brasil como o terceiro país da Região das Américas com maior número de casos e de óbitos pela doença, atrás dos Estados Unidos e do Canadá (13). No Brasil, diferentes medidas têm sido adotadas para tentar conter o aumento do número de infecções por SARS-CoV-2 (MINISTERIO DA SAÚDE. 2020).

O Ministério da Saúde, por meio de diferentes departamentos, tem reunido esforços no sentido de organizar os serviços de saúde para o atendimento de pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado de COVID-19, bem como de qualificar esse atendimento. Entre essas medidas estão o Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus, coordenado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) (14), o Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde, da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) (14), a Nota Informativa nº 6/2020 - DAF/SCTIE/MS (15), entre outros documentos (MINISTERIO DA SAÚDE. 2020).

Tanto a COVID 19 quanto os seus protocolos de tratamento podem contribuir negativamente para a saúde oral. Diante disso, é importante ter um alto

conhecimento sobre as manifestações orais associada ao vírus na saúde bucal, pois corrobora com o avanço do tratamento e faz com que isso não se torne menos importante que o quadro sistêmico do paciente (BRAGA *et al.*, 2021).

4 PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES ORAIS CAUSADAS PELO COVID 19

A Doença Coronavírus 2019 (Covid-19) se espalhou exponencialmente por todo o mundo desde sua descoberta na China no final de 2019. Indicativos típicos da COVID 19 incluem febre, tosse seca, cefaleia e fadiga. Contudo, apresentações atípicas são cada vez mais relatadas. Estudos reconheceram as lesões orais como manifestações associadas ao Covid-19, sendo que as mais comuns são as ulcerativas, vesicobolhosas e maculares (ANDRADE, 2021).

A ocorrência de manifestações orais na COVID 19 parece ser subnotificada, principalmente devido à falta de exame bucal de pacientes com suspeita e/ou confirmação diagnóstica. O exame oral de todos os casos suspeitos e confirmados é fundamental para melhor compreensão e documentação das manifestações da cavidade oral relacionadas a Covid-19 (ANDRADE, 2021).

No que tange as manifestações orais, desde o início do surto da COVID 19 na província de Hubei na China, houve uma variedade de lesões orais descritas na literatura, mas muitas hipóteses foram levantadas, entre elas se as lesões foram de fato causadas pelo vírus SarsCoV2 ou por microrganismos oportunistas (AMORIM *et al.*, 2020; HALBOUB *et al.*, 2020; MORTAZAVI *et al.*, 2020; PASSARELLI *et al.*, 2020; SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2020).

É sabido que a cavidade oral desempenha um papel relevante no processo de transmissão da Sars-Cov-2, e tanto o dorso língua como as glândulas salivares são sítios propícios para armazenamento e propagação do vírus, pois demonstraram uma expressão elevada de enzima conversora da angiotensina 2 (ECA2) em seu epitélio (CARDOSO *et al.*, 2020; ORCINA; SANTOS, 2021; XU *et al.*, 2020).

De acordo com Farooket *et al.* (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, sialadenite e halitose.

O local intraoral mais comumente afetado é a língua, seguido pelo dorso da da mucosa labial. Geralmente o diagnóstico das lesões são baseados em características clínicas na maioria dos casos. Estudos recomendam fortemente a

realização de exames histopatológicos (ANSARI *et al.*, 2021; BEMQUERER *et al.*, 2020; BIADSEE *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2021; SOARES *et al.*, 2020).

Em relação ao tratamento, os pacientes devem ser informados sobre a importância da higienização bucal seguido de prescrição de medicamentos antifúngicos, anti-inflamatórios e imunossupressores (CARRERAS-PRESAS *et al.*, 2020; CORCHUELO *et al.* 2020), enxaguantes bucais a base clorexidina (CICCARESE *et al.*, 2020; SOARES *et al.*, 2020), antibióticos (ANSARI *et al.*, 2021) e aplicação de peróxido de hidrogênio (SANTOS *et al.*, 2020).

Nota-se que a falta de higiene oral, infecções oportunistas, estresse, imunossupressão, vasculite e resposta inflamatória secundária ao SARS-Cov-2 são os principais fatores que envolvem o aparecimento de lesões orais em pacientes com COVID 19. Sendo os principais sítios orais acometidos; a língua, mucosa labial e palato, em ordem decrescente de prevalência. Dentre as lesões que mais se manifestam são as ulcerações e erosões inespecíficas, assim como lesões vesiculobolhosas. Além disso, são encontradas com frequência desordens gustativas e olfatórias, e do fluxo salivar (BRAGA *et al.*, 2021).

Essas incidências acontecem porque o SARVSCov2 tem a capacidade de se alojar nas glândulas salivares, servindo como um reservatório. Além disso, o vírus também tem o potencial de ataque neuinvasivo e neurotrópico, que pode afetar a cavidade bucal em várias frentes, incluindo a diminuição do fluxo salivar, a função da integridade da mucosa oral e o equilíbrio da microbiota. Ademais, as doenças autoimunes que se manifestam na cavidade oral podem ser agravadas pela "tempestade" de citocinas associada à nova infecção por coronavírus (ODEH; BABKAIR; ABUHAMMAD; *et al.*, 2020).

Ou seja, trata-se de uma doença que pode apresentar várias manifestações clínicas, desde respiratórias, com prevalência de 5,1 a 79,6%, orais com 1,7-8,5%, dermatológicas de 1,1 a 15,9%, cardíacas - 8,9-52% hepáticas - 16,1- 53,1% e neurológico de 0,5 a 16,8%. Desta forma, os pacientes com COVID 19 tendem apresentar infecções fúngicas, infecções recorrentes pelo vírus herpes simples (HSV-1), ulcerações orais inespecíficas, lesões vesiculares bolhosas, xerostomia associada à diminuição do fluxo salivar e gengivite descamativa (ODEH; BABKAIR; ABUHAMMAD; *et al.*, 2020).

São bem comuns também, as alterações olfatórias, sejam parciais ou totais. Definida como anosmia, é caracterizada quando o indivíduo é incapaz de sentir

o cheiro ou perceber odores, é o nível mais grave da hiposmia, que por sua vez é a perda parcial desse sentido. No entanto, a hiposmia e anosmia associada à COVID 19 regridem, na maior parte dos casos, gradualmente num intervalo de uma a duas semanas, sem a necessidade de tratamento específico (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Outra manifestação na cavidade oral muito apontada junto aos sintomas iniciais da COVID 19 é a disgeusia. Que tem como característica uma alteração no paladar, que pode ser temporária ou permanente e, nos casos mais graves, pode levar à total falta do paladar. Embora geralmente ocorra em conjunto com distúrbios olfatórios, a disgeusia e a ageusia têm mecanismos diferentes. O tratamento dessa condição deve ser consistente com o controle do fator causal. No caso da COVID 19, as alterações no paladar tendem a desaparecer gradualmente (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Diante disso, evidencia-se importância da inclusão do cirurgião dentista na equipe multiprofissional no cuidado ao paciente com COVID-19 para melhorar a sua saúde, assim como para contribuir para a tomada de decisões e no manejo baseado em evidências na gestão de doenças infecciosas. Nesse contexto, o cirurgião-dentista (CD) desempenha um papel lógico e fundamental na prevenção da transmissão do vírus, uma vez que há uma estreita relação entre a saúde bucal e a sistêmica (GOMES *et al.*, 2021).

4.1 Comprometimento a saúde bucal

Desde os primeiros casos de COVID-19, em dezembro de 2019, foram estabelecidos alguns fatores de risco para a forma grave da doença. Idade avançada e comorbidades, como diabetes, hipertensão e obesidade, mostram-se fortes preditores de um prognóstico menos favorável. Recentemente, estudos começaram a sugerir que há outro elemento associado à probabilidade de infecção e à gravidade dos sintomas: a saúde bucal (INTERFACE ODONTOLOGIA, 2021).

A importância da higiene/saúde bucal, também deve ser lembrada, pois é uma forma de prevenção da doença, afinal, uma das portas principais de entrada do vírus é a boca. “Como as mãos vão ser imprescindíveis para o uso do fio dental, no higienizador de língua e da escova de dentes, é importante que estejam bem higienizadas, para que levá-las até a cavidade bucal”, O estado de saúde do paciente

que tenha contraído, pode ser agravado, caso sua higiene bucal não seja feita da maneira correta (INTERFACE ODONTOLOGIA, 2021).

A periodontite afeta até metade de todos os adultos em todo o mundo. A COVID-19 está associado a uma resposta inflamatória que pode ser fatal. Este estudo investigou a relação entre periodontite e complicações da doença, visando os cuidados com a saúde bucal. (MedicalXPress/European Federation of Periodontology (EFP)). Isso porque, infecções de origem bucal podem se espalhar para órgãos vitais como rins, pulmão, coração e cérebro, causando graves complicações e comprometendo a vida (INTERFACE ODONTOLOGIA, 2021).

No caso de contaminação pelo (COVID-19), uma pessoa com comprometimento da saúde geral tem maior risco de complicações. E ainda, se esse paciente contaminado precisar de intubação ou ventilação mecânica, as bactérias presentes nos focos de infecção bucal podem ser transportadas para o pulmão, o que leva ao aumento do tempo de internação e agravamento do quadro clínico geral (SCHMIDT, 2021).

O estresse causado por todos os fatores que envolvem a pandemia de COVID-19 pode levar a diversos problemas de saúde bucal: bruxismo, disfunções de ATM, fraturas de dentes, próteses e restaurações, aumento de cáries, doença periodontal e agravamento de lesões bucais (SCHMIDT, 2021).

Algumas alterações bucais são relacionadas com a presença de COVID-19: lesões ulceradas, eritema multiforme e gengivites descamativas. Estudos mostram a presença do vírus em tecido periodontal de pacientes infectados.

Figura 1: Lesão ulcerada causada pela COVID 19.



Fonte: Hospital Paulista, 2021.

Figura 2- Eritema Multiforme



Fonte: estomatologiaonline.net

Figura 3: Gengivites Descamativas



Fonte: <https://www.jornaldentistry.pt/>

A perda de paladar e xerostomia (boca seca) estão entre os sintomas da doença e podem perdurar meses. É muito importante que a higiene bucal seja uma prioridade nos cuidados diários (SCHMIDT, 2021).

As mãos devem estar limpas até a metade do pulso antes de iniciar a higienização e não esquecer da língua, mucosas e fio dental, bem como o uso de

enxaguantes bucais. Próteses removíveis e aparelhos ortodônticos móveis devem receber igual atenção na limpeza. É necessário também limpar a escova dental após cada uso e trocar a escova logo após a recuperação de uma infecção para evitar o risco de reinfecção. Se alguém na mesma casa estiver com suspeita ou sintomas da infecção, o material de higiene bucal não deve ser deixado no mesmo ambiente, em casos de internação, descartar o material de higiene bucal utilizado e jamais trazer para casa (SCHMIDT, 2021).

Tratamentos odontológicos preventivos e curativos não devem ser postergados porque problemas bucais agravam a saúde geral do paciente, apenas casos de pacientes infectados devem ser atendidos exclusivamente em situações de urgência. Os profissionais de odontologia são orientados a seguir rigorosamente as medidas de biossegurança em relação a todos os protocolos, incluindo o COVID-19, para o atendimento seguro e eficiente (SCHMIDT, 2021).

5 LESÕES E PATOLOGIAS BUCAIS CAUSADAS PELO VÍRUS E PRINCIPAIS ÁREAS DE OCORRÊNCIAS

Conhecer as principais doenças virais e seu impacto na odontologia é de fundamental importância para o planejamento do tratamento de indivíduos que estejam expostos aos vírus. Muito embora a Covid-19 seja uma patologia ainda não muito bem esclarecida quanto aos seus aspectos clínicos e desfechos, há situações, principalmente em cavidade bucal, que necessitam de uma avaliação minuciosa, haja vista que muitas lesões em cavidade bucal parecem ter algum tipo de relação com a doença. Assim como a Covid-19, os vírus Chikungunya (CHIKV) e Zika também apresentam afecções em cavidade bucal que quando avaliadas sob uma ótica criteriosa apresentam impactos bastante significativos tanto locais quanto sistêmicos (MEDEIROS, *et al*, 2020).

No contexto médico, o perfil de sinais e sintomas da Covid-19 é muito heterogêneo, ou seja, se estende desde febre à insuficiência renal, e as condutas de tratamento ainda não estão bem estabelecidas, pois muitas variáveis envolvidas tanto no perfil clínico da doença como aquelas relacionadas ao paciente, podem interferir no plano de tratamento. Na odontologia não é diferente, várias lesões encontradas em cavidade bucal de pacientes infectados podem estar relacionadas à Covid-19, no entanto, por serem lesões que também estão presentes em outras situações, há a necessidade de melhor se elucidar a relação entre o novo coronavírus e as lesões cutâneas e orais descritas na literatura (SANTOS, *et al*, 2020).

O vírus SARS-CoV-2, acarreta grande variedade e diversidade de manifestações clínicas e, devido ao elevado número de pacientes envolvidos em um curto espaço de tempo, é de extrema importância o diagnóstico preciso de lesões orais que possam preceder aos sinais e sintomas da doença (MEDEIROS, *et al*, 2020).

Carreras-Presas *et al.*, descreveram lesões orais em um paciente confirmado e dois suspeitos com Covid-19; o paciente confirmado apresentava bolhas na mucosa labial interna, gengivite descamativa, e erupção cutânea generalizada, enquanto os outros dois casos apresentavam úlceras palatinas dolorosas semelhantes às lesões herpéticas, entretanto, não foi realizado biópsia para elucidação diagnóstica em nenhum dos casos mencionados.

Outros estudos relataram lesão oral, (CHAUX-BODARD, 2020), em um paciente com SARS-CoV-2, sob forma de mácula eritematosa com evolução clínica para uma úlcera irregular e assintomática, o que pode ser explicado pelo processo de reação inflamatória variável (vasculite) que provém do processo fisiopatológico.

Um artigo (ROCHA, *et al*, 2020), foi publicado abordando as lesões orais previamente descritas em pacientes com Covid-19 e seus diagnósticos diferenciais mais relevantes, especialmente entre as viroses com manifestações orais (como dengue, Chikungunya, Zika, herpes simples, herpes zoster, herpangina e doença de mãos, pés e boca, entre outras).

Os autores elucidam que apesar da necessidade de comprovação da relação causal entre o novo coronavírus e as lesões cutâneas e orais descritas na literatura, esta discussão é especialmente relevante em países tropicais como o Brasil, onde diversas doenças virais, muitas delas com manifestações orais, estão em transmissão endêmica.

Os profissionais de saúde que realizam cuidados com a cavidade oral, principalmente dentistas, são confrontados com enantema na mucosa oral como um possível diagnóstico desafiante em época de pandemia (ROCHA, *et al*, 2020).

É consenso na comunidade científica que a cavidade oral pode apresentar sinais de diversas doenças sistêmicas, bem como reações a agentes externos. Até o momento, o nível de evidência científica é insuficiente para apoiar a caracterização de uma manifestação oral inespecífica da Covid-19. O que torna obscuro, afirmar que a ocorrência de lesões orais está diretamente relacionada à Covid-19. Novos estudos observacionais e com grande casuística são necessários para confirmar se as lesões estão associadas ao vírus SARS-CoV-2 ou outras infecções virais orais, como o HSV-1 ou 2, com hipersensibilidade induzida por reações medicamentosas, ou com qualquer outra condição de deficiência imunológica, caracterizada por manifestações secundárias resultantes da imunossupressão, ou até mesmo reações do tratamento medicamentoso para a Covid-19 (BRASIL, *et al*, 2020; SANTOSH, *et al*, 2020). Essas manifestações podem estar associadas ao aumento de citocinas e resultar em danos teciduais, principalmente em mucosa oral.

No estudo de Biadsee *et al.*, em que avaliaram pacientes com Covid-19, 56% dos pacientes relataram xerostomia e 38,3% dos pacientes relataram disfunção olfatória como um sintoma inicial. Foram também descritas alterações semelhantes a placas na língua, edema em cavidade oral, nas regiões de palato, língua e gengiva.

Por outro lado, há evidências científicas que os distúrbios olfativo-gustativos, disgeusia e ageusia, sejam fortes preditores de infecção pelo SARS-CoV-2.

Uma revisão sistemática (COSTAS, *et al*, 2020), de estudos com indivíduos com Covid-19 com registro dos sinais/sintomas da doença e das funções olfativo-gustativas observaram que 60,7% apresentaram perda do olfato e 56,4% com perda do paladar, sendo as mulheres as mais afetadas.

6 INTERVENÇÕES DA ODONTOLOGIA EM RELAÇÃO AOS CUIDADOS DOS PACIENTES COM COVID19

Em um momento de crise e pandemia na saúde mundial é fundamental que todos os profissionais da saúde, se dediquem ao máximo no combate ao coronavírus. O SARVSCov2 ataca várias partes do corpo, incluído a cavidade oral. Por isso, se aponta alguns fatos que destacam a importância da Odontologia Hospitalar durante o surto da COVID 19 (CEMOI, 2021).

Em um hospital, existem diversos profissionais, como:

- Médicos;
- Técnicos de enfermagem;
- Enfermeiros;
- Nutricionistas;
- Dentistas;
- Fisioterapeutas;
- Psicólogos
- Fonoaudiólogos
- Radiologista
- E muitos outros.

O cirurgião dentista é, assim como os outros, é um membro fundamental e muito importante, sendo o responsável pelos cuidados orais no ambiente hospitalar e, além disso implementa diversas ações educativas e preventivas para que isso ocorra da melhor forma possível (CEMOI, 2021).

A higiene bucal dos pacientes que estão hospitalizados, principalmente os em situação mais crítica, acaba não sendo adequada, pelo fato da incapacidade deles mesmos de se movimentarem, da falta de motivação própria e de seus acompanhantes ou por estarem entubados e sedados (CEMOI, 2021).

Diante disso o dentista precisa apresentar habilidades para realizar o atendimento desses pacientes, tentando eliminar o máximo possível dos focos infecciosos e tudo o que pode vir a causar mais comprometimento sistêmico e que venha a contribuir para a extensão do período de hospitalização do paciente (CEMOI, 2021).

Figura 4- Possibilidades de transmissão do Sars-CoV-2 em ambiente odontológico



Fonte: Adaptação de Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice de Peng et al, 2020.

A figura apresentada é meramente ilustrativa, entende-se que podem ocorrer várias formas de transmissão e propagação do vírus no ambiente odontológico. Assim, todos os cuidados de biossegurança devem ser seguidos (MORAES, *et al*, 2021).

Considerando as características da transmissão do Sars-CoV-2 e dos ambientes de oferta do cuidado em saúde bucal, evidencia-se a repercussão da pandemia sobre a atenção odontológica, dada a necessidade eminente de evitar a propagação do vírus tanto aos profissionais quanto aos usuários. As medidas a serem revistas na atenção odontológica em razão da pandemia envolvem não somente o reforço a todos os protocolos de biossegurança nos ambientes odontológicos e maior diligência na prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), como também:

a) a reorganização dos serviços, com a definição de um escopo de ações da saúde bucal a serem ofertadas, a partir da categorização das necessidades de saúde bucal associada à análise individual e coletiva dos riscos;

b) mudanças na dimensão da prática clínica, como a utilização de recursos da odontologia de mínima intervenção, redução do número de consultas, otimização do tempo clínico e utilização de ferramentas de atendimento remoto na assistência odontológica. Assim, há de se compreender essas mudanças e incorporá-las com a finalidade de prestar assistência de forma segura e responsável (MORAES, *et al*, 2021).

Durante e após pandemia de COVID-19, alguns cuidados adicionais devem ser adotados para diminuir o risco de contaminação no ambiente clínico odontológico.

Ao chamar os pacientes, orientá-los a higienizarem adequadamente as mãos e reforçar sobre a guarda dos pertences no saco plástico disponibilizado para esta finalidade.

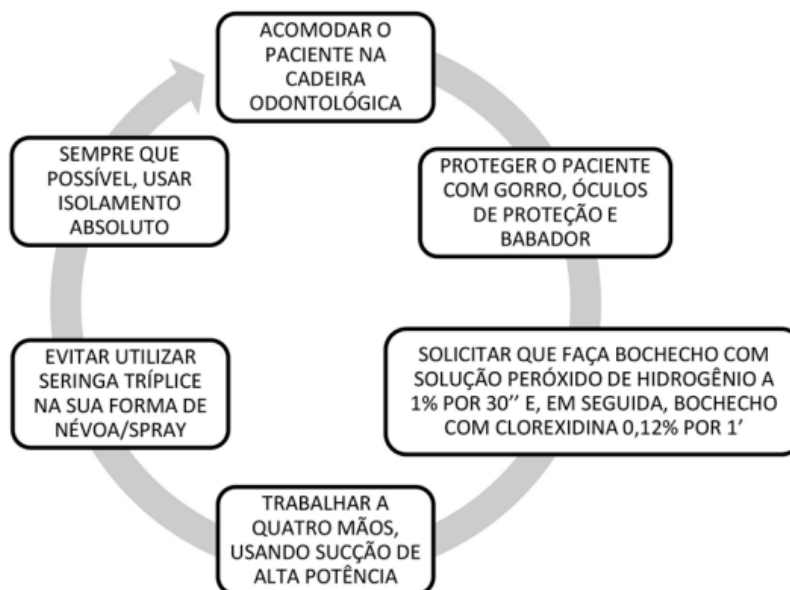
Apenas a máscara deve ser mantida com o paciente e removida no momento do atendimento;

Utilizar preferencialmente a sucção de alta potência (bomba à vácuo);

Lavar adequadamente as mãos com água e sabão antes e após cada atendimento;

Evitar o uso de computadores portáteis e celulares no ambiente clínico, tendo em vista o risco de se tornarem vetores de contaminação (MORAES, *et al*, 2021).

Figura 5- Cuidados específicos com o paciente durante o atendimento odontológico



Fonte: Adaptado da Nota técnica-Anvisa n.05/2020.

A pandemia da COVID-19 veio como um grande desafio de adaptação para realização da prática odontológica. Procedimentos comuns no consultório odontológico geram grande quantidade de gotículas e aerossol, aumentando muito o risco de contaminação do CD e equipe (MORAES, *et al*, 2021).

Estudos mostram que a atividade odontológica gera um raio de contaminação de até quase 2 metros¹⁵ e que o uso de EPIs adequados é fundamental para redução do risco de infecção pela equipe de saúde bucal (SCANNAVINO, *et al*, 2006, NEJATIDANESH, *et al*, 2013).

Sotiriou *et al.* (2006) mediram as partículas liberadas no ambiente odontológico e sugeriram que os procedimentos de perfuração dentária geram aerossol proveniente da saliva e dos produtos da perfuração, produzindo partículas pequenas o suficiente para penetrar profundamente nos pulmões.

Visando prover diretrizes para a atuação destes profissionais, autoridades sanitárias nacionais (ANVISA, 2020) e mundiais (OMS, *World Health Organization*, 2020) emitiram documentos técnicos que orientam sobre o exercício seguro das profissões da saúde, incluindo a Odontologia. E além desses, outros órgãos de representação de classe, como Conselhos Regionais de Odontologia (CRO, Conselho Regional de Odontologia da Bahia, 2020) e o Conselho Federal de Odontologia (CFO, Conselho Regional de Odontologia, 2020) emitiram documentos norteadores.

Os produtos e protocolos de desinfecção também são bastante discutidos nos documentos técnicos. No Brasil, o órgão que fiscaliza a eficácia e segurança desses produtos é a ANVISA, a qual dispõe de uma lista de agentes químicos regulamentados para uso em ambiente clínico (ANVISA, 2020). É muito importante que todas as normas técnicas e manuais publicados no Brasil estejam em total consonância com as recomendações da ANVISA.

7 CONCLUSÃO

A caracterização dos sinais e sintomas iniciais pode auxiliar na suspeita e diagnóstico da doença COVID 19. E juntamente a isso são observadas as principais manifestações bucais associadas a doença, sendo a ageusia, disgeusia, anosmia, hiposmia, hipossalivação e xerostomia. Todos os fatores que favorecem o aparecimento dessas manifestações bucais estão associados ao comprometimento sistêmico. E dentre os sítios mais acometidos da cavidade oral, destacam-se a língua, lábio e palato em ordem decrescente

Por isso, denota-se a importância da assistência odontológica para diagnosticar e tratar essas manifestações bucais, sendo fundamental a inclusão do Cirurgião Dentista na equipe multiprofissional, com o objetivo de ter um diagnóstico precoce e um tratamento mais específico.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. O.; OLIVEIRA, V. R. T.; AVELAR, J. L. S.; MOITA, B. S.; LIMA, L. M. COVID-19: Fisiopatologia e alvos para intervenção terapêutica. **Revista Virtual Química**, v. 12, n. 6, p. 1464-97, 2020.
- ANDRADE, V. L. A. **As manifestações orais podem nortear o diagnóstico de Covid-19? — Parte 1**. Disponível em: https://pebmed.com.br/as-manifestacoes-orais-podem-nortear-o-diagnostico-de-covid-19-parte-1/?utm_source=artigoportal&utm_medium=copytext. 2021. Acesso em: 15 ago. 2022.
- ANSARI, R.; GHEITANI, M.; HEIDARI, F.; HEIDARI, F. **Oral cavity lesions asa manifestation of the novel virus (COVID-19)**. *Oral Disease*, v. 27, n. 3, p. 771-2, abril 2021.
- BARDELLINI, E.; BONDIONI, M.P.; AMADORI, F.; VENERI, F.; LOUGARIS, V.; MEINI, A.; PLEBANI, A.; MAJORANA, A. **Non-specific oral and cutaneous manifestations of Coronavirus Disease 2019 in children**. *Medicina Oral, Patologia Oral, Cirurgia Bucal*, p. 1-15, 2021.
- BEMQUERER, L.M.; ARRUDA, J.A.A.; SOARES, M.P.D.; MESQUITA, R.A.; SILVA, T.A. **The oral cavity cannot be forgotten in the COVID-19 era: Is there a connection between dermatologic and oral manifestations?** *Journal of the American of Academy of Dermatology*, v. 84, n. 3, p. 143-45, 2021.
- BIADSEE A, BIADSEE A, KASSEM F, DAGAN O, MASARWA S, ORMIANER Z. **Olfactory and Oral Manifestations of Covid-19: SexRelated Symptoms-A Potential Pathway to Early Diagnosis**. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;00: 1-7.
- BIADSEE, A.; BIADSEE, A.; KASSEM, F.; DAGAN, O.; MASARWA, S.; ORMIANER, Z. **Olfactory and oral manifestations of covid-19: sex-related symptoms -a potential pathway to early diagnosis**. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, v. 163, n. 4, p. 722-28, 2020.
- BRAGA, Débora Rosana Alves, *et al*. Condições de saúde bucal em pessoas acometidas por Covid-19. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 9, n. 1, p. 1-8, 2021.
- BRASIL P, CALVET GA, DE SOUZA RV, SIQUEIRA AM. **Exanthema associated with Zika virus infection**. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(7):866.
- CARDOSO, T.F.; DIAS, M.J.L.E.; CHINI, M.C.; PEREIRA, B.LB.; ORRICO, S.R.P. *et al*. **COVID-19 e a cavidade bucal: interações, manifestações clínicas e prevenção**. *ULAKES Journal of Medicine*, v. 1, p. 98-105, 2020.

CARDOSO *et al.* **COVID-19 e a Cavidade Bucal: Interações, Manifestações Clínicas e Prevenção.** ULAKES J Med 2020,1 (EE) 98-105. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/260>. Acesso em: 26 ago. 2022.

CARRERAS-PRESAS CM, AMARO SÁNCHEZ J, LÓPEZ-SÁNCHEZ AF, JANÉ- - SALAS E, SOMACARRERA PÉREZ ML. **Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection.** Oral Dis. 2020;10.1111/odi.13382. Disponível em: doi: 10.1111/odi.13382. Epub ahead of print. Acesso em: 21 ago. 2022.

CHAUX-BODARD AG, DENEUVE SS, DESOUTTER A. **Oral manifestation of Covid-19 as an inaugural symptom?** J Oral Med Oral Surg. 2020;26(2):18. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2020011>.

CICCARESE, G.; DRAGO, F.; BOATTI, M.; PORRO, A.; MUZIC, S. I.; PARODI, A. **Virology**,v. 93, n. 1, p. 129–32, 2020.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DA BAHIA. **Sugestões sobre o retorno ao trabalho nos consultórios odontológicos da rede privada na cidade de Salvador.** 2020. Disponível em: www.croba.org.br. Acesso em: 21 ago. 2022.

CORCHUELO, J.; ULLOA, F.C. **Oral manifestations in a patient with a history of asymptomatic COVID-19: Case report.** International Journal Infect Disease, v.100, p. 154-57, 2020.

COSTA KVTD, CARNAÚBA ATL, ROCHA KW, ANDRADE KCL, FERREIRA SMS, MENEZES PL. **Olfactory and taste disorders in Covid-19: a systematic review.** Braz J Otorhinolaryngol. 2020;86(6)781-92.

FAROOK, F.F.; MOHAMED, N.M.N.; TAHA, A.K.; ALSHAMMARI, A.; ALKADI, L. **COVID-19 Pandemic: Oral Health Challenges and Recommendations.** European Journal Dentistry, v. 14, n. 1, p. 165-70, 2020.

FRANCO JB, CAMARGO AR, PERES MPSM. **Cuidados Odontológicos na era do Covid-19: recomendações para procedimentos odontológicos e profissionais.** Rev Assoc Paul Cir Dent. 2020;74(1):18-21.

HALEPAS, S.; LEE, K.C.; MYERS, A.; YOON, R.K.; CHUNG, W. PETERS, S.M. **Oral manifestations of COVID-2019-related multisystem inflammatory syndrome in children: a review of 47 pediatric patients.** Journal of the American Dental Association,v. 152, n. 3, p. 202-208, 2021.

INTERFACE ODONTOLOGIA. **Saúde bucal relação entre ela e o Coronavírus.** 2021. Disponível em: <https://interfaceodontologia.com.br/existe-relacao-a-coronavirus-e-a-saude-bucal/>. Acesso em: 15 ago. 2022.

LU X., ZHANG L., DU H. **SARS-CoV-2 Infection in Children**. New England Journal Medicine, p. 1-3,2020.

MEDEIROS, A. F. B., ANDRADE. A. C., MEDEIROS, B., TIMERMAN, L., ALVES, L. A. C., SANTOS, P. S. S. DA. Doenças Virais E Seu Impacto Na Odontologia. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo** - Supl - 2020;30(4):545-8. Disponível em: <https://www.socesp.org.br/revista/edicoes-anteriores/volume-30-n4-outubro-dezembro-2020/doencas-virais-e-seu-impacto-na-odontologia/804/110/>. Acesso em: 21 ago. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Para Diagnóstico E Tratamento Da Covid-19**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140600-2-ms-diretrizes-covid-v2-9-4.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2022.

MORAES DC, GALVÃO DCDF, RIBEIRO NCR, OLIVEIRA LMS, AZOUBEL MCF, TUNES UR. **Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: compartilhando boas práticas protetivas e de biossegurança**. J Dent Public Health. 2020;11(1):73-82. doi: 10.17267/2596-3368dentistry.v11v1.3053

MORTAZAVI, H.; REZAEIFAR, K.; NASRABADI, N. **Oral Manifestations of coronavirus disease-19: a mini-review**. Open Access Macedonian Journal Medical Sciences, v. 8, n. 1, p. 286-9, 2020.

NEJATIDANESH F, KHOSRAVI Z, GOROOHI H, BADRIAN H, SAVABI O. **Risk of Contamination of Different Areas of Dentist's Face During Dental Practices**. Int J Prev Med. 2013;4(5):611-615.

Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA N° 04/2020. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2)**. (Atualizada em 31/03/2020). Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6fb9341c196b28>. Acesso em: 21 ago. 2022.

Nota técnica n°34/2020. **Ementa: Recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19**. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0976782+-+Nota+T%C3%A9cnica.pdf/1cdd5e2f-fda1-4e55-aaa3-8de2d7bb447c. Acesso em: 23 ago. 2022.

Nota Técnica N° 05/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2)**. (Atualizada em 08/05/2020). Disponível em:

<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnicagvims-ggtes-anvisa-n-05-2020>. Acesso em: 23 ago. 2022.

OLIVEIRA, D. DOS S., PINHEIRO, A. C., CUNHA, O. G. DA, & CARLOS, A. M. P. (2021). **Manifestações Oraís Após Contaminação Por Covid-19: Revisão De Literatura** / Oral Manifestations After Contamination By Covid-19: Literature Review. *Brazilian Journal of Development*, 7(11), 104566–104580. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-195>. Acesso em: 15 ago. 2022.

ORCINA, B. F.; SANTOS, P. S. S. **Oral manifestation COVID-19 and the rapid resolution of symptoms post-Phtalox treatment: a case series**. *International Journal of Odontostomatology*, v. 15, n. 1, p.67-70, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE – OPAS. **Folha informativa sobre COVID-19**. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 14 ago. 2022.

PASSARELLI, P. C.; SANTACROCE, L.; D'ADDONA, A.; GARCIA-GODOY, F. **The Coronavirus Disease-19 Infection and the Oral Mucosa**. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, v. 8, n. 1, p. 126–128, 2020.

ROCHA BM, SOUTO GR, GROSSMANN SMC, AGUIAR, MCF, ANDRADE BAB, ROMANACH MJ, et al. **Viral enanthema in oral mucosa: A possible diagnostic challenge in the Covid-19 pandemic**. *Oral Diseases*. 2020; 00:1–3.

SANTOS JA, NORMANDO AGC, CARVALHO DA SILVA RL, DE PAULA RM, CEMBRANEL AC, SILVA ARS, et al. **Oral mucosal lesions in a Covid-19 patient: New signs or secondary manifestations?** *Int J Infect Dis*. 2020; 97:326-28.

SANTOS, J.A.D.; NORMANDO, A.G.C.; SILVA, R.; PAULA, R.M.; CEMBRANEL, A.C.; SANTOS-SILVA, A.R., et al. **Oral mucosal lesions in a covid-19 patient: new signs or secondary manifestations?** *Intenational Journal of Infectious Disease*, v. 97, p. 326-28, 2020.

SANTOSH ABR, MUDDANA K. **Viral infections of oral cavity**. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(1):36–42.

SCANNAVINO FLF, SANTOS-PINTO L, HERNANDES AC. Sucção de alta potência no controle das partículas emitidas pelo sistema de abrasão a ar em consultório odontológico. **Rev Bras Saúde Ocup**. 2006;31(113):49-56. doi: 10.1590/S0303-76572006000100006. Acesso em: 21 ago. 2022.

SCHMIDT, M. G. **Qual relação entre a saúde bucal e o COVID-19?** 2021. Disponível em: <https://apabex.org.br/qual-a-relacao-entre-saude-bucal-e-covid-19/>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SOARES, C.D.; DE CARVALHO, R.A.; DE CARVALHO, K.A.; DE CARVALHO, M.G.; DE ALMEIDA, O.P. **Letter to Editor: Oral lesions in a patient with Covid-19.** *Medicina Oral, Patologia Oral y CirugiaBucal*, v. 25, n. 4, p. 563-4, julho 2020.

SOTIRIOU M, FERGUSON SF, DAVEY M, WOLFSON JM, DEMOKRITOU P, LAWRENCE J et al. **Measurement of particle concentrations in a dental office.** *Environ Monit Assess* 2008;137(1-3):351-361. doi: 10.1007/s10661-007-9770-7.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected.** 2020. WHO reference number: WHO/2019-nCoV/IPC/2020.3.

XU, Z.; SHI, L.; ZHANG, J.; HUANG, L.; ZHANG, C., LIU, S., et al. **Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome.** *Lancet Respiratory Medicine*, 2020; v. 8, n. 4, p. 420–22, 2020.

APÉNDICE

APÊNDICE A – Artigo científico**MANIFESTAÇÕES BUCAIS ASSOCIADAS A COVID 19: revisão de literatura.**
ORAL MANIFESTATIONS ASSOCIATED WITH COVID 19: literature review.Ana Paula Lima Dos Santos¹Luana Dias Da Cunha²**RESUMO**

No final do ano 2019, o coronavírus SARSCoV2, causador da síndrome respiratória aguda (SARS), surgiu na cidade chinesa chamada Wuhan. A contaminação desse vírus se espalhou de forma exponencial, causando uma grave pandemia. Este pode ser transmitido por inalação, ingestão e / ou contato direto da mucosa com gotículas de saliva, no entanto, além comprometimento sistêmico, podem ocorrer desordens gustativas e olfativas, e lesões orais. Os sintomas e sinais da doença causada pelo coronavírus vão além das síndromes respiratórias, despertando a atenção também para a saúde bucal, pois são observadas algumas das manifestações bucais nos pacientes infectados pelo SARSCov2. Este trabalho tem como principal objetivo, identificar as principais manifestações bucais associadas a COVID 19, apontar as lesões orais, destacar os sítios mais acometidos da cavidade bucal e ressaltar a importância da inclusão do Cirurgião Dentista (CD) na equipe multiprofissional. Foram realizadas pesquisas nas plataformas: SciELO, Google Acadêmico e Pubmed, sendo os descritores utilizados para a busca dos periódicos em português: “COVID 19”, “SARSCov2”, “saúde bucal”, “manifestações e lesões”, “odontologia”; e em inglês: “COVID 19”, “SARSCov2”, “oral health”, “manifestations and oral lesions”, “dentistry”. Portanto, a etiologia das manifestações e lesões orais em pacientes com COVID 19 é multifatorial, e o aparecimento delas pode estar relacionado a ação direta ou indireta do vírus sobre as células da mucosa oral. Por isso, a importância da assistência odontológica que garante a saúde bucal.

¹ Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil

² Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Doutora em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Palavras-chave: COVID 19. SARSCov2. Saúde bucal. Manifestações e lesões orais. Odontologia.

ABSTRACT

In late 2019, the SARSCoV2 coronavirus, which causes acute respiratory syndrome (SARS), emerged in the Chinese city called Wuhan. The contamination of this virus spread exponentially, causing a serious pandemic. This can be transmitted by inhalation, ingestion and/or direct mucosal contact with droplets of saliva and, in addition to systemic involvement, oral lesions and changes in taste and smell can occur. The symptoms and signs of the diseases caused by the coronavirus go beyond respiratory syndromes, also drawing attention to oral health, as the appearance of oral manifestations in patients affected by the virus has been shown to be a probable sign of infection by SARSCov2 or as a possible complications of the disease. The main objective of this article is to review the literature on the oral manifestations associated with COVID 19, especially with regard to the oral manifestations and lesions present in patients affected by the virus. Since the oral cavity is a site of manifestation of different systemic conditions, being considered the gateway to numerous infections, the interrelationship of the oral cavity with the coronavirus is still poorly understood. Therefore, the importance of dental care that guarantees oral health for patients. Research was carried out on the platforms: SciELO, Google Scholar and Pubmed, with the descriptors used to search for journals in Portuguese: "COVID 19", COVID 19 in dentistry", impact on oral health", "manifestations and oral lesions resulting from COVID-19". 19"; and in English: "COVID 19", COVID 19 in dentistry", impact on oral health", "manifestations and oral injuries resulting from COVID 19".

Keywords: COVID 19. SARS-Cov-2. Oral health. Oral manifestations and injuries. Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

No final do ano 2019, na cidade de Wuhan, localizada na China, surgiu o coronavírus, denominado de SARS-CoV-2, causador da síndrome respiratória aguda (SARS). É transmitido por inalação, ingestão e/ou contato direto das mucosas com gotículas de saliva e além do comprometimento sistêmico, os pacientes podem manifestar lesões orais e desordens gustativa e olfativa. A contaminação deste vírus se espalhou exponencialmente, causando uma séria pandemia (REN; RASUBALA; MALMSTROM; *et al.*, 2020).

Os sintomas e sinais da doença causada pelo vírus são diversificados; os mais críticos são febres, tosse, dispneia e fadiga e os menos comuns são diarreia, tontura, náuseas, vômitos, dor abdominal. No entanto, vão além das síndromes respiratórias, despertando a atenção, também, para a saúde bucal (PEREIRA; PEREIRA; MURATA; *et al.*, 2020).

Algumas manifestações orais mais frequentes relacionada à COVID 19, juntamente aos sintomas iniciais, são: a perda do paladar (ageusia) e do olfato (anosmia), assim como a desordem no fluxo salivar. (MUTIAWATI; FAHRIANI; MAMADA; *et al.*, 2021). Tratando-se do fluxo salivar, são observadas alterações como a hipossalivação e xerostomia, essa incidência é associada ao potencial de ataque neuroinvasivo e neurotrópico do SARS-CoV-2 nas glândulas salivares (SINJARI; D'ARDES; SANTILLI. *et al.*, 2020).

2 METODOLOGIA

O presente artigo consiste em uma revisão narrativa da literatura, com metodologia qualitativa e descritiva, sobre as manifestações bucais associadas a COVID 19. Com objetivo de mostrar pesquisas prévias, destacando o conceito, manifestações bucais, lesões orais e conclusões de importância sobre o tema abordado.

Portanto, foram utilizados artigos publicados no período de 2006 a 2022, em português e inglês, e excluídos todos os registros não científicos publicados que não atendem a temática exposta. A coleta de dados foi realizada junto ao banco de

dados científicos virtuais *SciELO*, Google Acadêmico e Pubmed, utilizando os termos “COVID 19; SARS-Cov-2; Saúde bucal; Manifestações e lesões orais; Odontologia”.

Após a busca na base de dados, os artigos foram selecionados de acordo com o levantamento bibliográfico, seguido por critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos publicados no período de 2006, até os mais atuais de 2022, nos idiomas português e inglês. E como critérios de exclusão, os artigos que não apresentaram nenhuma relação com o tema principal.

3 CORONAVÍRUS (SARS-COV-2): CONSIDERAÇÕES GERAIS

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 e tem como principais sintomas febre, cansaço e tosse seca. Outros sintomas menos comuns e que podem afetar alguns pacientes são: congestão nasal, conjuntivite, dor de garganta, dor de cabeça, dores nos músculos ou juntas, diferentes tipos de erupção cutânea, náusea ou vômito, diarreia, calafrios ou tonturas (OPAS, 2021).

Diante disso, quanto mais o vírus da COVID-19 circular, através da movimentação das pessoas, mais oportunidades terão de sofrer mutações. Portanto, a coisa mais importante que as pessoas podem fazer é reduzir o risco de exposição ao vírus e se vacinar contra a COVID-19 (com todas as doses necessárias, segundo o esquema de vacinação), continuar a usar máscaras, manter a higiene das mãos, deixar os ambientes bem ventilados sempre que possível, evitar aglomerações e reduzir ao máximo o contato próximo com muitas pessoas, principalmente em espaços fechados (OPAS, 2021).

4 PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES ORAIS CAUSADAS PELO COVID 19

Dentre as principais manifestações, são bem comuns, as alterações olfatórias, sejam parciais ou totais. Definida como anosmia, é caracterizada quando o indivíduo é incapaz de sentir o cheiro ou perceber odores, é o nível mais grave da hiposmia, que por sua vez é a perda parcial desse sentido. No entanto, a hiposmia e anosmia associada à COVID 19 regridem, na maior parte dos casos, gradualmente num intervalo de uma a duas semanas, sem a necessidade de tratamento específico (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Outra manifestação na cavidade oral muito apontada junto aos sintomas iniciais da COVID 19 é a disgeusia. Que tem como característica uma alteração no paladar, que pode ser temporária ou permanente e, nos casos mais graves, pode levar à total falta do paladar. Embora geralmente ocorra em conjunto com distúrbios olfatórios, a disgeusia e a ageusia têm mecanismos diferentes. O tratamento dessa condição deve ser consistente com o controle do fator causal. No caso da COVID 19, as alterações no paladar tendem a desaparecer gradualmente (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com Farooket *et al.* (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, sialadenite e halitose.

O local intraoral mais comumente afetado é a língua, seguido pelo dorso da da mucosa labial. Geralmente o diagnóstico das lesões são baseados em características clínicas na maioria dos casos. Estudos recomendam fortemente a realização de exames histopatológicos (ANSARI *et al.*, 2021; BEMQUERER *et al.*, 2020; BIADSEE *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2021; SOARES *et al.*, 2020).

Em relação ao tratamento, os pacientes devem ser informados sobre a importância da higienização bucal seguido de prescrição de medicamentos antifúngicos, anti-inflamatórios e imunossupressores (CARRERAS-PRESAS *et al.*, 2020; CORCHUELO *et al.* 2020), enxaguantes bucais a base clorexidina (CICCARESE *et al.*, 2020; SOARES *et al.*, 2020), antibióticos (ANSARI *et al.*, 2021) e aplicação de peróxido de hidrogênio (SANTOS *et al.*, 2020).

4.1 Comprometimento a saúde bucal

Desde os primeiros casos de COVID-19, em dezembro de 2019, foram estabelecidos alguns fatores de risco para a forma grave da doença. Idade avançada e comorbidades, como diabetes, hipertensão e obesidade, mostram-se fortes preditores de um prognóstico menos favorável. Recentemente, estudos começaram a sugerir que há outro elemento associado à probabilidade de infecção e à gravidade dos sintomas: a saúde bucal (INTERFACE ODONTOLOGIA, 2021).

A importância da higiene/saúde bucal, também deve ser lembrada, afinal, uma das portas principais de entrada do vírus é a boca. Manter uma boa higiene/saúde bucal é também uma importante forma de prevenção de doenças nesta pandemia. “Como as mãos vão ser imprescindíveis para o uso do fio dental, no higienizador de língua e da escova de dentes, é importante que estejam bem higienizadas, para que levá-las até a cavidade bucal”, O estado de saúde do paciente que tenha contraído, pode ser agravado, caso sua higiene bucal não seja feita da maneira correta (INTERFACE ODONTOLOGIA, 2021).

5 LESÕES E PATOLOGIAS BUCAIS CAUSADAS PELO VÍRUS E PRINCIPAIS ÁREAS DE OCORRÊNCIAS

Conhecer as principais doenças virais e seu impacto na odontologia é de fundamental importância para o planejamento do tratamento de indivíduos que estejam expostos aos vírus. Muito embora a Covid-19 seja uma patologia ainda não muito bem esclarecida quanto aos seus aspectos clínicos e desfechos, há situações, principalmente em cavidade bucal, que necessitam de uma avaliação minuciosa, haja vista que muitas lesões em cavidade bucal parecem ter algum tipo de relação com a doença. Assim como a Covid-19, os vírus Chikungunya (CHIKV) e Zika também apresentam afecções em cavidade bucal que quando avaliadas sob uma ótica criteriosa apresentam impactos bastante significativos tanto locais quanto sistêmicos (MEDEIROS, *et al*, 2020).

No contexto médico, o perfil de sinais e sintomas da Covid-19 é muito heterogêneo, ou seja, se estende desde febre à insuficiência renal, e as condutas de tratamento ainda não estão bem estabelecidas, pois muitas variáveis envolvidas tanto no perfil clínico da doença como aquelas relacionadas ao paciente, podem interferir no plano de tratamento. Na odontologia não é diferente, várias lesões encontradas em cavidade bucal de pacientes infectados podem estar relacionadas à Covid-19, no entanto, por serem lesões que também estão presentes em outras situações, há a necessidade de melhor se elucidar a relação entre o novo coronavírus e as lesões cutâneas e orais descritas na literatura (SANTOS, *et al*, 2020).

6 INTERVENÇÕES DA ODONTOLOGIA EM RELAÇÃO AOS CUIDADOS DOS PACIENTES COM COVID19

Em um momento de crise e pandemia na saúde mundial é fundamental que todos os profissionais da saúde, se dediquem ao máximo no combate ao coronavírus. O SARVSCov2 ataca várias partes do corpo, incluído a cavidade oral. Por isso, se aponta alguns fatos que destacam a importância da Odontologia Hospitalar durante o surto da COVID 19 (CEMOI, 2021).

Em um hospital, existem diversos profissionais, como:

- Médicos;
- Técnicos de enfermagem;
- Enfermeiros;
- Nutricionistas;
- Dentistas;
- Fisioterapeutas;
- Psicólogos
- Fonoaudiólogos
- Radiologista
- E muitos outros.

O cirurgião dentista é, assim como os outros, é um membro fundamental e muito importante, sendo o responsável pelos cuidados orais no ambiente hospitalar e, além disso implementa diversas ações educativas e preventivas para que isso ocorra da melhor forma possível (CEMOI, 2021).

A higiene bucal dos pacientes que estão hospitalizados, principalmente os em situação mais crítica, acaba não sendo adequada, pelo fato da incapacidade deles mesmos de se movimentarem, da falta de motivação própria e de seus acompanhantes ou por estarem entubados e sedados (CEMOI, 2021).

Diante disso o dentista precisa apresentar habilidades para realizar o atendimento desses pacientes, tentando eliminar o máximo possível dos focos infecciosos e tudo o que pode vir a causar mais comprometimento sistêmico e que venha a contribuir para a extensão do período de hospitalização do paciente (CEMOI, 2021).

7 CONCLUSÃO

A caracterização dos sinais e sintomas iniciais pode auxiliar na suspeita e diagnóstico da doença COVID 19. E juntamente a isso são observadas as principais manifestações bucais associadas a doença, sendo a ageusia, disgeusia, anosmia, hiposmia, hipossalivação e xerostomia. Todos os fatores que favorecem o aparecimento dessas manifestações bucais estão associados ao comprometimento sistêmico. E dentre os sítios mais acometidos da cavidade oral, destacam-se a língua, lábio e palato em ordem decrescente

Por isso, denota-se a importância da assistência odontológica para diagnosticar e tratar essas manifestações bucais, sendo fundamental a inclusão do Cirurgião Dentista na equipe multiprofissional, com o objetivo de ter um diagnóstico precoce e um tratamento mais específico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. O.; OLIVEIRA, V. R. T.; AVELAR, J. L. S.; MOITA, B. S.; LIMA, L. M. COVID-19: Fisiopatologia e alvos para intervenção terapêutica. **Revista Virtual Química**, v. 12, n. 6, p. 1464-97, 2020.

ANDRADE, V. L. A. **As manifestações orais podem nortear o diagnóstico de Covid-19? — Parte 1**. Disponível em: https://pebmed.com.br/as-manifestacoes-orais-podem-nortear-o-diagnostico-de-covid-19-parte-1/?utm_source=artigoportal&utm_medium=copytext. 2021. Acesso em: 15 ago. 2022.

ANSARI, R.; GHEITANI, M.; HEIDARI, F.; HEIDARI, F. **Oral cavity lesions asa manifestation of the novel virus (COVID-19)**. *Oral Disease*, v. 27, n. 3, p. 771-2, april 2021.

BARDELLINI, E.; BONDIONI, M.P.; AMADORI, F.; VENERI, F.; LOUGARIS, V.; MEINI, A.; PLEBANI, A.; MAJORANA, A. **Non-specific oral and cutaneous manifestations of Coronavirus Disease 2019 in children**. *Medicina Oral, Patologia Oral, Cirugia Bucal*, p. 1-15, 2021.

BEMQUERER, L.M.; ARRUDA, J.A.A.; SOARES, M.P.D.; MESQUITA, R.A.; SILVA, T.A. **The oral cavity cannot be forgotten in the COVID-19 era: Is there a connection between dermatologic and oral manifestations?** *Journal of the American of Academy of Dermatology*, v. 84, n. 3, p. 143-45, 2021.

BIADSEE A, BIADSEE A, KASSEM F, DAGAN O, MASARWA S, ORMIANER Z. **Olfactory and Oral Manifestations of Covid-19: SexRelated Symptoms-A Potential Pathway to Early Diagnosis.** *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;00: 1-7.

BIADSEE, A.; BIADSEE, A.; KASSEM, F.; DAGAN, O.; MASARWA, S.; ORMIANER, Z. **Olfactory and oral manifestations of covid-19: sex-related symptoms -a potential pathway to early diagnosis.** *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, v. 163, n. 4, p. 722-28, 2020.

BRAGA, Débora Rosana Alves, *et al.* Condições de saúde bucal em pessoas acometidas por Covid-19. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 9, n. 1, p. 1-8, 2021.

BRASIL P, CALVET GA, DE SOUZA RV, SIQUEIRA AM. **Exanthema associated with Zika virus infection.** *Lancet Infect Dis.* 2016;16(7):866.

CARDOSO, T.F.; DIAS, M.J.L.E.; CHINI, M.C.; PEREIRA, B.LB.; ORRICO, S.R.P. *et al.* **COVID-19 e a cavidade bucal: interações, manifestações clínicas e prevenção.** *ULAKES Journal of Medicine*, v. 1, p. 98-105, 2020.

CARDOSO *et al.* **COVID-19 e a Cavidade Bucal: Interações, Manifestações Clínicas e Prevenção.** *ULAKES J Med* 2020,1 (EE) 98-105. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/260>. Acesso em: 26 ago. 2022.

CARRERAS-PRESAS CM, AMARO SÁNCHEZ J, LÓPEZ-SÁNCHEZ AF, JANÉ- -SALAS E, SOMACARRERA PÉREZ ML. **Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection.** *Oral Dis.* 2020;10.1111/odi.13382. Disponível em: doi: 10.1111/odi.13382. Epub ahead of print. Acesso em: 21 ago. 2022.

CHAUX-BODARD AG, DENEUVE SS, DESOUTTER A. **Oral manifestation of Covid-19 as an inaugural symptom?** *J Oral Med Oral Surg.* 2020;26(2):18. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2020011>.

CICCARESE, G.; DRAGO, F.; BOATTI, M.; PORRO, A.; MUZIC, S. I.; PARODI, A. **Virology**,v. 93, n. 1, p. 129–32, 2020.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DA BAHIA. **Sugestões sobre o retorno ao trabalho nos consultórios odontológicos da rede privada na cidade de Salvador.** 2020. Disponível em: www.croba.org.br. Acesso em: 21 ago. 2022.

CORCHUELO, J.; ULLOA, F.C. **Oral manifestations in a patient with a history of asymptomatic COVID-19: Case report.** *International Journal Infect Disease*, v.100, p. 154-57, 2020.

COSTA KVTD, CARNAÚBA ATL, ROCHA KW, ANDRADE KCL, FERREIRA SMS, MENEZES PL. **Olfactory and taste disorders in Covid-19: a systematic review.** Braz J Otorhinolaryngol. 2020;86(6):781-92.

FAROOK, F.F.; MOHAMED, N.M.N.; TAHA, A.K.; ALSHAMMARI, A.; ALKADI, L. **COVID-19 Pandemic: Oral Health Challenges and Recommendations.** European Journal Dentistry, v. 14, n. 1, p. 165-70, 2020.

FRANCO JB, CAMARGO AR, PERES MPSM. **Cuidados Odontológicos na era do Covid-19: recomendações para procedimentos odontológicos e profissionais.** Rev Assoc Paul Cir Dent. 2020;74(1):18-21.

HALEPAS, S.; LEE, K.C.; MYERS, A.; YOON, R.K.; CHUNG, W. PETERS, S.M. **Oral manifestations of COVID-2019-related multisystem inflammatory syndrome in children: a review of 47 pediatric patients.** Journal of the American Dental Association, v. 152, n. 3, p. 202-208, 2021.

INTERFACE ODONTOLOGIA. **Saúde bucal relação entre ela e o Coronavírus.** 2021. Disponível em: <https://interfaceodontologia.com.br/existe-relacao-a-coronavirus-e-a-saude-bucal/>. Acesso em: 15 ago. 2022.

LU X., ZHANG L., DU H. **SARS-CoV-2 Infection in Children.** New England Journal Medicine, p. 1-3, 2020.

MEDEIROS, A. F. B., ANDRADE. A. C., MEDEIROS, B., TIMERMAN, L., ALVES, L. A. C., SANTOS, P. S. S. DA. Doenças Virais E Seu Impacto Na Odontologia. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo - Supl - 2020;30(4):545-8.** Disponível em: <https://www.socesp.org.br/revista/edicoes-anteriores/volume-30-n4-outubro-dezembro-2020/doencas-virais-e-seu-impacto-na-odontologia/804/110/>. Acesso em: 21 ago. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes Para Diagnóstico E Tratamento Da Covid-19.** Brasília, 2020. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140600-2-ms-diretrizes-covid-v2-9-4.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2022.

MORAES DC, GALVÃO DCDF, RIBEIRO NCR, OLIVEIRA LMS, AZOUBEL MCF, TUNES UR. **Atendimento odontológico em tempos de COVID-19: compartilhando boas práticas protetivas e de biossegurança.** J Dent Public Health. 2020;11(1):73-82. doi: 10.17267/2596-3368dentistry.v11v1.3053

MORTAZAVI, H.; REZAEIFAR, K.; NASRABADI, N. **Oral Manifestations of coronavirus disease-19: a mini-review.** Open Access Macedonian Journal Medical Sciences, v. 8, n. 1, p. 286-9, 2020.

NEJATIDANESH F, KHOSRAVI Z, GOROOHI H, BADRIAN H, SAVABI O. **Risk of Contamination of Different Areas of Dentist's Face During Dental Practices.** *Int J Prev Med.* 2013;4(5):611-615.

Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA N° 04/2020. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2).** (Atualizada em 31/03/2020). Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6fb9341c196b28>. Acesso em: 21 ago. 2022.

Nota técnica n°34/2020. **Ementa: Recomendações e alertas sobre procedimentos de desinfecção em locais públicos realizados durante a pandemia da COVID-19.** Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/SEI_ANVISA+-+0976782+-+Nota+T%C3%A9cnica.pdf/1cdd5e2f-fda1-4e55-aaa3-8de2d7bb447c. Acesso em: 23 ago. 2022.

Nota Técnica N° 05/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2).** (Atualizada em 08/05/2020). Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnicagvims-ggtes-anvisa-n-05-2020>. Acesso em: 23 ago. 2022.

OLIVEIRA, D. DOS S., PINHEIRO, A. C., CUNHA, O. G. DA, & CARLOS, A. M. P. (2021). **Manifestações Oraís Após Contaminação Por Covid-19: Revisão De Literatura** / Oral Manifestations After Contamination By Covid-19: Literature Review. *Brazilian Journal of Development*, 7(11), 104566–104580. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-195>. Acesso em: 15 ago. 2022.

ORCINA, B. F.; SANTOS, P. S. S. **Oral manifestation COVID-19 and the rapid resolution of symptoms post-Phtalox treatment: a case series.** *International Journal of Odontostomatology*, v. 15, n. 1, p.67-70, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE – OPAS. **Folha informativa sobre COVID-19.** 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 14 ago. 2022.

PASSARELLI, P. C.; SANTACROCE, L.; D'ADDONA, A.; GARCIA-GODOY, F. **The Coronavirus Disease-19 Infection and the Oral Mucosa.** *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, v. 8, n. 1, p. 126–128, 2020.

ROCHA BM, SOUTO GR, GROSSMANN SMC, AGUIAR, MCF, ANDRADE BAB, ROMANACH MJ, et al. **Viral enanthema in oral mucosa: A possible diagnostic challenge in the Covid-19 pandemic.** *Oral Diseases.* 2020; 00:1–3.

SANTOS JA, NORMANDO AGC, CARVALHO DA SILVA RL, DE PAULA RM, CEMBRANEL AC, SILVA ARS, et al. **Oral mucosal lesions in a Covid-19 patient: New signs or secondary manifestations?** *Int J Infect Dis.* 2020; 97:326-28.

SANTOS, J.A.D.; NORMANDO, A.G.C.; SILVA, R.; PAULA, R.M.; CEMBRANEL, A.C.; SANTOS-SILVA, A.R., et al. **Oral mucosal lesions in a covid-19 patient: new signs or secondary manifestations?** *Intenational Journal of Infectious Disease*, v. 97, p. 326-28, 2020.

SANTOSH ABR, MUDDANA K. **Viral infections of oral cavity.** *J Family Med Prim Care.* 2020;9(1):36–42.

SCANNAVINO FLF, SANTOS-PINTO L, HERNANDES AC. Sucção de alta potência no controle das partículas emitidas pelo sistema de abrasão a ar em consultório odontológico. **Rev Bras Saúde Ocup.** 2006;31(113):49-56. doi: 10.1590/S0303-76572006000100006. Acesso em: 21 ago. 2022.

SCHMIDT, M. G. **Qual relação entre a saúde bucal e o COVID-19?** 2021. Disponível em: <https://apabex.org.br/qual-a-relacao-entre-saude-bucal-e-covid-19/>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SOARES, C.D.; DE CARVALHO, R.A.; DE CARVALHO, K.A.; DE CARVALHO, M.G.; DE ALMEIDA, O.P. **Letter to Editor: Oral lesions in a patient with Covid-19.** *Medicina Oral, Patologia Oral y CirugiaBucal*, v. 25, n. 4, p. 563-4, julho 2020.

SOTIRIOU M, FERGUSON SF, DAVEY M, WOLFSON JM, DEMOKRITOU P, LAWRENCE J et al. **Measurement of particle concentrations in a dental office.** *Environ Monit Assess* 2008;137(1-3):351-361. doi: 10.1007/s10661-007-9770-7.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected.** 2020. WHO reference number: WHO/2019-nCoV/IPC/2020.3.

XU, Z.; SHI, L.; ZHANG, J.; HUANG, L.; ZHANG, C., LIU, S., et al. **Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome.** *Lancet Respiratory Medice*, 2020; v. 8, n. 4, p. 420–22, 2020.