



Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS POR COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

SÃO LUÍS - MA

2023

FACSETE – Faculdade Sete Lagoas

**MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS
POR COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Monografia apresentada ao curso de especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Habilitação em Odontologia Hospitalar.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosana Costa Casanovas

SÃO LUÍS - MA

2023

Caroline da Cruz Corrêa

MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS POR COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Monografia apresentada ao curso de especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Habilitação em Odontologia Hospitalar.

Área de concentração: Odontologia Hospitalar

Aprovada em 15/06/2023 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof^a. Dr^a. Rosana Costa Casanovas
(Orientadora)

Prof^a Dr^a Luana Carneiro Diniz Souza

Examinador 2

Sete Lagoas, 15 de junho de 2023.

“Corra para o resgate com amor e a paz seguirá.”
River Phoenix

AGRADECIMENTOS

A Deus por ser meu sustento e fonte de vida. Ele sempre esteve comigo nos momentos mais felizes e mais difíceis, mostrando-me que após o deserto há um arco-íris.

Aos meus pais, Maria Irá Façanha e Reginaldo Luso, que sempre estiveram ao meu lado me dando todo amor. Vocês são os verdadeiros responsáveis por quem eu me tornei.

Aos meus irmãos, Hans Müller, Ronne Michel e Rennyson Marlon da Cruz, pelo amor incondicional e por se fazerem presentes mesmo que estivessem distantes fisicamente.

Ao meu esposo, Samuel Viana Pereira, pelo apoio e incentivo diário para que eu conquistasse mais uma etapa da jornada profissional.

À minha Orientadora, Prof^a. Dra. Rosana Costa Casanovas, por ter aceito de imediato o convite de me guiar e colaborar nesta monografia. Grata por toda paciência, ensinamento e dedicação.

A todos os professores e preceptores do curso pelos ensinamentos e conhecimentos repassados, principalmente a Prof^a Luana Diniz, Prof^a Graça Matos, Prof^o Lauber Almeida, Juliana Frazão.

Ao Instituto Pós Saúde por toda sabedoria e valores repassados.

Sumário

ARTIGO ORIGINAL	7
RESUMO	8
ABSTRACT.....	9
1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	10
3 RESULTADOS	13
4 DISCUSSÃO	19
5 CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22
ANEXO – NORMAS DA REVISTA BRAZILIAN JOURNAL OF HEALTH REVIEW	26

ARTIGO ORIGINAL

MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS POR COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

ORAL MANIFESTATIONS IN PATIENTS HOSPITALIZED BY COVID-19:
INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Caroline da Cruz Corrêa¹

Rosana Costa Casanovas²

¹Bacharel em Odontologia, Universidade Federal Do Maranhão – UFMA (São Luís), Orcid:<https://orcid.org/0009-0008-3572-542X>.

²Doutora, Departamento de Odontologia I, Universidade Federal do Maranhão – UFMA (São Luís-MA), Orcid:<https://orcid.org/0000-0002-6871-3491>.

Autor de correspondência:

Rosana Costa Casanovas

Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Av. dos Portugueses, s/n, Campus Universitário Dom Delgado.

Bacanga – São Luís – Maranhão, Brasil.

CEP: 65085-580

Tel: (98) 98205-6969

Email: rosana.casanovas@ufma.br

RESUMO

OBJETIVO: Investigar as manifestações orais relacionadas ao COVID-19 em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **METODOLOGIA:** O levantamento bibliográfico foi realizado de acordo com os descritores encontrados no DECS BVS: COVID-19, Manifestações Orais (*Oral manifestations*), Lesões Orais (*Oral lesions*), Unidade de Terapia Intensiva (*Intensive Care Units*) e Saúde Bucal (*Oral Health*), sendo realizada uma pesquisa nas bases de dados SciElo, PubMed e MedLine de acordo com os descritores booleanos de cada plataformas e escolhidos 05 artigos. **RESULTADOS:** As manifestações na cavidade bucal costumam surgir geralmente em conjunto com a perda do olfato e paladar. A análise dos trabalhos revelou a presença de diversas lesões, tais como úlceras, erosões, bolhas, vesículas, pústulas, língua fissurada, máculas, pápulas, além de halitose, candidíase, parotidite, petéquias, gengivite ulcerativa necrosante, xerostomia e hipossalivação. **CONCLUSÃO:** É importante que os profissionais de saúde estejam cientes dessas manifestações orais e as incluam na avaliação clínica de pacientes com COVID-19, melhorando a qualidade de vida do paciente e contribuindo para a redução do tempo de internação.

Palavras-chave: COVID-19, Manifestações Orais, Lesões Orais e Saúde Bucal.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To investigate oral manifestations related to COVID-19 in patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU). **METHODOLOGY:** The bibliographical survey was carried out according to the descriptors found in the DECS VHL: COVID-19, Oral Manifestations (Oral manifestations), Oral Lesions (oral lesions), Intensive Care Unit (Intensive Care Units) and Oral Health (Oral Health), a search was carried out in the SciElo, PubMed and MedLine databases according to the Boolean descriptors of each platform and 05 articles were chosen. **RESULTS:** Manifestations in the oral cavity usually occur together with loss of smell and taste. The analysis of the works revealed the presence of several lesions, such as ulcers, erosions, blisters, infections, pustules, fissured tongue, macules, papules, in addition to halitosis, candidiasis, parotitis, petechiae, necrotizing ulcerative gingivitis, xerostomia and hyposalivation. **CONCLUSION:** It is important that health professionals are aware of oral manifestations and how they are included in the clinical evaluation of patients with COVID-19, improving the patient's quality of life and wanting to reduce the length of hospital stay.

Keywords: COVID-19, Oral Manifestations, Oral Lesions and Oral Health.

1 INTRODUÇÃO

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA de cadeia única que é responsável pela COVID-19, uma nova doença de coronavírus. Os sintomas mais comuns incluem febre, dor de cabeça, dor de garganta, dificuldade respiratória, tosse seca, dor abdominal, vômitos e diarreia. O receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE 2) é o receptor identificado para o SARS-CoV-2 e é encontrado em várias partes do corpo, incluindo o pulmão, fígado, rim, trato gastrointestinal e até mesmo em superfícies epiteliais de glândulas doces e endotélio dos vasos papilares dérmicos. (ZHU, 2019)

Diversos tipos de lesões cutâneas foram descritos como manifestações da doença de COVID-19, tais como lesões variceliformes, pseudofrieiras, lesões semelhantes a eritema multiforme (EM), urticária, erupções maculopapulares, petéquias e púrpura, manchas e lesões do tipo livedo reticularis. Além das manifestações cutâneas descritas anteriormente, as reações medicamentosas relacionadas ao tratamento com COVID-19 também podem causar dermatoses, especialmente a erupção cutânea pustulosa generalizada causada pela hidroxicloroquina. (Galvan Casas, 2020)

No início da pandemia de COVID-19, acreditava-se que a falta de envolvimento oral fosse uma característica diferenciadora do exantema de COVID-19 em relação a outros exantemas virais. No entanto, recentemente, foi descoberto que o SARS-CoV-2 pode ser detectado na saliva dos pacientes e que a reação em cadeia da polimerase da transcriptase reversa (RT-PCR) da saliva pode ser mais sensível do que o teste nasofaríngeo. (TO, 2020)

O receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) foi encontrado em maior densidade no dorso da língua e nas glândulas salivares em comparação com a mucosa oral ou palato. Até o momento, poucas literaturas consistentes com metodologia ratificada descreveram as manifestações orais da doença COVID-19, com foco principalmente no comprometimento do paladar. A disgeusia foi o primeiro sintoma oral reconhecido de COVID-19, relatado em 38% dos pacientes, principalmente em norte-americanos (HUANG, 2021)

A literatura apresenta relatos diversos de manifestações orais em pacientes com COVID-19, com lesões variadas em termos de tipo e localização. A patogênese dessas manifestações geralmente não está bem definida e pode ser classificada como decorrente diretamente da infecção viral, como consequência do desequilíbrio imunológico ou como

reação adversa ao tratamento, de acordo com os estudos citados. (AMORIM DOS SANTOS, 2021)

Algumas das manifestações bucais mais comuns incluem: Lesões vesicobolhosas: bolhas e vesículas foram observadas na mucosa oral e língua de pacientes com COVID-19, possivelmente como resultado da resposta imunológica ou infecção viral direta, ulcerações: feridas e úlceras podem ocorrer na mucosa oral, incluindo gengivas, bochechas e língua. Novamente, a patogênese não é clara, mas acredita-se que possa ser devido a uma resposta imunológica ou infecção viral direta, xerostomia: a secura da boca é um sintoma comum em pacientes com COVID-19 e pode estar relacionadas a medicamentos ou desidratação, alterações do paladar: perda do paladar (ageusia) ou distorções do paladar (disgeusia) foram relatadas em pacientes com COVID-19, especialmente naqueles com sintomas leves a moderados. Glossite: inflamação da língua também foi relatada em pacientes com COVID-19, possivelmente devido à resposta imunológica ou infecção viral direta. (AZZI, 2020; XU, 2020; AMORIM DOS SANTOS, 2021)

Essas manifestações bucais podem ser o único sintoma em alguns pacientes, destacando a importância da avaliação da cavidade oral na triagem de casos suspeitos de COVID-19. Além disso, a equipe odontológica deve estar preparada para enfrentar os desafios adicionais de trabalhar com pacientes com COVID-19, incluindo a necessidade de equipamentos de proteção individual (EPIs) adicionais e precauções adicionais para evitar a transmissão do vírus. (MENG, 2020)

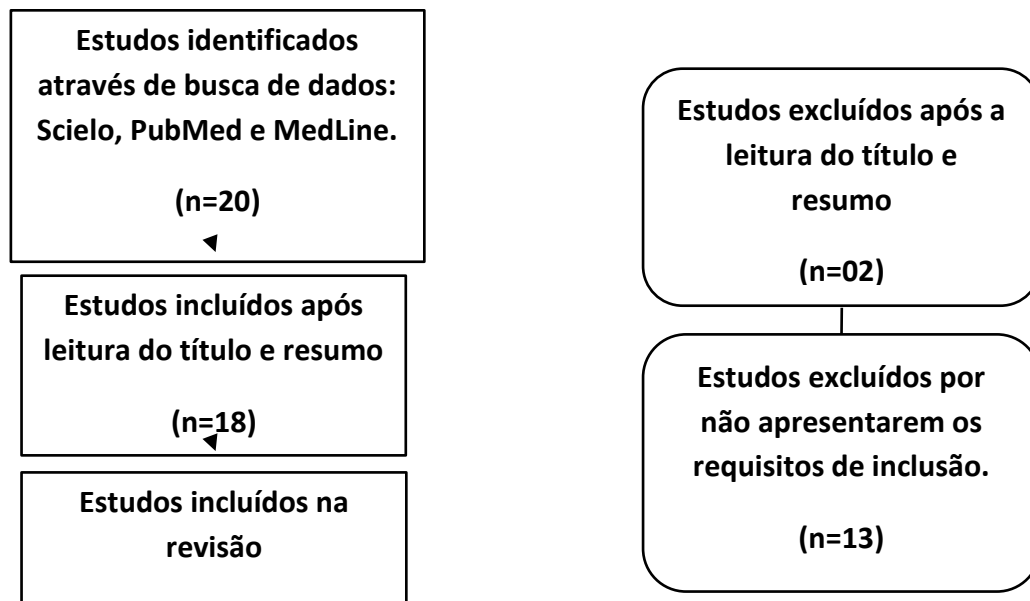
O objetivo principal desta revisão narrativa foi expor as informações mais importantes encontradas na literatura acerca das manifestações bucais relacionadas ao SARS-CoV-2 em pacientes internados em unidades de terapia intensiva.

2 METODOLOGIA

O levantamento bibliográfico foi realizado de acordo com os descritores encontrados no DECS BVS: **COVID-19, Manifestações Oraís** (*Oral manifestations*), **Lesões Oraís** (*Oral lesions*), **Unidade de Terapia Intensiva** (*Intensive Care Units*) e **Saúde Bucal** (*Oral Health*), a partir das palavras-chave mencionadas foi possível fazer uma pesquisa nas bases de dados SciElo, PubMed e MedLine de acordo com os descritores booleanos

de cada plataforma. Foram selecionados artigos dos anos de 2020 a 2023 nos idiomas inglês, português e espanhol sendo excluídos aqueles em que estavam apenas disponíveis *online* sem previsão de publicação nas revistas científicas, bem como aqueles em que descreviam patologias que acometessem além da cavidade oral e não relacionados a pacientes internados em terapia intensiva.

FIGURA 01: FLUXOGRAMA DE SELEÇÃO DE ARTIGOS PARA REVISÃO



Fonte: AUTOR DO ARTIGO

3 RESULTADOS

TABELA 02: ARTIGOS SELECIONADOS PARA REVISÃO

TÍTULO	AUTORES	REVISTA	ANO	TIPO DE ESTUDO	CONCLUSÃO
Oral manifestations in hospitalized COVID-19 patients: A prospective study	Goulart MM, dos Santos JRA, Lopes FF, et al.	International Journal of Environmental Research and Public Health	2021	Prospecção	Os pacientes com COVID-19 internados apresentaram diversas manifestações orais, como lesões de língua, paladar e halitose, e que essas manifestações estão relacionadas a um pior prognóstico clínico e maior tempo de hospitalização.
The spectrum of non-characteristic oral manifestations in COVID-19 - a scoping brief commentary	Hanna Hüpsch-Marzec, Arkadiusz Dzedzic, Dariusz Skaba, Marta Tanasiewicz	Medycyna Pracy	2021	Scoping brief commentary	O artigo discute as lesões orais associadas à infecção por COVID-19 e seu potencial impacto na saúde sistêmica, especialmente em pacientes hospitalizados em unidades de terapia intensiva. Embora essas lesões sejam menos ameaçadoras à saúde geral em comparação com as consequências graves da infecção por COVID-19, elas não devem ser ignoradas, pois podem ser exacerbadas por uma higiene oral inadequada. As infecções orais avançadas podem se espalhar e agravar o

					estado de saúde de pacientes já debilitados. A realização de consultas de rotina com especialistas em medicina oral permitirá um diagnóstico precoce e um gerenciamento eficaz dos pacientes, evitando complicações.
Oral Manifestations in Hospitalized COVID Patients	Claudia Ferdeghini , Luca Mirabelli , Edoardo Bianco, Subhalakshmi Hari, Marcello Maddalone	World Journal of Dentistry	2021	Estudo Observacional	Este estudo indica que há uma possível ligação entre as alterações observadas em pacientes hospitalizados por COVID-19 e a própria infecção pelo vírus. Com base na análise dos dados coletados, os sintomas mais frequentemente encontrados na cavidade oral em pacientes com COVID-19 positivo são xerostomia (51,7%), ageusia (27,6%) e língua branca (22,4%). Com base nessa análise, as perspectivas futuras incluem a análise de dados com amostras maiores, incluindo pacientes com sintomas menos graves do que os analisados neste estudo, com acompanhamento para avaliar a tendência dessas manifestações.

Oral Manifestations in Hospitalized COVID Patients	Claudia Ferdeghini, Luca Mirabelli, Edoardo Bianco, Subhalakshmi Hari, Marcello Maddalon	World Journal of Dentistry	2022	Estudo retrospectivo.	Os achados mostram uma correlação significativa entre as manifestações orais e a explosão da fase de replicação viral em pacientes com COVID.hospitalares.
Poor oral health status and adverse COVID-19 outcomes: A preliminary study in hospitalized patients	Camila Alves Costa, Ana Carolina Serafim Vilela, Suzane Aparecida Oliveira, Tiago Dias Gomes, Alex Alves Costa Andrade, Cláudio Rodrigues Leles, Nádia Lago Costa	Journal of Periodontology	2022	Estudo observacional prospectivo.	Houve uma associação positiva entre condições prejudiciais relacionadas à saúde bucal, especialmente a periodontite, e resultados graves da COVID-19 em pacientes hospitalizados com COVID-19.

FONTE: AUTOR DO ARTIGO

3.1 Hospitalização por covid-19

Um estudo de coorte retrospectivo da China sobre as características dos internados mostrou que os pacientes hospitalizados eram predominantemente homens, com idade média de 56 anos; onde 26% necessitaram de cuidados em unidade de terapia intensiva (UTI) e houve uma taxa de mortalidade de 28%. (GRASSELLI, 2020)

Os sintomas mais comuns relatados em pacientes com COVID-19 foram febre, tosse e falta de ar, que são consistentes com as definições de caso da Organização Mundial da Saúde para infecção respiratória aguda grave ou síndrome respiratória aguda grave. As comorbidades prévias mais frequentes foram doença cardíaca crônica, diabetes e doença pulmonar crônica não asmática. (DOCHERTY, 2020)

Cerca de 17% dos pacientes necessitaram de internação em terapia intensiva (unidade de alta dependência ou unidade de terapia intensiva). A taxa de mortalidade

hospitalar foi de pelo menos 26%, com 34% dos pacientes ainda hospitalizados no momento da análise. Essas proporções aumentaram proporcionalmente ao nível de cuidado. Os fatores associados à mortalidade hospitalar foram idade avançada, sexo masculino e a presença de comorbidades significativas, como doença cardíaca, doença pulmonar não asmática, doença renal, doença hepática, malignidade, obesidade e demência. (DOCHERTY, 2020)

3.2 Manifestações orais por COVID-19

3.2.1 Candidíase

Os pacientes com COVID-19 apresentaram candidíase oral em diferentes estudos, caracterizada por placas brancas na língua, gengiva e palato. A causa pode estar relacionada à antibioticoterapia prolongada, piora do estado geral e má higiene oral. Salehi *et al.* 2021 identificaram 65 espécies de *Candida spp.* em pacientes com COVID-19 que tinham candidíase orofaríngea, sendo 70,7% deles *C. albicans*. Além disso, a candidíase oral com eritema foi relatada em três recém-nascidos com COVID-19. (RODRIGUEZ, 2021;)

3.2.2 Lesões na língua

As lesões na língua mais comuns antes da hospitalização foram língua branca, necrose do dorso da língua, glossite, língua geográfica e fissurada, língua em morango e despilação da língua. (CHIOTOS 2020; CHUIS 2021)

Durante a internação hospitalar, as principais lesões relacionadas ao SARS-CoV-2 foram úlceras na língua, principalmente em pacientes de UTI. Além disso, placa branca no dorso da língua, língua geográfica, vermelhidão da língua, língua fissurada e macroglossia foram relatadas. Pacientes apresentaram macroglossia durante ciclos de pronação prolongados, com diferentes abordagens terapêuticas propostas para prevenir essa complicação. A macroglossia pode ser referida à obstrução linfática e vascular aguda devido à resposta inflamatória relacionada ao COVID-19. (CHIOTOS 2020; CHIU 2021)

3.2.3 Lesões ulcerativas e erosivas

As lesões ulcerativas e erosivas foram frequentemente observadas em pacientes com COVID-19, tanto antes quanto durante a internação hospitalar. Presentes lesões tanto durante a hospitalização quanto em períodos de pré-hospitalização. As lesões ocorridas

antes da internação foram encontradas principalmente no palato duro e nos lábios, enquanto as lesões que ocorreram durante a hospitalização foram vistas no dorso da língua, lábios e mucosa bucal. (DOS SANTOS, 2020)

Alguns autores sugeriram que as úlceras podem estar relacionadas à infecção pelo SARS-CoV-2, drogas, vasculite ou vasculopatia trombótica secundária à COVID-19. As úlceras orais podem ser tratadas com uma ampla variedade de terapias, como medicamentos e terapias de fotobiomodulação. (SOARES, 2020; SINGH 2020)

3.2.4 Lesões semelhantes a aftas

As lesões do tipo aftosa são uma manifestação oral menos comum da COVID-19, mas ainda assim relatada em vários estudos. Em um grande número de casos com sinais e sintomas orais associados ao COVID-19, foram observadas lesões semelhantes a aftas. (SAKAIDA, 2020; KATZ 2020) Acredita-se que essas lesões estejam relacionadas à distribuição do receptor ACE2 na mucosa oral, que é o receptor celular para o vírus SARS-CoV-2. No entanto, o estresse e a imunossupressão secundária à infecção por COVID-19 também podem ser fatores contribuintes. (SAKAIDA, 2020; KATZ 2020)

3.2.5 Lesões inespecíficas

Os distúrbios vasculares mencionados podem ser uma manifestação da infecção por COVID-19 devido à resposta inflamatória do sistema imunológico. As petéquias, máculas e eritema podem ser causados pela inflamação dos vasos sanguíneos. A pigmentação marrom pode estar relacionada à hipóxia e à isquemia, que ocorrem quando a circulação sanguínea é interrompida ou reduzida. (MAROUF 2021; MASCITTI 2020). O enantema, uma inflamação da mucosa da cavidade oral, e a gengivite descamativa também podem ser causadas pela inflamação decorrente da infecção por COVID-19.

3.2.6 Doença periodontal e COVID-19

Autores sugeriram que pode haver uma relação entre a inflamação causada por periodontite e a maior suscetibilidade a complicações do COVID-19. (MAROUF 2021; MASCITTI 2020) A inflamação crônica da periodontite pode enfraquecer o sistema imunológico e aumentar o risco de infecções secundárias, incluindo a COVID-19. Além

disso, as bactérias presentes no biofilme dental e nas bolsas periodontais podem entrar na corrente sanguínea e contribuir para a inflamação sistêmica, o que pode agravar a resposta inflamatória do organismo à COVID-19. (MAROUF 2021; MASCITTI 2020)

3.2.7 Distúrbios funcionais

Vários estudos relataram distúrbios funcionais em pacientes hospitalizados com COVID-19, incluindo xerostomia, saliva viscosa, ageusia e disgeusia, halitose, queimação na boca, fraqueza dos músculos mastigatórios, ectasia da glândula salivar, anormalidades do artigo temporomandibular e formigamento facial. Essas alterações podem ser consideradas como uma manifestação precoce da infecção por COVID-19, e os receptores ACE2, encontrados nas papilas gustativas e no epitélio glandular, podem estar envolvidos na disfunção das glândulas salivares e no comprometimento do fluxo salivar. (DOS SANTOS, 2020; EL KADY, 2021; NUNO-GONZALEZ, 2021)

Um estudo realizado por Gherlone *et al.* 2021 relatou fraqueza dos músculos mastigatórios, ectasia das glândulas salivares, anormalidades do artigo temporomandibular e formigamento facial. Os autores sugeriram que a ectasia da glândula salivar refletia a resposta hiper inflamatória ao SARS-CoV-2, conforme demonstrado pela relação significativa com a proteína C-reativa e os níveis de lactato desidrogenase na admissão hospitalar e o uso de antibióticos durante a doença aguda.

De modo geral, as lesões na cavidade oral costumam surgir em conjunto com a perda do olfato e paladar. A análise de 05 estudos revelou a presença de diversas lesões, tais como úlceras, erosões, bolhas, vesículas, pústulas, língua fissurada, máculas, pápulas, halitose, candidíase, parotidite, petéquias, gengivite ulcerativa necrosante, xerostomia e hipossalivação. Além disso, as alterações do paladar, como a disgeusia, ageusia e hipogeusia, também são comuns. A língua é a região mais afetada, seguida do palato, lábios, gengiva, mucosa jugal e comissura. (DOS SANTOS, 2020)

A cavidade oral tem sido identificada como uma porta de entrada para a infecção por SARS-CoV-2. A doença pode alterar o equilíbrio da microbiota oral e imunossuprimir o paciente, o que favorece o surgimento de infecções oportunistas. A terapia medicamentosa e distúrbios das glândulas salivares também podem contribuir para o desenvolvimento de manifestações orais e distúrbios sensoriais. (NUNO-GONZALEZ, 2021)

4 DISCUSSÃO

Pacientes com COVID-19 portadores de periodontite ou outras condições de saúde bucal prejudiciais têm maior probabilidade de desenvolver complicações graves e apresentar desfechos hospitalares negativos em comparação com pacientes com saúde bucal melhor. Esses resultados enfatizam a importância da avaliação e gerenciamento da saúde bucal em pacientes hospitalizados com COVID-19 para melhorar a qualidade de vida e reduzir a gravidade da doença. Resultados deste estudo fornecem uma base para futuras pesquisas sobre a relação entre saúde bucal e COVID-19. Estudos adicionais são necessários para determinar os mecanismos subjacentes que explicam a associação observada entre periodontite e resultados graves de COVID-19. (CAMILA, 2022)

Os resultados do estudo de Hanna, 2021 mostraram que pacientes com condições de saúde oral negativas, especialmente a periodontite, apresentaram maior probabilidade de desenvolver complicações graves relacionadas à COVID-19, como pneumonia e Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA), e também foram mais propensos a precisar de cuidados intensivos e intubação. Esses resultados destacam a importância da saúde oral na prevenção e tratamento de doenças sistêmicas, incluindo COVID-19. Pacientes hospitalizados, especialmente aqueles que precisam de cuidados intensivos, estão em risco aumentado de desenvolver complicações respiratórias e outras infecções secundárias, o que pode ser exacerbado pela presença de doenças periodontais.

A presença de alterações na cavidade oral foi estatisticamente significativa em pacientes diabéticos e pacientes que usavam medicamentos para o sistema digestivo, após 7 e 14 dias de internação. Além disso, pacientes que foram transferidos para a UTI e evoluíram para morte apresentaram significativamente mais lesões orais do que aqueles que receberam alta. Os levantamentos também identificaram alguns fatores prognósticos para a remissão das alterações na cavidade oral, como não ter hipertensão arterial sistêmica e não usar medicamentos para o sistema digestivo e metabolismo. Por outro lado, não foram encontrados fatores de risco para o desenvolvimento de alterações na cavidade oral em pacientes com COVID-19, aos quais foram confirmados por outros autores. (CARRILO-LARGO, 2020; PEDROSA; NOGUEIRA, 2020; PFUTZNER ET AL, 2020)

Estes dados corroboram com ZHOU et al. 2020 que demonstram uma forte associação entre COVID-19 e doenças crônicas, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica. O estudo ressalta a importância de considerar a saúde oral em pacientes com COVID-19, bem como os fatores de risco associados à mortalidade.

No estudo realizado por Brandão et al. (2021), no qual foram avaliadas lesões orais em pacientes com COVID-19, foi constatado que, embora as amostras das lesões orais não tenham sido investigadas quanto à presença do vírus COVID-19, a evolução das lesões orais e o processo de cicatrização ocorreram em paralelo com a resolução da infecção. Esse fato levantou a hipótese de que o desenvolvimento de manifestações orais nesses pacientes pode estar diretamente associado à infecção pelo SARS-CoV-2.

Os atendimentos em Odontologia Hospitalar desempenham um papel fundamental no cuidado e tratamento de pacientes com COVID-19. A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 pode apresentar manifestações bucais, como lesões na mucosa oral, dor de garganta e alterações no paladar. Além disso, pacientes hospitalizados com COVID-19 podem apresentar uma variedade de complicações sistêmicas, como doenças respiratórias, coagulopatias e imunossupressão, que podem afetar a saúde bucal e exigir intervenções odontológicas específicas. Os atendimentos odontológicos hospitalares têm a capacidade de proporcionar alívio da dor, prevenir infecções secundárias, melhorar a qualidade de vida e, em casos mais graves, até mesmo salvar vidas. Além disso, os profissionais de odontologia desempenham um papel importante na triagem e detecção precoce de complicações bucais relacionadas à COVID-19, contribuindo para um tratamento eficaz e oportuno. Portanto, a odontologia hospitalar desempenha um papel crucial na abordagem multidisciplinar do cuidado ao paciente com COVID-19, garantindo uma assistência abrangente e integrada à saúde. (SILVA, et al 2022)

Dada às particularidades da COVID-19 e o pequeno lapso de tempo pós pandemia, mais trabalhos clínicos devem ser realizados para que possamos fazer o acompanhamento dos pacientes acometidos, de novas cepas e as possíveis sequelas orais e sistêmicas devem ser observadas.

5 CONCLUSÃO

As manifestações orais em pacientes hospitalizados por COVID-19 são uma preocupação clínica crescente, visto que mais da metade dos pacientes apresentam manifestações na cavidade bucal, tendo como sintomatologia mais recorrente: candidíase, disgeusia, lesões cutâneas ulcerativas em língua e palato. O manejo clínico desses pacientes deve incluir cuidados com a higiene bucal e monitoramento frequente das lesões para avaliar a eficácia do tratamento. É importante que os profissionais de saúde estejam cientes dessas manifestações bucais e as incluam na avaliação clínica de pacientes com COVID-19, a fim de fornecer um cuidado mais completo e efetivo, resultando em melhorias na qualidade de vida do paciente e redução no tempo de internação hospitalar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Ahouari Z, Haider J, Weatherspoon D, et al. Prevalence and Clinical Characteristics of Oral Manifestations in Patients Hospitalized with COVID-19. *JDR Clin Trans Res.* 2022 Jan;7(1):9-19. doi: 10.1177/23800844211066341. PMID: 34697075; PMCID: PMC8754299.
- 2- Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, et al. Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A Living Systematic Review. *J Dent Res.* 2021;100(2):141-154. doi:10.1177/0022034520961253.
- 3- Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, et al. Oral manifestations in patients with COVID-19: a living systematic review. *J Dent Res.* 2021;100(2):141-154. doi:10.1177/0022034520967943
- 4- Azzi L, Carcano G, Gianfagna F, et al. Saliva is a reliable tool to detect SARS-CoV-2. *J Infect.* 2020;81(1):e45-e50. doi:10.1016/j.jinf.2020.05.005
- 5- Baeder, F. M., et al. (2021). Oral lesions in patients infected with SARS-CoV-2: a case series. *Research, Society and Development*, 10(4), e45410414349-e45410414349.
- 6- Brandão, et al. (2021). Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 131(2), e45-e51, 10.1016/j.oooo.2020.07.014.
- 7- Campanella V, Syed S, Santacroce L, et al. Oral manifestations and COVID-19: an observational cohort study of patients on an infectious diseases ward. *Clin Exp Dermatol Res.* 2021;12(2):1-8. doi: 10.4172/CDER.1000262.
- 8- Carrillo-Larco, R. M., & Altez-fernandez, C. (2021). Anosmia and dysgeusia in COVID-19: A systematic review. *Wellcome Open Res*, 94(5).
- 9- Castelo PM, de Moura TF, de Oliveira KMO, et al. Oral manifestations of COVID-19 in hospitalized patients: a retrospective study. *Braz Oral Res.* 2021;35:e067. doi: 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0067. Epub 2021 Aug 16. PMID: 34406885.
- 10- CHARY, E.; SHARMA, A.; BANSAL, S.; et al. The spectrum of non-characteristic oral manifestations in COVID-19 - a scoping brief commentary. *The Journal of the American Dental Association*, [S. l.], v. 152, n. 12, p. 1024-1025, dez. 2021. DOI: 10.1016/j.adaj.2020.11.014.
- 11- CHIOTOS, K. et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children During the Coronavirus 2019 Pandemic: A Case Series. *J. Pediatr. Infect. Dis. Soc.*, v. 9, n. 4, p. 393-398, 2020.
- 12- CHIU, J. S. et al. Kawasaki Disease Features and Myocarditis in a Patient with COVID-19. *Pediatr. Cardiol.*, v. 41, n. 7, p. 1526-1528, 2020.
- 13- Coskunes FM, Coskunes I, Yildirim T, et al. Oral Manifestations in Patients Hospitalized with COVID-19: A Single-Center Experience. *Oral Health Prev Dent.* 2022 Feb 28;20(1):839-844. doi: 10.3290/j.ohpd.a46970. PMID: 34956946.
- 14- da Silva AF, de Carvalho Filho PR, Farias-Júnior PM, et al. Oral manifestations in patients with COVID-19: a systematic review. *Clin Oral Investig.* 2022 Jan;26(1):7-15. doi: 10.1007/s00784-021-04191-x. Epub 2021 Nov 3. PMID: 34734789; PMCID: PMC8598824.
- 15- DIEHL, Astor Antônio. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2004.

- 16- Docherty AB, Harrison EM, Green CA, et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 2020 May 22;369:m1985. doi: 10.1136/bmj.m1985. PMID: 32444460; PMCID: PMC7243036.
- 17- DOS SANTOS, J. A. et al. Oral Mucosal Lesions in a COVID-19 Patient: New Signs or Secondary Manifestations? *Int. J. Infect. Dis.*, v. 97, p. 326-328, 2020.
- 18- EL KADY, D. M. et al. Oral Manifestations of COVID-19 Patients: An Online Survey of the Egyptian Population. *Clin. Exp. Dent. Res.*, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 226-233, apr. 2021. ISSN CEDR6C.
- 19- FERDEGHINI, C.; MIRABELLI, L.; BIANCO, E.; HARI, S.; MADDALONE, M. Oral Manifestations in Hospitalized COVID Patients. *World Journal of Dentistry*, v.13, n.5, p.434-440, 2022. Disponível em: Scopus, ID: covidwho-1975165.
- 20- FERNANDES, L.L.; PACHECO, V.B.; BORGES, L.; et al. Oral health status in hospitalized patients with COVID-19 in a Brazilian intensive care unit. *Journal of Clinical Medicine*, [S.l.], v. 9, n. 10, p. 3218, out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm9103218>.
- 21- Galván Casas C, Català A, Carretero Hernández G, et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol*. 2020;183(1):71-77. doi:10.1111/bjd.19163.
- 22- GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- 23- GOULART, M. M. et al. Oral manifestations in hospitalized COVID-19 patients: A prospective study. *Medycyna Pracy*, [S.l.], v. 72, n. 6, p. 719-724, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.13075/mp.5893.01135>. Acesso em: 26 abr. 2023.
- 24- Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020 Apr 28;323(16):1574-1581. doi: 10.1001/jama.2020.5394. PMID: 32250385; PMCID: PMC7177629.
- 25- GÜNGÖR, M. Ş.; TÜRKER, S. A.; YILMAZ, B.; et al. Oral manifestations in COVID-19-positive pediatric patients: A cross-sectional study. *The Saudi Dental Journal*, [S. l.], v. 33, n. 4, p. 238-244, jul. 2021. DOI: 10.1016/j.identj.2021.06.004.
- 26- Hockova, B., Riad, A., Valky, J., Šulajová, Z., Stebel, A., Slávik, R., Bečková, Z., Pokorna, A., Klugarová, J., & Kplace, M. (2021). Oral Complications of ICU Patients with COVID-19: Case-Series and Review of Two Hundred Ten Cases. *J.Clin. Med.* 10, 581
- 27- Huang N, Pérez P, Kato T, et al. SARS-CoV-2 infection of the oral cavity and saliva. *Nat Med*. 2021;27(5):892-903. doi:10.1038/s41591-021-01296-8.
- 28- KATZ, J.; YUE, S. Increased odds ratio for COVID-19 in patients with recurrent aphthous stomatitis. *J. Oral Pathol. Med.*, v. 50, n. 2, p. 114-117, 2020.
- 29- LAMBERTINI, M.; ALESSANDRI-BONETTI, G.; CARAMELLI, L.; FRANCESCHINI, E.; RAVAGNANI, P.; VARONI, E.M. Poor oral health status and adverse COVID-19 outcomes: A preliminary study in hospitalized patients.

- Journal of Clinical Periodontology, [S.l.], v. 48, n. 11, p. 1421-1427, Nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13579>. Acesso em: 26 abr. 2023.
- 30- Marouf, N., Cai, W., Said, K. N., Daas, H., Diab, H., Chinta, V. R., Tamimi, F. (2021). Association between periodontitis and severity of COVID-19 infection: a case-control study. *Journal of clinical periodontology*, 48(4), 483-491.
- 31- MASCITTI, H. et al. Clinical Cutaneous Features of Patients Infected With SARS-CoV-2 Hospitalized for Pneumonia: A Cross-Sectional Study. *Open Forum Infect. Dis.*, v. 7, n. 12, p. ofaa394, 2020.
- 32- Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res.* 2020;99(5):481-487. doi:10.1177/0022034520914246.
- 33- NUNO-GONZALEZ, A. et al. Prevalence of mucocutaneous manifestations in 666 patients with COVID-19 in a field hospital in Spain: oral and palmoplantar findings. *British Journal of Dermatology*, v. 184, p. 184-185, 2021.
- 34- Pedrosa, M., Sipert, C. R., & Nogueira, F. N. (2020). Salivary Glands, Saliva and Oral Presentations in COVID-19 infection. *SCielo*
- 35- Pfützner, A., Lazzara, M., & Jantz, J. (2021). Why do People with Diabetes Have a High Risk for Severe COVID-19 Disease? A Dental Hypothesis and Possible Prevention Strategy. *J Diabetes Sci Technol.* 2020; 14(4):769-71. <https://doi.org/10.1177/1932296820930287>.
- 36- Riad, A., Klugar, M., & Krsek, M. (2020). COVID-19 Related Oral Manifestations, Early Disease Features? *Oral Dis.* 10.1111/odi.13516. (Online before printing).
- 37- RODRÍGUEZ, M. D.; ROMERA, A. J.; VILLARROEL, M. Oral manifestations associated with COVID-19. *Oral Dis.*, v. 27, n. S3, p. 710-712, 2021.
- 38- RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 2010.
- 39- SAJEDINEJAD, N.; JAVANMARDI, F.; CHAMANI, F.; et al. Self-reported oral symptoms, oral hygiene, and associated factors among Iranian patients recovered from COVID-19. *BMC Oral Health*, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 399, ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01702-w>.
- 40- SAKAIDA, T.; TANIMOTO, I.; MATSUBARA, A.; NAKAMURA, M.; MORITA, A. Unique Skin Manifestations of COVID-19: Is Drug Eruption Specific to COVID-19? *J. Dermatol. Sci.*, v. 99, n. 1, p. 62-64, 2020.
- 41- Shamsoddin E, Sobhani M, Dehghan P, et al. Clinical and Paraclinical Findings of Oral Manifestations in Hospitalized Patients with COVID-19. *J Craniofac Surg.* 2021 Nov 1;32(8):e772-e776. doi: 10.1097/SCS.0000000000007883. PMID: 34628425.
- 42- SILVA, Eduardo Bandeira Sousa; PEREIRA, César Augusto Abreu; FEITOSA, Maria Aurea Lira; CASANOVA, Rosana Costa. Atendimento odontológico domiciliar durante a pandemia de Covid-19: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11
- 43- SINGH, C.; TAY, J.; SHOQIRAT, N. Skin and Mucosal Damage in Patients Diagnosed With COVID-19: A Case Report. *J. Wound Ostomy Cont. Nurs.*, v. 47, n. 5, p. 435-438, 2020.
- 44- SOARES, C. D. et al. Letter to Editor: Oral Lesions in a Patient with Covid-19. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*, v. 25, n. 6, p. e563-e564, 2020.

- 45- To KK, Tsang OT, Leung WS, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(5):565-574. doi:10.1016/S1473-3099(20)30196-1.
- 46- Xu H, Zhong L, Deng J, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci.* 2020;12(1):8. doi:10.1038/s41368-020-0074-x
- 47- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., et al. (2021). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, 395(10229), 1054-1062, 2020.10.1016/S0140-6736(20)30566-
- 48- ZHU, N.; ZHANG, D.; WANG, W.; et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 8, p. 727-733, 2020.

ANEXO

NORMAS DA REVISTA – BRAZILIAN JOURNAL OF HEALTH REVIEW

BJHR accepts only original articles, not published in other journals. We accept articles presented at events, provided that this information is made available by the authors.

The standards for formatting and preparation of originals are:

- Maximum of 20 pages;
- Maximum 8 authors;
- Times New Roman font size 12, line spacing 1.5;
- Figures and Tables should appear together with the text, editable, in font 10, both for the content and for the title (which should come just above the graphic elements) and font (which should come just below the graphic element).
- Title in Portuguese and English, at the beginning of the file, with source 14;
- Abstract, along with keywords, with simple spacing, just below the title;
- The submitted file should not contain the identification of the authors.

Upon receipt of the originals, the editor makes a prior review of content adequacy and verification of plagiarism and sends, within one week after receipt, for the analysis of at least two external reviewers, who can: accept the paper, accept with modifications, requires modifications and requests a new version for correction or refusal of the article.

This journal adopts as editorial policy the guidelines of good practices of scientific publication of the National Association of Research and Post-Graduation in Administration (ANPAD), available at:
http://www.anpad.org.br/diversos/boas_praticas.pdf.

Publication Fee

- This journal does not charge a submission fee;
- This paper charges the publication of articles, in the amount of R\$ 495.00 per paper to be published.