



Health
Residencies
Journal (HRJ).
2025;6(32):10-20

Artigos de
Temas Livres

DOI:
[https://doi.org/10.51723/
hrj.v6i32.768](https://doi.org/10.51723/hrj.v6i32.768)

ISSN: 2675-2913

Qualis: B2

Recebido: 20/01/2023

Aceito: 30/07/2025

Comparação das alterações do sistema estomatognático em pacientes críticos com e sem diagnóstico de covid-19

Comparison of alterations of the stomatognathic system in critical patients with and without covid-19 diagnosis

Thaiz Rodrigues Magalhães¹ , Marcos Barbosa Pains² 

¹ Escola Superior de Ciências da Saúde/Superior Tribunal Militar, Brasília, Distrito Federal – Brasil.

² Escola Superior de Ciências da Saúde/Secretaria de Estado de Saúde, Brasília, Distrito Federal – Brasil.

Correspondência: thaizmagalhaes11@gmail.com

RESUMO

Objetivo: a cavidade oral está suscetível ao desenvolvimento de patologias que estão relacionadas à situação de desequilíbrio do estado de homeostase pela qual passa o paciente crítico. É necessário identificar quais as alterações estes pacientes estão mais propensos a desenvolver, para compreender seus impactos na saúde sistêmica, prevenir a sua instalação e tratá-las adequadamente. **Método:** com essa finalidade, prontuários de pacientes admitidos na unidade de terapia intensiva do Hospital Regional de Ceilândia no período entre 2018 e 2019 sem diagnóstico de covid-19 e admissões de 2020 a 2021 que apresentavam a doença foram analisados para identificar pacientes portadores de alterações orais, visando comparar a prevalência de patologias estomatognáticas entre os grupos e correlacionar o surgimento dessas alterações ao estado geral dos pacientes. **Resultado:** encontramos uma frequência expressiva de alterações estomatológicas nos pacientes críticos, com uma prevalência de 60,37% de alterações em pacientes sem covid-19 e 47,56% nos pacientes com covid-19. No geral, o perfil das alterações encontradas foram semelhantes em ambas as amostras, as patologias mais frequentes foram as alterações salivares, seguidas das lesões traumáticas e infecções oportunistas. **Conclusão:** os resultados sugerem que os pacientes críticos estão susceptíveis ao desenvolvimento de patologias estomatognáticas durante a internação em terapia intensiva, e que os pacientes com covid-19 são mais propensos ao desenvolvimento de infecções oportunistas.

Palavras-chave: Patologias bucais; Paciente crítico; Terapia intensiva; Saúde bucal; covid-19.

ABSTRACT

Objective: the oral cavity is susceptible to the development of pathologies that are related to the situation of imbalance in the state of homeostasis experienced by the critical patient. It is necessary to identify which alterations these patients are more likely to develop, in order to understand their impact on systemic health, prevent their installation and treat them appropriately. **Methods:** for this purpose, medical records of patients admitted to the intensive care unit of Hospital Regional de Ceilândia in the period between 2018 and 2019 without a diagnosis of covid-19 and admissions from 2020 to 2021

who presented the disease were analyzed to identify patients with oral alterations, aiming to compare the prevalence of stomatognathic pathologies between the groups and to correlate the appearance of these alterations to the general condition of the patients. **Results:** we found a significant frequency of stomatological changes in critically ill patients, with a prevalence of 60.37% of changes in patients without covid-19 and 47.56% in patients with covid-19. **Conclusions:** in general, the profile of the alterations found were similar in both samples, the most frequent pathologies were salivary alterations, followed by traumatic injuries and opportunistic infections. The results showed that critically ill patients are susceptible to the development of stomatognathic pathologies during their stay in intensive care, and that patients with covid-19 are more prone to the development of opportunistic infections.

Keywords: Oral pathologies; Critical patient; Intensive care; Oral health; covid-19.

INTRODUÇÃO

A cavidade oral é colonizada por uma complexa e variada comunidade microbiana, composta por bactérias, vírus, fungos e protozoários, que se organizam na forma de biofilme. Estes microrganismos em situações de desequilíbrio são responsáveis pelo surgimento de patologias nas estruturas do sistema estomatognático¹.

O paciente crítico, segundo a resolução número 7 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, é aquele que apresenta “comprometimento de um ou mais dos principais sistemas fisiológicos, com perda de sua autorregulação”, apresenta maior suscetibilidade para o desenvolvimento de infecções secundárias devido às alterações sistêmicas, com potencial aumento no tempo de internação e da morbimortalidade, e, dentre estas infecções podem estar presentes condições que acometem a região bucal e maxilofacial^{2,3}.

Estudos demonstram a correlação das condições de saúde oral com complicações da saúde sistêmica⁴. Principalmente em pacientes em quadros de imunocomprometimento, a presença de doenças em tecidos bucais representa fator de risco para instalação de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), como as infecções do trato respiratório inferior^{4,5}.

Dentre as alterações estomatológicas em pacientes admitidos em unidade de terapia intensiva (UTI), já foram identificadas úlceras em mucosas, lesões herpéticas, candidíase, hipossalivação, língua pilosa e língua despilada, entre outras condições^{5,6}.

Dentre as condições sistêmicas, a doença do coronavírus (covid-19), causada pelo beta coronavírus SARS-CoV-2, que afeta principalmente o trato respiratório, mas que também está associada a uma série de complicações sistêmicas, tem sido

associada ao surgimento de infecções oportunistas em cavidade oral⁷.

A doença do coronavírus se apresenta, na maioria dos casos, com um quadro leve de infecção relacionada ao trato respiratório superior, pode cursar de forma assintomática e, nos casos graves, a doença pode evoluir para síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e choque, podem surgir alterações renais, cardíacas e infecções secundárias, principalmente em pacientes idosos e portadores de algum comprometimento sistêmico⁸.

Foi identificado que o vírus penetra na célula hospedeira a partir da interação entre a proteína viral spike (S) com a enzima conversora de angiotensina (ECA-2), presente em diversos tecidos, especialmente nas células epiteliais do pulmão⁹. É transmitida por meio do contato com secreções do trato respiratório, que podem ser disseminadas pelo indivíduo infectado por meio da tosse, espirros, gotículas de saliva, e também de forma indireta a partir de superfícies contaminadas⁸.

Dentre as patologias já diagnosticadas na cavidade oral de pacientes com a doença do coronavírus, se tem principalmente a redução (Hipogeusia) ou perda de paladar (Ageusia), além de casos de estomatites aftosas, lesões herpetiformes, candidíase, vasculites, mucosite, angina bolhosa, queilite angular e doença periodontal necrosante, sendo que o surgimento dessas alterações estaria associado ao estado imunossuprimido e ao estresse induzido pela covid-19, estando também associada à deterioração sistêmica, má higiene bucal e trauma aos tecidos orais¹⁰.

Existe uma escassez de estudos da área de estomatologia em pacientes em cuidados intensivos, e eles são necessários para que se possa identificar os fatores de risco para o surgimento de patologias orais

e esclarecer a possível relação dessas patologias com o quadro sistêmico dos pacientes.

O conhecimento das alterações mais prevalentes na cavidade bucal de pacientes críticos e suas formas de manifestação facilita o diagnóstico e permite o adequado manejo, promovendo mais conforto aos pacientes. A identificação destas condições em pacientes internados em unidade de terapia intensiva pode ainda produzir o benefício da prevenção de condições sistêmicas que se relacionam a patógenos orais¹¹.

Com esse propósito, é necessário produzir e ampliar o conhecimento científico odontológico, com ênfase no cuidado intensivo e reunir dados úteis para avaliar as necessidades em saúde desse grupo populacional, proporcionar qualificação da assistência odontológica e qualidade de vida aos pacientes.

Tendo como hipótese que o paciente crítico está suscetível ao desenvolvimento de patologias no sistema estomatognático, os pacientes com covid-19 estão, portanto, mais propensos ao desenvolvimento de complicações infectocontagiosas.

Este estudo tem o objetivo de identificar as patologias estomatognáticas mais prevalentes em pacientes críticos com e sem diagnóstico de covid-19, bem como as formas de manifestação das patologias encontradas e comparar a prevalência das alterações em pacientes com e sem diagnóstico de covid-19 internados em unidade de terapia intensiva no período de janeiro de 2018 até maio de 2021.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional analítico retrospectivo, com delineamento transversal, onde foram analisados prontuários de pacientes admitidos na unidade de terapia intensiva do Hospital Regional de Ceilândia, no período entre 2018 e 2019, sem diagnóstico de covid-19 e admissões de 2020 a 2021 que apresentavam a doença.

Após aprovação do CEP/FEPECS/SES-DF (CAAE: 52155621.1.0000.5553 e Número do Parecer: 5.448.706), os pacientes foram identificados a partir do livro de admissões da unidade por meio do número do SES, foi coletada a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) nos casos indicados, foi realizada o acesso aos prontuários a partir do sistema TrakCare® e coleta de dados através do preenchimento de um formulário elaborado para esse fim, sendo con-

sideradas as seguintes variáveis: idade, gênero, motivo da internação, tipo de ventilação, tempo de internação, caracterização da dentição, uso de próteses e aparelhos ortodônticos, identificação da presença ou ausência de alterações nos tecidos e mucosas bucais. Posteriormente, foi realizada a análise quantitativa dos dados a partir do programa Planilhas Google.

Foram selecionados os pacientes com idade acima de 18 anos, internados na UTI adulto do Hospital Regional de Ceilândia no período de 01 de janeiro de 2018 a 31 de maio de 2021. Foram excluídos os pacientes que não apresentaram registro de exame clínico orofacial no prontuário durante o período de internação e aqueles que não aceitaram participar da pesquisa ou que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

No período foram admitidos 420 pacientes, sendo excluídos 73 pacientes devido à presença de 5 pacientes menores de 18 anos, 47 pela ausência de exame orofacial em prontuário, e 21 se recusaram a participar da pesquisa ou não assinaram o TCLE, com a amostra final para o estudo contendo 347 pacientes incluídos (Figura 1, Tabela 1).

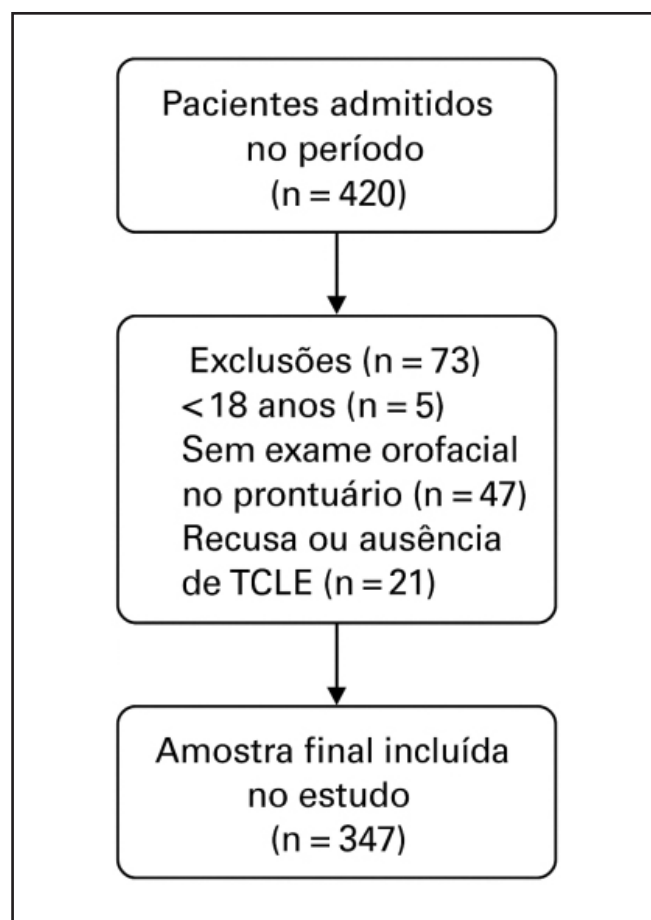


Figura 1 – Amostra do estudo.

Tabela 1 – Amostra total.

Ano	Grupos	Admitidos	Excluídos	Incluídos
2018	Não covid-19	168	27	141
2019	Não covid-19	145	21	124
2020	covid-19	54	17	37
2021	covid-19	53	8	45
TOTAL		420	73	347

Fonte: Autoria própria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foram incluídos 347 pacientes, sendo que na amostra covid-19 tivemos 45 (54,87%) pacientes do gênero masculino e 37 (45,12%) do gênero feminino, e na amostra não covid-19, 162 (61,13%) pacientes são do gênero masculino e 103 (38,86%) do gênero feminino (Tabela 2).

Com relação ao perfil dos pacientes que apresentaram alterações, 27 dos pacientes com covid-19 são do gênero masculino, representando 32,92% da mostra, e 12 do feminino, perfazendo 14,63%. Enquanto nos pacientes sem covid-19, 96 pacientes são do gênero masculino, correspondendo a 36,22% da amostra, e 64 do gênero feminino, totalizando 24,15% da amostra.

Dos pacientes com covid-19, 47,56% apresentaram alguma alteração do sistema estomatognático, enquanto nos pacientes sem diagnóstico

de covid-19 as alterações ocorreram em 60,37% (Tabela 3).

O intervalo de idade dos pacientes com covid-19 foi de 22 a 84 anos, com média de idade de 57,15 anos, já nos pacientes sem covid-19 variou de 18 a 91 anos, com média de 61,29 anos.

O tempo de internação dos pacientes com covid-19 variou de 2 a 165 dias, com média de 27,79 dias de internação. Os pacientes sem covid-19 ficaram internados entre 1 a 445 dias, com média de 32,31 dias de internação.

Os principais motivos associados à internação dos pacientes com covid-19 foram: síndrome do desconforto respiratório agudo – SDRA e pneumonia associadas à infecção pelo vírus da covid-19, seguidos de insuficiência renal aguda (IRA), quadros de pneumonia bacteriana sobreposta, abdome agudo obstru-

Tabela 2 – Pacientes com alterações do sistema estomatognático por gênero.

	Gênero	Total	Com alterações	Sem alterações
Covid-19	Feminino	37 (45,12%)	12 (14,63%)	25 (30,48%)
	Masculino	45 (54,87%)	27 (32,92%)	18 (21,95%)
Não covid-19	Feminino	103 (38,86%)	64 (24,15%)	39 (14,71%)
	Masculino	162 (61,13%)	96 (36,22%)	66 (24,90%)

Fonte: Autoria própria.

Tabela 3 – Pacientes com alterações do sistema estomatognático por amostra.

Amostra	Total	Com alterações	Taxa de prevalência (p)
Não covid-19	265	160	60,37%
Covid-19	82	39	47,56%

Fonte: Autoria própria.

tivo, sepse de foco pulmonar e doença renal crônica agudizada (Tabela 4).

Para os pacientes sem covid-19, os principais motivos de internação foram: choque séptico (de foco pulmonar, abdominal, urinário, e cutâneo), insuficiência respiratória aguda (IRPa), insuficiência renal aguda (IRA), pós-operatório de laparotomia exploradora, sepse, parada cardiorespiratória (PCR), doença renal crônica agudizada (DRC), pneumonia broncoaspirativa e rebaixamento de nível de consciência (RNC) (Tabela 4). Sendo que, alguns pacientes apresentaram mais de uma condição associada à sua admissão.

Com relação à ventilação, no momento do diagnóstico das alterações do sistema estomatognático foi verificado que nos pacientes com covid-19, 89,74% dos pacientes estavam em ventilação mecânica (VM), 64,10% via tubo orotraqueal (TOT) e 25,64% via traqueostomia (TQT). Além disso, 10,25% dos pacientes estavam em ventilação espontânea (VE), sendo que 5,12% receberam suporte de oxigênio em cateter nasal (VE-CN) e 5,12% em máscara não reinalante (VE-MNR).

Já nos pacientes sem covid-19, 83,75% dos pacientes estavam em ventilação mecânica (VM), sendo 60% via tubo orotraqueal (TOT) e 23,75% via traque-

ostomia (TQT). Enquanto 16,25% dos pacientes estavam em ventilação espontânea (VE), onde 5,62% receberam suporte de oxigênio em máscara de venturi (VE-MV), 4,37% em cateter nasal (VE-CN), 2,5% em macronebulização (VE-MNBZ), 0,62% em máscara não reinalante (VE-MNR), e 3,12% dos pacientes estavam em ar ambiente (VE-AA).

Da avaliação odontológica dos pacientes com covid-19 foram identificados 31 pacientes parcialmente edêntulos (79,48%), 5 edêntulos (12,82%), 2 completamente dentados (5,12%), e 1 paciente não teve as características de dentição informada no prontuário. Nos pacientes sem covid-19 foram detectados 9 pacientes com dentição completa (5,62%), 90 com arcada parcialmente edêntula (56,25%), 58 edêntulos (36,25%) e 3 pacientes não tiveram as características de dentição informadas no prontuário.

Dos pacientes com covid-19, 5,12% foram admitidos em uso de prótese parcial removível e 2,56% com aparelho ortodôntico. 94,87% dos pacientes não apresentaram o uso de próteses e 97,43% não utilizavam aparelhos. Enquanto nos pacientes sem covid-19 5,62% usavam prótese, sendo 5 em uso de prótese parcial removível (PPR), 2 em uso de prótese total e 2 em uso de prótese total sobre implantes, além de

Tabela 4 – Principais motivos de internação em UTI.

Diagnóstico (não covid-19)	%	Diagnóstico (covid-19)	%
Choque séptico	6,9%	SDRA por covid-19	30,6%
Insuficiência respiratória aguda	6,5%	Pneumonia viral por covid-19	23,6%
Insuficiência renal aguda	5,9%	Insuficiência renal aguda	11,1%
Pós-operatório de laparotomia exploradora	3,9%	Pneumonia bacteriana sobreposta	5,6%
Sepse	3,7%	Abdome agudo obstrutivo	2,8%
Parada cardiorespiratória	3,6%	Sepse de foco pulmonar	2,8%
Doença renal crônica agudizada	3,4%	Doença renal crônica agudizada	2,8%
Pneumonia broncoaspirativa	3,4%	Pós operatório de laparotomia exploradora	2,8%
Rebaixamento de nível de consciência	3,2%	Urgência dialítica	1,4%
Doença pulmonar obstrutiva crônica	2,8%	Sepse de foco abdominal	1,4%
Abdome agudo	1,6%		

Fonte: Autoria própria.

1 paciente utilizando aparelho ortodôntico. 94,37% dos pacientes foram admitidos sem uso de prótese, e 99,37% sem aparelho.

Com relação às alterações do sistema estomatognático mais prevalentes em pacientes com covid-19, as alterações salivares foram as mais frequentes, com 15 relatos de pacientes com hipossalivação, 10 com sialorréia ou babação, seguidos de 10 casos de lesão traumática, 9 de herpes simples, 6 de língua pilosa, 5 de glossite atrófica/língua despapilada e 5 de candidíase pseudomembranosa (Tabela 5).

Nos pacientes sem covid-19 as alterações salivares também foram as mais prevalentes, com 64 manifestações de hipossalivação e 56 de sialorréia ou babação, seguidos de 41 casos de lesões traumáticas, 27 de glossite atrófica ou língua despapilada, 15 de língua pilosa, 13 de herpes simples, 11 de queilite angular, 10 de candidíase pseudomembranosa, 3 de miíase. Sendo que, durante a internação alguns pacientes apresentaram mais de uma alteração (Tabela 6).

Os pacientes sem covid-19 apresentaram também uma prevalência de 1,13% de miíase, 0,75% de casos de lesões aftosas e nodulares, e 0,37% de hemangioma, glossite migratória benigna, língua fissurada, macroglossia, edema de língua, lesão por pressão e sangramento espontâneo em mucosa oral,

alterações que não estiveram presentes nos pacientes com covid-19.

Com relação à forma de manifestação das alterações, foram coletados os dados relativos à descrição das patologias, a partir da lesão fundamental, registrada em prontuário pelos profissionais, sendo que, foi atribuído não se aplica (NA) às patologias que não se manifestam por meio de lesões fundamentais, e não especificado (NE) para aquelas que não foram descritas no prontuário.

As principais lesões fundamentais encontradas em pacientes com covid-19 foram úlceras, seguidas de placas, escoriações e hematomas. Em pacientes sem covid-19 as lesões fundamentais mais frequentes foram úlcera, placa, vesícula, nódulo, bolha e erosão.

O local mais acometido por alterações em pacientes com covid-19, foi a língua em 22,7% dos casos, em seguida a mucosa oral (12,1%), o lábio inferior (6,1%), lábios (4,5%), comissura labial (4,5%) mucosa jugal (3%) e rebordo alveolar (3%). Nos pacientes sem covid-19, a língua foi a mais afetada, em 21,1% dos casos, seguida pela comissura labial (7,9%), lábio inferior (4,9%), lábios (4,1%), lábio superior (3,4%), mucosa jugal (1,5%) e mucosa oral (1,5%).

Tabela 5 – Amostra covid-19 – Alterações do sistema estomatognático.

Patologia	Lesão fundamental	Frequência	Prevalência
Hipossalivação	NA	15	18,29%
Sialorréia/Babação	NA	10	12,19%
Lesão traumática	Úlcera Hematoma Escoriações	10	12,19%
Herpes simples	Úlcera	9	10,97%
Língua pilosa	NA	6	7,31%
Glossite atrófica	NE	5	6,09%
Candidíase pseudomembranosa	Placa	5	6,09%

Fonte: Autoria própria.

Tabela 6 – Amostra não covid-19 – Alterações do sistema estomatognático.

Patologia	Lesão fundamental	Frequência	Prevalência
Hipossalivação	NA	64	24,15%
Sialorréia/Babação	NA	57	21,50%
Lesão traumática	Úlcera Hematoma	41	15,47%
Glossite atrofica/lingua despapilada	NE	27	10,18%
Língua pilosa	NA	15	5,66%
Herpes simples	Úlcera Bolha Vesícula	13	4,90%
Queilite angular	NE	11	4,15%
Candidíase pseudomembranosa	Placa	10	3,77%
Mííase	NA	3	1,13%
Afta/Lesão aftosa Lesão nodular	Úlcera Nódulo	2	0,75%
Hemangioma	Vesícula	1	0,37%
Glossite migratória benigna	Erosão		
Língua fissurada	NE		
Macroglossia	NA		
Edema de língua	NA		
Lesão por pressão	NE		
Sangramento espontâneo em mucosa oral	NA		

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

Neste estudo encontramos uma frequência expressiva de alterações orais, com uma prevalência de 60,37% entre os pacientes sem covid-19 e de 47,56% nos pacientes com covid-19.

Com relação à avaliação odontológica, a maior parte dos pacientes apresentaram dentição incompleta, sendo que no grupo de pacientes com covid-19 a maior frequência foi de parcialmente edêntulos, enquanto nos pacientes sem covid-19 a maior parte também apresentou áreas edêntulas parciais, mas com uma porcentagem expressiva de edêntulos totais.

Na admissão tivemos uma baixa frequência de pacientes em uso de aparelho ortodôntico, com 1 paciente em cada grupo. Com relação ao uso de próteses, a maior parte dos pacientes de ambas as amostras foi internada na UTI sem a presença de próteses na cavidade oral.

Nos dois grupos a maior parte dos pacientes avaliados, no momento do diagnóstico das alterações, estavam em ventilação mecânica, de forma mais frequente via tubo orotraqueal. Cerca de 10% dos pacientes com covid-19 e 13% dos pacientes sem covid-19 estavam em ventilação espontânea, e receberam oxigenoterapia de suporte.

As alterações salivares que podem estar associadas a alterações nutricionais, doenças sistêmicas e ao uso de medicamentos, foram frequentes em ambas as amostras, mas foram mais prevalentes nos pacientes sem covid-19. Nos pacientes com covid-19 a hipossalivação teve uma prevalência de 18,29% e a sialorréia de 12,19%, e nos pacientes sem covid-19 a prevalência de hipossalivação foi de 24,15% e de sialorréia de 21,50%¹².

A hipossalivação é relatada como uma patologia comum em pacientes internados em UTI, especialmen-

te em pacientes em ventilação mecânica, e pode estar relacionada ao uso de medicamentos, à idade avançada, à ingestão restrita ou ausência de ingestão hídrica, abertura bucal permanente, respiração bucal, e ao uso suplementar de oxigenoterapia, situações que podem provocar a diminuição do fluxo salivar, desidratação dos tecidos, e aumento da viscosidade da saliva^{12,13}. Em nosso trabalho a hipossalivação esteve associada a fatores de risco compatíveis com os relatados na literatura^{12,13}, tivemos a manifestação dessa alteração em pacientes que estavam em ventilação mecânica, que receberam suporte de oxigênio e em casos de pacientes que permaneceram algum período com abertura bucal permanente.

A hipossalivação está associada ao desenvolvimento de infecções oportunistas, além de afetar a qualidade de vida dos pacientes. Em nossa pesquisa encontramos a hipossalivação presente em pacientes que também manifestaram herpes simples, queilite angular e glossite atrófica¹¹.

A hipossalivação em pacientes com covid-19 pode estar associada ao fato do vírus se ligar aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2, que estão presentes na cavidade oral, especialmente na língua e nas glândulas salivares, onde poderia provocar alterações que potencialmente pode levar à diminuição do fluxo salivar, condição que, associada à presença dos outros fatores de risco que os pacientes estiveram expostos durante a internação poderiam explicar o fato da hipossalivação ter sido a alteração mais frequente nos pacientes com covid-19¹⁴.

A sialorréia é o aumento do fluxo salivar, e a babação é o extravasamento da saliva para fora da boca devido uma dificuldade ou impossibilidade de deglutição da saliva. A sialorréia pode ser causada por alterações da deglutição, patologias do sistema nervoso e pelo uso de medicações^{15,16}. Encontramos em nosso estudo pacientes em ventilação mecânica que apresentaram aumento do volume salivar, o que poderia ser associado à impossibilidade da realização da deglutição da saliva e conseqüente acúmulo em cavidade oral, além de pacientes com possíveis danos neurológicos que poderiam estar associados à hiperssalivação.

A presença de sialorréia pode aumentar o risco de pneumonia aspirativa e disseminação da covid-19 que apresenta uma alta carga viral na saliva, pode provocar lesões periorais e desidratação, ressaltando a importância da sua identificação e tratamento preco-

ce^{12,16}. A sialorréia esteve presente em alguns pacientes que desenvolveram queilite angular, além disso, é uma condição que merece atenção, uma vez que a saliva possui anticorpos e eletrólitos que, por nossa inferência, quando produzida em excesso, poderiam causar alterações sistêmicas importantes relacionadas à imunidade ou ao equilíbrio hidroeletrólítico¹⁷. Por outro lado, a babação demanda atenção da equipe de enfermagem devido à necessidade de renovação constante da parte relacionada à hotelaria (roupas de cama e do paciente).

Pacientes com covid-19 apresentaram uma maior prevalência de infecções oportunistas, com uma prevalência de 10,97% de casos de herpes simples e de 6,09% de candidíase pseudomembranosa, enquanto nos pacientes sem covid-19 a prevalência de herpes foi de 4,09% e de candidíase de 3,77%.

O surgimento de infecções oportunistas nos pacientes internados em terapia intensiva está associado à deterioração da saúde geral, a imunossupressão, estresse e de forma secundária aos tratamentos empregados^{10,18}. Encontramos casos de herpes em pacientes que apresentaram quadro de hipossalivação, uma condição associada ao desenvolvimento de infecções oportunistas. Acreditamos que os resultados sejam compatíveis com a literatura, já que nossos pacientes apresentaram graves alterações sistêmicas e estiveram em um ambiente que potencialmente possibilita o surgimento dessa patologia.

Existem relatos na literatura de um possível aumento da predisposição da reativação do vírus latente da herpes em pacientes com covid-19, podendo estar relacionado à linfopenia apresentada por estes pacientes e às altas doses de corticoides administradas, o que poderia explicar a prevalência expressiva de casos de herpes nos pacientes com covid-19 em nossa pesquisa¹².

A candidíase pseudomembranosa que também se mostrou aumentada nos pacientes com covid-19 pode estar relacionada à hipossalivação, à presença de doenças sistêmicas, ao imunocomprometimento, ao uso de antibióticos, e à má condição de higiene oral^{10,18,19}. A candidíase também pode se desenvolver quando associada à idade avançada, longos períodos de internação em UTI e uso de próteses^{11,19}.

Em nosso estudo, em ambas as amostras encontramos a candidíase associada de forma mais frequente à idade avançada e a maiores tempos de interna-

ção. Nos pacientes sem covid-19 encontramos uma associação com quadro de imunossupressão em um paciente HIV positivo, e nos pacientes com covid-19 tivemos uma associação com uso de prótese. Os demais pacientes em uso de prótese não apresentaram quadros de candidíase, e não encontramos associação com a hipossalivação em nosso trabalho.

As lesões traumáticas são alterações associadas principalmente à intubação traqueal e a mordeduras. Pacientes em uso de próteses e aparelho ortodôntico durante a internação, e pacientes que passaram algum período em decúbito ventral também podem desenvolver lesões traumáticas^{12,20}.

As lesões traumáticas foram mais prevalentes entre os pacientes sem covid-19, com 15,47% dos casos, enquanto os pacientes com a infecção apresentaram uma prevalência de 12,19%. Em nossa amostra, as lesões traumáticas estiveram principalmente associadas à intubação orotraqueal e a mordeduras. Além disso, entre os pacientes sem covid-19, observou-se um caso relacionado ao uso de prótese total sobre implantes e outro associado ao uso de prótese parcial removível. Já entre os pacientes com covid-19, houve um caso de lesão associada ao uso de aparelho ortodôntico.

A glossite atrófica é a perda parcial ou total das papilas filiformes presentes no dorso lingual, podendo afetar de forma menos frequente as papilas fungiformes. É associada a deficiências nutricionais, como na diminuição de vitamina B12, ácido fólico e ferro, e pode ser encontrada também em pacientes diabéticos, com candidíase e hipossalivação²¹.

A glossite atrófica esteve mais presente em pacientes sem covid-19 com uma prevalência de 10,18% de casos, e 6,09% nos pacientes com covid-19. Foi encontrada neste estudo frequentemente associada à hipossalivação nos dois grupos, e dentre os pacientes sem covid-19 se desenvolveu em um paciente que também apresentou candidíase pseudomembranosa durante a internação.

Já a língua pilosa foi mais frequente nos pacientes com covid-19 com prevalência de 7,31%, enquanto nos pacientes sem covid-19 a prevalência foi de 5,66%. A língua pilosa surge com o aumento da queratinização das papilas filiformes, e o crescimento dessas papilas promove uma aparência de pelos no dorso lingual. São fatores causais a má higiene oral, tabagismo, ingestão de bebidas quentes, bochechos com soluções oxidantes e redução da ingestão de alimentos por via oral.^{22,23}

Em nossa pesquisa, todos os pacientes que apresentaram língua pilosa receberam dieta via sonda nasoenteral (SNE), e portanto foi um resultado compatível com o relato da literatura que associa o seu surgimento à redução da ingestão de alimentos por via oral. Também podemos associar o desenvolvimento dessa alteração à má higiene oral, já que durante a internação pode haver deficiências na realização dos cuidados com a cavidade oral¹¹.

Os pacientes sem covid-19 apresentaram uma prevalência de 4,15% de casos de queilite angular, enquanto nos pacientes com covid-19 não houve o registro de manifestação. A queilite angular se manifesta na forma de fissuras ou eritema na região das comissuras labiais, está associada a infecção por *Candida albicans* ou *Staphylococcus aureus*.

Pode surgir em pacientes que apresentem aumento de umidade nessa região devido à sialorréia ou babação, em caso de imunossupressão, deficiências nutricionais, uso de prótese e hipossalivação^{24,25}. A queilite angular foi encontrada em nosso estudo associada a casos de hipossalivação e sialorréia.

Nós encontramos uma maior prevalência de alterações estomatognáticas nos pacientes sem covid-19, no geral as patologias mais frequentes foram semelhantes em ambos os grupos, mas os pacientes com covid-19 apresentaram uma maior prevalência de infecções oportunistas, o que vai ao encontro da hipótese do nosso trabalho. O desenvolvimento das alterações do sistema estomatognático nos pacientes com e sem covid-19 parece estar relacionado à deterioração do estado geral dos pacientes, ao comprometimento do sistema imunológico e como uma resposta secundária aos tratamentos instituídos^{3,12}.

Como limitações deste estudo podemos citar o desenho da pesquisa, um estudo retrospectivo de análise de prontuários, a ausência de análise estatística dos dados e, não foram coletados dados importantes a respeito de comorbidades dos pacientes, medicações em uso e resultados de exames. Outra limitação se refere ao fato de que os avaliadores não foram os mesmos em todas as avaliações, e não foram calibrados em relação à avaliação e descrição das lesões.

Mais estudos nessa área são necessários para uma melhor compreensão do desenvolvimento dessas alterações e relação com o estado geral dos pacientes, para que seja possível empregar métodos de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado.

CONCLUSÕES

Os resultados apresentados neste estudo corroboram com a nossa hipótese de que os pacientes com covid-19 estão mais propensos ao desenvolvimento de infecções oportunistas, já que os pacientes com covid-19 apresentaram maior

prevalência de herpes simples e candidíase pseudomembranosa em comparação com os pacientes sem covid-19, e que a internação em unidades de terapia intensiva pode levar ao desenvolvimento de várias alterações nas estruturas do sistema estomatognático, como as alterações salivares, lesões traumáticas e infecções oportunistas.

REFERÊNCIAS

1. Marsh PD, Zaura E. Dental biofilm: ecological interactions in health and disease. *J Clin Periodontol*. 2017;44(Suppl 18):S12-22.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)*, 24 fev 2010.
3. Kazemian H, Bourbour S, Beheshti M, Bahador A. Oral colonization by nosocomial pathogens during hospitalization in intensive care unit and prevention strategies. *Recent Pat Antiinfect Drug Discov*. 2017;12(1):8-20.
4. Bellissimo-Rodrigues W, et al. Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(11):1342-8.
5. Takahama Junior A, et al. Analysis of oral risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Clin Oral Investig*. 2021;25(3):1217-22.
6. Amorim J, et al. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? *Int J Infect Dis*. 2020;97:326-8.
7. Botros N, Iyer P, Ojcius D. Is there an association between oral health and severity of COVID-19 complications? *Biomed J*. 2020;43(4):325-7.
8. Xavier A, et al. COVID-19: clinical and laboratory manifestations in novel coronavirus infection. *J Bras Patol Med Lab*. 2020;56:1-9.
9. Parasher A. COVID-19: current understanding of its pathophysiology, clinical presentation and treatment. *Postgrad Med J*. 2021;97(1147):312-20.
10. Iranmanesh B, Khalili M, Amiri R, Zartab H, Aflatoonian M. Oral manifestations of COVID-19 disease: a review article. *Dermatol Ther*. 2020;33(4):e13725.
11. Celik G, Eser I. Examination of intensive care unit patients' oral health. *Int J Nurs Pract*. 2017;23(6):e12583.
12. Eduardo FP, et al. Oral lesions and saliva alterations of COVID-19 patients in an intensive care unit: a retrospective study. *Spec Care Dentist*. 2022;42(5):494-502.
13. Gunes Z, et al. Risk factors affecting dry mouth in inpatients in a hospital in western Anatolia. *J Clin Nurs*. 2011;21(3-4):408-14.
14. Gonzalez N, et al. Are oral mucosal changes a sign of COVID-19? A cross-sectional study at a field hospital. *Actas Dermosifiliogr*. 2021;112(7):640-4.

15. Franco J, Cacita N, Freua K, Ortega K, Peres MP. Treatment of drooling with scopolamine in pediatric ICU: a case series report. *Spec Care Dentist*. 2018;38(6):362-6.
16. Bavikatte G, Sit PL, Hassoon A. Management of drooling of saliva. *Br J Med Pract*. 2012;5(1):a507.
17. Elluru R. Physiology of the salivary glands. In: Flint PW, Haughey BH, Lund VJ, Niparko JK, Robbins KT, Thomas JR, et al., editors. *Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021. p. 1139-48.
18. Farid H, Khan M, Jamal S, Ghafoor R. Oral manifestations of COVID-19: a literature review. *Rev Med Virol*. 2022;32(1):e2248.
19. Nakajima M, Araki K, Ishikawa A, Yoshida Y, Koseki T. Association between oral candidiasis and bacterial pneumonia: a retrospective study. *Oral Dis*. 2020;26(1):234-7.
20. Eduardo F, Gobbi M, Bergamin L, Migliorati CA, Bezinelli L. Oral care and photobiomodulation protocol for prevention of traumatic injuries and lip necrosis in critically ill patients with COVID-19: an observational study. *Lasers Dent Sci*. 2021;5:239-45.
21. Chiang CP, Yu-Fong Chang J, Wang YP, Wu YH, Wu YC, Sun A. Atrophic glossitis: etiology, serum autoantibodies, anemia, hematinic deficiencies, hyperhomocysteinemia, and management. *J Formos Med Assoc*. 2020;119(5):774-80.
22. Allen C, Camisa C. Oral disease. In: Bologna JL, Schaffer JV, Cerroni L, editors. *Dermatology*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. p. 1220-42.
23. Mangold A, Torgerson R, Rogers RS. Diseases of the tongue. *Clin Dermatol*. 2016;34(4):458-69.
24. Chi AC, Neville BW, Krayer JW, Gonsalves WC. Oral manifestations of disease. *Am Fam Physician*. 2010;82(11):1381-8.
25. James WD, Elston DM, Treat JR, Rosenbach M, Neuhaus IM. Disorders of the mucous membranes. In: James WD, Elston DM, Treat JR, Rosenbach M, Neuhaus IM, editors. *Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p. 794-812.

