

**UNIVERSIDADE BRASIL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
CAMPUS FERNANDÓPOLIS**

MARIA EDUARDA ARAÚJO NUNES

**ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NAS UNIDADES DE
TRATAMENTO INTENSIVO DO COVID-19**

Fernandópolis – SP

2022

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MARIA EDUARDA ARAÚJO NUNES

ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NAS UNIDADES DE TRATAMENTO INTENSIVO DO COVID-19

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à Universidade Brasil, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Profa. Dra. Isabella Zacarin Guiati
Orientadora

Fernandópolis – SP
2022

Nunes, Maria Eduarda Araujo.
N923a Atuação do Cirurgião-Dentista nas Unidades de Tratamento Intensivo do Covid-19 / Maria Eduarda Araújo Nunes. - Fernandópolis-SP
Universidade Brasil, 2022.

23f.: 29,5cm.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Banca Examinadora da Universidade Brasil – Campus Fernandópolis, para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Isabella Zacarin Guiati.

1.Assistência Odontológica. 2. Unidade de Terapia Intensiva. 6.Covid-19
I. Título.

CDD 617.601

DEDICATÓRIA

Gostaria de dedicar esse trabalho a minha mãe Regina Severina de Araújo Nunes, meu pai Cleber Nunes Faria, meus avós maternos José Augusto Araújo e Adélia Severino Araújo, meus avós paternos Manoel Martins Faria Filho e Rufina Aparecida Nunes, que sempre estiveram ao meu lado, sempre me apoiando e dando o melhor suporte para realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pela dádiva da vida, por me sustentar até aqui, me dando forças e capacidade para ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao logo do curso.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional, que mesmo estando aproximadamente 1.500 (um mil e quinhentos) quilômetros de casa nunca me deixaram desamparada na busca desse objetivo, como também meu namorado e amigos por toda força que me deram em relação a esta jornada.

A todos os professores e principalmente minha orientadora pela paciência e dedicação, me proporcionando todo suporte e aprendizado necessário durante o curso.

Aos meus companheiros de curso e futuros colegas de trabalho, que juntos trilhamos uma etapa de extrema importância em nossas vidas.

E por fim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte desse processo de graduação profissional.

EPÍGRAFE

“Você comerá do fruto do seu trabalho,
e será feliz e próspero.”

Salmos 128:2

RESUMO

A pandemia do novo coronavírus prejudicou drasticamente todos os sistemas de saúde no mundo, obrigando a reavaliação de como os cuidados de saúde são prestados e gerando a necessidade de remodelar rapidamente as unidades de terapia intensiva (UTIs). O objetivo deste trabalho foi discorrer acerca do papel do cirurgião-dentista dentro das unidades de terapia intensiva na linha de frente contra a COVID-19. Para o desenvolvimento desta revisão de literatura narrativa, foi realizada uma pesquisa nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e Pubmed/Medline. Observou-se que os pacientes internados em UTI's possuem uma dependência muito maior em relação aos cuidados com a saúde bucal. A má saúde bucal pode ser uma preocupação significativa, podendo causar problemas de saúde em um curto período de tempo devido a inúmeras causas, incluindo desnutrição, a colocação do tubo traqueal e da sonda nasogástrica, uma ingestão de líquidos reduzida, salivação causada por abertura bucal prolongada e polifarmácia. Foi constatado que a introdução dos cirurgiões-dentistas trouxe diversos benefícios relacionados à manutenção da saúde bucal do paciente, saúde geral, com prevenção e tratamento de infecções oportunistas e diminuição no tempo de internação dos pacientes.

Palavras-chave: Assistência odontológica, Unidade de terapia intensiva, COVID-19.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
COE	Centro de Operações de Emergências
COVID-19	Coronavírus Disease 2019
DF	Distrito Federal
ECA	Enzima Conversora da Angiotensina 2
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ESPIN	Saúde Pública de Importância Nacional
MERS	Síndrome respiratória do Oriente Médio
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCN	Plano de Contingência Nacional
PCE	Planos de Contingência Estadual
PAV	Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica
SARS	Síndrome respiratória aguda grave
SARS-CoV-2	Coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS.....	13
3 METODOLOGIA.....	14
4 REVISÃO DE LITERATURA	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, os primeiros casos de um novo tipo de pneumonia foram identificados em Wuhan, na China. Inicialmente, pensava-se que essa doença estava relacionada com os produtos do mar e com o mercado local. No entanto, em menos de 30 dias, a etiologia viral foi estabelecida como um novo tipo de coronavírus, o coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) (PROVENZANO, et al., 2021).

Esta família de vírus é conhecida por ser zoonótica, ou seja, transmitida de animais para os seres humanos. Responsável por outras duas epidemias, o coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV), identificado pela primeira vez em 2002, e o coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), identificado em 2012 (ATHER, et al. 2020).

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou que o surto de coronavírus 2019 (COVID-19) era uma pandemia. Foram relatados até o dia 14 de dezembro de 2020, mais de 70 milhões de casos de COVID-19 e 1,6 milhões de pacientes faleceram dessa doença, segundo a OMS (LIE, et al. 2021).

As características clínicas do COVID-19 incluem astenia, mialgias, congestão nasal, rinite, fadiga, anosmia, e principalmente tosse seca, febre e dispneia. Apresenta um período de incubação estimado de 4-5 dias, embora também tenha sido relatado um lapso de tempo de 14 dias desde o momento da exposição até o início dos sinais e sintomas. Os pacientes não apresentam sinais ou sintomas durante o período de incubação enquanto são potenciais portadores do SARS-CoV-2 e podem transmitir a doença a outros indivíduos (AMATO, et al., 2020; BANAKAR, et al., 2020; FALAHCHAI; HEMMATI; HASANZAD, 2020).

A transmissão da doença ocorre principalmente através do contato próximo com pessoas sintomáticas afetadas pela COVID-19, e a principal forma de contágio são as gotículas respiratórias quando os pacientes espirram ou tosse. Embora a literatura demonstre que o vírus seja mais contagioso quando o paciente é sintomático, um crescente corpo de evidências sugere a possibilidade de transmissão mesmo em pacientes com sintomas leves ou assintomáticos. Existe ainda a possibilidade de o vírus sobreviver fora de organismos vivos, em aerossol ou em objetos, podendo ser outra a forma de contágio (AMATO, et al., 2020).

A pandemia do novo coronavírus prejudicou drasticamente todos os sistemas de saúde no mundo, obrigando a reavaliação de como os cuidados de saúde são prestados e com a necessidade de remodelar rapidamente as unidades de terapia intensiva (UTIs), treinando novamente os profissionais de saúde, incluindo o uso de outros equipamentos de proteção individual (EPI) (GIUDICI, et al. 2021; LIE, et al. 2021).

No Brasil, em 03 de fevereiro, foi declarada a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), que por sua vez, ativou simultaneamente o Centro de Operações de Emergências (COE) em Saúde Pública para o COVID-19. O Plano de Contingência Nacional (PCN) recomendou prioridades disposto a orientar investimento de recursos. Equitativamente, os Estados e Distrito Federal (DF) apresentaram suas estratégias prioritárias para o enfrentamento da pandemia nos respectivos Planos de Contingência Estaduais (PCE) (SANTOS, et al., 2020).

Todas as medidas tomadas visaram evitar a superação da capacidade dos sistemas de saúde em atender à população quando evoluem para quadros mais graves da doença. Nesses casos, são necessárias internações em UTI e o uso de ventiladores pulmonares para o suporte respiratório. Frequentemente, os casos mais graves têm sido registrados em pacientes mais velhos e que apresentam alguma comorbidade, especialmente doenças respiratórias, hipertensão, doenças cardíacas e diabetes. Todavia, pessoas mais jovens com essas condições também pertencem ao grupo de risco (MOREIRA, 2020).

Mesmo com as ações para evitar a superlotação de leitos de internação e unidades de terapia intensiva (UTI), durante o pico da pandemia houve escassez desses recursos, junto com a falta de profissionais para atender a demanda de pacientes. Dessa forma, em diversos países, os membros de equipes odontológicas, assim como outros profissionais na saúde não habituados a fornecerem suporte nas áreas de internação médica e cirúrgica, foram acionados para esse momento de necessidade (BADNER; SARAGHI, 2021).

Além disso, com as internações, houve um aumento do protocolo de cuidados e manutenção da cavidade oral em pacientes em ventilação mecânica invasiva (VMI) em unidades de terapia intensiva hospitalar. Desde o surgimento do novo coronavírus no mundo, os casos de VMI prolongada aumentaram e, junto com isso, tornaram-se visíveis ainda mais as complicações desse tipo de terapia, entre as quais encontramos

aquelas que afetam a cavidade oral, as quais necessitam de tratamento especializado (HUMERES-SIGALA, et al., 2020).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Este trabalho teve como objetivo apresentar a atuação do cirurgião-dentista nas unidades de tratamento intensivo de pacientes infectados pelo novo coronavírus durante a pandemia, a fim de discutir a sua atividade clínica dentro dos hospitais.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Evidenciar a importância da presença do cirurgião-dentista dentro das unidades de tratamento intensivo, realizar considerações odontológicas e evidenciar o protocolo de manutenção para o manejo e cuidado da cavidade oral em pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva (VMI), além de demonstrar para os acadêmicos o papel do cirurgião-dentista e as ações em que essa equipe pode contribuir no cuidado ao paciente hospitalizado durante a pandemia do coronavírus.

3 METODOLOGIA

No presente trabalho faz-se uma revisão de literatura narrativa sobre a atuação do cirurgião-dentista nas unidades de tratamento intensivo do COVID-19. Foram realizadas buscas de literatura científica nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e Pubmed/Medline. As palavras-chave utilizadas durante as buscas nas bases de dados foram: “assistência odontológica”, “unidade de terapia intensiva” e “COVID-19”, nos idiomas português e inglês.

Para a seleção dos artigos, foram levados em consideração aqueles que tivessem sido publicados nos últimos 2 anos, estivessem disponíveis na íntegra, nos idiomas português inglês ou espanhol, dos quais descrevessem de forma clara e objetiva o tema proposto.

Foram selecionados 28 artigos, os quais encontravam-se dentro dos critérios de inclusão para a realização deste trabalho.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 COVID-19 E A CAVIDADE ORAL

A infectividade do SARS-CoV-2 depende da capacidade do vírus de entrar nas células humanas. Foi demonstrado que a enzima conversora da angiotensina 2 (ECA2) é a principal receptora que interage com a proteína do pico do vírus, permitindo a entrada nas células. A cavidade oral é um dos pontos de entrada para o corpo e uma via potencial para infecção viral e, portanto, pode ser uma via potencial para SARS-CoV-2. O receptor de entrada celular SARS-CoV-2 ECA2 é encontrado nos tecidos da mucosa oral, incluindo a língua, assoalho da boca e gengivas (NEJABI, et al. 2021).

A colonização inicial ocorre em células da cavidade oral, nariz ou olhos, podendo causar danos nos tratos respiratórios e demais nos órgãos vitais (GIUDICE, 2020; ORCINA, 2021). Esses danos têm relação com proliferação da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2), causando danos nos tecidos afetados e sendo encontrada em abundância nas superfícies das células do endotélio, dos rins, dos pulmões, do trato gastrointestinal, das glândulas salivares, mucosas e língua (SCHOLZ et al., 2020; ORCINA; SANTOS et al., 2020).

O RNA SARS-CoV-2 também foi identificado no carcinoma de células escamosas ulcerado da língua. Essa descoberta pode ser de algum interesse, pois enfatiza o risco potencial para os patologistas manipularem amostras de pacientes assintomáticos com status desconhecido de SARS-CoV-2 (DROZDZIK; DROZDZIK, 2022).

Houve um aumento nos casos de sintomas orofaríngeos, problemas orais e dentais associados aos tecidos moles e produção de saliva, devido a utilização de métodos terapêuticos intensificados possivelmente agravados pelo SARS-CoV-2, mesmo após a recuperação do COVID-19 (CORCHUERO; ULLOA, 2020).

A literatura relata que algumas manifestações orais foram observadas em pacientes infectados pelo COVID-19, mas ainda não há comprovação científica de que essas lesões são decorrentes do novo coronavírus ou se são manifestações causadas pela condição sistêmica dos pacientes, uma vez que estão susceptíveis a infecções oportunistas e a reações adversas aos tratamentos medicamentosos dessa doença (ORCINA; SANTOS, 2021).

As manifestações orofaciais que se mostraram mais frequentes foram ageusia, xerostomia, úlceras aftosas, úlceras necróticas, gengivite descamativa, língua fissurada ou despapilada, candidíase, lesões eritematosas e erosões nos lábios e mucosa bucal (SANTOS JÚNIOR et al., 2020; IRANMANESH et al., 2020; RODRÍGUEZ; ROMERA; VILLARROEL, 2020).

4.2 SAÚDE BUCAL DOS PACIENTES INTERNADOS NA UTI

Cerca de 80% dos pacientes com COVID-19 apresentam sintomas leves e sem complicações, 15% evoluem para hospitalização que necessita de oxigenoterapia e 5% precisam ser atendidos em unidade de terapia intensiva (UTI) (NORONHA, et al. 2020).

A avaliação da condição bucal e a necessidade de tratamento odontológico em pacientes hospitalizados requerem acompanhamento por cirurgião-dentista especializado em odontologia hospitalar. A odontologia é necessária para avaliar a presença de biofilme bucal, doença periodontal, presença de cárie, lesões bucais precursoras de infecções virais e fúngicas, lesões traumáticas e outras alterações bucais que representem risco ou desconforto ao paciente hospitalizado. Desta forma, o paciente está mais exposto ao risco de infecção, já que quando não tratadas, os pacientes têm de cinco a dez vezes mais chances de aumentar sua infecção (SILVEIRA, et al. 2020).

Pacientes internados em UTI's possuem uma dependência muito maior em relação aos cuidados com a saúde bucal. Sabe-se que a cavidade oral é um ambiente propício para a colonização bacteriana, que pode interferir diretamente na recuperação do paciente. Os fatores de virulência presentes nesse ambiente podem repercutir de maneira negativa na saúde sistêmica do indivíduo (KAMEL et al., 2021).

A má saúde bucal pode ser uma preocupação significativa, pois esses pacientes geralmente desenvolvem problemas de saúde bucal em um curto período de tempo devido a inúmeras causas, incluindo desnutrição, a colocação do tubo traqueal e da sonda nasogástrica, tubo na cavidade oral, uma ingestão de líquidos reduzida, salivação causada por abertura bucal prolongada e polifarmácia. A pneumonia atípica foi relatada em alguns casos de COVID-19 e pode ser associada à infecção bacteriana secundária. Por esse motivo, atenção especial deve ser dada à saúde bucal e doenças periodontais em particular, pois as últimas são comumente

associadas a bactérias Gram-negativas, o que pode potencialmente complicar a condição de pacientes com COVID-19 (AL-BAYATY; BAHARUDIN; HASSAN; 2021).

4.3 MANEJO DAS COMPLICAÇÕES BUCAIS NA VMI

Para reduzir as possíveis complicações que possam colocar em risco o estado geral de saúde do paciente em VMI, como a aspiração de líquidos, deve ser estabelecida uma rotina diária de higiene bucal, estabelecida para cada paciente dependendo da fase ventilatória em que se encontra. Humeres-Sigala e colaboradores (2020), descreveram essa rotina na literatura, a fim de permitir a redução do risco de complicações na cavidade oral que são típicas da VMI.

4.3.1 OS MATERIAIS UTILIZADOS SÃO:

- Cânula de sucção;
- Seringa de irrigação;
- Sistema de sucção;
- Copo 20ml;
- Bandeja de cicatrização (com pinça cirúrgica);
- Clorexidina (CHX) 0,12%;
- Peróxido de hidrogênio 1%;
- Gaze;
- Compressas;
- Silicone de adição;
- Dispositivo intraoral individual (abridor de boca individualizado, parafuso de disjunção maxilar padrão ou tipo hyrax modificado e individualizado com silicone de adição);
- Gel hidratante mucoso;
- Lâmpada de Led de Baixa Potência (Laser Therapy DMC);

4.3.2 PACIENTE EM VENTILAÇÃO OROTRAQUEAL:

- Condição: sedado;
- Posição: supina;

4.3.3 ROTINA DESCRITA NA LITERATURA:

- a) Monte a seringa com 0,12% CHX ou 1% de peróxido de hidrogênio;

- b) Limpe suavemente toda a mucosa oral (lábio, assoalho da cavidade oral, gengivas, palato e, finalmente, a língua) com irrigação e gaze;
- c) Remover ativamente o esfacelo mucoso na cavidade oral (saliva, sangue coagulado) com pinça cirúrgica;
- d) Evitar o manuseio do tubo orotraqueal e o manuseio correto da aspiração do fluido;
- e) Aplicar laser de baixa potência em lesões ulceradas ou erodidas;
- f) Modelar silicone por adição em dentes que representem áreas potenciais de trauma ou impacto dos dentes na mucosa oral;
- g) Instalação de dispositivo intraoral para manter a abertura bucal adequada e a correta possibilidade de limpeza. Deve ser individualizado com silicone de adição para reduzir o risco de deslocamento e amarrado com compressa ou fita de segurança para evitar aspiração acidental;
- h) Aplicação de gel hidratante (Sucralfato ou similar);
- i) Fornecer instruções básicas de higiene oral (passos a, b e c) a cada 8 horas e recomendações ao pessoal responsável pela higiene oral e manutenção do paciente;
- j) Controle a cada 24h-48h por dentista especialista;

4.4 PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é definida como pneumonia que ocorre mais de 48h após o início da ventilação mecânica. Afeta de 10% a 20% dos pacientes que recebem ventilação mecânica por mais de 48h. A PAV é diagnosticada com base nos seguintes critérios: presença de escarro purulento, febre ou hipotermia, leucocitose ou leucopenia, cultura bacteriana positiva de secreções respiratórias e radiografia mostrando infiltrados pulmonares adicionais ou progressivos. Vários fatores de risco estão associados à PAV, como idade avançada, sexo masculino, aumento do tempo de ventilação mecânica, sedação, doença cardíaca e pulmonar, regurgitação, aspiração, antibioticoterapia prévia e operações (SILVA, et al. 2021).

A Organização Mundial da Saúde destacou que as medidas de prevenção de PAV são simples, de baixo custo e sua eficácia está baseada nas práticas, responsabilidade e mudanças comportamentais da equipe de saúde da UTI. Tem sido demonstrado que a maior ocorrência de PAV se deve ao treinamento inadequado das

equipes de saúde em práticas de prevenção e controle de infecção. As medidas de prevenção de PAV mais eficientes incluem a higiene bucal, pois diminui a colonização bacteriana do parênquima pulmonar. A erradicação de microrganismos da cavidade oral, por meio de higiene mecânica (três vezes ao dia) e uso de clorexidina em concentrações de 0,12% a 2%. A higiene bucal é inconsistente e inadequada em UTI, conforme encontrado na literatura (SÁNCHEZ PEÑA, et al. 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do trabalho apresentado, nota-se a importância dos cirurgiões-dentistas capacitados presentes nas UTIs, como parte da equipe na linha de frente no combate contra o COVID-19. Uma vez que a via de transmissão e os sintomas mais recorrentes envolvem a cavidade oral, é necessário que esses profissionais contribuam para a diminuição da propagação do vírus dentro dos hospitais, para a prevenção de lesões em mucosa decorrentes dos longos períodos de intubação e manobras de prona, lesões que venham aparecer decorrentes do estado físico do paciente, assim como no tratamento das enfermidades bucais já instaladas nos pacientes acamados para que o estado geral do paciente não se torne mais grave.

Sendo assim, podemos concluir que a atuação do cirurgião-dentista no cuidado de pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2 nas UTIs traz inúmeros benefícios, pois seu trabalho permite uma melhor manutenção da saúde bucal do paciente, previne a progressão da doença, o surgimento de infecções oportunistas e, conseqüentemente, diminui o índice de mortalidade e o período de internação.

REFERÊNCIAS

AL-BAYATY F. H., BAHARUDIN N., HASSAN M. I. A. Impact of dental plaque control on the survival of ventilated patients severely affected by COVID-19 infection: An overview. **Dent Med Probl.** v.58, n.3, p. 385–395, 2021. doi: <https://doi.org/10.17219/dmp/132979>.

AMATO, A. et al. Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* v.17, n.13, e4769, 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17134769>.

ATHER, A. et al. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. **JOE.** Texas, v.46, n.5, 2020. p. 584-595. doi: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.03.008>.

BADNER, V., SARAGHI, M. Using Dental Health Care Personnel During a Crisis: COVID-19 Pandemic in the Bronx, New York. **Public Health Rep.** Mar-Apr, v. 136, e.2, p. 143-147, 2021. doi: <https://doi.org/10.1177/0033354920976577>.

BANAKAR, et al. COVID-19 transmission risk and protective protocols in dentistry: a systematic review. **BMC Oral Health.** v. 20, n. 275, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01270-9>.

BONORINO, K.C.; CANI, K. C. Mobilização precoce em tempos de COVID-19. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva [online].** 2020, v. 32, n. 4, pp. 484-486. ISSN 1982-4335. doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200086>.

CORCHUELO, J.; ULLOA, F. C. Oral manifestations in a patient with a history of asymptomatic COVID-19: **Case report. Int J Infect Dis.** Hamilton, v. 100, p. 154-157, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.08.071>.

DROZDZIK, A.; DROZDZIK, M. Oral Pathology in COVID-19 and SARS-CoV-2 Infection-Molecular Aspects. **Int J Mol Sci.** v. 23, n.3, p.1431, 2022. doi: <https://doi.org/10.3390/ijms23031431>.

FALAHCHAI M., BABAEE HEMMATI Y., HASANZADE M. Dental care management during the COVID-19 outbreak. **Spec Care Dentist**. v.40, n.6, p.539-548, 2020. doi: 10.1111/scd.12523. Epub 2020 Sep 19. PMID: 32950037; PMCID: PMC7537059.

GIUDICI, R. et al. Impact of the COVID-19 outbreak on severe trauma trends and healthcare system reassessment in Lombardia, Italy: an analysis from the regional trauma registry. **World J Emerg Surg**. Itália, v.16, n.1, e. 39, p.07-19, 2021.

HUMERES-SIGALA, C. et al. Manejo Multidisciplinario de la Cavidad Oral en Pacientes COVID-19 bajo Ventilación Mecánica Invasiva. Rol del Equipo Odontológico. **Int. J. Odontostomat**. Temuco, v. 14, n. 4, p. 701-704. 2020 . doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000400701>.

IRANMANESH, B. et al. Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article. **Dermatol Ther. Copenhagen**, v. 34, n. 1, e14578, 2021. doi: <https://doi.org/10.1111/dth.14578>.

KAMEL, A. H. M. et al. The impact of oral health status on COVID-19 severity, recovery period and C-reactive protein values. **British Dental Journal**, p. 1–7, 2021. doi: <https://doi.org/10.1038/s41415-021-2656-1>.

LIE, E. et al. Healthcare professionals in COVID-19-intensive care units in Norway: preparedness and working conditions: a cohort study. **BMJ Open**, v.11, e049135, 2021. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049135>.

MOREIRA, R. S. COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 36, n.5, e00080020, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00080020>.

NEJABI, M. B. et al. Tongue ulcer in a patient with COVID-19: a case presentation. **BMC Oral Health**. v. 21, n.1, p.273, 2021. doi: <https://doi.org/110.1186/s12903-021-01635-8>

NORONHA, K. V. M. S. et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública [online]**. v. 36, n. 6, e00115320, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>.

ORCINA, B. F.; SANTOS, P. S. S. Oral Manifestation COVID-19 and the rapid resolution of symptoms post-phtalox treatment: a case series. **Int. J. Odontostomat.** Temuco, v. 15, n. 1, p. 67-70, 2021. doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100067>.

PROVENZANO, B. C. et al. The impact of healthcare-associated infections on COVID-19 mortality: a cohort study from a Brazilian public hospital. **Revista da Associação Médica Brasileira [online]**. v. 67, n. 7, p. 997-1002, 2021. doi: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210433>.

RODRÍGUEZ, M. D.; ROMERA, A. J.; VILLARROEL, M. Oral manifestations associated with COVID-19. **Oral Dis. Houndmills**, p. 1-3, 22:10.1111/odi.13555, 2020. doi: <https://doi.org/10.1111/odi.13555>.

SANCHEZ PENA, M. et al . Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral Hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit. **Invest. educ. enferm, Medellín** , v. 39, n. 3, e06, Dec. 2021 . doi: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n3e06>.

SANTOS JÚNIOR, J. C. C. et al. Lesões orais em pacientes com COVID-19: uma síntese de evidências atuais. **J Dent Public Health**. Salvador, v.1, n. 2, p.224-232, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v11v2.3223>. doi: <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v11v2.3223>.

SANTOS, J. A. et al. Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A Living Systematic Review. **J Dent Res. Washington**, v. 100, n. 2, p. 141-154, 2021. doi: <https://doi.org/10.1177/0022034520957289>. PMID: 32914677.

SANTOS, T. B. S. et al. Contingência hospitalar no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: problemas e alternativas governamentais. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 26, n. 4, p. 1407-1418, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.43472020>.

SCHOLZ, K.H. et al. Impact of COVID-19 outbreak on regional STEMI care in Germany. **Clin Res Cardiol. Darmstadt**, v. 109, p. 1511–1521, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01703-z>. doi: <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01703-z>.

SILVA, P. U. J. et al. Combination of toothbrushing and chlorhexidine compared with exclusive use of chlorhexidine to reduce the risk of ventilator-associated pneumonia: A systematic review with meta-analysis. **Clinics [online]**. v. 76 , e2659, 2021. doi: <https://doi.org/10.6061/clinics/2021/e2659>.

SILVEIRA, B. L. et al. The health professionals' perception related to the importance of the dental surgeon in the Intensive Care Unit. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia [online]**. v. 68 , e20200015, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-863720200001520190055>.

TELLES-ARAUJO, G. T., et al. Teledentistry support in COVID-19 oral care. **Clinics (Sao Paulo)**. v.12, n.75, e2030, 2020. doi: <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2030>.