

IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS ODONTOLÓGICOS EM PACIENTES INTUBADOS

AUTORES

Mariane Xavier BORGES

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

Carolina Felix Santana Kohara LIMA

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

A odontologia vem tendo grande importância no âmbito hospitalar, principalmente em UTIs, a odontologia hospitalar tem como objetivo promover o cuidado oral, sendo crucial a avaliação odontológica dos pacientes que estão com tubo endotraqueal, a fim de identificar precocemente as condições bucais que podem representar risco para a saúde do paciente e determinar o momento adequado para intervir. São considerados pacientes intubados aqueles que precisam de suporte ventilatório artificial, o que pode acarretar uma série de complicações, tais como danos à mucosa oral e colonização por bactérias. Caso esses pacientes não recebam uma higienização bucal adequada, estarão mais propensos a desenvolver complicações hospitalares, como a pneumonia associada à ventilação mecânica. Alguns estudos sugerem que a colonização de biofilmes orais por patógenos, particularmente aqueles que afetam o sistema respiratório, é responsável pelo desenvolvimento de pneumonia nosocomial/PAVM. Alguns autores mencionam que após 48 horas de internação dos pacientes em UTIs houve um crescente acúmulo de placa bacteriana, saburra lingual e aumento de microrganismos potencialmente patogênicos ao trato respiratório, onde os agentes etiológicos causadores da PAVM foram encontrados no biofilme e na língua de pacientes com ventilação mecânica, portanto é essencial realizar a higienização da cavidade oral de pacientes intubados. A higienização deve ser realizada diariamente com antissépticos (digliconato de clorexidina) ou higienização mecânica, onde ensaios clínicos mostram que houve uma diminuição na prevalência de PAVM. Sendo imprescindível a presença de um cirurgião dentista qualificado na equipe multiprofissional de saúde em uma UTI.

PALAVRAS - CHAVE

Odontologia. Odontologia Hospitalar. Higienização Oral. PAVM. UTI.

1. INTRODUÇÃO

A odontologia vem crescendo cada dia mais no âmbito hospitalar, onde seu objetivo principal é a promoção da saúde bucal e geral dos pacientes. A boca possui bactérias que facilmente caem na corrente sanguínea em quantidade e modificando frequentemente o PH da saliva e expondo o paciente a um maior risco de infecções (CAMARGO, 2005). A importância do cirurgião dentista em hospitais vem sendo cada vez mais respeitada, principalmente em unidades de terapia intensiva.

De acordo com estudos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP), o trabalho do Cirurgião-Dentista nas UTIs reduz em até 60% as chances de desenvolvimento de infecções respiratórias em pacientes internados. Na prática, a inserção do Cirurgião Dentista na Unidade de Terapia Intensiva trouxe uma série de benefícios à saúde dos pacientes, conforme explica Keller De Martini, presidente da Comissão de Odontologia Hospitalar do CFO. Para o Presidente do CFO, Juliano do Vale, a Odontologia Hospitalar é uma realidade hoje dentro dos hospitais, visando a melhoria na qualidade de vida e a mais breve 'desospitalização' dos pacientes. (CFO, 2023)

A odontologia hospitalar visa os cuidados orais, onde avaliação odontológica dos pacientes intubados é fundamental para identificar precocemente as condições bucais que podem representar risco para a saúde do paciente e determinar o momento apropriado para a intervenção. Com isso, é possível minimizar os fatores de risco associados às complicações bucais e reduzir os efeitos negativos no tratamento sistêmico (PINHEIRO & ALMEIDA, 2014).

A importância dos cuidados odontológicos em pacientes intubados é um tema de grande consolo para a saúde e bem-estar desses pacientes. Os pacientes internados nas unidades de terapias intensivas apresentam inúmeras alterações em seu sistema imunológico, com propensão do organismo para contrair infecções, sendo uma delas a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), relacionada à falha na higienização bucal (DE LUCA et. al., 2016). Além disso, a falta de higiene bucal adequada e a colonização de bactérias patogênicas aumentam o risco de mortalidades em pacientes entubados.

Pacientes intubados são aqueles que necessitam de suporte ventilatório artificial, o que pode levar a uma série de complicações, incluindo perda de integridade da mucosa oral e colonização de bactérias patogênicas. Se esses pacientes não tiverem uma higienização bucal adequada, terão um aumento no risco de complicações hospitalares, como a pneumonia associada à respiração mecânica (PAVM). Portanto, é essencial que a equipe de saúde, em particular o dentista, realize os cuidados odontológicos adequados para prevenir tais complicações (LOPES & BARCELOS, 2022).

Algumas pesquisas realizadas sugerem que a colonização do biofilme bucal por patógenos, principalmente aqueles que afetam o sistema respiratório, é responsável pelo desenvolvimento da pneumonia nosocomial/PAVM. Pode-se observar que, à medida que a permanência do paciente na UTI aumentava, mais biofilme oral se desenvolvia, juntamente com condições que foram relacionados à microbiota oral sendo um dos agentes etiológicos das infecções pulmonares (TULLIO et. al., 2018).

Os pacientes que necessitam de respiração mecânica, podem ter uma variedade de complicações bucais, a respiração mecânica prolongada pode levar à redução do fluxo salivar, fazendo com que seja comum durante a internação candidíase oral, xerostomia e ressecamento labial (BATISTA et. al., 2014)

O objetivo deste trabalho é revisar a literatura sobre a importância dos cuidados odontológicos em pacientes intubados, incluindo a técnica para higiene bucal e a prevenção das infecções, como a pneumonia associada a ventilação mecânica (PAVM). É importante que os pacientes intubados recebam cuidados bucais adequados para prevenir complicações de seu estado de saúde.

2. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura, que será baseada em artigos científicos, onde todos abordam a importância de um cirurgião dentista em unidades de terapia intensiva. Para a seleção dos artigos, foram realizadas buscas através das bases de dados Scielo, PubMes e Google Acadêmico, sendo utilizados os seguintes descritores: Odontologia Hospitalar, PAVM, UTI, Higienização Oral, Odontologia Intensivista.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Desde 2010 a assistência odontológica em UTIs faz parte da resolução nº7 de 24 de fevereiro de 2010, da Agência Nacional de Vigilância de Saúde (ANVISA), que dispõe os requisitos mínimos para o funcionamento de unidades de terapias intensivas e das outras providências, seção IV, acesso a recursos assistenciais, art. 18, devem garantir, por meios próprios ou terceirizados, o auxílio odontológico (ANVISA, 2010).

Em agosto de 2023, a odontologia hospitalar foi aprovada como a nova especialidade para a odontologia. Para o Presidente do CFO, Juliano do Vale, a Odontologia Hospitalar é uma realidade que hoje estamos comemorando, visando a melhoria na qualidade de vida. “A importância do Cirurgião-Dentista nas UTIs é fundamental para reduzir as chances de infecção ao paciente internado e, conseqüentemente, possibilitar uma melhor qualidade de vida aos pacientes.” (CFO, 2023).

A preocupação com infecções bucais como fonte principal de infecções sistêmicas em pacientes totalmente dependentes de cuidados internados em UTI, embora pouco documentada, tem sido importante nas discussões das equipes interdisciplinares. Medidas para diminuição dos focos de infecção de origem bucal variam desde cuidados e técnicas locais de higiene, até a procura por produtos que ajudem a estabilizar o ambiente bucal e reduzir a flora bacteriana. A saúde bucal pode interferir na saúde sistêmica de paciente hospitalizados em UTIs, principalmente aqueles que necessita de ventilação mecânica, a assistência odontologia para esses pacientes é de extrema importância, pois muitos deles tem a higiene oral inadequada, onde poderá afetar o sucesso do tratamento da doença base. A odontologia hospitalar visa a promoção da saúde bucal e geral do paciente, a sua importância está cada vez mais sendo reconhecida, especialmente quando se trata em pacientes críticos internados em UTIs (SANTOS et al, 2008).

A intubação é um procedimento invasivo que pode afetar significativamente a saúde bucal do paciente. O tubo endotraqueal utilizado na intubação pode provocar lesões e traumas na cavidade oral, além de facilitar a aspiração das secreções. Quando um paciente é entubado, as secreções da orofaringe são direcionadas para a traqueia e pode progredir para o trato respiratório inferior. Dependendo da sua higiene oral e do seu estado de saúde, o seu microbioma pode tornar-se mais patogênico. Portanto, se um paciente for exposto à intubação e ventilação por mais de 48 horas, pode ocorrer pneumonia por aspiração de secreções na cavidade oral devido a diversos fatores como disfagia, aspiração de secreções orofaríngeas ou sucos gástricos, aumentando o risco de seu desenvolvimento. A redução da saliva e a intubação interferem no reflexo da tosse e na depuração mucociliar, estimulando a produção de muco (FRANCO et. al., 2014)

Pacientes hospitalizados e intubados são completamente dependentes de cuidados, pelo fato de não conseguir manter uma higiene oral adequada, devido a xerostomia (medicamentosa ou não), pela diminuição da limpeza natural da cavidade oral que ocorre devido a mastigação, pela ausência de movimentação da língua e bochecha ou até mesmo pela presença do tubo orotraqueal, dificultando o acesso e necessitando assim do

suporte de um profissional. A manutenção da saúde bucal é necessária no tratamento destes pacientes em virtude que irá interferir diretamente na recuperação total deles (GOMES & ESTEVES, 2012; SILVA et. al., 2017).

Os cuidados com a higiene bucal são importantes para evitar infecções hospitalares e para promover a saúde e recuperação dos pacientes. Essas medidas beneficiam não apenas o bem-estar dos pacientes internados, mas também a própria instituição hospitalar, já que melhoram o estado clínico e o prognóstico, contribuem para reduzir o uso de antibióticos profiláticos e terapêuticos, diminuem o tempo de internação e aumentam a disponibilidade de leitos, resultando em redução de gastos. A deficiente higiene bucal é um achado frequente em pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI), o que proporciona a colonização e a proliferação de microrganismos patogênicos na cavidade oral, principalmente na saliva e em seu biofilme. Essa flora patogênica pode dificultar ou até mesmo impossibilitar a recuperação do paciente. Estudos indicam que esses microrganismos estão intimamente envolvidos em casos infecciosos, como pneumonias nosocomiais, que costumam prolongar o tempo de internação e são responsáveis por grande parte dos óbitos desses pacientes (MORAIS, 2010).

Cruz et. al. 2014, realizou um estudo onde avaliava a cavidade oral de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva, na Santa Casa de Misericórdia de Barretos, que tinha o nível de consciência comprometido, impossibilitados de autocuidados e sem comprometimentos da abertura bucal. Este estudo incluiu 35 pacientes admitidos na UTI, onde foi realizado duas avaliações da cavidade oral, a primeira foi feita em até 48 horas da internação, e a segunda após 72 horas da primeira. Observou-se, no presente estudo, que os pacientes apresentavam intenso acúmulo de placa bacteriana e saburra lingual, com aumento após 72 horas da primeira avaliação, sugerindo que o tempo de internação é um fator importante para a ocorrência dessa alteração (CRUZ et. al., 2014) (Figura1).

Figura 1: Paciente Submetido à Ventilação Artificial apresentando Saburra Lingual Intensa.



Fonte: MORAIS et. al., 2006.

Algumas pesquisas observaram que após 72 a 120 horas da entrada dos pacientes em UTI houve um aumento no número de microrganismo potencialmente patogênicos ao trato respiratório, representando um risco à recuperação da saúde dos pacientes internados na UTI (TULIO et. al., 2018). Em alguns outros dados observou-se um aumento considerável de colonização desde o primeiro dia de ventilação mecânica em 80% dos pacientes, onde atribuem a cavidade oral como fator principal para o desenvolvimento de PAMV (CARDEÑOSA CENDREDO et. al., 1999).

Segundo o estudo realizado por OLIVEIRA et. al. (2007), que tinha o objetivo de avaliar se os agentes etiológicos responsável pela PAVM, estavam presentes no biofilme bucal e na orofaringe. Neste caso foram avaliados 30 pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI), onde foi feito uma análise do aspirado

traqueal, onde observou-se que 70% das bactérias foram encontradas somente no biofilme dental dos pacientes, sendo 63,33% encontradas na língua, alguns dos microrganismos mais encontrados foram o *S. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *Klebsella pneumoniae*. Nesta pesquisa foram identificadas 12 bactérias, e 10 delas foram causadoras da PAVM (OLIVEIRA et. al., 2007). Sendo assim, a cavidade oral se torna a porta de entrada para microrganismos patogênicos.

Com frequência, os pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) estão em ventilação mecânica por meio de intubação orotraqueal. Nesse tipo de tratamento, o paciente permanece com a boca aberta, o que causa a secura dela (xerostomia) e favorece o acúmulo de saburra lingual e a formação de biofilme nos dentes. Quando os pacientes são intubados pela boca, o tubo tem acesso direto às vias aéreas inferiores, permitindo a entrada mecânica de bactérias da boca para os pulmões, o que pode causar pneumonia. Por isso, é extremamente importante realizar a higiene bucal antes de iniciar o procedimento de intubação e manter essa higiene durante todo o período em que o paciente estiver sob ventilação mecânica (SCHLESENER et. al., 2012).

Tem sido observado que a higienização da cavidade oral com antissépticos a base de clorexidina ou a própria higienização oral mecânica diminui a colonização dos patógenos e conseqüentemente reduzindo a ocorrência de pneumonias (FRANCO et al, 2014). O diglicanato de clorexidina a 0,12% tem capacidade de reduzir a quantidade de microrganismo bucal. A clorexidina a 0,12% foi utilizada na higienização orofaringe de pacientes que tinham sido submetidos a cirurgia cardíaca, observou-se que houve uma diminuição de cerca de 65% os índices de PAVM. Apesar de haver uma diminuição significativa, muitos hospitais ainda não aderem este tipo de protocolo (DE RISSO et al, 1996). A clorexidina é a substância mais utilizada para a higienização da cavidade oral em pacientes entubados, ela possui ação antimicrobiana, onde consegue absorver às superfícies orais, possuindo efeito bacteriostático até 12 horas após sua aplicação, tendo capacidade de impedir a formação do biofilme, pelo fato de possuir propriedade a substantividade. A clorexidina 0,12% ou 0,2% diminuem radicalmente a colonização das bactérias, reduzindo também a prevalência de pneumonias nosocomiais (EMIDIO et. al., 2021)

Em um ensaio clínico randomizado, feito em 168 pacientes que dependiam de ventilação mecânica em UTIs, onde foram divididos em dois grupos, 84 pacientes designados no grupo de intervenção, nesses pacientes eram realizados cuidados bucais de rotina, as superfícies anterior e posterior dos dentes e a superfície da língua foram escovadas duas vezes ao dia (manhã e tarde) com escova dental macia infantil e água destilada, certificando-se de que para não traumatizar os dentes. Posteriormente, a clorexidina foi aplicada em um swab e friccionada na superfície da língua, seguida de 20 ml de solução salina normal, e a boca foi posteriormente aspirada profundamente. A primeira intervenção foi realizada durante as primeiras 24 horas de intubação. Já no grupo controle, foi designado também 84 pacientes recebiam durante três vezes ao dia (manhã, tarde e noite) cuidados bucais de rotina de acordo com o protocolo da UTI, controle do balonete do tubo endotraqueal, enxágue da boca com solução salina normal, aplicação de clorexidina em cotonete e fricção na superfície da língua e aspiração orofaríngea. O grupo de intervenção mostrou redução significativa ($P < 0,05$) na incidência de PAVM quando realizado remoção mecânica do biofilme dental duas vezes ao dia (NASIRIANI et. al., 2016).

Em outro ensaio clínico, onde era realizado a irrigação da orofaríngea, 150 pacientes foram selecionados entre aqueles que estavam internados na UTI e estavam em ventilação mecânica. Esses pacientes foram divididos aleatoriamente em três grupos, incluindo grupo A (clorexidina 0,2%), Grupo B (permanganato de potássio 0,01%) e Grupo C (grupo controle), cada um composto por 50 pacientes. A higiene da cavidade oral e da faringe desses pacientes selecionados foi feita por enfermeiras treinadas, três vezes ao dia, por 5 minutos. No presente estudo, a incidência de pneumonia em pacientes que receberam enxaguante bucal foi menor do que nos pacientes que não o receberam (30% no grupo controle, 12% no grupo clorexidina e 14% no grupo permanganato). Além disso, a

incidência de pneumonia no grupo clorexidina foi menor que no grupo permanganato, e houve uma diferença significativa entre os grupos (MEIDANI et. al., 2018).

Um estudo randomizado realizado no Brasil observou-se o impacto da higiene oral envolvendo a escovação dentária mecânica associada com o uso de clorexidina gel 0,12% a cada doze horas. O uso da escovação mais a aplicação de clorexidina em gel, diminuiu a incidência de PAVM, também obteve respostas positivas em relação ao tempo médio de ventilação mecânica, onde teve uma redução significativa. Neste estudo houve também uma tendência na diminuição do tempo de permanência na UTI nos pacientes que recebiam este tipo de protocolo de higienização oral (LACERDA VIDAL et. al., 2017). (Figura 2).

Figura 2: Higiene Bucal em um paciente intubado



Fonte: MIRANDA, 2016.

Azimi et. al. (2016) produziu um ensaio clínico randomizado, onde os pacientes deste estudo eram recém-admitido na UTI e que estavam entubados, precisando ficar por mais de 48 horas com a ventilação mecânica. Nesta pesquisa os pacientes foram divididos em três grupos, onde o primeiro grupo experimental foi utilizado enxaguante bucal com clorexidina 0,2% e no segundo grupo foi utilizado enxaguante bucal Matrica (extrato de camomila), enquanto o grupo controle recebeu solução salina normal. Em todos os grupos foi realizado a higienização com os enxaguantes em todas superfícies bucal, dentes, língua, palato e parte interna das bochechas. Foi realizado a limpeza três vezes ao dia durante 6 minutos com 10 ml de enxaguante bucal, em seguida realizou-se a aspiração estéril da orofaringe.

O enxaguante foi administrado a cada 8 horas durante 48 horas. Avaliando os resultados do presente estudo, notou-se que 11 pacientes antes da aplicação do enxaguante bucal com clorexidina não apresentavam crescimento de algumas bactérias e, 48 horas após o uso, apenas uma amostra positiva foi encontrada. Já no enxaguante Matrica (extrato de camomila), 8 pacientes antes do uso do enxaguante bucal não apresentava crescimento bacteriano e 5 pacientes 48 horas após o consumo foram positivos. Finalmente, em solução salina normal, 9 pacientes antes do consumo não tinham crescimento bacteriano e 6 pacientes após a aplicação foram infectados positivamente. Nesta pesquisa os autores verificaram que a clorexidina 0,2% são mais eficientes na prevenção do crescimento das colônias bacterianas, comparada aos outros dois tipos de enxaguantes (AZIMI et. al., 2016).

Algumas pesquisas debatem sobre qual a porcentagem de clorexidina usar, alguns autores mencionam que a clorexidina 0,2% têm resultados melhores em relação a clorexidina 0,12%. Porém Keijeser et. al. (2003) realizou um estudo onde comparou os dois tipos de enxaguantes bucais a base de clorexidina. Esta pesquisa envolvia 80 voluntários (40 mulheres, 40 homens; idade média de 25,7 anos). No início do estudo, todos os participantes receberam profilaxia dentária para remover todos os depósitos de placa bacteriana. Os indivíduos

abstiveram-se de todos os procedimentos mecânicos de higiene oral, mas enxaguaram duas vezes ao dia com o enxaguante bucal clorexidina alocado durante um período de 72 horas. As preparações de clorexidina comparadas foram uma concentração de 0,12% usada na dose de 15 ml por um tempo de enxágue de 30 segundos e uma concentração de 0,2% usada na dose de 10 ml por 60 segundos. Após 72 horas, o grupo clorexidina de 15 ml/30 segundos/0,12% apresentou um IP médio de toda a boca de 1,65 (DP 0,31) em comparação com um IP médio de 1,60 (DP 0,40) para o grupo de 10 ml/60 segundos/0,2%. Portanto nesta pesquisa, avaliando os dados obtido, os autores observaram que não houve diferença estatisticamente significativa.

Por fim, os cirurgiões dentistas Ribeiro et. al. (2019) responsável por uma unidade de terapia intensiva, criaram um protocolo de higiene oral, que era realizado por profissionais de enfermagem e equipe multidisciplinar que atuam em Unidades de terapia Intensiva da Fundação Hospitalar de Minas Gerais. Onde para pacientes entubados eles tinham que realizar a higienização de acordo com este protocolo:

- Adotar as precauções padronizadas e executar a escovação para o paciente;
- Lateralizar a cabeça do paciente (para pacientes neurológicos com lesão cervical fazer a higiene sem mobilizar a cabeça);
- Verificar o cuff da cânula endotraqueal ou de traqueostomia e fazer aspiração da secreção acima do balonete (cuff).
- Aproximar a cuba rim da boca do paciente; o Higienizar os dentes preferencialmente com escova dental descartável (cabeça pequena, cerdas macias e de pontas arredondadas), que deve ser umedecida em solução de clorexidina a 0,12%, sem álcool, que permite limpeza e desorganização do biofilme dental. Na impossibilidade de executar a higiene oral com escovas de uso único, utiliza-se espátula de madeira coberta na ponta com gaze, que deve ser embebida em solução antisséptica. Outra opção são os dispositivos para higiene oral descartáveis (hastes plásticas com esponja na ponta).
- Fazer movimentos a partir da margem gengival em direção às superfícies dentárias vestibulares e em seguida realizar esse movimento nas faces linguais ou palatinas de todos os dentes;
- Realizar a limpeza da superfície de mastigação dos dentes com movimentos no sentido posterior anterior unidirecional;
- Higienizar por último a parte superior da língua, palato e cavidade interna da bochecha (utilizar gaze embebida em soro fisiológico ou solução de Gluconato de Clorexidina a 0,12%, sem álcool);
- Usar aspiração (podem ser adaptadas pontas descartáveis de sugador odontológico);
- Não deixar líquidos residuais na cavidade oral. Verificar novamente o cuff da cânula endotraqueal ou de traqueostomia e fazer aspiração da secreção acima do balonete (cuff).

4. CONCLUSÃO

Com este presente estudo podemos concluir, que os cuidados odontológicos são fundamentais para a saúde geral do paciente, especialmente para pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva e entubado, que após 48 horas da entubação podemos ver um aumento do número de microrganismo patogênicos, que pode causar diversos problemas, como acúmulo de biofilme, saburra lingual e aspirações das secreções da orofaringe, podendo gerar um quadro de PAVM.

A prevenção e o tratamento dessas complicações devem ser feitos por meio da higienização da cavidade oral, que deve ser feita diariamente, seja ela com antissépticos orais a base de glucanato de clorexidina 0,12% ou 0,2% ou higienização mecânica e a aspiração das secreções.

É indispensável a presença de um profissional qualificado, com o objetivo de garantir o bem-estar e a recuperação do paciente e é de suma importância que os profissionais de saúde estejam cientes que os cuidados os cuidados odontológicos são essenciais e salvam vidas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZIMI, M.; JOUYBARI, L.; MOGHADAM, S.; GHAEMI, E.; BEHNAMPOOR, N.; SANAGOO, A.; HESAM, M. Antimicrobial effects of chlorhexidine, matrica drop mouthwash (chamomile extract), and normal saline on hospitalized patients with endotracheal tubes. **Irã J Nurs Obstetrícia Res.** 21(5): 458–463. 2016.

BATISTA, S.M.; SIQUEIRA, J.S.S.; SILVA JR, A.; FERREIRA, M.F; MICHELLE AGOSTINI, A.; TORRES, S.R.; Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Rev. Bras. Odontol.** v.71, n.2, 2014.

CAMARGO, E.C.; **Odontologia hospitalar é mais que cirurgia bucomaxilo facial.** 2005. Disponível em: <https://www.jornaldosite.com.br/arquivo/anteriores/elainecamargo/artelainecamargo98.htm>. Acesso em: Maio de 2023.

CARDEÑOSA CENDRERO, J.A.; SOLÉ-VIOLÁN, J.; BORDES BENÍTEZ, A.; NOGUERA CATALÁN, J.; ARROYO FERNÁNDEZ J, SAAVEDRA SANTANA P, RODRÍGUEZ DE CASTRO F. Role of different routes of tracheal colonization in the development of pneumonia in patients receiving mechanical ventilation. **Chest.** 116(2):462-70. 1999.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Odontologia Hospitalar: presença do Cirurgião-Dentista nas UTIs reduz em até 60% as chances de infecção respiratória em pacientes internados.** 2023. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/odontologia-hospitalar-presenca-do-cirurgiao-dentista-nas-utis-reduz-em-ate-60-as-chances-de-infeccao-respiratoria-em-pacientes-internados/2023>. Acesso: Maio de 2023.

CRUZ, M. K.; MORAIS, T. M. N.; TREVISANI, D. M. Avaliação clínica da cavidade bucal de pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital de emergência. **Rev Bras Ter Intensiva.**26(4):379-383, 2014.

DE LACERDA VIDAL, C.F.; VIDAL, A.K.; MONTEIRO JR, J.G.; CAVALCANTI, A.; HENRIQUES, A.P.C.; OLIVEIRA, M.; GODOY, M.; COUTINHO, M.; SOBRAL, P.D.; VILELA, C.Â.; GOMES, B.; LEANDRO, M.A.; MONTARROYOS, U.; XIMENES R.A; LACERDA, H.R. Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia: a randomized study. **BMC Infect Dis.** 17(1):112. 2017.

DE LUCA, F.A.; SANTOS, P.S.D.; VALENTE JÚNIOR, L.A.; BARBÉRIO, G.S.; ALBINO, L.G.S.; CASTILHO, R.L. A importância do cirurgião-dentista e a proposta de um protocolo operacional padrão – pop odontológico para UTIs. **Revista Uningá,** v. 51, n. 3, 2017.

DERISO, A.J.; LADOWSKI, J.S.; DILLON, T.A.; JUSTICE, J.W.; PETERSON, A.C. Chlorhexidine gluconate 0.12% oral rinse reduces the incidence of total nosocomial respiratory infection and nonprophylactic systemic antibiotic use in patients undergoing heart surgery. **Chest**. 109(6):1556-6. 1996.

EMIDIO, T. S.; TOLEDO, F. L.; MARIOTTO, L. A.; PEREIRA, E. S. B. M.; TRAZZI, B. F. M. O cirurgião-dentista em âmbito hospitalar viabilizando a melhoria da qualidade de vida do paciente. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 30711-30722, 2021.

FRANCO, J.B., JALES, S.M.C.P.; ZAMBON, C.E.; FUJARRA, F.J.C.; ORTEGOSA, M.V.; GUARDIEIRO, P.F.R.; MATIAS, D.T.; PERES, M.P.S.M. Higiene bucal para pacientes entubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**.59(3):126-31, 2014.

GOMES, S. F.; ESTEVES, M. C. L. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. **Rev. bras. odontol**. Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 67-70, 2012.

KEIJESER, J. A.; VERKADE, H.; TIMMERMAN, M. F.; WEIJDEN F. A. V. Comparação de 2 enxaguatórios bucais de clorexidina disponíveis comercialmente. **Journal of Periodontology**, 74, 214–218, 2003.

LOPES, F. L. A. R.; BARCELOS, A. M. de C. A importância da higienização bucal em pacientes intubados na UTI. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 2, 2022.

MEIDANI, M.; KHORVASH, F.; ABBASI, S.; CHESHMAVAR, M.; TAVAKOLI, H. Oropharyngeal Irrigation to Prevent Ventilator-Associated-Pneumonia: Comparing Potassium Permanganate with Chlorhexidine. **Int J Prev Med**. 2018.

MIRANDA, A. F. Oral Health and Care at Intensive Care Units. **J Nurs Care**, 5: 375, 2016.

MORAES, T. M. N.; SILVA, A.; AVI, A. L. R. O.; SOUZA, P. H. R.; KNOBEL, E.; CAMARGO L. F. A. A Importância da Atuação Odontológica em Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 18, n. 4, 2006.

MORAIS, C. L. **Odontologia na uti: por que e para que?**. Faculdade de Medicina da UFMG Belo Horizonte, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9KDN3D/1/monografia_vers_o_final.pdf. Acesso em: Setembro de 2013.

NASIRIANI, K.; TORKI, F.; JARAHZADEH, M.H.; RASHIDI MAYBODI, F. The Effect of Brushing with a Soft Toothbrush and Distilled Water on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in the Intensive Care Unit. **Tanaffos**. 15(2):101-107, 2016.

OLIVEIRA, L. C. B. S.; CARNEIRO, P. P. M.; FISCHER, R. C.; TINOCO, E. M. B. A Presença de Patógenos Respiratórios no Biofilme Bucal de Pacientes com Pneumonia Nosocomial. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva** v.19, n. 4, 2007.

PINHEIRO, T. S.; ALMEIDA, T. F. A saúde bucal em pacientes de uti. **Journal of Dentistry & Public Health (inactive / archive only)**, v. 5, n. 2, 2014.

RIBEIRO, M. T. F.; FERREIRA, E. G.; CASTRO, M. S. R.; FERREIRA, R. C. **Diretrizes Clínicas e Protocolos Clínicos: Higiene bucal de Pacientes em Unidades de Terapia Intensiva**. FHEMIG, 2019. Disponível em: [https://www.fhemig.mg.gov.br/files/1394/Protocolos-Clínicos/14432/PC-63---Higiene-bucal-de-pacientes-em-UTI-\(2019\).pdf](https://www.fhemig.mg.gov.br/files/1394/Protocolos-Clínicos/14432/PC-63---Higiene-bucal-de-pacientes-em-UTI-(2019).pdf). Acesso em: 07 out. 2023.

SANTOS, S. S. S.; MELLO, W. R.; WAKIN, R. C. S.; PASCHOAL, M. A. G. Uso de Solução Bucal com Sistema Enzimático em Pacientes Totalmente Dependentes de Cuidados em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v.20, n 2, 2008.

SCHLESENER, V. R. F.; ROSA, U. D.; RAUPP, S. M. M. O cuidado com a saúde bucal de pacientes em UTI. **Cinergis**. v. 13, n. 1, p. 73-77. 2012.

SILVA, I. O.; AMARAL, F. R.; DA CRUZ, P. M.; SALES, T. O. A importância do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar. **Rev Med Minas Gerais**. 2017.

TULIO, K. S. C. et. al. Alterações no perfil da microbiota bucal durante permanência na UTI: colonização por patógenos respiratórios potenciais. **Archives of health investigation**, v. 7, n. 9, 2018.