

**JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY
JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1**



**A IMPORTÂNCIA DA ODONTOLOGIA HOSPITALAR
E AS PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES ORAIS
INFECCIOSAS EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA**

**THE IMPORTANCE OF HOSPITAL DENTISTRY AND
THE MAIN INFECTIOUS ORAL MANIFESTATIONS IN
INTENSIVE CARE UNITS**

Giovanna Cruz BATISTA
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: gihh.cruz.batista@gmail.com

Joao Victor Sousa SILVA
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: joaovictorsousasilva2@gmail.com

Viviane Silva SIQUEIRA
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: viviane.siqueira@faculadefacit.edu.br

Leandro Silva da CONCEIÇÃO
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: leandro.conceicao@faculadefacit.edu.br



RESUMO

Introdução: No ambiente hospitalar o Cirurgião Dentista exerce da integralidade visando à promoção da saúde bucal evitando a evolução das enfermidades devido à má higienização oral, por meio de infecções capazes de migrar da cavidade oral para outros sistemas. **Objetivo:** Revisar a literatura a fim de analisar a atuação do Cirurgião Dentista na prevenção de doenças infecciosas no âmbito hospitalar. **Metodologia:** Tratou-se de uma revisão de literatura, com abordagem descritiva e informativa, em que o processo de formulação se deu através de buscas por literaturas científicas, em bases de dados periódicos. **Conclusão:** O Cirurgião Dentista está se especializando e se qualificando nas intervenções reabilitadoras de pacientes internados, com o propósito de minimizar focos de infecções do meio bucal, dispendo de procedimentos periodontais, restauradores, cirúrgicos e outros diversos. Regredindo assim o tempo de internação dos pacientes que sofrem de infecções relacionadas ao meio oral.

Palavras chaves: Equipe multiprofissional. Infecções orais. Odontologia hospitalar. Pneumonia nosocomial.

ABSTRACT

Introduction: In the hospital environment, the Surgeon-Dentist exercises integrality aiming at the promotion of oral health, avoiding the evolution of diseases resulting from poor oral hygiene, through infections capable of migrating from the oral cavity to other systems **Objective:** To review the literature in order to analyze the role of the Dental Surgeon in the prevention of infectious diseases in the hospital environment **Methodology:** This was a literature review, with a descriptive and informative approach, in which the formulation process took place through searches for scientific literature, in periodic databases. **Conclusion:** The Dental Surgeon is specializing and qualifying in the rehabilitation interventions of hospitalized patients, with the purpose of minimizing outbreaks of infections in the oral environment, offering periodontal, restorative, surgical and other procedures. Thus regressing the length of stay of patients suffering from infections related to the oral environment.

Keywords: Multiprofessional team. Oral infections. Hospital dentistry. Nosocomial pneumonia.

INTRODUÇÃO

Alegações científicas de relações entre modificações bucais e doenças sistêmicas são retratadas desde 2.100 a.C. Nessa nova realidade que vivemos essas relações são estudadas, a qual em particular a doenças periodontal tem tido atenção por se tratar de um potencial foco de disseminação de microrganismos patogênicos com efeito metastático sistêmico, especialmente em pessoas com a saúde comprometida¹.

Através dos médicos Simon Hullahen e James Garretson que direcionaram cuidados a saúde bucal no enredo hospitalar a odontologia hospitalar foi introduzida na América na metade do século XIX².

A fundação da Associação Brasileira de Odontologia Hospitalar (ABRAOH) foi base para a autenticação da odontologia hospitalar como especialidade no Brasil em 2004. No Rio de Janeiro foi apresentada na Câmara dos Deputados, em 2008 a Lei n. 2.776/2008 que estabelece na equipe multiprofissional hospitalar a presença obrigatória do cirurgião-dentista³⁻⁵.

A odontologia hospitalar trata-se do ato odontológico exercido em ambiente hospitalar ao paciente que se depara internado³. O pouco conhecimento do médico referente aos problemas de diagnóstico e higiene oral junto com a ausência do Cirurgião-dentista no âmbito hospitalar resulta em uma má conduta que possibilita a colonização de um biofilme capaz de gerar doenças na cavidade oral e com potencial de prejudicar a qualidade de vida dos pacientes internados⁶.

Este trabalho objetivou-se revisando a literatura com o intuito de enfatizar a importância do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar em âmbito hospitalar.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de análise descritiva com abordagem retrospectiva literária sobre a atuação do Cirurgião-Dentista em ambiente hospitalar e sua importância na prevenção e/ou tratamento de infecções potencialmente prejudiciais a saúdes, apontando as principais manifestações orais infecciosas em unidades de terapia intensiva, onde foram analisados artigos publicados em periódicos especializados ou sites científicos em língua portuguesa nos últimos 10 anos. Foram consultadas as bases de dados SCIELO (Scientific

Electronic Library Online), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciência da Saúde), e usado a ferramenta de pesquisa Google acadêmico. Os descritores utilizados na língua portuguesa foram “Equipe Multiprofissional”, “Infecções Orais”, “Odontologia hospitalar” e “Pneumonia nosocomial”. Os artigos considerados de metodologia frágil foram excluídos, e selecionados aqueles que abordavam com informações forte aos assuntos deste mesmo trabalho.

REVISÃO DE LITERATURA

Microbiota Oral

A cavidade oral tem uma área aproximada de 215 mm², sendo que é estimado a existência de mais de 750 espécies diferentes de microrganismo. Sua microbiota inclui uma variedade de microrganismos: bactérias, arqueas, fungos, vírus e protozoários, na maioria dos casos comensais causando nenhum dano ao hospedeiro, além de impedir que outros microrganismos potencialmente patogênicos colonizem a boca. Tais microrganismos ligados com proteoglicanos e glicoproteínas forma o biofilme dental que de acordo com estimativas, comumente é composto por 10 bilhões de microrganismo em uma boca saudável. Quando as condições ambientais mudam ou a imunidade do hospedeiro diminui, alterando a composição ou tamanho populacional microbiana, esses microrganismos comensais podem provocar patologias. Existem interações complexas entre eles, a qual alguns atuam como agonistas onde promovem o crescimento de novos microrganismos, ou como antagonistas produzindo substâncias que matam os patogênicos^{6,7}.

Há diferenças na microbiota supragengival, subgengival, lingual e existente na mucosa, no tecido dental e tecido palatina, pois a microbiota oral é heterogênea contendo organismos aeróbios obrigatórios, anaeróbios obrigatórios, anaeróbios facultativos, microaerófilos e capnófilos⁷.

De modo geral, os gêneros de bactérias de maior prevalência em uma boca saudável são: *Streptococcus*, *Actinomyces*, *Veillonella*, *Fusobacterium*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Treponema*, *Neisseria*, *Haemophilis*, *Lactobacillus*, *Capnocytophaga*, *Eikenella*, *Leptotrichia*, *Peptostreptococcus*, *Staphylococcus* e *Propionibacterium*. Gêneros de fungos *Candida*, *Aspergillus*, *Fusarium*, e *Pichia* seu antagonista, *Aureobasidium*, *Cladosporium*, *Saccharomyces* e *Cryptococcus*. Espécies de Arqueas: *Methanobrevibacter oralis*, *Methanobacterium* e *Methanosarcina mazei*. Protozoários comensais *Entamoeba*

gingivalis, *Trichomonas tenax* e flagelados do gênero *Leishmania* causador da leishmaniose que pode ser encontrado casualmente atingindo a mucosa oral e provocando lesões⁷.

Doença Periodontal x Pneumonia Nosocomial

A doença periodontal é de origem infecciosa decorrente da interação entre biofilme e tecido periodontal por meio de respostas celulares e vasculares, iniciadas e progredidas por eventos imunopatológicos e inflamatórios, associados a modificadores locais, sistêmicos, ambientais e genéticos^{5,8,7}.

Pode ser classificada conforme as estruturas afetadas pelo seu processo inflamatório sendo o mesmo progressivo. O termo doença periodontal refere-se tanto a gengivite como a periodontite considerando-se que a gengivite precede a periodontite. Vale enfatizar que nem toda gengivite progride à periodontite sendo que a gengivite pode progredir ou não para periodontite como condição grave^{8,10}.

A gengivite é uma inflamação resultante da presença do biofilme bacteriano supragengival que acomete apenas os tecidos gengivais, tendo com características clínicas: presença de placa bacteriana, eritema, edema, sangramento, sensibilidade, aumento do exsudato gengival, mudanças histológicas. Ela é reversível após a remoção da placa bacteriana ou fator irritante¹⁰⁻¹³.

A periodontite pode ter a evolução rápida e precoce (Periodontites Agressivas) ou evolução lenta, (Periodontites Crônicas) subdividindo-se em leve, moderada e grave.

A periodontite agressiva caracteriza-se por ocorrer em indivíduos geralmente saudáveis, com tendência genética à doença, sem relação com microrganismo. Já periodontite crônica é caracterizada por ciclos de progressão e de estabilidade onde os microrganismos são essenciais para o desenvolvimento sendo também multifatorial, a qual condições de risco, tais como alterações sistêmicas e comportamentais, podem fazer parte de sua etiopatogenia^{8,9,13,14}.

Por sua vez, a periodontite corresponde à destruição do periodonto de sustentação, destruição do ligamento periodontal, migração apical do epitélio juncional e perda de inserção, quadro causado pelo acúmulo da placa bacteriana ao nível subgengival^{5,8,9,13,14}. As bactérias envolvidas com a doença periodontal são espécies Gram-negativas representadas por:

- *Actinobacillus actinomycetemcomitans*: Possui capacidade de penetrar células epiteliais bucais e células endoteliais vasculares humanas e induzir a morte celular por apoptose⁵;
- *Porphyromonas gingivalis*: Capaz de invadir células epiteliais e células endoteliais humanas com capacidade de colaborar com eventos de agregação plaquetária⁵;
- *Tanerella forsythensis*: Invade células epiteliais e induz a morte celular por apoptose. Têm sido identificadas em infecções extrabucais⁵.

As periodontopatias incluir-se ao elenco de causas relacionadas a doenças capazes de levar o paciente ao óbito, apresentando relações diretas as doenças sistêmicas e bidirecionais. A higiene bucal inadequada em pacientes de terapia intensiva converte o biofilme em um reservatório propício a microrganismos, exacerbando o processo infeccioso nos tecidos periodontais e ampliando o risco de infecções à distância, como pneumonia induzida por aspiração^{5,8-11}.

O aumento da mortalidade e dos custos por infecções hospitalares tem sido um problema de saúde, a qual infecções do trato respiratório são associados à cavidade oral por ser canal de microrganismos patogênicos causadores de infecções sistêmicas, como pneumonia^{5,8-11,16}.

Classifica-se a pneumonia em pneumonia adquirida na comunidade ou pneumonia nosocomial, aquela desenvolvida após 48h de internação hospitalar não estando presente ou incubada no paciente no momento do ingresso ao hospital, mais decorrente a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), responsável pela alta taxa de morbidade, morbimortalidade e aumento do tempo de internação, favorecida ou agravada com a higienização bucal negligenciada durante o período de internação dos pacientes^{9,15,16}.

São relacionadas à pneumonia nosocomial bactérias *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureu*, entéricas Gram-negativas *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* e espécies de *Enterobacter sp*, que naturalmente não colonizam a orofaringe. Quadros causados por bactérias gram-negativas multirresistentes tem tido uma predominância como *Pseudomonas aeruginosa* que é relacionada à alta morbidade, ao alto risco de mortalidade, internação prolongada e aumento de custos hospitalares, sendo resistente a β -lactâmicos, carbapenêmicos, aminoglicosídeos e fluoroquinolonas^{5,10-19}.

Pacientes imunologicamente comprometidos devido doenças ou medicamentos, que apresentam diminuição do fluxo salivar, decréscimo do reflexo da tosse e capacidade de

higiene diminuída, entre outros fatores como: idade avançada, desnutrição, depressão do nível de consciência, doenças pulmonares e cardiológicas, Ventilação Mecânica, intubação ou reintubação orotraqueal, traqueostomia, macro ou microaspiração de secreção traqueobrônquica, uso de sondas ou de cânula nasogástrica, broncoscopia e broncoaspiração de microrganismos da orofaringe, permanência em posição supina, predisõem o desenvolvimento de pneumonia nosocomial^{14,16-19}.

A bactéria *Porphyromonas gingivalis* associada à doença periodontal é relacionada com o aumento do risco de pneumonia por aspiração. Junto de outras bactérias periodontopatógenas proteolíticas possuem a capacidade de alterar a superfície das células epiteliais da mucosa oral, permitindo assim a colonização por potenciais patógenos respiratórios^{5,10,19}.

Os mecanismos propostos pela literatura que justificam a associação entre as doenças periodontais e a pneumonia nosocomial são: 1) Aspiração dos periodontopatógenos para o pulmão causando infecções ; 2) O aumento da atividade enzimática hidrolítica em indivíduos com periodontite que facilita a adesão de patógenos às estruturas da mucosa bucal, modificando os padrões de colonização da orofaringe; 3) A doença periodontal pode afetar a adesão de patógenos respiratórios ao epitélio de revestimento do trato respiratório inferior fazendo com que as células epiteliais secretam quimiocinas que atraem células de defesa, as quais liberam enzimas proteolíticas que danificam o epitélio e aumentam a suscetibilidade à infecção respiratória; 4) o epitélio respiratório pode ser alterado pelas citocinas originadas dos tecidos periodontais inflamados e promover a infecção por agentes patogênicos respiratórios^{5,10,20,21}.

Candidíase

Os fungos são outros microrganismos que devido a mudanças sistêmicas tendem a se tornar patogênicos²². As espécies *C. albicans*, *Candida glabrata* e *Candida tropicalis* do gênero *Cândida* que pertence à família das *Cryptococcaceae* são habitualmente encontradas na cavidade oral de pacientes internados em Unidades de terapia intensivo tendo maior responsabilidade por infecções fúngicas²³.

Devido à fragilidade destes pacientes há uma maior intensidade de colonização oral por espécies de *Cândida*, relacionadas a fatores como baixo pH, higienização deficiente, baixo fluxo salivar mais interações microbiota, terapia medicamentosa, deficiência imunológica e reinfecções por fungos que estão presentes no ambiente hospitalar^{23,24}.

O uso de medicamentos que abaixa o fluxo salivar nos pacientes internados geralmente é o fator mais decorrente que elevar a proliferação de microrganismos e outros problemas bucais. Além da intubação traqueal a qual leva o paciente a permanecer constantemente de boca aberta, causado a desidratação da mucosa oral e complicações que favorece o aumento fúngico²⁴.

Existem quatro manifestações básicas da candidíase oral: pseudomembranosa, eritematosa, crônica hiperplásica e queilite angular, podendo manifesta-se com mais de um tipo clínico, necessitando de um diagnóstico efetivo fundamentado nos sinais observados durante o exame clínico²².

O tratamento dar-se pela prescrição de antifúngicos tópicos. A nistatina é a primeira escolha, por possui um baixo custo, não promove efeitos colaterais grave e ser eficaz²⁵. Fluconazol, cetoconazol, flucitosina e anfotericina-B, são prescritos para candidíase oral associada à imunossupressão sistêmica. Anfotericina-B ou equinocandinas intravenosa para casos sistêmicos graves ou resistência a azóis²⁶.

Disgeusia, desconforto local, disfagia esofágica, deficiência nutricional, recuperação lenta, internação hospitalar longa e o óbito pela disseminação ao trato gastrointestinal são consequências da candidíase oral em pacientes no âmbito hospitalar²⁴.

Cárie

A doença cárie também é considerada uma das manifestações orais entre os pacientes internados. Estes mesmo em alguns casos já apresentam a doença antes da internação ou podem desenvolvê-la durante²⁵. Caracteriza-se como uma doença crônica multifatorial, apresentando um desequilíbrio entre a desmineralização e a remineralização nos tecidos mineralizados do dente, processo este que provoca o surgimento da doença²⁸.

A doença geralmente se desenvolve em regiões onde há depósito microbiano e formação de biofilmes que não foram removidos por ações mecânicas ou por desvios nas reações metabólicas, ou seja, quando ocorre a diminuição do pH que por sua vez resulta em perda de minerais das estruturas dentárias²⁸.

Aumento de biofilme, hipossalivação e pH menor que 5,5 são fatores predisponentes apresentados por pacientes internados nas Unidades de terapia intensiva a qual associados podem ocasionar o surgimento de lesões cáries²⁹.

Protocolos preventivos devem ser adotados pelo cirurgião dentista e passados para os auxiliares de enfermagem, na qual devem realizar uma boa higienização oral com

escovação ou aplicação de clorexedina 0,12%. Essas ações preventivas visam diminuir o risco de alterações sistêmicas e o surgimento da doença cárie²⁷.

Odontologia Hospitalar e sua Importância

A determinação da presença dos profissionais de odontologia nas Unidades de terapia intensiva de hospitais públicos e privados, ocorreu com o projeto de Lei (PL) nº 2.776/2008^{4,5}. Em 2014, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) reconheceu como campo de atuação para o cirurgião-dentista a Odontologia Hospitalar após a deliberação da III Assembleia Nacional de Especialidades Odontológicas (ANEOD). A habilitação para agir nesse ramo teve obrigatoriedade 03 de novembro de 2015 através da resolução 162, a qual o CFO normatizou o exercício desta especialidade³⁰.

A Odontologia hospitalar proporcionar cuidados bucais agregado com a equipe multidisciplinar de profissionais da saúde visando sempre o tratamento de forma integral ao paciente internado³¹. O cirurgião dentista é um profissional de extrema importância na Unidade de Terapia Intensiva, pois o mesmo é o mais qualificado para desempenhar atividades preventivas e curativas aos pacientes que podem ser acometidos por infecções e patologia orais³².

O paciente hospitalizado tem uma debilidade sistêmica, tornando focos infecciosos ainda mais perigosos e muitas vezes oportunistas, conduzindo este a sérias complicações hospitalares. Desta forma, investir em profissionais capacitados para esta função, além da aquisição dos componentes relacionados ao controle mecânico (escovação) e químico (enxaguatório) do biofilme dental, é uma medida importante e necessária na manutenção da saúde oral do paciente^{2,29,30}.

Diagnósticos difíceis de doenças sistêmicas como lúpus eritematoso, tuberculose, HIV dentre outras patologias que podem se manifestar com lesões orais se tornam facilitados com auxílio do cirurgião dentista³¹. Além do mesmo ser capacitados para interpretar exames complementares, prevenir alterações bucais e agir em situações emergenciais³⁰.

De acordo com o manual de odontologia hospitalar do CRO do Tocantins³¹ (2020), o cirurgião-dentista tem aptidão para se relacionar e atuar em equipe multiprofissional. Equipes interdisciplinares e transdisciplinares promovendo a saúde; serviço odontológico a pacientes hospitalar, ambulatorial, domiciliar, de urgência e emergência; atuação em trabalho institucional; clínica propedêutica e diagnóstico; projetos científicos e técnicos ; e

programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde em ambiente hospitalar também são áreas de atuação do cirurgião-dentista habilitado em Odontologia Hospitalar atribuídos pelas resoluções nº 163/2015 e nº 204/2019 do CFO³².

A importância de estimular a saúde bucal do paciente internado é a forma mais correta de prevenir doenças e a execução de procedimentos simples, como profilaxia, restaurações atraumáticas (ART) raspagem supragengival, controle da placa bacteriana, higienização e ajustes de próteses devem ser executadas pelo cirurgião-dentista capacitado em Odontologia Hospitalar³². Segundo Aranega et al.² (2012), a realização das técnicas supracitadas e a capacidade de autopercepção do indivíduo são ferramentas importantes para a prevenção de infecções oportunista relacionadas à cavidade bucal. Levando em consideração a existência de pacientes que possuem sua autonomia para o autocuidado comprometidas como é o caso dos internados, é importante que a atenção voltada para este indivíduo deva partir não só do cirurgião dentista, mas também de uma equipe multiprofissional que somando pequenos detalhes como alimentação, psicológica, higiene, medicação e outras formas terapêuticas, complementam para o bem-estar do paciente.

O Cuidado integral ao paciente internado é necessário, evitando o desenvolvimento de infecções em outras regiões originalmente não afetadas que intensificar a evolução negativa do quadro clínico³². Este atendimento de forma humanizado, é um dos pontos mais importantes em relação à promoção de saúde, pois além de fornecer qualidade de vida, viabiliza a continuidade do tratamento ao paciente durante o período de internação².

O Cirurgião Dentista se depara em uma realidade de saúde integral ao paciente. Crescendo e ganhando sua devida importância com a equipe multiprofissional, a Odontologia hospitalar tonou-se indispensável trazendo uma melhor aproximação integral não só dos pacientes como também com os familiares para melhor terapêutica proporcionando qualidade de vida devido aos pacientes hospitalizados^{6,17}.

DISCUSSÃO

A microbiota oral é de imensurável complexidade, sua interação entre si tem uma abrangente importância para uma adequada homeostasia os tornando-as comumente comensais permitindo assim o mutualismo entre ela e nosso organismo. Essa homeostasia é quebrada nos pacientes de unidade de tratamentos intensivo devido a diversos fatores tendo como os mais citados na literatura a má higienização do meio bucal e efeitos

medicamentosos, elevando assim o nível patogênicos de tais organismos e causando suas manifestações infecciosas³⁻⁸.

Com o desequilíbrio da microbiota e alguns organismos tornando-se patogênicos as manifestações orais infecciosas em Unidades de terapia intensiva mais citadas pela literatura são: Doenças periodontal, Candidíase e cáries, sendo que a carie é uma doença multifatorial dependente principalmente do tempo para se manifesta como lesão cariada e na maioria dos casos o paciente já possui lesões cariosas ao entrar na UTI^{1-7,15-18,20,22,30-32}.

De acordo com a literatura a doença periodontal e a candidíase são as manifestações orais habitualmente encontradas em pacientes após sua entrada na unidade de terapia intensiva, sendo que a doença periodontal e associada à Pneumonia Nosocomial por vários autores que em seus estudos aponta a mesma como responsável pela alta taxa de mortalidade^{2,3,5,9,10,13,26,29}. Todas essas manifestações orais afetam negativamente a estadia dos pacientes tanto fisicamente como mentalmente destacando então a grande importância do cirurgião dentista na unidade de tratamento intensivo que é responsável por prevenir e controlar todas essas manifestações^{1-7,15-18,20,22,30-32}.

CONCLUSÃO

Após a análise literária concluiu-se que o papel do Cirurgião Dentista na área hospitalar, tem demonstrado relevante importância na conjuntura multidisciplinar de saúde, minimizando drasticamente os índices de infecções orais relacionadas a doenças sistêmicas e bidirecionais potencialmente prejudiciais, transmitidas pela cavidade bucal.

REFERÊNCIAS

- 1) Palmeira JT, Silva RM2, Araújo Cruz JHA, Silva Nunes IS, Almeida MSC, CHMC ENSINO DE odontologia hospitalar no curso de odontologia na região nordeste do brasil.
- 2) Revista Interdisciplinar em Saúde. 2020; 7 (unico): 33-44.
- 3) Aranega AM, Bassi APF, Ponzoni D, Wayama MT, Esteves JC, Garcia Junior IR, Qual a importância da Odontologia Hospitalar? Rev. bras. odontol. 2012;69(01):90-3.
- 4) Pascoaloti MIM, Moreira GE, Rosa CF, Fernandes LA, Lima DC. et al. Odontologia hospitalar: desafios, importância, integração e humanização do tratamento. Rev. Ciênc. 2019; 15(01):20-35.
- 5) Aranega AM, Bassi APF, Ponzoni D, Wayama MT, Esteves JC, Garcia Junior IR, Qual a importância da Odontologia Hospitalar? Rev. bras. odontol. 2012;69(01):90-3.

- 6) Silva IO, Amaral FR, Cruz PM, Sales TO. A importância do cirurgião dentista em ambiente hospitalar. *Revista Medica de Minas Gerais*. Minas Gerais. 2017;27(1888):1-5.
- 7) Matos FZ, Porto AN, Caporossi LS, Tereza A. Semenoff DV, Borges AH, Segundo AS. Conhecimento do Médico Hospitalar Referente à Higiene e as Manifestações Bucais de Pacientes Internados. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*.2013;13(3):239-43
- 8) Germano VE, Xavier CMR, Jales MMS, Albuquerque TVG, Lima ELF, Ribeiro LH. Microrganismos habitantes da cavidade oral e sua relação com patologias orais e sistêmicas: revisão de literatura. *Rev. Nova Esperança*. 2018; 16(2): 91-9.
- 9) Antonini R, Cancellier K, Ferreira GK, Scaini G, Streck EL. FISIOPATOLOGIA DA DOENÇA PERIODONTAL. *Revista Inova Saúde*.2013; 2(02)90-107.
- 10) Santos EC. Ações que ampliam o acesso e a qualidade na atenção odontológica. 1th ed. Ponta Grossa: Atena Editora;2020.
- 11) Carvalho PA, Rotbland M, Nogueira ACO. A DOENÇA PERIODONTAL COMO FATOR DE RISCO PARA A PNEUMONIA NOSOCOMIAL. *Rev. Flum. Odontol*.2018;48(01):1413-2966.
- 12) Aragão LDS, Dias KSPA. A doença periodontal como fator predisponente para o estabelecimento da pneumonia nosocomial: Revisão de Literatura. *Rev. Mult. Psic*. 2019; 13(47)924-39.
- 13) Sousa JNL, Nóbrega DRM, Araki AT. Perfil e percepção de diabéticos sobre a relação entre diabetes e doença periodontal. *Rev Odontol UNESP*. 2014; 43(4): 265-72.
- 14) Fidel Júnior RAS, Lourenço RA, Fischer RG. A doença periodontal e o idoso frágil. *REV Rev. Hosp. Univ. Pedro Ernesto*.2013;12(01):93-100.
- 15) Santi SS, Santos RB. A prevalência da pneumonia nosocomial e sua relação com a doença periodontal: revisão de literatura. *RFO*.2016; 21(02):260-6.
- 16) Rocha AI, E Ferreira. Odontologia hospitalar: a atuação do cirurgião dentista em equipe multiprofissional na atenção terciária. *Arq.Odontol*.2014; 50 (04): 154- 60 Saldanha KDF, Costa DC, Peres PI, Oliveira MM, Masocatto DC, Jardim EGG. A odontologia hospitalar: revisão. *Arch. Health. Invest*. 2015; 4(01): 58-68.
- 17) Assis C. Atendimentos odontológicos nas UTIs. *Rev. bras. Odontol*. 2012; 69 (01): 72-5.
- 18) Vilela MCN, Ferreira GZ, Santos PSS, Rezende NPM. Cuidados bucais e pneumonia nosocomial: revisão sistemática. *Einstein*. 2015;13(2):290-6.
- 19) Gomes SF, Esteves MCL. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev. bras. odontol*.2012;69(01)67-70.

- 20) Spezzia S. Pneumonia nosocomial, biofilme dentário e doenças periodontais. *Braz J Periodontol.*2019; 29(2):65-72.
- 21) Miranda AF. *Odontologia Hospitalar: Unidades de Internação, Centro Cirúrgico e Unidade de Terapia Intensiva RCO.* 2018.
- 22) Simões RJ, Fonseca P, Figueira MH. Infecções por *Candida spp* na Cavidade Oral. *Odontol. Clín.-Cient.*2013;12 (1): 19-22.
- 23) Borges CA, Castanheira JD, Andrade CMO, Martins LHB, Dietrich L, Vianna Júnior JJ. Diagnóstico e formas de tratamento da candidíase oral: uma revisão de literatura. *RSD.* 2021 ;10(15):1-9.
- 24) Siqueira JSS, Batista AS, Silva A, Ferreira MF, Agostine M, Torres SR. Candidíase oral em pacientes internados em UTI. *Rev. bras. odontol.*2014;71(2): 176-9.
- 25) Rosa CD, Curi V, Filho ACG, Bianchi CMPC, Deps TD, Crepaldi MV, Crepaldi MLS, Crepaldi MG. CANDIDÍASE BUCAL: *Revista FAIPE.* 2021;11(01): 155-63.
- 26) Silva GM. Candidíase oral: sintomas, diagnósticos e tratamentos. [trabalho de conclusão de curso]. Ariquemes: FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE;2013.
- 27) Siqueira JSS, Batista AS, Silva A, Ferreira MF, Agostine M, Torres SR. Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. *Rev. bras. odontol.*2014;71(2):156-9.
- 28) Batista TRM, Vasconceles MG, Vasconceles RG. Fisiopatologia da cárie dentária: entendendo o processo cariioso. *SALUSVITA.* 2020; 39(1):169-87.
- 29) Orlandini TRM, Basualdo A, Oliveira KC. Manutenção da higiene oral de pacientes internados em unidades de terapia intensiva de hospitais. *J Oral Invest.*2013; 2(2): 4-8..
- 30) Conselho Federal de Odontologia – CFO. *Habilitação em Odontologia Hospitalar.* Aprovada pela Resolução do CFO – 162 / 2015, Brasil
- 31) Miranda AF. *Odontologia Hospitalar: Unidades de Internação, Centro Cirúrgico e Unidade de Terapia Intensiva RCO.* 2018.
- 32) Filho MJSF et al. A atuação do cirurgião-dentista em equipe multiprofissional no âmbito hospitalar – revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development.*2021; 7(2): 26-35.