



PERFIL E CONDIÇÃO ORAL DE PACIENTES COM PNEUMONIA NOSOCOMIAL EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA GERAL DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO DO SUL CATARINENSE

Profile and oral condition of patients with nosocomial pneumonia in intensive care unit of a philanthropic hospital of the southern catarinense

Ingrid Ricken Belmiro¹
Tiago Venâncio Galant²
Eron José Baroni³

Abstract: Comparing the profile of patients in Intensive Care Unit (ICU), with the systemic diseases and oral conditions present that incite the development of nosocomial pneumonia. A quantitative, exploratory and field study, performed at the ICU of a philanthropic hospital of high complexity in southern catarinense with analysis of the profile and oral conditions of 25 patients. Of the patients hospitalized in this sector, 6 (24%) had a diagnosis of nosocomial pneumonia, with age of 60 years or more in 4 (66,7%), male 4 (66,7). Of these, 5 (83,3%) were on mechanical ventilation; smoking and alcoholic were reported in 1 (16,7%). It was found that, 3 (50%) of patients are total edentulous; 3 (50%) presented cavitory carious lesion; 3 (50%) too much dental biofilm. Presence of periodontal problems in 3 (50%) and 5 (83,3%), lingual biofilm. There was candidiasis in 4 (66,7%), residual root in 2 (33,3%) and traumatic oral mucosal lesions in 5 (83,3%) patients with nosocomial pneumonia. Cardiovascular disease

was present in the 17 (68%) individuals of the sample. It wasn't possible to establish a relationship between the profile of the patients hospitalized in ICU with the comorbidities and oral conditions present that incite the development of nosocomial pneumonia. However, mechanical ventilation, lingual biofilm and traumatic oral mucosal lesions were elevated in patients with pneumonia. The information in the literature about sex, age and concomitant systemic diseases were confirmed in the study.

Key words: Dental Service. Intensive Care Units. Pneumonia. Oral Health.

Resumo: Comparar o perfil dos pacientes internados na UTI geral, com as doenças sistêmicas e condições orais presentes que incitem no desenvolvimento da pneumonia nosocomial. Estudo de caráter quantitativo, exploratória e de campo, conduzida em uma UTI geral de um hospital filantrópico de alta complexidade do sul catarinense com a análise do perfil e das condições

¹ Graduanda em Odontologia pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Graduando em Odontologia pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

³ Cirurgião-Dentista. Especialista e mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Professor do curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Endereço para correspondência:

Ingrid Ricken Belmiro, R. Jorge da Cunha Carneiro, 100. Apt 102. Ed Canonic. Michel. Criciúma – SC. CEP 88803010.

Email: ingrid.ricken@hotmail.com

buciais de 25 pacientes. Dos pacientes internados no referido setor, 6 (24%) tiveram diagnóstico de pneumonia nosocomial, com faixa etária de 60 anos ou mais em 4 (66,7%), do sexo masculino 4 (66,7). Destes, 5 (83,3%) estavam em ventilação mecânica; tabagismo e o etilismo apresentaram-se a 1 (16,7%). Foi constatado que, 3 (50%) dos pacientes são desdentados totais; 3 (50%) apresentaram lesão cáries cavitada; 3 (50%) biofilme dental em demasia. Presença de alterações do periodonto em 3 (50%) e em 5 (83,3%), biofilme lingual. Houve candidíase em 4 (66,7%), raiz residual em 2 (33,3%) e lesões traumáticas de mucosas em 5 (83,3%) dos pacientes com pneumonia nosocomial. De modo geral, a doença cardiovascular esteve presente nos 17 (68%) indivíduos da amostra. Diante dos dados expostos no presente estudo, não foi possível estabelecer relação entre o perfil dos pacientes internados na UTI geral com as comorbidades e condições orais presentes que incitem no desenvolvimento da pneumonia nosocomial. Entretanto, a ventilação mecânica, o biofilme lingual e as lesões traumáticas da mucosa se mostraram elevadas nos pacientes com pneumonia. As informações da literatura a respeito do sexo, idade e doenças sistêmicas concomitantes foram confirmadas no estudo.

Palavras-chaves: Unidade Hospitalar de Odontologia. Unidades de Terapia Intensiva. Pneumonia. Saúde bucal

INTRODUÇÃO

A manifestação de doenças agudas ou complicações de doenças crônicas em indivíduos em âmbito hospitalar trazem um grande risco aos que se encontram internados, sobretudo em

Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Nesses pacientes, podem ocorrer diversas alterações orais em consequência de uso de fármacos, doenças sistêmicas e até mesmo pelo uso de ventilação mecânica. São, entretanto, as infecções orais que mais propiciam complicações sistêmicas, como a pneumonia nosocomial ⁽¹⁾.

A pneumonia tem seu início marcado pela presença de diversos microrganismos, como bactérias, vírus, fungos, parasitas e outros, sendo causada em sua maioria, por agentes bacterianos. Nesse caso, os bronquíolos respiratórios e alvéolos são preenchidos por exsudato inflamatório, prejudicando as trocas gasosas e comprometendo a função pulmonar ⁽²⁾.

É chamada de pneumonia nosocomial àquela que ocorre em ambiente hospitalar após 48-72 horas de internação, tendo seu estabelecimento comumente relacionado pela aspiração do conteúdo presente na cavidade oral e faringe. É a segunda causa de infecção hospitalar mais comum, sendo que em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é de 10 a 20 vezes mais propício para o seu desenvolvimento, vindo a ser responsável pelas altas taxas de morbi-mortalidade ^(3,4).

As internações possuem diagnósticos diversificados, dependendo da UTI, como problemas respiratórios (principalmente pneumonia), leptospirose, câncer, acidente vascular cerebral, acidentes, pancreatite, pós-operatório, cardiopatas, hepatopatias, doenças renais, sepse, entre outros ⁽⁴⁾.

Em indivíduos com comprometimento sistêmico, as infecções orais ativas tornam-se foco de disseminação de microrganismos patogênicos, como raízes dentárias residuais, abscessos alveolares, gengivites e infecções oportunistas, podendo intensificar as patologias concomitantes,

prejudicar a mastigação, fala e a deglutição, acarretando redução da qualidade de vida ⁽⁵⁾.

A participação do Cirurgião-Dentista na equipe multiprofissional na terapia intensiva é recente, e são poucos os estudos aprofundados sobre as consequências de uma condição oral precária e sua influência no quadro clínico de um organismo debilitado. Porém, é notório que a sua presença é imprescindível para que haja o controle de infecções ⁽⁶⁾.

Segundo Pinheiro e Almeida ⁽⁷⁾, devem-se ter cuidados orais a esses pacientes a fim de prevenir novas infecções o que pode mudar o desfecho clínico; para isso é recomendado uma adequada avaliação odontológica.

Durante a vida acadêmica, nos deparamos com diversas especialidades da Odontologia, enquanto outras por não estarem bem estabelecidas, passam despercebidas, como a atuação do Cirurgião-Dentista nos espaços hospitalares. Logo, iniciou-se o despertar para a sua importância neste meio, melhorando o prognóstico do paciente e, conseqüentemente, reduzindo custos hospitalares.

O presente trabalho teve por objetivo comparar o perfil dos pacientes internados na UTI geral, com as doenças sistêmicas e condições orais presentes que incitem no desenvolvimento da pneumonia nosocomial.

METODOLOGIA

A pesquisa foi de caráter quantitativo, exploratória e de campo, realizada na UTI geral de um hospital filantrópico de alta complexidade do sul catarinense. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, com parecer: 2.444.159 e CAAE: 80918817.7.0000.0119. A população do estudo ou seus representantes legais foram instruídos acerca da pesquisa e validaram sua participação mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi realizado no período de março a abril de 2018, com a análise 25 pacientes, seguindo os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão utilizados foram: pacientes internados na UTI geral com tempo de internação mínimo de 48 horas. Os critérios de exclusão foram: menores de 18 anos e pacientes em cuidados paliativos.

Foram analisados os prontuários afim de estabelecer o perfil dos pacientes, tais como faixa etária, sexo, comorbidades conhecidas, em ventilação mecânica ou espontânea, tabagismo, etilismo e identificação dos casos de pneumonia nosocomial.

A avaliação clínica da cavidade bucal foi realizada considerando a lesão cariosa cavitada, o índice de placa visível (IPV), as alterações no periodonto, a dentição, a presença ou ausência de biofilme lingual, a presença ou ausência de focos infecciosos e de lesões traumáticas de mucosa.

Os exames intraorais foram feitos pela inspeção visual com iluminação adequada, abaixador de língua de madeira e gaze estéril, mas sem a utilização de instrumentos medidores auxiliares, diante disso, apenas as lesões cariosas de escore 3, 5 e 6 do *International Caries Detection and Assessment System (ICDAS)* foram reconhecidas no presente estudo, no qual há cavitação localizada em esmalte opaco ou pigmentado; cavitação em esmalte opaco ou pigmentado com exposição da dentina subjacente; e cavitação em esmalte opaco ou pigmentado com

exposição da dentina subjacente, envolvendo mais da metade da superfície.

A quantidade de biofilme dental existente foi definida através do índice de placa visível (IPV) proposto por Ainamo e Bay (1975) atribuindo um escore de 0 a 1, onde há ausência de depósitos de placa bacteriana, após secagem da superfície dentária; e placa bacteriana clinicamente visível na margem gengival, após secagem da superfície dentária.

As alterações do periodonto foram determinadas àqueles pacientes com gengiva edemaciada, com sangramento ao toque gengival, recessão gengival, mobilidade dentária e outros desvios de normalidade do periodonto. Para a classificação da quantidade dentária, foi considerado como dentado indivíduos com presença de 14 elementos dentais ou mais; desdentado parcial, com a presença de até 13 elementos dentais; ou desdentado total, pela completa ausência de dentes.

A candidíase e raiz dentária residual foram tidos como focos infecciosos. Para avaliação de lesões traumáticas da mucosa bucal foram observadas todas as lesões relativas a mucosa labial, sulco labial superior e inferior, área labial das comissuras e mucosa bucal nos lados direito e esquerdo, margens alveolares, gengivas superior e inferior, palato, língua e assoalho bucal.

Os resultados obtidos foram apresentados de forma descritiva e para associação entre as variáveis foi aplicado o teste do qui-quadrado.

RESULTADOS

O presente estudo incluiu 25 pacientes admitidos entre março a abril de 2018 na UTI geral de um hospital filantrópico do sul catarinense que preencheram os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa.

O perfil desses pacientes encontra-se na tabela 1. Entre os indivíduos com diagnóstico de pneumonia nosocomial, 6 (24%) dos pacientes internados obtiveram a faixa etária de 60 anos ou mais em 4 (66,7%), do sexo masculino 4 (66,7%). O tabagismo e o etilismo apresentaram-se a apenas 1 (16,7%). Com relação à ventilação mecânica, 5 (83,3%) dos pacientes. Considerando a dentição, 3 (50%) desdentado total; 2 (33,3%) desdentado parcial e dentado 1 (16,7%).

Tabela 1. Dados comparativos do perfil dos pacientes que desenvolveram pneumonia nosocomial com os pacientes que não desenvolveram pneumonia nosocomial.

Pneumonia nosocomial			
Variável	Sim	Não	p-valor
	n (%)	n (%)	
	n=6	n=19	
Faixa Etária			
Entre 18 e 30 anos	0 (0,0)	2 (10,5)	0,853
Entre 31 e 45 anos	1 (16,7)	2 (10,5)	
Entre 46 e 59 anos	1 (16,7)	3 (15,8)	
60 anos ou mais	4 (66,7)	12 (63,2)	
Sexo			
Feminino	2 (33,3)	9 (47,4)	0,661
Masculino	4 (66,7)	10 (52,6)	
Tabagismo			
Não	5 (83,3)	18 (94,7)	0,430
Sim	1 (16,7)	1 (5,3)	
Etilismo			
Não	5 (83,3)	16 (84,2)	1,000
Sim	1 (16,7)	3 (15,8)	
Ventilação Mecânica			
Não	1 (16,7)	6 (31,6)	0,637
Sim	5 (83,3)	13 (68,4)	
Número de dentes			
Dentado	1 (16,7)	4 (21,1)	0,940
Desdentado parcial	2 (33,3)	7 (36,8)	
Desdentado total	3 (50,0)	8 (42,1)	

Fonte: Dados do pesquisador.

Para 19 (76%) dos pacientes internados sem diagnóstico de pneumonia nosocomial, a faixa etária predominante foi de 60 anos ou mais em 12 (63,2%), do sexo masculino em 10 (52,6%). O tabagismo esteve presente em 1 (5,3%) e o etilismo em 3 (15,8%). 13 (68,4%) estavam em ventilação mecânica. Quanto ao número de dentes, 8 (42,1%) desdentado total; 7 (36,8%) desdentado parcial e dentado 4 (21,1%), conforme observado na tabela 1.

A doença cardiovascular esteve presente nos 17 (68%) indivíduos da amostra, seguida da doença hormonal e metabólica em 6 (24%), a doença respiratória e também a neurológica em 4 (16%) pacientes, neoplasias, distúrbios ósseos e articulares e doença infecciosa em 2 (8%) pacientes, respectivamente. Os prontuários de 3 (12%) pacientes não informavam a existência de doenças sistêmicas já presentes antes da internação (tabela 2).

Tabela 2. Doenças sistêmicas concomitantes.

Comorbidades	Frequência	% dos pacientes
Doença cardiovascular	17	68,0
Doença hormonal e metabólica	6	24,0
Doença respiratória	4	16,0
Doença neurológica	4	16,0
Não relatado	3	12,0
Neoplasias	2	8,0
Distúrbios ósseos e articulares	2	8,0
Doença infecciosa	2	8,0
Total de doenças	40	100,0
Total de pacientes	25	100,0

Fonte: Dados do pesquisador.

Dos 6 (24%) pacientes que desenvolveram pneumonia nosocomial, 3 (50%) apresentaram lesão cariiosa cavitada. 3 (50%) obtiveram índice de placa visível (IPV) com escore 1, o outros 3 (50%) não apresentaram elementos dentais para observação do biofilme dental. Notou-se alterações do periodonto em 3 (50%) e em 5 (83,3%), biofilme lingual. Candidíase foi observada em 4 (66,7%) pacientes, raiz dentária residual em 2

(33,3%) pacientes. Já as lesões traumáticas de mucosas estiveram presentes em 5 (83,3%) dos pacientes com pneumonia nosocomial (tabela 3).

Na avaliação da cavidade bucal dos pacientes que não desenvolveram pneumonia nosocomial, 3 (15,8%) apresentaram lesão cariosa cavitada. Quanto ao índice de placa visível (IPV), 11 (57,8%) alcançaram escore 1 e 8 (42,1%) não possuíam dentes para inspeção. Constatou-se alterações do periodonto em 5 (26,3%) pacientes e 9 (47,4%) pacientes apresentaram biofilme lingual. 5 (26,3%) estavam com candidíase e em 3 (15,8%) com raiz dentária residual. Houveram 9 (47,4%) pacientes com lesões de mucosas (tabela 3).

Tabela 3. Dados comparativos da avaliação clínica da cavidade bucal de pacientes que desenvolveram pneumonia nosocomial com os pacientes que não desenvolveram pneumonia nosocomial.

Variável	Pneumonia nosocomial		
	Sim	Não	p-valor
	n (%)	n (%)	
	n=6	n=19	
Lesão cariosa cavitada			
Não	3 (50,0)	16 (84,2)	0,125
Sim	3 (50,0)	3 (15,8)	
Índice de Placa Visível (IPV)			
Escore 0	0 (0,0)	0 (0,0)	0,676
Escore 1	3 (50,0)	11 (57,8)	
Sem elementos dentais	3 (50,0)	8 (42,1)	
Alterações do periodonto			
Não	3 (50,0)	14 (73,7)	0,344
Sim	3 (50,0)	5 (26,3)	
Biofilme lingual			
Não	1 (16,7)	10 (52,6)	0,180
Sim	5 (83,3)	9 (47,4)	
Candidíase			
Não	2 (33,3)	14 (73,7)	0,142
Sim	4 (66,7)	5 (26,3)	
Raiz dentária residual			
Não	4 (66,7)	16 (84,2)	0,562
Sim	2 (33,3)	3 (15,8)	
Lesão traumática de mucosas			
Não	1 (16,7)	10 (52,6)	0,180
Sim	5 (83,3)	9 (47,4)	

As características demográficas encontradas assemelham-se a outro estudo ⁽⁸⁾, com predominância das internações em UTI por pacientes com a faixa etária igual ou maior a 60 anos (26%), do sexo masculino (58%). Esses dados podem ser resultantes do aumento da expectativa média de vida do país, influenciando o envelhecimento populacional e a frequência de pacientes idosos com agravos à saúde, visto que, aumenta a frequência de doenças crônicas degenerativas em pacientes com idade avançada ⁽⁹⁾. Por intermédio do governo em campanhas de prevenção a doenças mais prevalentes no público masculino, muitas vezes, há adesão por parte deles apenas quando a lesão já está estabelecida, podendo ser o motivo por homens serem a maioria em UTIs.

O tabagismo e o etilismo tiveram baixa ocorrência, portanto, não apresentaram relação com o desenvolvimento de pneumonia nosocomial, ainda que, pesquisas ⁽¹⁰⁻¹¹⁾ os apontem como fator de risco para desenvolvimento de infecção bacteriana em qualquer sítio.

Em UTI, é comum os pacientes estarem sob ventilação mecânica. Nestes casos, o acúmulo de biofilme lingual e dental pode ser exacerbado, com maior relevância em região de dentes posteriores, onde o acesso, visualização e a higiene oral tornam-se dificultados. O biofilme servirá como reservatório para patógenos respiratórios, que serão posteriormente aspirados. Isso pode desencadear a

pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), que se desenvolve entre 48 e 72 horas após admissão hospitalar ⁽⁵⁻¹²⁾. Pesquisas indicam que pacientes sob ventilação mecânica tem de 6 a 21 vezes mais chances de desencadear pneumonia nosocomial ⁽¹³⁾. Mesmo com uma amostra pequena, o presente estudo confirmou a alta ocorrência de pacientes com pneumonia nosocomial estarem em uso de ventilação mecânica (83,3%).

A presença de dentes nos pacientes internados em UTI em conjunto com a inexistência ou precária higienização bucal, podem contribuir para o acúmulo de biofilme e possíveis alterações no periodonto, favorecendo o desenvolvimento da pneumonia ⁽¹⁴⁾. No entanto, a pesquisa não apresentou relação significativa entre quantidades de dentes e pneumonia nosocomial.

Há o fortalecimento da microbiota bucal que se torna cada vez mais patogênica ao ser envolvida com outras condições orais pertinentes à internação, como a redução do fluxo salivar consequente ao emprego de fármacos, reflexo de tosse diminuído, higiene bucal deficiente, abertura bucal constante devido a intubação orotraqueal, repercutindo na condição sistêmica do paciente, tornando-os vulneráveis a infecções respiratórias ⁽¹²⁾. No presente estudo, a manifestação da pneumonia nosocomial esteve presente nos pacientes com condição da cavidade bucal prejudicada.

Quando há alteração do padrão saudável da cavidade oral, a grande quantidade de microrganismos presentes, a cronicidade das doenças e a resposta imunológica local e sistêmica do hospedeiro são capazes de modificar o estado geral de saúde e o curso de doenças sistêmicas. Os patógenos mais envolvidos com o desenvolvimento da pneumonia nosocomial são as bactérias gram-negativas, *Pseudomonas aeruginosa* e *enterobactérias*, e gram-positivas, *Staphylococcus aureus*. Entretanto, importantes patógenos periodontais como *Porphyromonas gingivalis* e *Actinobacillus actinomycetemcomitans* podem ser encontrados e aspirados para as vias aéreas inferiores, aumentando o risco de desenvolver pneumonia nosocomial ⁽¹³⁾.

A limitação de abertura da boca devido a intubação orotraqueal e a ausência de sonda milimetrada ocasionaram restrição para avaliação das alterações periodontais em todos os elementos dentais, restringindo-se aos dentes anteriores e o máximo até os pré-molares. Por isso, optou-se por considerar apenas indivíduos com gengiva edemaciada, com sangramento gengival ao toque, recessão gengival, mobilidade dentária e outros desvios de normalidade do periodonto.

Conforme análise microbiológica do biofilme e do aspirado traqueal de pacientes em UTI com pneumonia nosocomial realizada em 2007 ⁽¹⁴⁾, 70% dos achados no aspirado traqueal encontravam-se no biofilme bucal, 63% em biofilme lingual, 73% no tubo do aspirador artificial e 43% em todas as áreas simultaneamente. Isso demonstra relevância em se promover saúde bucal em âmbito hospitalar, principalmente em UTI, por meios mecânicos, com escovação dental

e da língua, e/ou químicos, com solução a base de Digluconato de *Clorexidina* a 0,12%.

No referido hospital no período da pesquisa, introduziu-se 4 estagiários do curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, que desempenham cuidados orais aos pacientes de UTI, tais como a higienização da cavidade oral 2 vezes na semana com utilização de gaze embebida em solução a base de Digluconato de *Clorexidina* a 0,12%, escova de dentes de uso hospitalar com sugador interno, manutenção da hidratação de lábios e instrução de higiene oral à equipe de Enfermagem.

A inserção do Cirurgião-Dentista na UTI assegura uma melhor performance da higienização oral, procedimento básico e essencial, além de outros procedimentos odontológicos, como o tratamento das alterações orais, evitando o aparecimento de microbiota patogênica e assim, conter infecções, mantendo a umidade da mucosa e promovendo o conforto ao paciente ⁽¹⁾.

CONCLUSÕES

Diante dos dados expostos no presente estudo, não foi possível estabelecer relação entre o perfil dos pacientes internados na UTI geral com as comorbidades e condições orais presentes que incitem no desenvolvimento da pneumonia nosocomial. Entretanto, a ventilação mecânica, o biofilme lingual e as lesões traumáticas da mucosa se mostraram elevadas nos pacientes com pneumonia. As informações da literatura a respeito do sexo, idade e doenças sistêmicas concomitantes foram confirmadas no estudo.

É indispensável que haja um diagnóstico mais preciso da pneumonia nosocomial em

conjunto com a avaliação da cavidade bucal dos pacientes hospitalizados. A equipe de profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar é composta por inúmeros especialistas na área, porém a ausência do Cirurgião-Dentista prova que ainda não há a completa promoção da saúde integral aos pacientes internados, pois os mesmos podem auxiliar na prevenção e controle de doenças que possam levar ao prognóstico ruim dos pacientes, gerando uma internação prolongada e, conseqüentemente, elevação dos custos hospitalares.

Os projetos de lei nº 2.776/2008 e 363/2011, ambos aprovados pela Comissão de Seguridade Social e Família em 2012, estabelecem a obrigatoriedade da presença de profissionais da Odontologia em hospitais públicos e privados em que existam pacientes internados em UTI ou enfermarias, com o objetivo de aprimorar os cuidados prestados aos pacientes, defender e apoiar a prestação de assistência integral à saúde, que na verdade consiste em um dos princípios do SUS, declarado na Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

1. Batista SM, Junior AS, Ferreira MF, Agostini M, Torres SR. Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. *Rev Bras Odontol.*, 2014; 71 (2): 156-9.
2. Ranzani OT, Prina E, Torres A. Pneumonia nosocomial na unidade de terapia intensiva: é possível prever a falha do tratamento? *Rev Bras Ter Intensiva*, 2014; 26 (3): 208-11.
3. Carvalho PA, Rotbland M, Nogueira ACO. A doença periodontal como fator de risco para a pneumonia nosocomial. *Rev Flum Odontol.* 2017; 53 (48): 1-11.
4. Backes MTS, Erdmann AL, Büscher A, Backes DS. O cuidado intensivo oferecido ao paciente no ambiente de unidade de terapia intensiva. *Esc Anna Nery* [Internet], 2012 [citado 2018 Mar 20]; 16 (4): 689-96. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1277/127728365007.pdf>
5. Franco JB, Jales SMCP, Zambon CE, Fugarra FJC, Ortegosa MV, Guardieiro PFR et al. 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.* 2014; 59 (3): 126-31.
6. Santos TB, Amaral MA, Peralta NG, Almeida RS. A inserção da odontologia em unidades de terapia intensiva. *J Health Sci.*, 2017; 19 (2): 83-8.
7. Pinheiro TS, Almeida TF. A saúde bucal em pacientes de uti. *Rev bahia odontol.*, 2014; 5 (2): 94-103.
8. Favarin SS, Camponogara S. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um hospital universitário. *Rev Enferm UFSM.* 2012; 2 (2): 320-9.

9. Rodriguez AH, Bub MBC, Perão OF, Zandonadi G, Rodriguez MJH. Características epidemiológicas e causas de óbitos em pacientes internados em terapia intensiva. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016 [citado 2018 Maio 08]; 69(2): 229-34.
10. Pereira GB, Oliveira MM. Internações em unidade de terapia intensiva relacionadas ao uso abusivo de álcool, tabaco e drogas ilícitas. Rev. Bras. Ciênc. Saúde [Internet]. 2016 [citado 2018 Maio 08]; 28: 49-64.
11. Guedes JR, Silva ES, Carvalho ILN, Oliveira MD. Incidência e fatores predisponentes de insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. Cogitare Enferm. [Internet]. 2017 [citado 2018 Maio 08]; 22(2): e49035.
12. Herculano ABS, Castro DS, Gaetti-Jardim EC, Silva JCL. Qualidade de saúde bucal e pneumonia associada à ventilação mecânica. Arch Health Invest. 2017; 6(7): 298-303.
13. Roriz VM, Boaventura VL, Dalbello DNG. Perfil periodontal e episódios de pneumonias nosocomiais em pacientes internados em uma uti: estudo piloto. Rev Odontol Bras Central. 2014; 23(67): 207-11.
14. Oliveira LCBS, Carneiro PPM, Fischer RG, Tinoco EMB. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. Rev Bras Ter Intensiva. 2007; 19 (4): 428-3