

## PERFIL BUCAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UTI ADULTO ORAL PROFILE OF IN PATIENTES IN ADULT ICU

Milena Monção Macedo <sup>1</sup>  
César Augusto Abreu-Pereira <sup>2</sup>  
Natália de Castro Corrêa <sup>3</sup>  
Judith Rafaelle Oliveira Pinho <sup>1</sup>  
Rosana Costa Casanovas <sup>1</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar a situação bucal de pacientes adultos internados na UTI do Hospital Carlos Macieira em São Luís - MA, identificando as principais afecções bucais presentes, assim como a prevalência de doenças bucais. **Métodos:** Este estudo retrospectivo e quantitativo avaliou prontuários odontológicos de pacientes das UTI do hospital entre os anos de 2015 e 2017. **Resultados:** Dos dados coletados, 50,33% eram pacientes do sexo masculino e 49,67% do sexo feminino. Houve baixa quantidade de lesões na mucosa oral (7,05%), a ausência de sangramento gengival visível foi de 95,97% e a presença de cálculo dental foi de 53,02%. A higiene bucal foi realizada em 85% dos pacientes com clorexidina, 84,13% com escova dental, 90% possuíam limpador de língua e 93,75% precisaram usar hidratante labial. **Conclusão:** Diante dos resultados e da necessidade multiprofissional da UTI, fica evidente a importância da presença do Cirurgião-Dentista neste contexto, controlando fatores que podem comprometer o quadro geral do paciente quando não diagnosticados e tratados.

*Palavras-chaves:* Unidades de terapia intensiva; Assistência odontológica; Saúde bucal.

### Abstract

**Objective:** The oral situation of adult inpatients in the Hospital Carlos Macieira ICU in São Luís - MA was evaluated, identifying the main oral present disorders, as well as the prevalence of oral diseases. **Methods:** This retrospective and quantitative study rated dental records of hospital ICU patients between the years 2015 and 2017. **Results:** From the collected data, 50,33% were male and 49.67% female. There was a low amount of lesions on the oral mucosa (7.05%), the absence of visible gingival bleeding was 95.97% and the presence of dental calculus was 53.02%. Oral hygiene was made in 85% of the patients with chlorhexidine, 84.13% of it with a toothbrush, 90% had a tongue cleaner and 93.75% needed to use lip moisturizer. **Conclusion:** In view of results and the ICU multidisciplinary need, it is evident the importance of dentist presence in this context, controlling factors that can compromise the patient's general condition when not diagnosed and treated.

*Keywords:* Intensive care units; Dental care; Oral health.

- 1- Universidade Federal do Maranhão
- 2- Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP - FOAr.
- 3- Empresa Maranhense de Serviços Hospitalares (EMSERH)

## INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um local onde se presta assistência qualificada especializada, independentemente dos tipos de mecanismos tecnológicos utilizados, capaz de tornar mais eficiente o cuidado prestado ao paciente em estado crítico<sup>1</sup>. Segundo Cuchi<sup>2</sup> trata-se de um ambiente destinado ao acolhimento de pacientes em estado grave com chances de sobrevivência, que requerem monitoramento constante (24 horas) e cuidados mais complexos. Os procedimentos realizados em âmbito hospitalar exigem um trabalho em equipe multidisciplinar, onde a responsabilidade destes procedimentos é compartilhada entre todos os profissionais da saúde que os executam<sup>3</sup>. Portanto, trata-se de um ambiente apropriado para pacientes com necessidades específicas e que necessitam de uma equipe multiprofissional qualificada, composta por médicos, enfermeiros, dentistas, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos, assistentes sociais, técnicos, dentre outros<sup>2</sup>.

Dessa maneira, a avaliação da condição bucal e necessidade de tratamento odontológico em pacientes hospitalizados exigem o acompanhamento de um Cirurgião-Dentista habilitado em Odontologia Hospitalar<sup>4</sup>. Gomes e Esteves<sup>5</sup> enfatizam que pacientes hospitalizados e com algum problema sistêmico, encontram-se totalmente dependentes de cuidados básicos, como alimentação e higienização bucal, necessitando do suporte de profissionais para o correto desempenho dessas atividades.

Segundo Amaral et al.<sup>6</sup>, a higiene bucal efetiva de pacientes internados em UTI é primordial, uma vez que biofilmes presentes na cavidade oral aumentam de volume rapidamente, o que pode ser intensificado com a diminuição da autolimpeza natural da cavidade bucal, promovida pela saliva. As principais funções do Cirurgião-Dentista em um ambiente de UTI seriam o diagnóstico e controle de alterações bucais, assim como contribuir e orientar na higienização bucal, que geralmente é realizada pelos auxiliares de enfermagem<sup>7</sup>.

Na compreensão de Gomes e Esteves<sup>5</sup>, os biofilmes presentes na cavidade oral podem influenciar nas terapêuticas médicas, devido aos fatores de virulência dos microrganismos. O quadro clínico de um paciente de UTI ainda pode ser agravado pela presença de outras alterações bucais como a doença periodontal, cáries, necrose pulpar, lesões em mucosas, dentes fraturados e/ou

traumas provocados por próteses fixas ou móveis, trazendo repercussões negativas à sua condição sistêmica. Batista et al.<sup>7</sup> ainda mencionam que a detecção precoce e controle de alterações bucais em pacientes de UTI podem prevenir complicações locais e sistêmicas, enfatizando a importância da integralidade no atendimento de pacientes sistemicamente comprometidos.

Alguns pacientes apresentam problemas bucais pré-existentes no momento da admissão no âmbito hospitalar, outros passam a apresentar os sintomas de uma higiene bucal deficiente apenas durante sua internação<sup>8</sup>. De acordo com Costa et al<sup>9</sup>, pacientes hospitalizados com uma condição bucal deficiente preexistente à sua internação possuem fatores que aumentam a colonização bacteriana na cavidade bucal, podendo ainda estar associada à negligência dos cuidados com a saúde bucal durante o processo de hospitalização e às alterações provocadas pela própria condição sistêmica do paciente.

Como agravante, em um paciente entubado, a boca permanece todo o tempo aberta, e essa abertura bucal constante pode causar ressecamento da mucosa bucal, o que reduz a proteção da saliva aos tecidos moles. O tubo utilizado neste procedimento, com acesso direto às vias respiratórias inferiores, proporciona a entrada de bactérias da boca para os pulmões, o que pode favorecer o quadro de infecção pulmonar<sup>7</sup>. A boca de pacientes internados em UTI pode servir como importante reservatório de patógenos respiratórios associados à pneumonia nosocomial, sendo a higienização mecânica e química fundamental, uma vez que, após 48 horas da admissão em UTI, todos os pacientes apresentam colonização por bacilos *Gram*-negativos na orofaringe, frequentes agentes etiológicos das infecções respiratórias<sup>10</sup>.

Dantas et al.<sup>8</sup> reforçam que a doença sistêmica que mais se relaciona à saúde bucal é a infecção de via respiratória, estando diretamente ligada à doença periodontal. A pneumonia é uma doença inflamatória aguda causada por microrganismos (vírus, bactérias ou fungos) ou pela inalação de produtos tóxicos que comprometem os espaços aéreos dos pulmões<sup>10</sup>. Assim, Sandi et al.<sup>11</sup>, descrevem que a pneumonia adquirida no hospital (PAH) ou pneumonia nosocomial (PN), geralmente são tratadas em unidade de internação, porém não se relacionando à ventilação mecânica. Da mesma forma, Maran et al.<sup>12</sup>,

caracteriza a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV ou PAVM) como um processo infeccioso do parênquima pulmonar, que ocorre em pacientes submetidos à intubação endotraqueal e ventilação mecânica (VM) por mais de 48 horas.

Para Costa et al.<sup>9</sup>, fica evidente a importância do Cirurgião-Dentista em âmbito hospitalar, seja no tratamento de sequelas ou na prevenção dos fatores complicadores relacionados com a cavidade bucal durante o período da hospitalização.

Diante do exposto, este estudo objetivou descrever as condições e lesões bucais que acometem pacientes hospitalizados nas UTI's adulto do Hospital Carlos Macieira, em São Luís - MA.

## **METODOLOGIA**

Este estudo é caracterizado como um estudo descritivo e retrospectivo, onde foram analisados os prontuários de pacientes internados entre os anos de 2015 a 2017 nas UTIs adulto do Hospital Carlos Macieira (São Luís - Maranhão). Recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob número 81079617.5.0000.5097.

O cálculo amostral foi realizado através do Epiinfo<sup>®</sup> em dados do DataSus sobre o número de pacientes internados em hospitais públicos em São Luís – MA. Da amostra calculada, foram excluídos os prontuários que estavam incompletos ou que não correspondiam à faixa etária do estudo. Foram incluídos os prontuários de pacientes de ambos os sexos com idade entre 18 a 60 anos, tendo como referência o Estatuto da Criança e Adolescente que define adolescência até os 18 anos e o Estatuto do Idoso, o qual afirma que o indivíduo dos 60 anos ou mais é considerado idoso. Ao fim, foram selecionados 298 prontuários.

As variáveis analisadas foram as seguintes: perfil dos pacientes com dados pessoais, período e causa da internação, tipo de ventilação e dieta; a ficha odontológica com odontograma, presença de prótese e biofilme, condição periodontal e avaliação da mucosa bucal; além disso foi verificado sobre kit de higiene bucal (escova, Gluconato de Clorexidina 0,12%, limpador de língua e hidratante labial). O Hospital Dr. Carlos Macieira dispõe de um protocolo POP

(Procedimento Operacional Padrão) que é implementado nas UTI's Geral I, Geral II, Cardiológica e Cirúrgica. Nesse documento existe um procedimento para cada tipo de paciente internado, desde o paciente com ventilação mecânica até o paciente alerta e colaborativo.

A coleta de dados foi realizada entre janeiro a junho de 2018, com visita nas UTI's Geral I, UTI Geral II, UTI Cardiológica e UTI Cirúrgica. Houve acesso aos prontuários odontológicos preenchidos pelo dentista responsável por cada Unidade de Terapia Intensiva. Todos os dados foram coletados através do aplicativo Magpi® e exportados para o Excel. Em seguida, os dados foram levados ao programa Stata12.0® para análise de média e frequência e tabelados para descrição dos resultados da pesquisa.

## RESULTADOS

Os dados de distribuição de sexo, cor, quantidade de paciente por UTI, tipo de ventilação mecânica e dieta dos pacientes adultos internados entre os anos de 2015 e 2017, os quais estavam totalmente preenchidos e dentro da faixa etária, estão representados na tabela 1.

Em relação a distribuição dos sexos, os homens prevalecem com discreta maioria (50,33%) em relação ao sexo feminino (49,67%). Além disso, 68,12% dos pacientes não usavam nenhum tipo de aparelho de ventilação mecânica

**Tabela 1 - Sexo, cor, tipo de UTI, frequência dos tipos de ventilação mecânica.**

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	150	50,33
Feminino	148	49,67

Não informado

### **Cor**

Branca	52	17,45
Parda	55	18,46
Negra	39	12,41
Não informado	154	51,68

### **UTI**

Geral Adulto 1	40	13,42
Cardiologia	133	44,63
Geral Adulto 2	44	14,77
Cirúrgica	81	27,18

### **Ventilação Mecânica**

Nenhuma	203	68,12
Orotraqueal	80	26,84
Nasotraqueal	1	0,34
Traquesostomia	7	2,35
Não Informado	7	2,35

As características de saúde bucal dos pacientes podem ser observadas na tabela 2. A higienização bucal foi avaliada quanto à presença de biofilme por grupos de dentes e de acordo com a sua extensão. Um dado relevante foi que 53,69% dos incisivos centrais inferiores (ICI) tiveram presença de biofilme, sendo que nos incisivos centrais superiores menos da metade (41,28%) apresentaram biofilme em sua superfície.

**Tabela 2 - Frequência e percentual de presença de biofilme em alguns grupos de dentes.**

Variáveis	n	%
<b>Presença de Biofilme</b>		
Ausente	165	55,37
1/3 coroa	100	33,56
2/3 coroa	19	6,37
3/3 coroa	14	4,70
<b>Presença de Biofilme</b>		
Ausente	178	59,73
1/3 coroa presente	91	30,54
2/3 coroa presente	18	6,04
3/3 coroa presente	11	3,69
<b>Presença de Biofilme</b>		
Ausente	175	58,72
1/3 coroa presente	95	31,88
2/3 coroa presente	17	5,70
3/3 coroa presente	11	3,70
<b>Presença de Biofilme</b>		
Ausente	138	46,31
1/3 coroa presente	125	41,95
2/3 coroa presente	19	6,38
3/3 coroa presente	16	5,36

\*MS corresponde a Molares Superiores; \* MI corresponde a Molares

Os resultados da condição gengival e lesões bucais nos pacientes internados podem ser observados nas tabelas 3 e 4. Quanto a condição

periodontal, foi observado que 95,97% dos pacientes não apresentavam sangramento gengival visível, porém em 53,02% foi constatado a presença de cálculo dental. Outro dado relevante foi em relação a ausência de lesões de mucosa, cerca de 92,95% dos pacientes.

Variável	n	%
<b>Sangramento Gengival Visível</b>		
Ausente	286	95,97
Presente	12	4,03
<b>Cálculo Supragengival</b>		
Ausente	140	46,98
Presente	158	53,02
<b>Mobilidade Dentária</b>		
Ausente	260	87,25
Presente	38	12,75
<b>Supuração</b>		
Ausente	298	100
Presente	0	0
<b>Abscesso</b>		
Ausente	298	100
Presente	0	0

**Tabela 3 - Frequência e percentual quanto à condição gengival.**

**Tabela 4 - Frequência e percentual das lesões bucais e suas localizações.**

Variável	n	%
<b>Mucosa bucal</b>		
Normal	277	92,95
Alterada	21	7,05
<b>Aspectos das Lesões</b>		
Nenhuma	283	94,96
Nódulo	0	0
Pápula	0	0
Úlcera	1	0,34
Erosão	6	2,01
Vesícula	2	0,67
Bolha	0	0
Mancha	1	0,34
Placa	4	1,34
Pseudomembranosa	0	0
Outros	1	0,34
<b>Cor da Lesão</b>		
Esbranquiçada	2	0,67
Amarelada	1	0,34
Avermelhada	6	2,02
Acastanhada	4	1,34

Outros	2	0,67
<b>Localização das Lesões</b>		
Lábio	4	1,34
Mucosa Labial	5	1,68
Palato Duro	1	0,34
Palato Mole	1	0,34
Dorso Lingual	1	0,34
Ventre Lingual	3	1,00

A respeito do kit de higiene contendo escova, clorexidina, limpador de língua e hidratante labial, pode ser observado na tabela 5 que cerca de 84,13% dos pacientes utilizaram a escova dental como principal método para a higienização bucal, tendo a clorexidina dental (84,13%), o limpador de língua (90%) e o hidratante labial (93,75%) grande taxa de utilização como ação complementar.

***Tabela 5 - Frequência e percentual quanto ao uso do kit de higiene bucal.***

Variável	n	%
<b>Clorexidina</b>		

Sim	254	85
Não	44	15
<b>Escova</b>		
Sim	251	84,13
Não	47	15,87
<b>Limpador de Língua</b>		
Sim	268	90
Não	30	10
<b>Hidratante Labial</b>		
Sim	279	93,75
Não	19	6,25

---

## DISCUSSÃO

O Hospital Carlos Macieira é um hospital público de referência no Estado do Maranhão para atendimento de alta complexidade do Sistema Único de Saúde. Nas quatro UTI's do hospital haviam dentistas capacitados a realizar todo tipo de atendimento odontológico dentro das condições de saúde dos pacientes. Dantas et al.<sup>8</sup> (2015), afirmam que na Unidade de Terapia Intensiva, a Odontologia vem ganhando destaque em relação à sua importância na assistência integral ao paciente.

Nos dados coletados, observou-se resultados significativamente baixos em relação a quantidade de lesões na mucosa oral (7,05%) e sangramento gengival visível (4,03%). Entretanto, a presença de cálculo dental foi relativamente alta, onde 53,02% dos pacientes apresentaram, apesar da alta taxa de utilização dos instrumentos do kit de higiene bucal (tabela 5).

Quando comparados os tipos de lesões de mucosa oral descritas nos prontuários com as verificadas no estudo de Cruz et al.<sup>13</sup>, que avaliou clinicamente 35 pacientes internados UTI, observou-se também um baixo índice de lesões, sendo que 66% apresentaram uma mucosa em condições normais. Já Costa et al.<sup>9</sup> relataram que 21,28% (40 pacientes) dos pacientes avaliados apresentavam a mucosa bucal eritematosa, enquanto 17,55% (33 pacientes) possuíam mucosa bucal hipocorada.

Damascena et al.<sup>14</sup>, na avaliação da saúde bucal dos pacientes internados em UTI, revelou uma prevalência de estruturas bucais normais, com lábios, línguas, gengivas, bochechas e palatos predominantemente normais (56,2%, 52,8%, 85,4%, 97,2% e 98,3%, respectivamente). Isso corrobora com os resultados desse estudo, onde as estruturas orais normais corresponderam a 92,95%.

Sobre a situação periodontal, foi constatado que apenas 4,03% dos pacientes apresentavam sangramento gengival, 53,02 % com cálculo supragengival e 12,72 % apresentaram mobilidade dentária, índices semelhantes ao do estudo de Amaral et al.<sup>6</sup>, onde 7% das faces tiveram sangramento gengival e 33,3% dos pacientes foram diagnosticados com Periodontite. Nos achados de Lages et al.<sup>15</sup>, a condição periodontal dos pacientes hospitalizados piorou após 10 dias internação, onde 70% dos pacientes apresentaram sangramento gengival e 57,1 % cálculo dental. Leite et al.<sup>16</sup>, reforçam o efeito da terapia periodontal na redução de marcadores inflamatórios, como IL-6 e hepcidina, contribuindo para a manutenção da saúde sistêmica do paciente.

A melhor forma de promover a saúde bucal é através do controle dos biofilmes presentes, por meios mecânicos (escovas dentárias normais ou adaptadas com sucção à vácuo e limpadores de língua)<sup>17</sup> e químicos (uso de enxaguantes).<sup>17</sup> Ao analisar o protocolo de higienização do Hospital Carlos Macieira, a escovação foi o meio mecânico mais utilizado (84,13%) no processo de limpeza da cavidade bucal, juntamente com o Gluconato de Clorexidina a 0,12 %, sendo o meio químico mais utilizado, pois atua em bactérias Gram-positivas e Gram-negativas<sup>18</sup>.

Em caso mais complexos, outros protocolos podem ser adotados, como o de Pires et al.<sup>19</sup> que avaliaram a higiene bucal dos pacientes internados por meio de duas técnicas: a primeira com o uso de escova e espátula de madeira para retirada da saburra lingual, onde houve uma redução de 19,2% na frequência dos 52,1% pacientes com saburra lingual; e a segunda técnica de higiene com gaze estéril embebida em Digluconato de Clorexidina a 0,12% de forma diariamente.

O cuidado com a higiene bucal de pacientes internados em UTI é considerado um procedimento básico, indispensável e tem por objetivo principal manter a cavidade bucal dos pacientes em boas condições de saúde, por meio da realização de procedimentos que favoreçam a manutenção da limpeza, prevenindo o paciente de infecções<sup>20</sup>. Desta maneira, é importante frisar a necessidade de mais estudos clínicos longitudinais dessa natureza, para dimensionar a melhoria dos indicadores dentro das UTI's, após a inserção dos Cirurgiões-Dentistas na equipe.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos foi possível concluir que:

- a) A presença de biofilme foi regular em cada grupo de dente estudado e a condição periodontal pouco favorável;
- b) Não houve um número significativo de lesões em mucosa oral;
- c) A detecção precoce de afecções bucais auxilia na escolha do tratamento adequado; a fim de não trazer mais agravos à saúde do paciente;
- d) Conhecer a condição sistêmica e a alimentação ofertada ao paciente é essencial para entender se existe interferência no meio oral;
- e) Detectar a todas as afecções bucais no momento da internação e na alta, auxilia no controle dos tipos de alterações que podem acontecer ou melhora na condição oral.

## REFERÊNCIAS

1. CAETANO JA, SOARES E, ANDRADE L M, PONTE R M. Cuidado humanizado em terapia intensiva: um estudo reflexivo. **Esc Anna Nery**, 11(2):325-330, 2007. ISSN 1414-8145. doi.org/10.1590/S1414-81452007000200022.
2. CUCHI M. Humanização em unidades de terapia intensiva: avaliação da percepção do profissional de um hospital público em Mato Grosso. **Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva-SOBRATI**, 11(3):72, 2009.
3. ARANEGA AM, WAYAMA MT, GARCIA JR ID. Qual a importância da odontologia hospitalar?. **Rev Bras Odontol**, (1):90-93, 2012. ISSN 1984-3747.
4. RABELO GD, QUEIROZ CI, SANTOS PSS. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. **Arq Med Hosp Cienc Med Santa Casa SP**, 55(2):67-70, 2010.
5. GOMES SF, ESTEVES MCL. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. **Rev Bras Odontol**, 69(1):67, 2012.
6. AMARAL COF, MARQUES JÁ, BOLOVATO MC, PARIZI AG, OLIVEIRA A, STRAIOTO, FG. Importância do cirurgião-dentista em unidade de terapia intensiva: avaliação multidisciplinar. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent**, 67(2):107-11, 2013.
7. BATISTA AS, SANTOS JS, SILVA JR A, FERREIRA MF, AGOSTINI M, TORRES SR. Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Rev Bras Odontol**, 71(2):156, 2015.
8. DANTAS BO, DE ARAÚJO IA, DE ARAÚJO HBN, DE ARAÚJO EC, BEZERRA ACB, MIRANDA AF. Saúde bucal e cuidados na unidade de terapia intensiva. **R Odontol Planal Cent**, 5(1):28-32, 2015.
9. COSTA DC, SALDANHA KFD, SOUSA AS, GAETTI JARDIM EC. Perfil de saúde bucal dos pacientes internados no hospital universitário Maria Aparecida Pedrossian, Campo Grande (MS). **Arch Health Invest**,5(2):70-77, 2016.
10. VILELA MC, FERREIRA GZ, SANTOS OS, REZENDE NP. Cuidados bucais e pneumonia nosocomial: Revisão sistemática. **Einstein (São Paulo)**, 13(2):290-296, 2015.
11. SANTI SS, SANTOS RB. A prevalência da pneumonia nosocomial e sua relação com a doença periodontal: revisão de literatura. **RFO UPF**, 21(2):260-266, 2016. ISSN 1413-4012.
12. MARAN E, SPIGOLON DN, MELO WA, BARRETO MS, TOSTES MFP, TESTON EF. Prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica sob a ótica de acadêmicos de enfermagem. **Rev Fun Care**, 11(1):118-123, 2019.
13. CRUZ MK, MORAES TMN, TREVISANI DM. 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.
14. DAMASCENA LCL, RODRIGUES LV, COSTA RC, DA NOBREGA JBM, DANTAS ELA, VALENÇA AMG. Factors associated with oral biofilm in ICU patients with infectious diseases. **Rev. odontol. UNESP**, 46(6):343-350, 2017.
15. LAGES VA, DUTRA TTB, LIMA ANAN, MENDES RF, PRADO JR RR. The impact of hospitalization on periodontal health status: an observational study. **Rev. Gaúch. Odontol**, 65(3):216-222, 2017.
16. LEITE SAM, CASANOVAS RC, RODRIGUES VP, PEREIRA AVF, FERREIRA TCA, NASCIMENTO FRF. The effect of nonsurgical periodontal therapy on hepcidin and on inflammatory and iron marker levels. **Braz. Oral Res**, 33(55), 2019.
17. BASTOS PL, MESQUITA TC, OTTOBONI GS, FIGUEIREDO VMG. Métodos de higienização em próteses dentais removíveis: Uma revisão de literatura. **Rev Bahiana de Odont.**, 6(2):129-137, 2015.
18. KLUK E, REINHOLD FCBC, PEREIRA N, MELLO AMD, MELLO FAS. Uma abordagem sobre a clorexidina: ação antimicrobiana e modos de aplicação. **Rev Gestão & Saúde**, 14(1):07-13, 2016.
19. PIRES JR, QUEIROZ CDS, TANIMOTO HM, CAETANO SL, AVI ALRO, TREVISAN DM. Perfil bucal de pacientes oncológicos e controle de infecção em unidade de terapia intensiva. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, 68(2):140-5, 2014.
20. NOGUEIRA JWS, JESUS, CAC. Higiene bucal no paciente internado em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **Rev Eletr de Enfe**, 19(4):1-16, 2017. ISSN 1518-1944.