

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**DANIELE TORRES RODRIGUES  
ERON SARGENTO SOUZA**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO CORRELACIONANDO PERIODONTITE  
COM INFECÇÃO RESPIRATÓRIA EM PACIENTES INTERNADOS EM  
UTI**

**VOLTA REDONDA  
2017**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO CORRELACIONANDO PERIODONTITE  
COM INFECÇÃO RESPIRATÓRIA EM PACIENTES INTERNADOS EM  
UTI**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do UniFOA, como requisito à obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Alunos: Daniele Torres Rodrigues

Eron Sargento Souza

Orientadora: Miriam Salles Pereira

Coorientadora: Rosiléa Chain Hartung

**VOLTA REDONDA**

**2017**

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

R969e Rodrigues, Daniele Torres.  
Estudo epidemiológico correlacionando periodontite com infecção respiratória em pacientes internados em UTI. / Daniele Torres Rodrigues; Eron Sargento Sousa. – Volta Redonda: UniFOA, 2017.

51 p. II.

Orientador(a): Miriam Salles Pereira

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2017.

1. Odontologia - TCC. 2. Periodontite – pacientes – infecção respiratória. 3. UTI – pacientes - periodontite. I. Pereira, Miriam Salles. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



## FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Estudo epidemiológico correlacionando periodontite com infecção respiratória em pacientes internado em UTI”.

Elaborado por: Daniele Torres Rodrigues e Eron Sargento Souza

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 05 de outubro de 2017.

Banca Avaliadora:

.....  
Prof.<sup>a</sup> Mestre Miriam Salles Pereira

.....  
Prof.<sup>a</sup> Doutora Rosiléa Chain Hartung Habibe

.....  
Prof.<sup>a</sup> Mestre Marcela Ventura Soares

## DEDICATÓRIA

*A Deus, que nos criou e foi criativo nesta tarefa. Dedico este trabalho aos meus pais Maria Aparecida Torres Rodrigues e Júlio Cesar Rodrigues, a toda minha família, pelo companheirismo, generosidade e apoio incessantes em todos os momentos, inclusive naqueles em que a vida nos exigiu um esforço extremo para superarmos obstáculos que pareciam intransponíveis. Aos meus professores, que me transbordam com seu conhecimento. Essa conquista foi graças a todos vocês que acreditaram em meu potencial. Por isso, muito obrigada!*

*Daniele Torres Rodrigues.*

*A Deus pois sem ele eu não teria forças para essa longa jornada, aos meus pais e irmãos que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse a essa etapa da minha vida, e a todos os professores e amigos do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica.*

*Eron Sargento Souza.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades. Aos nossos pais, familiares, amigos, que nos ajudaram em todos os momentos que precisamos e principalmente as nossas orientadoras Ms. Miriam Salles e Dr<sup>a</sup> Rosilea Chain Hartung pelo carinho, pela confiança em nós depositada, por todas as orientações para que conseguíssemos concluir nosso projeto e pela atenção que nos conduziram ao fim desta pesquisa com maestria e dedicação. E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação. A todos vocês, nosso muito obrigado!*

## EPÍGRAFE

*“São nas lutas diárias que descobrimos nossas forças. São os obstáculos da vida que nos mostram nossa capacidade de vencer!”*

*(Ana Fahd)*

## RESUMO

A higiene bucal deficiente é comum em pacientes internados em UTI, o que propicia a colonização do biofilme bucal por microrganismos patogênicos, especialmente por patógenos respiratórios. Os estudos mostram claramente que a quantidade de biofilme bucal em pacientes de UTI aumenta com o tempo de internação, paralelamente também ocorre aumento de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal, sendo esse um reservatório importante de patógenos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de doenças periodontais em pacientes internados em UTI e correlacionar com casos de infecção respiratória. Essa pesquisa foi submetida ao COEP'S do UniFOA, e aprovada CAAE 66170817.2.3001.5255. Foi realizado um estudo epidemiológico transversal com uma abordagem quali-quantitativa, sendo dividida em duas etapas. Na primeira etapa realizou-se coleta de dados sobre a incidência de casos de infecção respiratória aguda em pacientes internados na UTI de junho á agosto. Na segunda etapa seguiu um roteiro clínico semiológico de avaliação elaborado pelos membros da equipe. Os pacientes que apresentaram sinais inflamatórios foram acompanhados com registros do processo evolutivo da inflamação. Foram avaliados 31 pacientes, sendo identificado 84% com edema sugestivo de doenças periodontais. Evidenciamos 35% com sangramento gengival, 32% com o fluxo salivar aumentado e 55% diminuído, 52% com lesão na mucosa oral e 65% com tecido cariado. Constatamos que 57% dos pacientes possuem fatores de risco para o desenvolvimento da periodontite, sendo 35% tabagista e 22% etilista. Concluimos que os pacientes internados em UTI devem receber cuidados especiais e constantes, não só para tratar a enfermidade que o levou à internação, mas também para cuidar dos demais órgãos e sistemas que venham a implicar na sua recuperação e prognóstico. A saúde oral é um componente muito importante da sensação física e psicológica de bem-estar de uma pessoa. A existência de cáries dentárias, doenças periodontais, falta de elementos dentários, biofilme, saburra lingual e o mau hálito indicam pacientes com hábitos de higiene Insatisfatórios, o que altera o pH salivar, interferindo diretamente na carga microbiana e na remoção de partículas colonizadas por microrganismos.

Palavras-Chave: UTI; Periodontite; Infecção respiratória.

## ABSTRACT

Oral hygiene is common in ICU patients, which leads to colonization of the oral biofilm by pathogenic microorganisms, especially respiratory pathogens. The studies clearly show that the amount of oral biofilm in ICU patients increases with the time of hospitalization, in parallel there is also an increase in respiratory pathogens that colonize the oral biofilm, which is an important reservoir of pathogens. The objective of this study was to evaluate the incidence of periodontal diseases in ICU patients and correlate with cases of respiratory infection. This research was submitted to COEP's of UniFOA, and CAAE approved 66170817.2.3001.5255. A cross-sectional epidemiological study was conducted with a qualitative-quantitative approach, being divided into two stages. In the first stage, data were collected on the incidence of acute respiratory infection in patients admitted to the ICU from June to August. In the second stage followed a semiological clinical evaluation script prepared by the team members. Patients who presented inflammatory signs were followed up with records of the inflammatory process. Thirty-one patients were evaluated, and 84% were identified with edema suggestive of periodontal diseases. We found 35% of cases with gingival bleeding, 32% with increased salivary flow and 55% decreased, 52% with oral mucosa lesion and 65% with carious tissue. We found that 57% of the patients have risk factors for the development of periodontitis, being 35% smoker and 22% alcoholic. We conclude that ICU patients should receive special and constant care, not only to treat the illness that led to hospitalization, but also to take care of other organs and systems that may imply their recovery and prognosis. Oral health is a very important component of the physical and psychological well-being of a person. The existence of dental caries, periodontal diseases, lack of dental elements, biofilm, lingual saburra and bad breath indicate patients with unsatisfactory hygiene habits, which alter salivary pH, directly interfering with the microbial load and the removal of particles colonized by microorganisms .

Keywords: ICU; Periodontitis; Respiratory Infection.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Distribuição de acordo com os gêneros dos pacientes .....	<b>30</b>
<b>Gráfico 2.</b> Distribuição de acordo com idade.....	<b>31</b>
<b>Gráfico 3.</b> Distribuição de acordo com os dias de internação .....	<b>31</b>
<b>Gráfico 4.</b> Presença de cavidade dentária .....	<b>33</b>
<b>Gráfico 5.</b> Caracterização dos dias de Intubação Oro Traqueal dos pacientes avaliados com cavidade oral prejudicada.....	<b>34</b>
<b>Gráfico 6.</b> Caracterização dos dias de traqueostomia dos pacientes avaliados com cavidade oral prejudicada .....	<b>35</b>
<b>Gráfico 7.</b> Fatores de risco para periodontite .....	<b>35</b>
<b>Gráfico 8.</b> Pacientes com PNM e sinais sugestivos de periodontite.....	<b>36</b>

## LISTAS DE TABELAS

<b>Tabela 1 – Dados referente à pacientes entubados, traqueostomizados e que fazem uso de sonda para alimentação.....</b>	<b>34</b>
---	-----------

## LISTAS DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Paciente (a:b) apresentando gengiva vermelha .....	<b>32</b>
<b>Figura 2</b> – Paciente (a:b) apresentando gengiva edemaciada .....	<b>32</b>
<b>Figura 3</b> – Paciente (a:b) apresentando gengiva com sinais de sangramento .....	<b>32</b>
<b>Figura 4</b> – Paciente (a:b) apresentando lesões na mucosa oral.....	<b>33</b>

## LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CoEPS	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
EOT	Entubação oro traqueal
et al.	E colaboradores
PNM	Pneumonia
Quant.	Quantidade
SNG	Sonda Nasogástrica
SOG	Sonda orogástrica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TQT	Traqueostomia
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
%	Porcentagem

## LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A	Instrumento de levantamento de dados .....	45
------------	--	----

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A	Parecer Consubstanciado do CoEPs.....	47
Anexo B	Pedido de autorização para realização de pesquisa.....	50
Anexo C	Declaração de instituição co-participante.....	51

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Odontologia hospitalar .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Correlação entre doenças bucais e manifestações sistêmicas .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3 A importância de uma boa higiene oral em pacientes internados em UTI.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4 Doença periodontal.....</b>	<b>23</b>
<b>2.5 Pneumonia nosocomial .....</b>	<b>24</b>
<b>2.6 Relação entre odontologia e unidade hospitalar .....</b>	<b>26</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>28</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>37</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>39</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>47</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A higiene bucal deficiente é comum em pacientes internados em unidade de terapia intensiva, o que propicia a colonização do biofilme bucal por microrganismos patogênicos, especialmente por patógenos respiratórios. Os estudos mostram claramente que a quantidade de biofilme bucal em pacientes de UTI aumenta com o tempo de internação. Paralelamente também ocorre aumento de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal, sendo esse um reservatório importante de patógenos (TERESA et al, 2006).

Nas últimas décadas tem se incorporado como um importante atributo na avaliação da saúde integral do indivíduo a condição clínica bucal. Muitos estudiosos alertam que a precária saúde bucal é um relevante fator de risco para diversas complicações, inclusive, infecciosas. A relação entre saúde bucal e saúde integral é um desafio que precisa urgentemente ser articulado num enfoque multidisciplinar (MORI et al., 2006).

A infecção é a manifestação frequente no paciente grave, internado na Unidade de Terapia Intensiva. O paciente pode ter infecção de origem comunitária, isto é, já presente ou incubada na época da admissão hospitalar, ou nosocomial, definida pelo aparecimento após quarenta e oito horas de internação. As infecções nosocomiais podem ainda ser consideradas precoces, quando surgem nas primeiras noventa e seis horas de internação, ou tardias, quando, geralmente, está envolvido um processo de colonização microbiana por patógenos hospitalares (DAVID, 1998).

A Doença Periodontal é uma infecção crônica, com níveis de prevalência e incidência elevados, sendo a segunda maior causa de patologia dentária na população humana de todo o Mundo (PETERSEN, 2005).

É definida como uma doença sujeito e sito-específica, que evolui continuamente com períodos de exacerbação e de remissão, resultando de uma resposta inflamatória e imune do hospedeiro à presença de bactérias e seus produtos. O seu avanço é favorecido pelas características morfológicas dos tecidos afetados, o que a diferencia de outras doenças infecciosas (LINDHE et al., 2003).

Há muito se suspeita da relação de doenças bucais e sistêmicas sendo as primeiras citações científicas desta relação datada em 2.100 anos a.c. (REILLY; GLAFFEY, 2005).

A medicina periodontal surgiu baseada em estudos que conferem à doença periodontal uma relação direta com diversas morbidades sistêmicas, tais como aterosclerose, infarto agudo do miocárdio, nascimentos prematuros, baixo peso no nascimento, problemas respiratórios, gastrites, endocardites e bacteremias. Dentro desse grupo, as pneumonias nosocomiais têm sido cada vez mais estudadas e sua relação com microrganismos oriundos da cavidade oral tem sido cada vez mais aceita (MORAIS et al., 2007).

O risco de desenvolver a pneumonia nosocomial aumenta com o uso da ventilação mecânica e além de prolongar em média por 5-9 dias o tempo de hospitalização dos pacientes, provoca um aumento expressivo nos custos hospitalares (RAGHAVENDRAN et al., 2008).

Os pacientes hospitalizados portadores de afecções sistêmicas muitas vezes se encontram totalmente dependentes de cuidados, impossibilitados de manter uma higienização bucal adequada, necessitando do suporte de profissionais da saúde para esta e outros tipos de tarefas. A aquisição e manutenção da saúde bucal, além de uma maior integração da Odontologia e da Medicina visando o tratamento global dos pacientes, se fazem necessárias em virtude da interferência direta da recuperação total do paciente (RABELO et al., 2010).

Se o paciente intubado não receber higiene bucal eficaz, o tártaro dentário, formado por depósitos sólidos de bactérias, se estabelece dentro de 72 horas. Isso é seguido de gengivite emergente, inflamação das gengivas, infecção e subsequente mudança de *Streptococcus* e *Actinomyces* para um número crescente de bacilos gram-negativos aeróbicos (BERRY; DAVIDSON, 2006).

Sabe-se que, quando realizados adequadamente, os cuidados bucais reduzem muito o aparecimento de pneumonia associada ao uso de ventilação mecânica. Logo, é de fundamental importância a participação da Odontologia na equipe de saúde multidisciplinar para a terapêutica e qualidade de vida dos pacientes hospitalizados (GOMES; ESTEVES, 2012).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de periodontite em pacientes internados em UTI e correlacionar com casos de infecção respiratória.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Odontologia Hospitalar**

A odontologia Hospitalar pode ser compreendida por cuidados das alterações bucais que exigem intervenções de equipes multidisciplinares nos atendimentos de alta complexidade, sendo que o hospital permite melhor desempenho no compromisso de assistência ao paciente. No entanto, mesmo entre os dentistas, as opiniões divergem sobre o assunto. A participação do cirurgião-dentista em nível ambulatorial ou baixa hospitalar tem o objetivo de colaborar, oferecer e agregar mais força ao que caracteriza a nova identidade do hospital (ARANEGA et al., 2012).

Quando se fala em Odontologia integrada em uma equipe multidisciplinar, deve-se ter em mente a abordagem do paciente como um todo e não somente nos aspectos relacionados aos cuidados com a cavidade bucal. A saúde bucal como estado de harmonia, normalidade ou higidez da boca, só tem significado quando acompanhada em grau razoável de saúde geral do indivíduo (QUELUZ; PALUMBRO, 2000).

Os procedimentos realizados em âmbito hospitalar exigem o trabalho em equipe, um dos fatos que fez com que a odontologia engrenasse nesse ambiente de trabalho. A responsabilidade destes procedimentos é compartilhada entre médicos, cirurgiões dentistas e toda equipe assistente. Geralmente, os pacientes que são atendidos em hospitais são aqueles que possuem condições de saúde que contraindicam ou impedem a sua intervenção em consultórios odontológicos convencionais, devido à falta de infraestrutura ou mesmo à ausência de uma equipe auxiliar treinada. Por outro lado, os pacientes que apresentam enfermidade sistêmica e que são atendidos nos hospitais fazem com que contribua para a recuperação destes (GODOI; FRANCESCO; DUARTE, 2009).

O cirurgião-dentista preparado para a realização de procedimentos em nível hospitalar como internações, solicitações e interpretação de exames complementares e controle de infecções auxilia de forma direta na diminuição de custos e na média de permanência do paciente no hospital. O conhecimento e a

busca por um objetivo comum entre os membros da equipe multidisciplinar permitem o crescimento de todos os profissionais envolvidos no processo e o desenvolvimento da ciência da saúde como um todo (QUELUZ; PALUMBRO, 2000).

O projeto de lei nº 2.776-B, de 2008 tem como objetivo a obrigatoriedade da presença de profissionais de odontologia nas unidades de terapia intensiva. Os pacientes internados em unidades de terapia intensiva devem receber cuidados especiais e constantes, não só para tratar o problema que o levou à internação, mas também para cuidar dos demais órgãos e sistemas que podem sofrer alguma deterioração prejudicial para sua recuperação e prognóstico. Nesses cuidados deve estar incluso o tratamento odontológico, com higiene bucal adequada, dada a inter-relação entre doenças orais e sistêmicas. No entanto, é raro encontrar um cirurgião-dentista fazendo parte da equipe multiprofissional das UTIs. Esse atendimento específico busca manter a higiene oral e a saúde do sistema estomatognático do paciente durante sua internação, controlando o biofilme e prevenindo e tratando a cárie, a doença periodontal, as estomatites e outros problemas bucais (LIMA, 2008).

## **2.2 Correlação entre doenças bucais e manifestações sistêmicas**

No que condiz às repercussões sistêmicas, muitos estudos mostram as mais variadas enfermidades causadas por microrganismos da cavidade bucal, como doenças cardiovasculares, acidente vascular cerebral (AVE), diabetes melitos (DM), nascimento prematuro e baixo peso de bebês, aterosclerose, pneumonias e outras doenças respiratórias, bacteremia, sepse, dentre outras (BRUNETTI et al., 2004).

Os pacientes hospitalizados, bem como os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva, devem receber cuidados especiais e constantes, entre estes cuidados, encontram-se, de forma especial, os cuidados com a higiene corporal e da cavidade oral (POTTER; PERRY, 2002).

Estudos apontam a relação entre doenças bucais e manifestações sistêmicas decorrentes da microbiota bucal. A hipótese é de que problemas bucais atuam como foco de disseminação de microrganismos patogênicos desencadeando um efeito sistêmico. Pacientes com a saúde já debilitada, como os internados em unidade de

terapia intensiva, são ainda mais vulneráveis e suscetíveis a essas infecções (SANTOS et al., 2008).

Dentre as manifestações sistêmicas decorrentes de infecção bucal, a que mais se têm registros na literatura é a pneumonia nosocomial, que tem início com uma invasão bacteriana no trato respiratório inferior, junto com uma falha no mecanismo de defesa do organismo, predominando bastonetes gram-negativos. Essa invasão pode ocorrer por aspiração de secreções orofaríngeas, por inalação de aerossóis contaminados ou ainda por disseminação sanguínea de um foco à distância (MORAIS et al., 2006).

O atendimento odontológico a pacientes hospitalizados portadores de enfermidades sistêmicas contribui efetivamente para sua recuperação. A magnitude da Odontologia hospitalar na manutenção da saúde bucal dos pacientes de Unidade de Terapia Intensiva causa melhora no quadro sistêmico do paciente, evitando o aumento da proliferação de fungos, bactérias anaeróbicas e Gram negativas e consequentes infecções e doenças sistêmicas, que representam risco para a saúde do paciente, principalmente infecção nosocomial (GOMES; ESTEVES, 2012).

### **2.3 A importância de uma boa higiene oral em pacientes internados em UTI**

As características da cavidade bucal permitem considerá-la um incubador microbiano ideal. Sofre colonização contínua e apresenta uma grande concentração de variedade de populações microbianas presente no corpo humano. São várias espécies de bactérias, fungos e vírus residindo em um ecossistema denominado biofilme, encontrado em praticamente todos os nichos da cavidade bucal, sendo o dorso da língua e as superfícies dos dentes suas principais localizações. O biofilme, além de apresentar elevado potencial patogênico, local e sistêmico, fornece proteção aos microrganismos, inclusive contra agentes antimicrobianos (LANG et al., 2005).

A higiene bucal de pacientes internados em UTI, na maioria dos casos, é deficiente, o que facilita a colonização bacteriana, que aumenta proporcionalmente ao tempo de internação, elevando ainda mais o grau de patogenicidade do biofilme. Essa colonização patogênica é favorecida pelo fato da barreira antibacteriana estar alterada nesses pacientes, como o ressecamento da mucosa oral, lesões do epitélio,

diminuição do fluxo salivar e lesões frequentes causadas pelas sondas (MORAIS et al., 2006).

A infecção é uma complicação muito frequente que leva muitas vezes à mortalidade dos pacientes que ficam internados em unidade de terapia intensiva adulta. As infecções dividem-se em exógenas, quando o patógeno vem do meio externo, ou endógenas quando o patógeno é do próprio paciente (MARTINS; MOREIRA; FURTADO, 2004).

Diante dos riscos bacterianos oriundos da boca, recomenda-se a completa limpeza da cavidade bucal, incluindo: dentes, gengivas e língua, removendo restos alimentares e placa bacteriana. A limpeza é feita com o intuito de promover um ambiente bucal quase imune às afecções orais (OLIVEIRA; CARNEIR; FISCHER, 2007).

Sabe-se que a higiene bucal é uma das condições básicas para a saúde e bem-estar do paciente e do indivíduo. As patologias que acometem os dentes e gengivas podem levar a perdas de elementos dentais e alteração na digestão dos alimentos o que propiciam o surgimento de infecções bacterianas. A higiene oral consiste na conservação e na limpeza da cavidade bucal com objetivo da prevenção de cáries dentárias e de infecções bucais, digestivas e respiratórias (ARAÚJO et al., 2010).

As infecções na unidade de terapia intensiva podem ser prevenidas através de múltiplos cuidados, como lavagem das mãos, aspiração frequente das secreções orais, cuidados com sondas, cateteres e etc. Em relação à pneumonia associada à ventilação mecânica, esta prevenção pode ser realizada através de protocolos de higiene bucal e procedimentos odontológicos para a remoção de focos infecciosos bucais, com o objetivo de reduzir a quantidade de micro-organismos bucais, que podem ser aspirados, elevando o risco da Pneumonia, implicando diretamente no tempo de permanência do paciente na UTI. Esta complicação contribui para o atraso na recuperação, aumentando a morbidade e mortalidade dos doentes, assim como o tempo de permanência no leito e os custos hospitalares (FRANCO et al., 2014).

Na ausência de medidas adequadas de higiene bucal, um aumento significativo da microbiota é observado, sendo a cavidade bucal considerada, por

muitos autores, um importante reservatório de patógenos respiratórios, especialmente em pacientes sob terapia intensiva (GOMES, 2010).

## **2.4 Doença Periodontal**

A doença periodontal hoje, é reconhecida como doença de origem infecciosa e de natureza inflamatória, que envolve a destruição dos tecidos de suporte do dente por meio da ação direta de bactérias e de seus produtos, ou por ação indireta, onde as reações de destruição tecidual são mediadas pelo hospedeiro (LOTUFO; PANNUTI, 2004).

É uma infecção multifatorial, induzida por um complexo bacteriano que interage com os tecidos e células do hospedeiro, causando a liberação de um amplo espectro de citocinas, quimiocinas e mediadores inflamatórios. Essa situação se agrava em pacientes sob terapia intensiva que apresentam uma diminuição do fluxo salivar pelo uso de alguns medicamentos e higiene bucal deficiente, aumentando assim a colonização de patógenos respiratórios que podem ser uma fonte específica de infecção nosocômial em UTI, pois podem ser facilmente aspiradas da orofaringe para os pulmões. O atendimento odontológico adequado deve ser incluído na UTI, para o controle da placa bacteriana e a prevenção da doença periodontal, pois a saúde bucal está integrada à saúde geral e infecções no sistema estomatognático podem agravar a condição sistêmica do paciente, em especial as doenças respiratórias (BARBOSA et al., 2010).

A doença periodontal representa um dos grandes problemas de saúde pública, pela sua prevalência relativamente alta mesmo nos países desenvolvidos. Ela é considerada a doença crônica mais recorrente que afeta a dentição humana. No Brasil, 78% da população adulta apresenta algum tipo de doença periodontal. A placa bacteriana é o principal fator etiológico responsável pela doença, e sua remoção, ou desorganização, está intimamente relacionada com a prevenção e o sucesso do tratamento periodontal (MARIN et al., 2008).

A condição periodontal interfere na condição geral do indivíduo, em especial pela migração dos microrganismos bucais para o foco de infecção extra bucal, pelo estabelecimento de um quadro inflamatório sistêmico crônico. Cada milímetro cúbico de biofilme dental contém cerca de 100 milhões de microrganismos (bactérias,

fungos e vírus), que podem servir como reservatório de patógenos em potencial. Existe a possibilidade de tais microrganismos alcançarem a corrente sanguínea ou serem encaminhados à saliva e aspirados, causando infecções à distância. Pacientes graves são comuns o baixo fluxo salivar, a pouca capacidade de higienização e o comprometimento físico, além de estarem presentes fatores que alteram a microbiota corporal e debilitam a resposta imune, tornando-os potenciais vítimas de infecções respiratórias (CRUZ; MORAIS; TREVISANI, 2014).

As bactérias envolvidas com a doença periodontal são espécies Gram-negativas representadas por: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tanarella forsythensis* (SOCRANSKY; HAFFAJEE, 2005).

## **2.5 Pneumonia Nosocomial**

A cavidade bucal se constitui em um habitat microbiano com características particulares, determinadas pela presença dos dentes, da saliva, do fluido gengival e das superfícies mucosas. Estima-se que o corpo humano seja formado por mais de  $10^{14}$  células, sendo que 90% destas células compreendem os micro-organismos que compõem a microbiota residente do hospedeiro. A boca apresenta-se colonizada por micro-organismos desde o nascimento até a morte de um indivíduo e os biofilmes dentais são produtos da evolução das bactérias com o hospedeiro. A contaminação das vias aéreas por patógenos bucais ocorre provavelmente devido a aspiração ou inalação de saliva contaminada por bactérias bucais. Estas bactérias desencadeiam mecanismos de inflamação, estimulados pela infecção localizada na via aérea baixa. Também é possível que o hospedeiro libere mediadores como citocinas e prostaglandinas em grande quantidade na saliva de pacientes com doença periodontal, promovendo inflamação pulmonar e infecção (BARBOSA et al., 2010).

A higiene bucal deficiente é comum em pacientes internados em UTI, o que propicia a colonização do biofilme bucal por microrganismos patogênicos, especialmente por patógenos respiratórios. Em unidade de terapia intensiva, a pneumonia nosocomial é responsável por altas taxas de morbidade, mortalidade e aumento expressivo dos custos hospitalares, sendo que seu estabelecimento se dá mais comumente pela aspiração do conteúdo presente na boca e faringe. A

quantidade de biofilme em pacientes de UTI, aumenta com o tempo de internação. Paralelamente também ocorrem aumentos de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal (MORAIS et al., 2006).

A cavidade oral é a porta de entrada para microrganismos patogênicos que causam infecções sistêmicas, sendo a pneumonia uma delas (LIMEBACK, 1998).

A boca sofre contínua colonização apresentando uma vasta microbiota. Nela se encontra praticamente a metade dos microrganismos presentes no corpo humano representada por várias espécies de bactérias, fungos e vírus (BRUNETTI, 2004).

A microaspiração do conteúdo da orofaringe é uma das causas das alterações respiratórias, e nesta situação a periodontite pode ser um fator contribuinte (KAHN; ROSE, 2002).

A pneumonia por aspiração é o tipo mais comum de pneumonia nosocomial e é uma infecção prevalente, de alto custo e representa uma significativa causa de morbidade e mortalidade (SCANNAPIECO; MYLOTTE, 1999).

A pneumonia é usualmente classificada em pneumonia adquirida na comunidade ou pneumonias nosocomiais, que são aquelas desenvolvidas após 48hs de internação hospitalar e que não estavam presentes ou incubadas no paciente no momento da admissão no hospital. O biofilme bucal com higiene deficiente resultaria em alta concentração de patógenos na saliva, que poderiam ser aspirados para o pulmão em grandes quantidades, deteriorando as defesas imunes. Através de condições específicas, o biofilme bucal poderia abrigar colônias de patógenos pulmonares e promover seu crescimento. Por fim, as bactérias presentes no biofilme bucal poderiam facilitar a colonização das vias aéreas superiores por patógenos pulmonares. Pacientes internados em UTI podem servir como importante reservatório para patógenos respiratórios associados à pneumonia nosocomial. Procedimentos específicos para o controle destes patógenos na cavidade oral devem ser considerados na prevenção de pneumonia nosocomial, especialmente em pacientes de UTI (OLIVEIRA et al., 2007).

Quando a condição respiratória do paciente deteriora a ponto de ser necessária a intubação, recursos como a VM podem levar o paciente a um risco de

microaspiração de patógenos até o trato respiratório inferior. O tubo orotraqueal por si só proporciona uma superfície inerte na qual as bactérias podem aderir, colonizar e crescer, formando biofilmes, de onde posteriormente poderão ser broncoaspiradas. Em face à realidade de que todos os indivíduos desse grupo podem ainda possuir periodontopatias, essas podem agravar ainda mais uma condição sistêmica pré-existente e influenciar o curso das infecções respiratórias, em especial, as pneumonias (PINHEIRO et al., 2007).

## **2.6 Relação entre odontologia e unidade hospitalar**

A atenção odontológica tem sido tradicionalmente exercida nos consultórios. Aos hospitais, tem sido reservado apenas o atendimento cirúrgico bucomaxilofacial ou procedimentos com indicação de anestesia geral. Entretanto, a tecnologia e o desenvolvimento de pesquisas associados à maior longevidade da população, utilização de novos fármacos e aparecimento/erradicação de patologias nos impulsionam a promover saúde bucal nos pacientes hospitalizados (CAMARGO, 2005).

O cuidado com a saúde em âmbito hospitalar exige equipe multidisciplinar, fato que demandou a introdução da Odontologia nesse ambiente de trabalho. No ambiente hospitalar, as responsabilidades são compartilhadas entre médicos, cirurgiões-dentistas e toda equipe assistente. De modo geral, nos hospitais são atendidos pacientes cuja condição de saúde contraindica ou impede a realização de intervenções no consultório odontológico, devido à falta de infraestrutura ou mesmo à ausência de uma equipe auxiliar treinada (GODOI et al., 2009).

As unidades de terapia intensiva são voltadas ao cuidado do paciente em estado crítico em todos os níveis assistenciais. O cuidado com a saúde bucal tem se mostrado eficiente no controle de patógenos nesses pacientes e os protocolos de cuidados sistematizados são importantes para que seja provado o que é efetivo (PINHEIRO; ALMEID, 2014).

Na Unidade de Terapia Intensiva o paciente está mais exposto ao risco de infecção. Estes pacientes estão com o estado clínico comprometido, ou seja, apresentam alterações no sistema imunológico, exposição a procedimentos

invasivos, desidratação terapêutica, o que leva a xerostomia (GOMES; ESTEVES, 2012).

A higiene bucal deficiente em pacientes internados em UTI permite a colonização do biofilme bucal por micro-organismos patogênicos, especialmente por patógenos respiratórios. Segundo estudos, a quantidade de biofilme bucal em pacientes de UTI aumenta com o tempo de internação, onde ocorre também o aumento de patógenos respiratórios que colonizam o biofilme bucal. Visto isso, se faz necessário á aquisição e manutenção da saúde bucal, visando a prevenção de doenças e maior humanização dos pacientes internados em UTI (NASCIMENTO et al., 2016).

A impossibilidade do autocuidado favorece a precariedade da higienização bucal, acarretando o desequilíbrio da microbiota residente, com consequente aumento da possibilidade de aquisição de diversas doenças infecciosas comprometendo a saúde integral do paciente. Os pacientes mais vulneráveis a esta importante infecção são os internados em unidades de terapia intensiva (UTI). O atendimento odontológico a esses pacientes causa melhora no quadro sistêmico, evitando o aumento da proliferação de fungos e bactérias anaeróbicas e Gram negativas e consequentes infecções e doenças sistêmicas, representando risco para a saúde (GOMES; ESTEVES, 2012).

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPS) – UniFOA, e aprovado em 05 de abril de 2017 com número CAAE 66170817.2.3001.5255 (Anexo A).

A coleta de dados foi realizada na UTI do hospital Munir Rafful ( instituição co-participante).

O tipo de estudo foi epidemiológico transversal, com uma abordagem quali-quantitativa, sendo dividida em duas etapas.

Na primeira etapa realizada coleta de dados sobre a incidência de casos de infecção respiratória aguda em pacientes internados na UTI de junho á agosto, correlacionando a prevalência dos principais agentes causadores e fatores que favoreceram a infecção respiratória através da consulta e das informações registradas nos prontuários dos pacientes.

A segunda etapa foi através de avaliações da mucosa oral dos pacientes internados na UTI para identificação de sinais clínicos sugestivos de periodontite. Os pacientes que apresentaram sinais inflamatórios foram acompanhados com registros do processo evolutivo da inflamação, através de um roteiro de avaliação (apêndice A).

Foram convidados a participar desse estudo todos os indivíduos que apresentaram mais de 72h de internação na UTI, e maiores de 18 anos. Participaram aqueles que concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, ou que a família autorizou na impossibilidade do paciente responder através da assinatura do (TCLE).

Após o aceite, e assinatura dos termos os prontuários foram consultados e os pacientes examinados. Para a avaliação clinica os lábios dos pacientes foram afastados com os dedos para observar possíveis sinais de periodontite, foram realizados registros fotográficos. O numero de participantes foi definido por conveniência. Este estudo não causou riscos aos participantes e todos os membros

da equipe fizeram avaliação odontológica utilizando os equipamentos de proteção individual (jaleco, luva de procedimento, máscara cirúrgica e gorro).

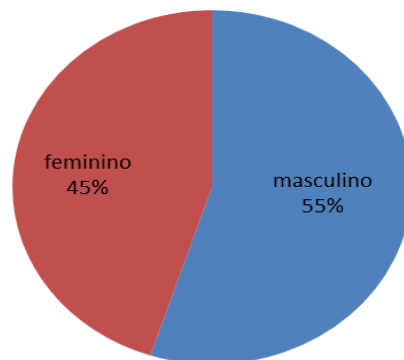
## 4.RESULTADOS

Foi realizada uma pesquisa utilizando dados da CCIH, prontuários, instrumento de levantamento de dados, relacionados à admissão do paciente na unidade de terapia intensiva e dados referentes a cavidade oral do paciente internado, de forma a conhecer os aspectos da cavidade oral e relacionar aos casos de infecção respiratória apresentado.

Foram avaliados 31 pacientes, sendo 09 pacientes descartados por não preencherem os requisitos da pesquisa.

Com relação aos dados de internação desse total de 22 pacientes englobados no trabalho, 10 (45%) eram do gênero feminino e 12 (55%) do gênero masculino, conforme o gráfico 1.

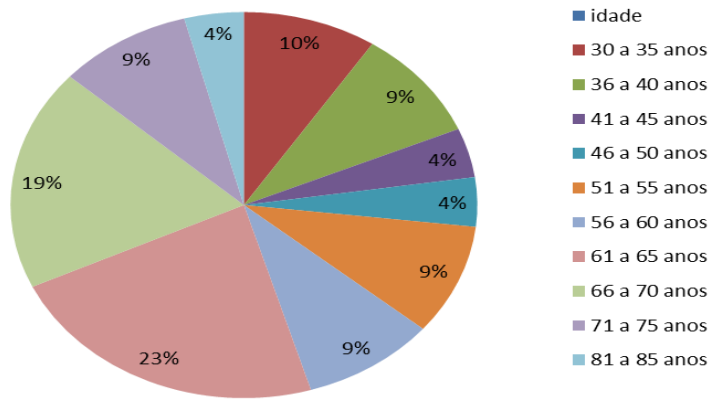
Gráfico 1: Distribuição de acordo com os gêneros dos pacientes



% percentual

Com relação à idade avaliou -se pacientes maiores de 18 anos sendo que 71% dos pacientes possuíam idade superior a 51 anos, conforme gráfico 2.

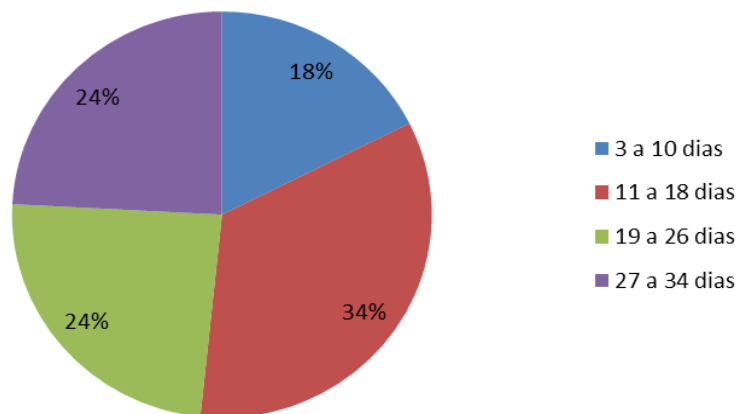
Gráfico2: Distribuição de acordo com idade:



% percentual

Com relação aos dias de internação observou-se que 13 pacientes (16%) permaneceram na UTI de 3 á 10 dias, 07 pacientes (31%) permaneceram na UTI de 11 á 18 dias, 01 pacientes (22%) permaneceram na UTI de 19 á 26 dias, 01 pacientes (22%) permaneceram na UTI de 27 á 34 dias (Gráfico 3).

Gráfico 3: Distribuição de acordo com os dias de internação.



% percentual

Já durante a avaliação dos pacientes observou-se que 07 pacientes (31%) apresentavam a gengiva rosada, a maioria dos pacientes 15 (69%) apresentavam a gengiva vermelha, conforme Figura 1:

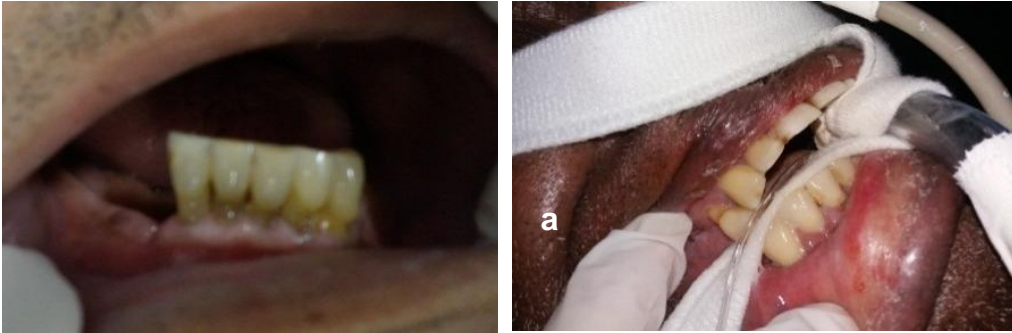


Figura 1: Paciente (a:b) apresentando gengiva vermelha

Já 19 pacientes (86%) apresentavam a gengiva edemaciada e apenas 3 pacientes (13%) apresentavam a gengiva sem edema, figura 2:



Figura 2: Paciente (a:b) apresentando gengiva edemaciada

Com relação a presença de sangramento 12 pacientes (54%) apresentavam sangramento gengival espontâneo e outros 10 (45%) não apresentavam sangramento gengival. Conforme imagem 03:

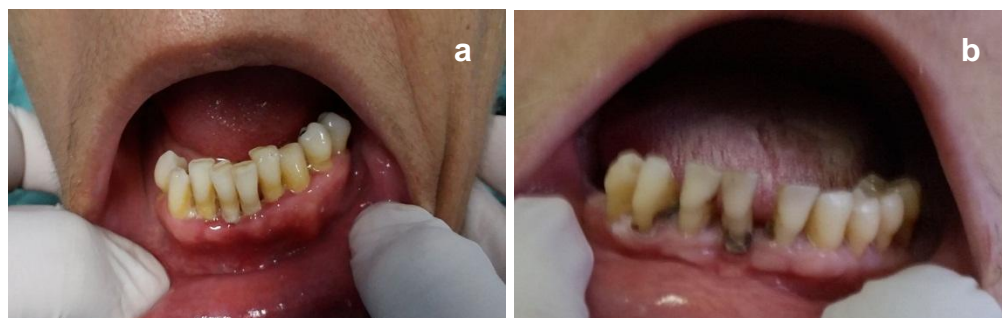


Figura 3: Paciente (a:b) apresentando gengiva com sinais de sangramento

Quanto a presença de lesões na mucosa oral 11 pacientes (50%) apresentavam lesões na mucosa oral, enquanto 11 pacientes (50%) não apresentavam lesões na mucosa oral conforme imagem 04.

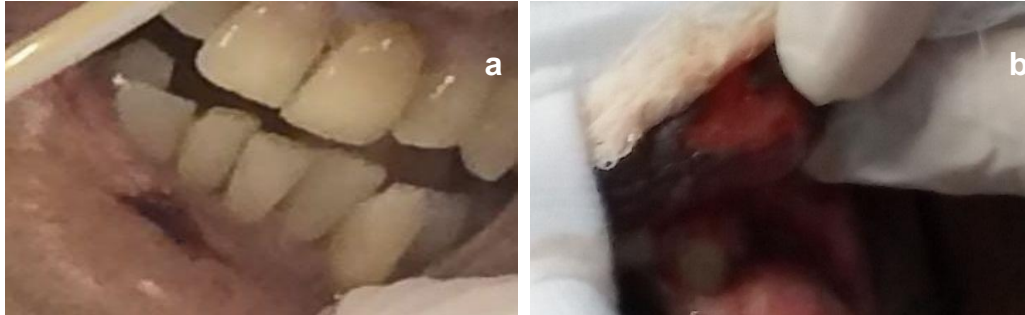
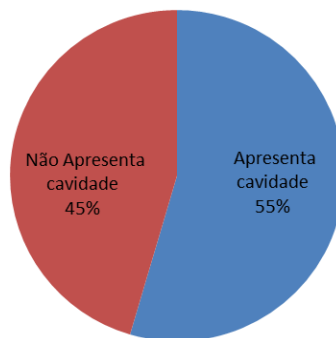


Figura 4: Paciente (a:b) apresentando lesões na mucosa oral

12 pacientes (55%) apresentam dentes com cavidade, enquanto 10 pacientes (45%) não apresentam cavidade dentária. Conforme gráfico 04.

Gráfico 04: Presença de cavidade dentária.



% percentual

Na tabela 1 observou-se o número de pacientes entubados, traqueostomizados, em uso de sonda para alimentação enteral.

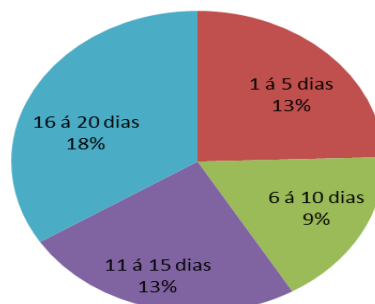
Tabela 1: Dados referente à pacientes entubados, traqueostomizados e que fazem uso de sonda para alimentação.

	Quant	%
<b>Pacientes entubados</b>	13	59%
<b>Pacientes traqueostomizados</b>	03	13%
<b>Com sonda nasogástrica</b>	16	72%
<b>Pacientes entubados e traqueostomizados com PNM e sinais sugestivos de periodontite</b>	14	63%

% percentual

No gráfico 05 observou-se que 03 pacientes (13%) ficaram entubado de 1 à 5 dias, 2 pacientes (9%) ficaram entubados de 6 à 10 dias, 03 pacientes (13%) ficaram entubados de 11 à 15 dias e 04 pacientes (18%) ficaram entubados de 16 à 20 dias.

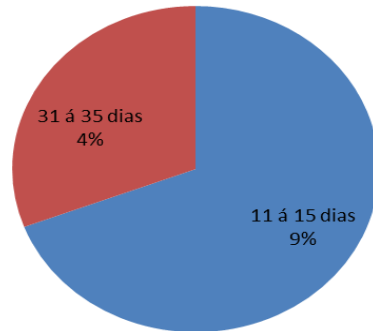
Gráfico 05: Caracterização dos dias de Intubação Oro Traqueal dos pacientes avaliados com cavidade oral prejudicada.



% percentual

Observou-se também que 02 pacientes (9%) possuíam traqueostomia de 11 à 15 dias e 01 paciente (4%) possuía traqueostomia 26 à 30 dias (gráfico 06).

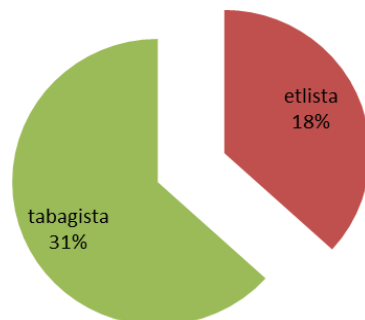
Gráfico 06: Caracterização do tempo de traqueostomia em pacientes avaliados com cavidade oral prejudicada.



% percentual

Observou-se que temos pacientes que possuem fatores de risco para o desenvolvimento da periodontite. Sendo eles 07 (31%) tabagistas e 04 (18%) etilista.

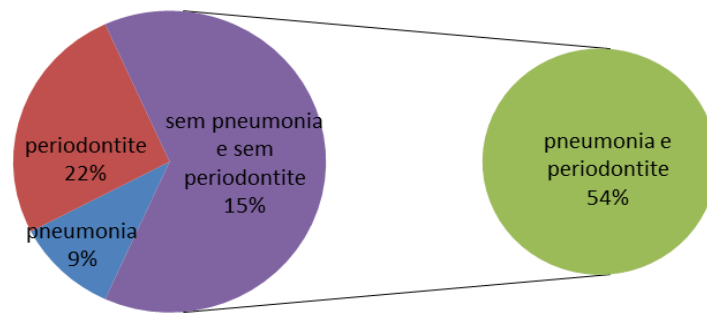
Gráfico 07: Pacientes apresentando fatores de risco para periodontite.



% percentual

Durante a avaliação do prontuário e da cavidade oral percebeu-se que 05 pacientes (22%) apresentam sinais sugestivos de periodontite, e que 02 pacientes (9%) apresentam quadro de pneumonia, 13 pacientes (54%) possuíam sinais sugestivos de periodontite e pneumonia, enquanto 3 pacientes (15%) não apresentam nenhum dos sinais citados a cima ( Gráfico 08).

Gráfico 08: Pacientes com PNM e sinais sugestivos de periodontite.



% percentual

## 5 DISCUSSÃO

Pacientes internados em UTI devem receber cuidados especiais e constantes, não só para tratar a enfermidade que o levou à internação, mas também para cuidar dos demais órgãos e sistemas (FAIÇAL; MESAS, 2008), deve-se ter em mente a abordagem do paciente como um todo (QUELUZ; PALUMBRO, 2000) para que os mesmos recebam cuidados especiais e constantes (LIMA, 2008).

Uma gengiva saudável é caracterizada clinicamente por sua coloração rósea, consistência firme e contorno parabólico da margem gengival (MORAIS; SILVA; AVI, 2006) As papilas interdentais são firmes, não sangram e ocupam todo o espaço disponível abaixo das áreas de contato, a gengiva possui uma aparência pontilhada e uma margem em ponta de faca (GOMES, 2010) o grau de aumento gengival parece estar relacionado à susceptibilidade do paciente e ao nível de higiene oral, havendo uma correlação positiva e significativa entre hiperplasia gengival e má higiene oral (NEVILLE et al., 2004).

Alguns medicamentos utilizados durante a internação podem constituir fatores de risco para a doença periodontal e a cárie dental, como anticonvulsivantes, antidepressivos e vários fármacos, uma vez que reduzem o fluxo salivar (DANIELA et al., 2011) a diminuição do fluxo salivar pelo uso de medicamentos e higiene bucal deficiente, aumenta o número de patógenos respiratórios (BARBOSA et al., 2010) elevando o risco de pneumonia e implicando diretamente no tempo de permanência do paciente na UTI (FRANCO et al., 2014).

Parece existir uma relação direta entre a doença periodontal e o surgimento da infecção respiratória em pacientes internados em UTIs uma vez que sua higiene oral encontra-se prejudicada, de acordo com alguns autores, a Odontologia se faz necessária na avaliação da presença de biofilme bucal, doença periodontal, presença de cáries, lesões bucais precursoras de infecções virais e fúngicas, lesões traumáticas e outras alterações bucais que representem risco ou desconforto aos pacientes hospitalizados (MORI et al., 2006) a saburra lingual na cavidade bucal podem influenciar diretamente nas intervenções médicas (JONES; MUNRO; GRAP, 2011) juntamente com a presença do biofilme bucal (NASCIMENTO et al., 2016)

devido aos fatores de virulência dos microrganismos que nela se encontram, e podem ser agravados pela presença de outras alterações bucais como a doença periodontal, cáries, necrose pulpar, lesões em mucosas, dentes fraturados ou infectados, traumas provocados por próteses fixas ou móveis que podem trazer para o paciente repercussões na sua condição sistêmica (PANNUTI et al., 2001) a incidência de pneumonia nosocomial, especialmente a Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica, importante causa de mortalidade em todo o mundo (TANTIPONG et al., 2008) a microaspiração do conteúdo da orofaringe é uma das causas das alterações respiratórias(KAHAN:ROSE, 2002) a pneumonia por aspiração é o tipo mais comum de pneumonia nosocomial e é uma infecção prevalente de alto custo e representa uma significativa causa de morbidade e mortalidade(SCANNAPIECO;MYLOTE, 1999).

Diante dos padrões hospitalares, o perfil da presença de idosos como integrantes mais acometidos pela internação nas UTIs devido a problemas respiratórios e cardiovasculares (GODOI et al.,2009) condição semelhante ao estudo realizado por MULLER (2015), que os idosos são mais acometidos por problemas relacionados à deficiência de higiene bucal e das próteses, contribuindo para maiores riscos de pneumonia. Dentre as doenças sistêmicas, as que acumulam mais evidências científicas da sua relação com as periodontais, são as doenças respiratórias(SANNAPIECO, 2002).

Considerando estes fatos, a proposta de ações preventivas para o surgimento da doença periodontal e infecção respiratória na população estudada, será pautada a realização de educação continuada realizada pelo cirurgião dentista para os profissionais de saúde que estão atuando diretamente na assistência do paciente.

## **6 CONCLUSÃO**

Conclui-se que os pacientes que foram avaliados nesse estudo necessitam de assistência integral nas condutas de higiene oral devido ao índice elevado e doenças periodontais e infecções respiratórias encontradas.

É de suma importância que pacientes internados em UTI tenham cuidados direcionados á promoção de saúde bucal visando diminuir dias de internação e prevenir possíveis infecções respiratórias devido a aspiração do conteúdo orofaríngeo.

Haja visto que a boca é a porta de entrada para agentes infecciosos em nosso organismo.

## 7 REFERÊNCIAS

- ARANEGA, A.M.; BASSI, A.P.F.; PONZONI,D.; WAYAMA,M.T.; ESTEVES,J.C.; JUNIOR,I.R.C. Qual a importância da Odontologia Hospitalar. **Rev. Bras. Odontol.** Rio de Janeiro, v.69, n.1, p.25-9, 2012.
- ARAÚJO,M.V.M.; VIEIRA,M.A.; BONAN,P.R.F.; COSTA,S.M. Atuação dos profissionais de enfermagem nos cuidados com a higiene bucal de idosos institucionalizados em Montes Claros – MG. **Rev. APS.**, Juiz de Fora, v. 13, n. 1, p. 10-7, jan./mar. 2010.
- BARBOSA, J.C.S.; LOBATO, P.S.; MENEZES, S.A.F.; MENEZES, T.O.A.; PINHEIRO, H.H.C. Perfil dos pacientes sob terapia intensiva com pneumonia nosocomial. **Rev. Odontol. UNESP.**, Araraquara, v.39, n.4, p.201-06, 2010.
- BARBOUR, S.E.; NAKASHIMA, K.; ZHANG, J.; TANGADA, S.; HAHN, C.; SCHENKEIN, H.A. et al. Tobacco and smoking: environmental factors that modify the host response (immune system) and have an impact on periodontal health. **Crit. Rev Oral Biol. Med.** Richmond - Virginia, v.8, n.4, p. 437-60, 1997.
- BERRY, A. M., DAVIDSON, P. M. Beyond comfort: Oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. **Intensive Crit. Care Nurs.** Sydney - Australia v.3, n.32, p.318-10, 2006.
- BRUNETTI, M. C. *Periodontia Médica: uma abordagem integrada*. São Paulo, 2004.
- CAMARGO, E.C. odontologia hospitalar é mais do que cirurgia buco maxilofacial, 2005. Disponível em: <http://www.jornaldosite.com.br>. Acesso em: 08 nov. 2016.
- Clinica e Prática Hospitalar. São Paulo, v.3,n.2, p52-6, 2002.
- CRUZ, M.K.; MORAIS, T.M.; TREVISANI, D.M. Avaliação clínica da cavidade bucal de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v.26, n. 4, p. 379-83, 2014.
- DAVID, C.M.N.; Infecção em UTI **Rev. Medicina**, Ribeirão Preto, v.31, n.1, p.337-48, jul. /set. 1998.
- DAVID, M.N. INFECÇÃO EM UTI Medicina. Ribeiro Preto, Simposio: MED v.31, n.7, p. 337-48, jul./set. 1998.
- DOUGLASS, C. Uso de produtos de tabaco prejudica a saúde periodontal. **Prev. News.** E.U.A., v.15, n.2, p. 1-3, 2006.

FAIÇAL, A. M. B.; MESAS, A. E. Cuidados com a saúde bucal de pacientes hospitalizados: conhecimento e práticas dos auxiliares de enfermagem. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 10, n. 1, p. 01-06, dez. 2008.

FOURRIER, F.; DUVIVIER, B.; BOUTIGNY, H. et al. Colonization of dental plaque: a source of nosocomial infections in intensive care unit patients. **Crit. Care Med.**, França, v.2, n.15, p.154-9, 2008.

FRANCO, J.B.; JALES, S,M,C,P.; ZAMBOM, C,E.; FUJARRA, FABIO, J, C.; ORTEGOSA, M, V.; GUARDIEIRO, P, F, R.; MATIAS, D, T.; PERES, M, P, S,M. **Arq. Med. Hosp. Fac. Cienc. Med.** São Paulo, v.59, n. 3, p.126-31, out/dez. 2014.

GODOI, A.P.T.; FRANCESCO, A. R.; DUARTE, A. Odontologia hospitalar no Brasil: Uma visão geral. **Rev. Odontol. UNESP.** São Paulo, v.38, n.2, p.105-9, 2009.

GOMES, F.I.S.; PASSOS, J.S.; SEIXAS, S. Respiratory disease and the role of oral bacteria. **J. Oral Microbiol.** Bahia, v.2, n.5, p. 811-12, 2010.

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.2, p.69-70, 2012.

GUSMÃO, E.S.; SANTOS, R.L.; SILVEIRA, R.C.; SOUZA, E.H. Avaliação clínica e sistêmica em pacientes que procuram tratamento periodontal. **Rev. Odonto. Ciênc/ PUCRS.** v.49, n.1, p.199-203, 2005.

JONES, D.J.; MUNRO, C.L.; GRAP, M.J.; Natural history of dental plaque accumulation in mechanically ventilated adults: a descriptive correlational study. **Intensive Crit. Care Nurs.** Texas, v.27, n.6, p. 299-04, 2011.

LANG, N.P.; MOMBELLI, A.; ATTSTRÖM, R. Placa e calculo dental In: Lindhe, J.; Karring, T.; Lang, N.P. Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral, Rio de Janeiro v.4,n.5, p.80-104,2005.

LIMA, D. Projeto de lei n.º 2.776-B, de 2008. Disponível em: <http://www.camara.gov.br>. Acesso em: 18 out. 2016.

LIMA, D.C.; SALIBA, N.A.; GARBIN, A. J. ISPER.; FERNANDES, L. A.; GARBIN, C. A. S. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. **Ciência & Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.1173-118, 2011.

LIMEBACK, H. Implications of oral infections on systemic diseases in the institutionalized elderly with a special focus on pneumonia. **Ann Periodontol.** Toronto – Canada, v.3, n.1, p.262-275, 1998.

LINDHE, J; KARRING,T; LANG, N.P. Clinical periodontology and implant dentistry. 4th edition. Copenhagen: **Blakwell Munksgaard**, v.5, n.35, p.706-19, 2003.

LOTUFO, R.F.M.; PANNUTI, C.M. - Efeitos Diretos dos Patógenos Bucais nas Condições Sistêmicas, em: BRUNETTI, M.C - Periodontia Médica. São Paulo: SENAC, 2004 p.42-57.

MARIN, C.; RAMOS, F.K.; ZANATTA, G.B.; BOTTAN, E.R. Avaliação do nível de informação sobre doenças periodontais dos pacientes em tratamento na Clínica de Periodontia da Univali. **RSBO** v. 5, n. 3, p.25-9, 2008.

MARTINS, S.T.; MOREIRA, M.; FURTADO, G.H. Application of control measures for infections caused by multi-resistant gram-negative bacteria in intensive care unit patients. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, São Paulo, v.99, n.2, p. 331-34, 2004.

MORAIS, T.M.N.; SILVA, A.; AVI, A.L.R.; 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**. Rio de Janeiro, vol.18, n.4, p. 412-7, 2006.

MORI, H.; HIRASAWA, H.; ODA, S.; SHIGA, H.; MATSUDA, K; NAKAMURA, M. Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations. **Intensive Care Med**. Japão, v.32, n.2, p. 230-6, 2006.

MULLER, F. Oral hygiene reduces the mortality from aspiration pneumonia in frail elders. **J. Dent. Res.**, São Paulo, v.94, n.3 p.14-16, 2015.

MUNRO, C.L.; GRAP, M.J. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. **Am. J. Crit. Care**, U.S.A., v.1, n.5, p.25-33, 2004.

NASCIMENTO, T.M.M.; SILVA, A.; RIBEIRO, A.L.O.; RODRIGUES, P.H.S.; KNOBEL, E.; ARANHA, L.F.C. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em UTI. **Rev. Brasileira de Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.4, out/dez. 2016.

NEVILLE, B, et al. Patologia oral & maxilofacial. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.pag 35-40

OLIVEIRA et al., A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. **Rev. Brasileira de Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.194-99 out/dez. 2007.

OLIVEIRA, L.C.B.S.; CARNEIRO, P.P.M.; FISCHER, R.G. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.4 p. 428-33, 2007.

PACE, M.A.; WATANABE, E.; FACETTO, M.P.; ANDRADE, D. *Staphylococcus* spp. na saliva de pacientes com intubação orotraqueal. **Rev. Panam. Infectol**. São Paulo, v.10, n.2, p.8-12, 2008.

PANNUTI, C.M.; LOTUFO, R.F.M.; CAI, S.; FREITAS, N.M.; FERRARO, A.Q. Prevalência de microrganismos superinfetantes na placa bacteriana supragengival de deficientes mentais institucionalizados. **RPG Rev pos-grad.** São Paulo, v.8, n.4, p. 35-9, 2001.

PEAR, S.; STOESSEL, K.; SHOEMAKE, S. Cuidados bucais são cuidados críticos. O papel dos cuidados bucais na prevenção de pneumonia adquirida em hospital. **Guia de estudo-credenciado independente.** Florida, Kimberly-Clarck Health Care Education, 2007.

PETERSEN, P.E, OGAWA H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. **J Periodontol.** Suíça, Dec; v.76, n.12, p.2187-93, 2005.

PINHEIRO, P.G.; SALANI, R.; AGUIAR, A.S.W.; PEREIRA, S.L.S. Perfil periodontal de indivíduos adultos traqueostomizados com pneumonia nosocomial. **Periodontia.** São Paulo, v.17, n.3, p.67-72, 2007.

PINHEIRO, T.S.; ALMEID, T.F. A SAÚDE BUCAL EM PACIENTES DE UTI. **Revista Bahiana de Odontologia,** Bahia, v.5, n.2, p. 94-103, 2014.

POTTER, P.A.; PERRY, A. G. Grande Tratado de Enfermagem Prática: Clínica e Prática Hospitalar, **Editora: Santos.** Fortaleza, v. 3, n.1, p.120-22, 2002.

QUELUZ, D.P.; PALUMBRO, A. Integração do odontólogo no serviço de saúde em uma equipe multidisciplinar. **Jornal de Assessoria e Prestação de Serviços ao Odontologista.** Rio de Janeiro, v.3, n.19, p.40-6, 2000.

RABELO, G. D.; QUEIROZ, C. I.; SANTOS, P. S. S. Atendimento Odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. Dental care in a patient in intensive care unit. **Arq Med Hosp Cien. Med.** São Paulo, v.55, n.2, p. 67-70, 2005.

RAGHAVENDRAN, K.; MYLOTTE, J.M.; SCANNAPIECO, F.A. Nursing home-associated pneumonia, hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia: the contribution of dental biofilms and periodontal inflammation. **Periodontol.** E.U.A., v.44, n.6, p.164-77, 2007.

REILLY, P.G.; GLAFFEY, N.M. História da Sepsia Bucal como Causa de Doenças. São Paulo, v.17, n.2, p.13-18, 2005.

SANNAPIECO, F.A. - Relação entre Doença Periodontal e Doenças Respiratórias, em: ROSE, L.E.; GENCO, R.J.; MEALY, B.L. et al - **Medicina Periodontal.** São Paulo: Santos. v.12, n.3, p.83-97, 2002.

SANNAPIECO, F.A. Relação entre Doença Periodontal e Doenças Respiratórias. **Medicina Periodontal,** São Paulo, v.2, n.1, p.83-97, 2002.

SANTOS, P.S.S.; MELLO, W.R.; WAKIM, 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**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 154-9, 2008.

SCANNAPIECO, F.A.; MYLOTTE, J.M. Relationships between periodontal disease and bacterial pneumonia. **J Periodontol**. E.U.A., v.67, n.10, p.1114-22, 1999.

SCANNAPIECO, F.A.; ROSSA, J.C.; Doenças Periodontais versus Doenças Respiratórias. **Periodontia Médica**, São Paulo, v.67, n.10, p. 391-409, 2004.

SMELTZER, S. C. et al. Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan v. 11, n.3, p.190-98, 2009.

SOCRANSKY, S.S.; HAFFAJEE, A.D. - Microbiologia da Doença Periodontal, em: LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N.P. - Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.4, n.2, p.105-147, 2005.

SOUZA, A.F.; GUIMARÃES, A.C.; FERREIRA, E.F. Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Rev Min Enferm**, São Paulo, v.17, n.1, p.177-18, jan/mar. 2013.

SPINOLA, T.P.; FREDERICO, T.A. Saúde bucal em pacientes de UTI. **Rev Bahiana de Odontologia**. Bahia, v.5, n.2, p. 94-103, 2014.

TANTIPONG, H.; MORKCHAREONPONG, C.; JAIYINDEE, S.; THAMLIKITKUL, V. Randomized controlled trial and meta-analysis of oral decontamination with 2% chlorhexidine solution for the prevention of ventilator-associated pneumonia. **Infect Control Hosp Epidemiol**. Thailand, v.29, n.2 p.131-6, 2008.

TEZAL, M.; GROSSI, S. G.; HO, A. W.; GENCO, R. J. The effect of alcohol consumption on periodontal disease. **J. Periodontol**. E.U.A., v.72, n.5, p.183-89, 2001.

## APÊNDICE A: Instrumento de levantamento de dados

### INSTRUMENTO DE LEVANTAMENTO DE DADOS

#### Pesquisa TCC

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

#### 1. Identificação

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Raça: \_\_\_\_\_

#### 2. Dados de Admissão

data da admissão:        /        /20

porque foi internado?

\_\_\_\_\_

#### 3. Avaliação da cavidade oral

**Cor gengival:**

Rosada

Vermelho

**Apresenta edema**

Sim

Não

**Apresenta sangramento**

Sim

Não

**Fluxo salivar:**

Aumentado

Diminuído

Normal

**Integridade da mucosa oral:**

Apresenta lesões

Sim

Não

**Condições da integridade dentaria**

Dente apresenta carie

Sim

Não

Dente possui cavidade

Sim

Não

## ANEXO A: Parecer consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO CORRELACIONANDO PERIODONTITE COM INFECÇÃO RESPIRATÓRIA EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI

**Pesquisador:** Miriam Salles Pereira

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 68170817.2.0000.5237

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.001.970

#### Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa trata-se de um levantamento epidemiológico relacionando pacientes internados na UTI com infecção respiratória e doenças periodontais. Na primeira etapa será levantados os casos de pacientes com infecção respiratória internados na UTI da instituição co-participante. Posteriormente será observado se estes pacientes internados apresentam sinais clínicos sugestivos de doenças periodontais.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo deste trabalho será avaliar a incidência de periodontite em pacientes internados em UTI e possível correlação desta patologia com casos de infecção respiratória aguda;

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:** não há. As informações dos paciente será mantida em segredo com os pesquisadores.

**Benefícios:** Identificação de um possível fator de risco ao desenvolvimento de infecções respiratórias em pacientes internados na UTI.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O trabalho é relevante uma vez que há na literatura uma relação entre pacientes internados na UTI

**Endereço:** Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325  
**Bairro:** Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços      **CEP:** 27.240-000  
**UF:** RJ      **Município:** VOLTA REDONDA  
**Telefone:** (24)3340-8400      **Fax:** (24)3340-8406      **E-mail:** coape@foa.org.br



Continuação do Parecer: 2.001.070

e com possível piora no quadro respiratório devido a doenças bacterianas localizadas no periodonto.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Não há, todos foram entregues adequadamente.

**Recomendações:**

não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_MIRIAM_SALLES_ASSINADA.pdf	05/04/2017 11:59:07	Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_873633.pdf	27/02/2017 12:32:17		Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	27/02/2017 12:30:39	Miriam Salles Pereira	Aceito
Outros	cartadecoparticipacaodohospital.pdf	27/02/2017 12:29:04	Miriam Salles Pereira	Aceito
Outros	cartadeanuenciaassinada.pdf	27/02/2017 12:26:35	Miriam Salles Pereira	Aceito
Outros	cartadeanuenciadauti.pdf	27/02/2017 12:24:18	Miriam Salles Pereira	Aceito
Outros	INSTRUMENTO.pdf	27/02/2017 12:18:21	Miriam Salles Pereira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termoconsentimento.pdf	27/02/2017 12:17:17	Miriam Salles Pereira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	27/02/2017 12:15:38	Miriam Salles Pereira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Avenida Paulo Eriel Alves Abrantes, nº 1325  
**Bairro:** Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-000  
**UF:** RJ **Município:** VOLTA REDONDA  
**Telefone:** (24)3340-3400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
VOLTA REDONDA -  
UNIFOA/FUNDAÇÃO



Continuação do Parecer: 2.001.070

VOLTA REDONDA, 05 de Abril de 2017

---

**Assinado por:**  
**Walter Lutz Moraes Sampalo da Fonseca**  
(Coordenador)

**Endereço:** Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325  
**Bairro:** Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços      **Cep:** 27.240-000  
**UF:** RJ      **Município:** VOLTA REDONDA  
**Telefone:** (24)3340-8400      **Fax:** (24)3340-8404      **E-mail:** coops@foa.org.br

## ANEXO B: Pedido de autorização para realização de pesquisa

### Pedido de autorização para realização de Pesquisa

Ao Comitê de Ética em Pesquisa do HMMR

Accito os estudantes: Daniele Torres Rodrigues e Eron Sargento Souza, ambos do curso de Odontologia-UniFOA, para desenvolverem a pesquisa intitulada **“Estudo epidemiológico correlacionando periodontite com infecção respiratória em pacientes internados em UTI”**, sob a orientação da profª Ms. Mirian Salles Pereira.



Ciente dos objetivos e metodologia da pesquisa acima citada, concordo em fornecer todos os subsídios para o seu desenvolvimento condicionando a autorização para realização à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do UniFOA.

Volta Redonda, 31 de Janeiro de 2017

De acordo em 31/01 2017.

  
Dr. Márcio Antônio Arbex  
Coordenador C. T. I.  
CRM 522451-9  
U.M.R.

**ANEXO C: Declaração de instituição co-participante**

 Estado do Rio de Janeiro Prefeitura Municipal de Volta Redonda Secretaria Municipal de Saúde	 Hospital Municipal Dr. Munir Rafful	 SUS Sistema Único de Saúde
---	---	--

---

Hospital de Ensino Portaria MS. Nº 1213/14

**DECLARAÇÃO INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE**

**Ao Comitê de Ética em Pesquisa do UniFOA**


O Hospital Municipal Dr. Munir Rafful declara apoio ao projeto **“Estudo epidemiológico correlacionando periodontite com infecção respiratória em pacientes internados em UTI”**, proposto pela pesquisadora prof<sup>a</sup> Mirian Salles Pereira, autorizando sua execução.

Declaramos ainda, conhecer e cumprir as Resoluções éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento das determinações éticas da Resolução CNS/MS nº: 466/2012 e o projeto somente poderá iniciar nesta instituição mediante sua aprovação documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição Proponente.

No caso do não cumprimento, há liberdade de retirar esta anuência a qualquer momento sem incorrer em penalização alguma.

Volta Redonda, 02 de fevereiro de 2017.

  
\_\_\_\_\_  
Aparício Bezerra Júnior  
Diretor Geral do Hospital Municipal Dr. Munir Rafful