

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

**ANA JÚLIA MÜLLER DA CUNHA**  
**ANNA BEATRIZ GONÇALVES TEIXEIRA**  
**GABRIELLA NUNES DA SILVA**

**A CORRELAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL COM A ENDOCARDITE  
BACTERIANA EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE  
TERAPIA INTENSIVA (UTI)**

**VOLTA REDONDA**

**2024**

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

**A CORRELAÇÃO DA DOENÇA PERIODONTAL COM A  
ENDOCARDITE BACTERIANA EM PACIENTES INTERNADOS NA  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Ana Júlia Müller da Cunha

Anna Beatriz Gonçalves Teixeira

Gabriella Nunes da Silva

Orientadora: Paula Chagas S. de Oliveira

Coorientador: Sérgio Barbosa Ribeiro

**VOLTA REDONDA**

**2024**

### FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

C972c Cunha, Ana Júlia Muller da  
A correlação da doença periodontal com a endocardite bacteriana em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva. / Ana Júlia Muller da Cunha; Anna Beatriz Gonçalves Teixeira; Gabriella Nunes da Silva. – Volta Redonda: UniFOA, 2024. 30 p. II

Orientador (a): Profa. Me. Paula Chagas Silva de Oliveira  
Coorientador (a): Prof. Sérgio Barbosa Ribeiro

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2024.

1. Odontologia - TCC. 2. Endocardite bacteriana. 3. UTI. 4. Higiene bucal. I. Oliveira, Paula Chagas Silva de. II. Ribeiro, Sérgio Barbosa. III. Centro Universitário de Volta Redonda. IV. Título.

CDD 617.6

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: A ocorrência do dano periodontal com a Endocardite bacteriana em pacientes no UN

Elaborado por Ana Júlia Miller de Azeite, Anne Beatriz Gonçalves Jesus, Gabriel Nunes de Silva

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

Aprovado em 04 de junho de 2024

Banca Avaliadora:

Prof. Orientador Ana Chagas Reis de Azeite  
 titulação: Mestre, docente do UniFOA

Prof. Avaliador Sergio Ribeiro  
 titulação: mestre, docente do UniFOA

Prof. Avaliador Carolina Sartory Kabilo  
 titulação: Doutor, docente do UniFOA

## **DEDICATÓRIA**

Dedicamos este trabalho primeiramente à Deus por nos amparar em todos os momentos de nossas vidas e nesta encantadora jornada no Curso de Odontologia, às nossas famílias e aos nossos professores, sem os quais nós não teríamos concluído este trabalho e esperamos que o mesmo seja um instrumento de paz, aprendizado e realização profissional.

## **AGRADECIMENTOS**

*“Agradeço inicialmente à minha mãe pelo apoio incondicional por acreditar que eu seria capaz de superar os obstáculos, me ensinando que a vida é feita de escolhas e nós podemos realizar nossos sonhos desde que tenhamos determinação e humildade para aprender.*

*Agradeço a Deus pelos dons que me deu nesta existência que serviram na realização deste projeto, me ajudando a superar as dificuldades e a encontrar o caminho certo para alcançar meus objetivos.*

*Agradeço também aos colaboradores da Universidade UniFOA que contribuíram direta e indiretamente para a conclusão deste trabalho e aos meus amigos pela cooperação, pois nem sempre eu conseguia estar presente. “Sempre coloquei em mente que tudo é um processo e que um dia eu vou colher todos esses frutos.”*

**Gabriella Nunes da Silva**

*“Sou inteiramente grata a Deus pela minha família, em especial ao meu tio Levi Júnior e minha tia Ellen, por terem aberto o caminho para que eu realizasse meu sonho e me apoiado durante todo o trajeto. Família, sem vocês eu nada seria! Agradeço a cada conhecimento passado a mim através de professores e profissionais dedicados que me inspiram a ser uma provedora da saúde na odontologia.”*

**Ana Júlia Müller da Cunha**

*“Eu agradeço primeiramente a Deus, pela minha vida, pela minha saúde e por permitir que os meus objetivos fossem alcançados, durante esses cinco anos.*

*Agradeço aos meus pais, Luis Orlando e Patrícia, por investirem na minha educação para que eu conseguisse realizar esse sonho. Sempre foram meus maiores incentivadores e apoiadores. Papai e mamãe meus amores eternos.*

*Agradeço a minha avó Zeniti, por ter me acompanhado durante toda a minha jornada acadêmica. Terminei minha graduação em Odontologia com muita alegria e satisfação sabendo que minha maior incentivadora, vovó Zeniti lá no céu está muito feliz!*

*Agradeço ao meu avô materno Edisom e minha avó paterna Corina, por todo o apoio e incentivo durante toda a minha vida.*

*Agradeço também ao meu trio, Gabriella e Ana Júlia, as amigas que a faculdade me deu, por todo apoio, paciência, cada risada e por cada momento que vivemos juntas.*

*Agradeço aos colaboradores da Universidade UniFOA que contribuíram de forma direta e indiretamente para a conclusão do trabalho.*

*Agradeço também aos professores por cada conhecimento e experiência que adquiri ao longo dessa jornada acadêmica.”*

**Anna Beatriz Gonçalves Teixeira**

## EPÍGRAFE

*“Sonhos determinam o que você quer.  
Ação determina o que você conquista.”*

*Aldo Novak*

## RESUMO

As doenças sistêmicas e a saúde bucal têm uma correlação importante. O presente trabalho tem como objetivo alertar os profissionais de saúde sobre os riscos da Endocardite Bacteriana em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Diversas pesquisas têm evidenciado que, os pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresentam problemas de higiene bucal devido à falta de um controle rigoroso. A avaliação da condição bucal de pacientes internados na Unidade é relevante, pois auxilia no controle de infecção no ambiente hospitalar. Este fator pode ser minimizado com a implementação de um protocolo para aumentar a frequência, melhorando a qualidade de vida e saúde dos pacientes.

Palavras-chave: Endocardite Bacteriana; Unidades de Terapia Intensiva; Higiene Bucal.

## **ABSTRACT**

The systemic diseases and oral health have an important correlation. This study aims to alert healthcare professionals about the risks of Bacterial Endocarditis in patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU). Various researches have shown that patients admitted in Intensive Care Unit (ICU) often experience oral hygiene issues due to the lack of rigorous control. The evaluation of the oral condition of patients admitted in the unit is relevant, as it helps in controlling infections in the hospital environment. This issue can be mitigated by implementing a protocol to increase the frequency and improve the quality of life and health of patients.

**Keywords:** Bacterial Endocarditis; Intensive Care Units; Oral Hygiene.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AA	<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>
DP	Doença Periodontal
et al.	e colaboradores
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
pH	Potencial Hidrogeniônico
PL	Projeto de Lei
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIs	Unidades de Terapia Intensiva
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
%	Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Periodonto Saudável.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Doença Periodontal .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Doenças Sistêmicas X Periodontal .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 Fisiologia do Biofilme na Corrente Sanguínea.....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 Endocardite Bacteriana .....</b>	<b>15</b>
<b>2.6 Pacientes Internados na UTI.....</b>	<b>17</b>
<b>2.7 A importância da Higiene Oral em Pacientes na UTI.....</b>	<b>17</b>
<b>2.8 Protocolo de Higiene Oral no Âmbito Hospitalar .....</b>	<b>18</b>
<b>2.9 Epidemiologia .....</b>	<b>20</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças sistêmicas e a saúde bucal têm uma correlação importante. A doença periodontal (DP) é uma doença infecciosa, inflamatória e crônica que afeta a cavidade oral e está relacionada a outras doenças crônicas não transmissíveis (SILVA et al., 2022). Caracteriza-se pela inflamação dos tecidos protetores e de suporte do dente e pode levar à destruição do ligamento periodontal e do osso alveolar, resultando na formação de bolsas periodontais e possíveis perdas dentárias (BRAVO et al., 2017).

A manutenção da saúde geral permitirá uma melhor qualidade de vida, pois a boca é porta de entrada para as bactérias, logo não devemos menosprezá-las em nenhuma época da vida (TEIXEIRA, 2018).

Os pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) são mais acometidos por doenças agudas ou complicações de doenças crônicas, muitas vezes com risco iminente de morte. Alterações orais associadas às doenças sistêmicas podem ocorrer durante a internação na UTI. Em geral, o estado de higiene oral dos pacientes hospitalizados é deficiente. O estado de fragilidade do paciente e a necessidade de intubação podem favorecer determinadas condições bucais. A avaliação da condição bucal de pacientes internados em UTI é relevante, pois auxilia no controle de infecção no ambiente hospitalar (BATISTA et al., 2014).

A endocardite bacteriana está associada a complicações graves e alta mortalidade (HABIB, 2015; THUNY, 2015). Os microrganismos da boca, principalmente os encontrados no biofilme, aproveitam o trauma na região periodontal ou na região da mucosa oral e entram na corrente sanguínea, através da laceração de pequenos vasos sanguíneos durante tratamento dentário (SILVA; SILVA; FARIAS, 1988).

O objetivo deste estudo é alertar os profissionais de saúde sobre os riscos da endocardite bacteriana em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), melhorando a qualidade de vida do paciente e evitando possíveis reinfecções.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Periodonto Saudável**

Acredita-se que a saúde periodontal é determinada pela ausência de inflamação em nível histológico e pela ausência de alterações anatômicas no periodonto. Sem perda de acesso, profundidade de sondagem até 3 mm, sangramento inferior a 10% à sondagem, sem perda óssea (MARÍN; FILHO; SCHEIDT, 2018). O sangramento após um exame cuidadoso é considerado um sinal precoce de inflamação, mesmo antes do aparecimento de alterações visuais e radiográficas (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

A transmissão de microrganismos sem a higiene adequada se torna fundamental para a penetração dos patógenos. Manter a saúde bucal por meio de um trabalho preventivo, com foco em estabelecer bons hábitos de escovação dentária e frequência ao dentista para exames periódicos, estabelece bem-estar e saúde geral (FERREIRA, 2019).

### **2.2 Doença Periodontal**

As doenças sistêmicas têm correlações importantes com a saúde bucal. A doença periodontal é uma doença infecciosa, inflamatória e crônica que afeta a cavidade oral (SILVA et al, 2022). É caracterizada pela inflamação dos tecidos protetores e sustentação dos dentes, podendo levar à destruição do ligamento periodontal e do osso alveolar, levando à formação de bolsas periodontais e possíveis perdas dentárias (BRAVO et al, 2017).

O biofilme é formado pelo acúmulo de microrganismos na superfície do dente, que pode estar localizado na coroa e na margem gengival. Esses microrganismos cooperam entre si em uma estrutura de colônia para conferir maior resistência e capacidade às respostas de defesa do hospedeiro. Esta comunidade complexa é atualmente conhecido como biofilme dentário (CASAIS et al., 2013).

O biofilme é desorganizado quando são tomadas medidas adequadas de higiene bucal, como escovação e uso do fio dental. Se não for desorganizado, pode causar cárie, gengivite, cálculo dentário e halitose. O cálculo dentário é quando o biofilme bacteriano não é reorganizado (por falta de limpeza adequada), tornando-se duro e de cor amarelada. Somente um dentista pode remover profissionalmente o cálculo dos dentes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

A alcalinidade encontrada no pH é um fator que previne a produção de cálculo dental, pela dificuldade de dissolução dos resíduos orgânicos na boca, resultando em mudanças no tecido periodontal agregando alta incidência de problemas periodontais (SOBRINHO et al., 2019).

Da mesma forma que a formação do biofilme oral ocorre, a calcificação resulta de processos de disbiose. O cálculo acima da linha gengival está relacionado às alterações no pH, aos sistemas de tampão, à oferta de cálcio, à dieta e à variedade de microrganismos. Descoberto por análise do microbioma de pessoas com perda de inserção óssea, os micro-organismos em lesões periodontais são: a *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola* e *Filifactor alocis* (OLIVEIRA et al., 2018).

O biofilme é uma película adquirida é feita a partir da adsorção de macromoléculas de saliva nas superfícies do dente. Esta estrutura proporciona receptores para os primeiros colonizadores de bactérias. A colonização bacteriana segue um padrão que inicia com a adesão a essa película por microrganismos planctônicos, que são chamados assim, pois se encontram em suspensão ao meio líquido. Antes de se fixarem à superfície, eles podem se agregar entre si. Quando uma bactéria se fixa em uma superfície, ela passa por uma mudança fenotípica que a torna sésil (NUNES et al., 2007). A adesão são as bactérias motivadas por nutrientes orgânicos que se concentram em superfícies molhadas. Já o desprendimento de porções do biofilme, também chamado de erosão, o ambiente pode não ser encontrado mais favorável, por causa de alterações ambientais ou devido a programação celular desempenhada pelas bactérias. O que pode ocorrer nessa fase de desprendimento da área de acometimento do biofilme, incidindo com o desprendimento de células mais

externas a matriz, pode ser por processo de abrasão, devido as constantes batalhas que ocorrem entre a superfície em que o biofilme está apoiado e o meio em que se encontra (NASCIMENTO; SENA, 2017).

### **2.3 Doenças Sistêmicas X Periodontal**

A doença periodontal é uma doença inflamatória crônica dos tecidos protetores e de suporte dos dentes, caracterizada pela destruição progressiva dos tecidos anexos. Doenças ou alterações sistêmicas, como diabetes, alterações cardiovasculares e pulmonares, distúrbios hormonais etc., não causam doença periodontal, mas podem acelerar a doença existente, aumentando sua progressão e destruição tecidual (RODRIGUES et al., 2020).

A periodontite é causada pela presença de um biofilme bacteriano constituído por bactérias patogênicas presentes nas áreas supragengival ou subgengival. Essas bactérias podem invadir o tecido gengival e causar um processo inflamatório, a gengivite que poderá evoluir para a periodontite. Eles entram na corrente sanguínea e viajam por todo o corpo, às vezes atingindo áreas distantes da cavidade oral (LIMA et al., 2022).

### **2.4 Fisiologia do Biofilme na Corrente Sanguínea**

A endocardite bacteriana está associada a complicações graves e alta mortalidade (HABIB, 2015; THUNY, 2015). Os microrganismos da boca, principalmente os encontrados no biofilme aproveitam o trauma na região periodontal ou na região da mucosa oral e entram na corrente sanguínea através da laceração de pequenos vasos sanguíneos (SILVA; SILVA; FARIAS, 1988). A doença periodontal e a má condição de saúde bucal são fatores de risco para doenças cardíacas, o aumento do número de bactérias na camada de células do tecido gengival pode resultar na invasão bacteriana e seus subprodutos nos tecidos gengivais, desencadeando um processo inflamatório (PINHEIRO; ALMEIDA, 2014).

Pacientes dependentes de cuidados profissionais, principalmente aqueles

internados em UTI, são mais suscetíveis a contrair infecções e patógenos mais virulentos do que aqueles encontrados na flora bucal de pacientes saudáveis (TEIXEIRA; SANTOS; AZAMBUJA, 2018; FRANCO et al., 2018).

Vários elementos contribuem para aumentar a possibilidade de contaminação por microrganismos nesta área hospitalar, tais como os procedimentos invasivos feitos e a exposição a elementos do ambiente, como os equipamentos e materiais que entram em contato direto com o paciente (BRIXNER; RENNER; KRUMMENAUER, 2016).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é conhecida por ser uma área crítica e de complexidade tecnológica, onde a chance de adquirir uma infecção é de cinco a dez vezes maiores que em outros setores hospitalares, com alto risco de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Um paciente imunossuprimido é aquele cujo mecanismo habitual de defesa contra infecções se encontra comprometido, as falhas no sistema imunológico estão diretamente ligadas ao aumento da suscetibilidade a infecções, idade avançada, déficits imunológicos, estado nutricional, diabetes, tabagismo e o tempo de internação são fatores que podem ser relacionados a essa unidade de internação (BARBOSA et al., 2022).

## **2.5 Endocardite Bacteriana**

Existem dois tipos de endocardite bacteriana. A endocardite bacteriana aguda tem início súbito e pode ser fatal em poucos dias. A endocardite bacteriana subaguda desenvolve-se gradual e sutilmente ao longo de um período de semanas a vários meses, mas também pode trazer risco à vida. Embora bactérias não sejam encontradas no sangue normalmente, uma lesão na pele, mucosa da boca ou gengiva (mesmo uma lesão ocorrida durante uma atividade normal, como mastigar ou escovar os dentes) pode permitir que um pequeno número de bactérias entre na corrente sanguínea e proliferem. Gengivite (inflamação das gengivas), pequenas infecções de pele e em outras partes do corpo podem introduzir bactérias na corrente sanguínea (ARMSTRONG, 2022).

A doença periodontal está interligada com problemas cardíacos, podendo estar relacionada com patologia no tecido periodontal e a formação de aterosclerose (MALTA

et al., 2019). Estudos mostram que as bactérias periodontopatógenas podem adentrar a circulação sanguínea, a *Porphyromonas gingivalis* já foi encontrada em placas ateromatosas (OPPERMANN; RÖSING, 2013).

A Endocardite é uma enfermidade que ocorre quando agentes infecciosos penetram nas superfícies endocárdicas, resultando em inflamação. A infecção regularmente causa uma estrutura de plaquetas, fibrina e microorganismos infecciosos. O diagnóstico pode ser feito pelo ecocardiograma. As principais responsáveis pela endocardite são: alterações valvares degenerativas e próteses, podendo também ser diagnosticada em indivíduos com alterações degenerativas nas valvas cardíacas esquerdas, diabéticos, pacientes em hemodiálise ou usuários de drogas (BARBOSA, 2004).

Dentre as várias bactérias causadoras da endocardite bacteriana o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, que é de origem periodontal, é o microorganismo mais frequentemente envolvido (CANGUSSU et al., 2014). As Bactérias AA, encontradas em pacientes internados com predisposição à endocardite infecciosa, estão associadas ao acometimento da periodontite agressiva localizada, sendo seu fator de virulência um agente periodontopatogênico relacionado no desenvolvimento da doença (SILVA et al., 2019).

São os principais fatores de risco: substituição de próteses valvares, cateteres venosos, imunossupressão, hemodiálise e o uso de drogas intravenosas. A doença possui estágios de desenvolvimento. Como condição iniciadora, a bacteremia, através da boca, dos tratos urinários e gastrointestinais, da pele por cateteres venosos ou procedimento cirúrgico. A fase seguinte é a adesão: à medida que o revestimento endotelial normal do coração é seguro à adesão bacteriana, em grande parte gram-positivas, podem se adequar ao endotélio com danos ou anormal. Para a prevenção de infecções cardiovasculares é recomendada a manutenção de uma higiene oral adequada e profilaxia antibiótica para grupos de risco que se submeteram a extrações dentárias como um padrão de atendimento (CAHILL et al., 2017).

## **2.6 Pacientes internados na UTI**

O Projeto de Lei (PL) 2.776/2008 foi aprovado por unanimidade em 02/10/2013 na Comissão de Assuntos Sociais do Senado Federal. Esse projeto de lei exige a inclusão de profissionais odontológicos nas UTIs e em unidades de internação médica, integrando assim a equipe de saúde e beneficiando o paciente (BATISTA et al., 2014).

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são direcionadas para as necessidades de atendimento de pacientes cujo estado requer uma assistência e observação contínua por profissionais da área da saúde. Equipes interdisciplinares e multidisciplinares são parte integrante do cotidiano dessas unidades. O cuidado com o paciente internado deve ser avaliado holisticamente, envolvendo várias áreas da saúde. Também é importante priorizar o bem-estar geral do paciente em cuidados intensivos (PINHEIRO; ALMEIDA, 2014).

Diversas pesquisas têm evidenciado que pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresentam problemas de higiene bucal, provavelmente devido à falta de supervisão e colaboração entre os profissionais de Odontologia e Enfermagem. Isso ocorre porque uma das responsabilidades do Cirurgião Dentista na UTI é orientar e supervisionar adequadamente os técnicos de enfermagem para garantir uma higiene bucal satisfatória e eficaz (AMARAL et al., 2013).

## **2.7 A Importância da Higiene Oral em Pacientes na UTI**

A integração da Odontologia no atendimento aos pacientes internados na UTI é crucial para reduzir o risco de disseminação de patógenos bucais que podem causar problemas sistêmicos. Essa integração visa a manutenção da higienização dos dentes, gengivas, mucosa jugal e língua, assim como o controle da colonização intensa de patógenos (AMARAL et al., 2013).

A avaliação das condições bucais em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI) é de suma importância. É sabido que as comorbidades e complicações que levam à internação desses pacientes se somam às possibilidades de adquirir

infecções hospitalares durante períodos prolongados de internação. Além disso, o paciente pode enfrentar alterações bucais decorrentes de doenças sistêmicas, ventilação mecânica invasiva e uso de medicamentos (ALMEIDA et al., 2021).

Os cuidados orais são frequentemente de baixa prioridade num ambiente hospitalar onde a maior ênfase é colocada na estabilização da condição clínica e na sustentação da vida do paciente. Este fator pode ser minimizado com a implementação de um protocolo padronizado de cuidados orais para aumentar a frequência e a qualidade dos cuidados bucais prestados (FRANCO et al., 2018).

O intuito da higiene bucal é controlar mecanicamente e quimicamente o biofilme, reduzindo a carga microbiana e investigando a existência de focos infecciosos para detectar e intervir de maneira multidisciplinar, promovendo à saúde bucal em pacientes internados em unidade de terapia intensiva (PRATES; SOUZA; LACERDA, 2020).

## **2.8 Protocolo da Higienização Oral no Âmbito Hospitalar**

De acordo com (PRATES, SOUZA, LACERDA, 2020).

### **Preparação inicial:**

1. Colocação dos EPIs;
2. Reunir o material necessário;
3. Posicionar próximo ao paciente e explicar o procedimento.

### **Posicionamento do paciente:**

1. Realizar a higienização das mãos;
2. Verificar as restrições do paciente em relação ao posicionamento no leito;
3. Posicionar o paciente com a cabeceira elevada (30° a 45°), se não houver restrições.

### **Inspeção inicial da cavidade oral:**

1. Calçar as luvas de procedimento;
2. Inspeção da cavidade oral quanto à presença de próteses; remover antes da higienização.

#### **Higienização da cavidade oral:**

1. Assegurar a correta fixação do tubo orotraqueal em pacientes sob ventilação mecânica;
2. Aplicar água destilada ou estéril (pacientes em ventilação mecânica);
3. Utilizar escova de dentes e gaze não estéril;
4. Instalar sistema de aspiração e posicionar na cavidade oral do paciente, aspirando de forma contínua.

#### **Escovação dos dentes e demais estruturas:**

1. Umidificar a escova na solução de Clorexidina à 0,12%;
2. Iniciar a escovação com movimentos de varredura, da gengiva para o dente, por pelo menos 5 vezes;
3. Realizar a limpeza na face vestibular e lingual, escovando as superfícies mastigatórias dos dentes;
4. Escovar suavemente a língua, palato e região interna das bochechas;
5. Alternar com a limpeza utilizando água destilada.

#### **Higienização de equipamentos:**

1. Limpar o tubo endotraqueal e o cateter gástrico/enteral;
2. Remover o sistema de aspiração para lubrificação da região peribucal;
3. Utilizar preferencialmente vitamina E ou Dexpanthenol creme 5% como lubrificante.

#### **Procedimentos finais:**

1. Higienizar a escova dental em água corrente e solução de Clorexidina à 0,12%;
2. Secar e guardar a escova em recipiente fechado; desprezar após 7 dias;

3. Descartar o material utilizado em local próprio;
4. Higienizar as mãos;
5. Repetir o procedimento de higiene bucal a cada 8 horas ou conforme prescrição;
6. Realizar as anotações no prontuário do paciente.

**Observações finais:**

1. A frequência da higiene oral está relacionada com a via de alimentação utilizada e anecessidade de cada paciente;
2. A solução aquosa de Digluconato de Clorexidina a 0,12% deve ser aplicada a cada 12 horas, após a limpeza mecânica;
3. Nos intervalos da aplicação da solução de Digluconato de Clorexidina 0,12%, a higiene oral pode ser realizada com água destilada estéril ou filtrada, de acordo coma prescrição.

## **2.9 Epidemiologia**

A infecção microbiana do endotélio cardíaco ou vascular adjacente chamada de endocardite bacteriana é uma doença que gera preocupações, pois apesar de ter uma ocorrência com cerca de 3-10 casos por 100.000 pacientes/ano, mais de um terço dos pacientes vem a óbito no primeiro ano depois do diagnóstico (SOBREIRO et al., 2019).

JANKET et al. (2005) no objetivo de comparar a doença periodontal como fator de risco para doenças cardiovasculares observou que a doença periodontal aumentou o risco de doença cardiovascular dos nove estudos de coorte em 19% (Intervalo de confiança de 95%, 1,08-1,32).

Khader e Ta'ani (2005) com o objetivo de examinar a associação entre doença periodontal, doença cardiovascular e acidente vascular cerebral, observou que o risco relativo dos sete estudos de coorte foi de 1,17 (Intervalo de confiança de 95%, 1,07-1,34).

BAHEKAR et al. (2007) teve o objetivo de examinar a associação entre

periodontite e doença coronariana, observou que o risco relativo dos cinco estudos de coorte agrupados foi de 1,14 (Intervalo de confiança de 95% (0,07- 1,21), e a razão de chances dos cinco estudos de caso-controle foi de 2,22 (Índice de confiança 95% 1,59-3,11).

Segundo as metanálises que avaliaram a associação entre doença periodontal e doenças cardiovasculares: conclui-se que os pacientes com periodontite apresentam maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares (OPPERMANN; RÖSING, 2013).

### **3 METODOLOGIA**

Este estudo consistiu em uma revisão de literatura, no qual a construção do referencial teórico foram utilizados livros e artigos científicos que datam da década de 80 até as mais recentes do ano de 2022. Também foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica, portais de domínio público como o Ministério da Saúde e publicações em revistas científicas e jornais científicos, também base de dados eletrônicos, tais como, Scielo, Google Acadêmico, PubMed e ScienceDirect.

O levantamento da literatura foi realizado entre agosto de 2023 e fevereiro de 2024, em sequência foi feita a leitura e a seleção da parte textual a fim de promover tal discussão.

Os critérios utilizados foram autores que corroboraram com o objetivo da pesquisa.

## 4 DISCUSSÃO

A saúde periodontal é determinada pela ausência de inflamação em nível histológico e pela ausência de alterações anatômicas do periodonto. Manter a saúde bucal por meio de um trabalho preventivo, com foco em estabelecer bons hábitos de escovação dentária e frequência ao dentista para exames periódicos, estabelece bem-estar e saúde geral (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018; FERREIRA, 2019).

O biofilme é formado pelo acúmulo de microrganismos na superfície do dente, que pode estar localizado na coroa e na margem gengival. O biofilme é desorganizado quando são tomadas medidas adequadas de higiene bucal, como escovação e uso do fio dental (CASAIS et al., 2013; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Quando uma bactéria se fixa em uma superfície, ela passa por uma mudança fenotípica que a torna séssil e dentre as várias bactérias causadoras da endocardite bacteriana o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, que é de origem periodontal, é o microorganismo mais frequentemente envolvido (NUNES et al., 2007; CANGUSSU et al., 2014).

Os microrganismos da boca, principalmente os encontrados no biofilme aproveitam o trauma na região periodontal ou na região da mucosa oral e entram na corrente sanguínea através da laceração de pequenos vasos sanguíneos. Embora bactérias não sejam encontradas no sangue normalmente, uma lesão na pele, mucosa da boca ou gengiva (mesmo uma lesão ocorrida durante uma atividade normal, como mastigar ou escovar os dentes) pode permitir que um pequeno número de bactérias entre na corrente sanguínea e proliferem (SILVA; SILVA; FARIAS, 1988; ARMSTRONG, 2022).

Pacientes dependentes de cuidados profissionais, principalmente aqueles internados em UTI, são mais suscetíveis a contrair infecções e patógenos mais virulentos do que aqueles encontrados na flora bucal de pacientes saudáveis (TEIXEIRA; SANTOS; AZAMBUJA, 2018; FRANCO et al., 2018).

Doenças ou alterações sistêmicas, como diabetes, alterações

cardiovasculares e pulmonares, distúrbios hormonais etc., não causam doença periodontal, mas podem acelerar a doença existente, aumentando sua progressão e destruição tecidual.

A doença periodontal está interligada com problemas cardíacos, podendo estar relacionada com patologia no tecido periodontal e a formação de aterosclerose (MALTA et al., 2019; RODRIGUES et al., 2020). BAHEKAR et al. (2007) teve o objetivo de examinar a associação entre periodontite e doença coronariana, observou que o risco relativo dos cinco estudos de coorte agrupados foi de 1,14 (Intervalo de confiança de 95% 0,07- 1,21), e a razão de chances dos cinco estudos de caso-controle foi de 2,22 (Índice de confiança 95% 1,59- 3,11).

Vários elementos contribuem para aumentar a possibilidade de contaminação por microrganismos nesta área hospitalar. A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é conhecida por ser uma área crítica e de complexidade tecnológica, onde a chance de adquirir uma infecção é de cinco a dez vezes maiores que em outros setores hospitalares, com alto risco de Infecções (BRIXNER; RENNER; KRUMMENAUER, 2016; BARBOSA et al., 2022).

Esse projeto de lei exige a inclusão de profissionais odontológicos nas UTIs e em unidades de internação médica, integrando assim a equipe de saúde e beneficiando o paciente. Equipes interdisciplinares e multidisciplinares são parte integrante do cotidiano dessas unidades (BATISTA et al., 2014; PINHEIRO; ALMEIDA, 2014).

Diversas pesquisas têm evidenciado que pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresentam problemas de higiene bucal, provavelmente devido à falta de supervisão e colaboração entre os profissionais de Odontologia e Enfermagem. Os cuidados orais são frequentemente de baixa prioridade num ambiente hospitalar onde a maior ênfase é colocada na estabilização da condição clínica e na sustentação da vida do paciente (AMARAL et al., 2013; FRANCO et al., 2018).

JANKET et al. (2005) no objetivo de comparar a doença periodontal como fator de risco para doenças cardiovasculares e observou que a doença periodontal aumentou o risco de doença cardiovascular dos nove estudos de coorte em 19%

(Intervalo de confiança de 95%, 1,08-1,32).

Khader e Ta'ani (2005) com o objetivo de examinar a associação entre doença periodontal, doença cardiovascular e acidente vascular cerebral, observou que o risco

relativo dos sete estudos de coorte foi de 1,17 (Intervalo de confiança de 95%, 1,07- 1,34).

A integração da Odontologia no atendimento aos pacientes internados na UTI é crucial para reduzir o risco de disseminação de patógenos bucais que podem causar problemas sistêmicos. As comorbidades e complicações que levam à internação desses pacientes se somam às possibilidades de adquirir infecções hospitalares durante períodos prolongados de internação (AMARAL et al., 2013; ALMEIDA et al., 2021).

Essa integração visa a manutenção da higienização dos dentes, gengivas, mucosa jugal e língua, assim como o controle da colonização intensa de patógenos. O intuito da higiene bucal é controlar mecanicamente e quimicamente o biofilme, reduzindo a carga microbiana (AMARAL et al., 2013; PRATES; SOUZA; LACERDA, 2020).

A Endocardite Bacteriana gera preocupações, pois apesar de não apresentar alta prevalência é considerada letal em curto período de tempo após ser diagnosticada, durante o desenvolvimento da doença podem ser formadas placas ateromatosas e nestas já foram encontradas bactérias responsáveis pela doença periodontal. Nas estatísticas que combinam resultados provenientes de diferentes estudos se comprova o risco da doença periodontal ao desenvolvimento da infecção microbiana do endotélio cardíaco ou vascular adjacente (SOBREIRO et al., 2019; OPPERMANN; RÖSING, 2013).

Este fator pode ser minimizado com a implementação de um protocolo padronizado de cuidados orais para aumentar a frequência e a qualidade dos cuidados prestados (FRANCO et al., 2018). O intuito da higiene bucal é controlar mecanicamente e quimicamente o biofilme, reduzindo a carga microbiana e investigando a existência de focos infecciosos para intervir promovendo à saúde bucal em pacientes internados (PRATES; SOUZA; LACERDA, 2020).

## 5 CONCLUSÃO

Em suma, percebeu-se que o estudo conseguiu apresentar que a Endocardite Bacteriana está associada a graves complicações, principalmente em pacientes com comprometimento sistêmico. De forma geral, a doença periodontal (DP) é uma inflamação dos tecidos protetores e de suporte dos dentes podendo levar à destruição do ligamento periodontal e do osso alveolar, resultando assim, na formação de bolsas periodontais e possíveis perdas dentárias. A doença periodontal e a má condição bucal são fatores de risco para doenças cardíacas. Em geral, os pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) encontram-se fragilizados e a necessidade de intubação podem favorecer determinadas condições bucais. Logo, esses fatores podem ser minimizados com a implementação de um protocolo de cuidados bucais para manter a integridade da saúde bucal, melhorando assim, a qualidade de vida dos pacientes e evitando possíveis reinfecções.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H.L.B.; BITTENCOURT, A.A.; SOARES, G.S.; CAIRES, N.C.M. Perfil de Saúde Bucal de Pacientes Internados em uma UTI Pública em Manaus/AM. **Research Society and Development**.,Manaus, v.10, n.8, p.1-7, jul. 2021.

AMARAL, C.O.F.; MARQUES, J.A.; BOVOLATO, M.C.; PARIZI, A.G.S.; OLIVEIRA, A.; STRAIOTO, F.G. Importância do Cirurgião-Dentista em Unidade de Terapia Intensiva: Avaliação Multidisciplinar. **Rev. Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**.,São Paulo, v.67, n.2, p.107-111, fev. 2013.

ARMSTRONG, G.P., Distúrbios do Coração e dos Vasos Sanguíneos: Endocardite Infecçiosa. **MANUAL MSD: Versão Saúde para a Família**., Auckland, Nova Zelândia, jul. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br>. Acesso em: 22 mar. 2024.

BAHEKAL, A.A.; SINGH, S.; SAHA, S.; MOLNAR, J.; ARORA, R. Epidemiologia das doenças periodontais. In: OPPERMANN, R.D.; RÖSING, C.K. The Prevalence and Incidence of Coronary Heart Disease is Significantly Increased in Periodontitis: A Meta-Analysis. **Am Heart J**., Chicago, v.154, n.5, p.830-7, ago. 2007.

BARBOSA, M.M. Editorial Endocardite Infecçiosa: Perfil Clínico em Evolução. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Belo Horizonte, Minas Gerais, v.83, n.3,p.189, set. 2004.

BARBOSA, R.K.O.; OLIVEIRA, P,B,A.; BATISTA, N.F.; RIBEIRO, H.S.; VIEIRA, L.S.; SANTOS, W.S.; COSTA, B.L.O. Alterações Clínicas e Laboratoriais Indicativas da Presença de Infecção em Pacientes Imunossuprimidos Sob Cuidados Intensivos. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.5, n.1, p.3225-3237, jan./feb. 2022.

BATISTA, S.A.; SIQUEIRA, J.S.S.; JÚNIOR, A.S J.; FERREIRA, M.F.; AGOSTINI, M.; TORRES, S.R. Alterações Orais em Pacientes Internados em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev Brasileira De Odontologia**, Rio de Janeiro, v.71, n.2, p.2, jul/dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Cartilha a Saúde Bucal da Gestante**. Distrito Federal, Brasília, abr. 2022.

BRAVO, M.; ALMERICH, J.M.; AUSINA, V.; AVILÉS, P.; BLANCO, J.M.; CANOREA, E. Socioeconomic factors and severity of periodontal disease in adults (35-44 years). A cross sectional study. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, Espanha, v.9, n.8, p.988-94, ago. 2017.

BRIXNER, B.; Renner, J.D.P.; Krummenauer, E.C. Contaminação Ambiental da UTI Pediátrica: fator de risco para a ocorrência de infecções oportunistas? **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v.6, n.1, p.3, mar. 2016.

CAHILL, T.J.; BADDOUR, L.M.; HABIB, G.; HOEN, B.; SALAU, E.; PETTERSON, G.B.; SCHÄFERS, H.J.; PRENDERGAST, B.D. 2017. Desafios na Endocardite

Infecciosa. **Journal of the American College of Cardiology**. v.69, n.3, p.325-344, jan. 2017.

CANGUSSU, P.M.; ARAÚJO, T.D.F.; SOARES, W.D.; ALMEIDA, P.N.M. Endocardite Bacteriana de Origem Bucal: Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, Minas Gerais, v.1, n.1, p.11-13, dez. 2014.

CASAI, P.M.M.; MOREIRA, I.S.; MOREIRA, L.G.P.; OLIVEIRA, M.L.L.; RIBEIRO, E.D.P.; RAPP, G.E. Placa Bactriana Detal Como Um Biofilme: **Revisão De Literatura. Revista Da Faculdade Odontologica Univ. Fed. da Bahia**, Bahia, v.43, n.1, p.61- 66, mar. 2013.

FERREIRA, A. M. **Humanização na Odontologia: Uma Revisão da Literatura**. 2019. 28p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

FRANCO, J.B.; JALES, S.M.C.P.; ZAMBONI, C.E.; FUJARRA, F.J.C.; ORTEGOSA, M.V.; GUARDIEIRO, P.F.R.; MATIAS, D.T.; PERES, M.P.S.M. Higiene bucal para pacientes entubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa**, São Paulo, v.59, n.3, p.126-131, set/dez. 2018.

HABIB, G. E.S.C. Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). **European Heart Journal**, Marseille, França, v.36, n.44, p.3075–3128, nov. 2015.

JANKET, S.J.; WIGHTMAN, A.; BAIRD, A.E.; VAN DYKE, T.E.; JONES, J.A. Epidemiologia das doenças periodontais. In: OPPERMANN, R.D.; RÖSING, C.K. Does periodontal treatment improve glycemic control in diabetic patients? A meta-analysis of intervention studies. **J Dent Res.**, v.84, n.12, p.1154-9, dez. 2005.

KHADER, Y.S.; TA`ANI, Q. Epidemiologia das doenças periodontais. In: OPPERMANN, R.D.; RÖSING, C.K. Periodontal diseases and the risk of preterm birth and low birth weight: a meta-analysis. **J Periodontol.**, Irbid, v.76, n.2, p.161-5, fev. 2005.

LIMA, H.K.C.; JUNIOR, L.P.R.O.; SILVA, B.R.A.; JUNIOR, I.F.C.; SEIXAS, Z.A. **Relação Entre Periodontite e Alterações Sistêmicas: Uma Revisão Integrativa**. Caderno de Graduação de Ciências Biológicas e de Saúde Unit, Pernambuco, v.5, n. 1, p.61-70, jul. 2022.

MALTA, D.C.; BERNAL, R.T.I.; SÁ, A.C.M.G.N.D.; SILVA, T.M.R.D.; ISER, B.P.M.; DUNCAN, B.B.; SCHIMDT, M.I. Diabetes Autorreferido e Fatores Associados na População Adulta Brasileira: **Pesquisa Nacional de Saúde**, 2019.

MARÍN, C.; FILHO, J.C.M.; SCHEIDT, F.B. **Manual de Classificação das Gengivites e Periodontites Segundo as Normas de 2018**. Universidade do Vale do Itajaí, Curso de Odotologia, Santa Catarina: Editora Univali, 2018. 37p.

NASCIMENTO, I.R; SENA, T.L. Biofilmes Bacterianos: Colonização e Identificação de Micro-organismos Causadores De Infecção Em Cateter Venoso Central.

**Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica Centro Universitário de Brasília**, 37p. Brasília, 2017.

NUNES, M.C.P.; CASATI, M.Z.; VILLALPANDO, K.T.; CIRANO, F.R.; Contribuição do Estudo do Biofilme Dentário Para o Tratamento das Doenças Periodontais. **Revista Instituto Ciência Saúde**, São Paulo, v. 1, n. 25, p. 55-61, abr/jun. 2007.

OLIVEIRA, G.G.C.; SOUZA, M.C.; SANTOS, C.S.; MATTOS-GUARALDI, A.L.; BRITO, F.; HIRATA, J.R. Aspectos Antropológico, Bioquímicos, Microbiológicos e Clínicos do Cálculo Dentário: Uma Revisão da Literatura. **Rev. Fluminense de Odontologia**, Rio de Janeiro, v.2. n.48, p.1-12, fev. 2018.

OPPERMANN, R.V.; RÖSING, C.K. **Periodontia Laboratorial e Clínica**. 1 ed. São Paulo: Editora Artes Médicas, 2013.

PINHEIRO, T.S.; ALMEIDA, T.F. A Saúde Bucal em Pacientes de UTI. Revista Bahiana de Odontologia, Bahia, v.5, n.2, p. 94-103, ago. 2014.

PRATES, R.C.G.; SOUZA, M.L.B.L.; LACERDA, L.C.A. **Higiene Oral do Paciente em Ventilação Mecânica**. Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, Pernambuco, 2020. 6p.

RODRIGUES, K.T.; MEDEIROS, L.A.D.M.; SOUSA, J.N.L.; SAMPAIO, G.A.M.; RODRIGUES, R.Q.F. Associação entre condições sistêmicas e gravidade da doença periodontal em pacientes atendidos na Clínica-Escola da UFCG. **Revista Odontológica da UNESP**, São Paulo, 2020. 8p.

SILVA, B.A.C.; SILVA, P.; FARIAS, A.M.C. **Pacientes de Alto Risco em Odontologia**. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1988.

SILVA, P.C.P.; OLIVEIRA, I.A.; COSTA, C.M.; MATTOS, G.M.L.; CORRÊA, N.C.; CASANOVAS, R.C. Associação entre Doença Periodontal e Endocardite Bacteriana: Relato de Caso. **Research Society and Development**, Vargem Grande Paulista, São Paulo, v.11, n.4, p.1-10, mar. 2022.

SILVA, J.; FUKUSHIGUE, C.Y.; SCHMITT, B.H.E.; SCHMELING, T.B.; FARIAS, M.M.A.G. ENDOCARDITE INFECCIOSA POR AGGREGATIBACTER ACTINOMYCETEMCOMITANS EM PACIENTES PREDISPOSTOS. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo** – Supl, v.29, n.3, p. 297-301, mar. 2019.

SOBREIRO, D.L.; SAMPAIO, R.O.; SICILIANO, R.F.; BRAZIL, C.V.A.; BRANCO, C.E.B.; LOPES, A.S.S.A.; TARASOUTCHI, F.; STRABELLI, T.M.V. Diagnóstico Precoce da Endocardite Infecciosa: Desafios para um Prognóstico Melhor. **Arq.Bras. Cardiol.**, São Paulo, v.112, n. 2, p.201-203, fev. 2019.

SOBRINHO, J.E.; SEGUNDO, A.V.L.; NUNES, A.E.S.; LIRA, A.L.A.; VALENTIM, J.M.P. **Manifestação Bucais em Pacientes Imunossuprimidos: Revisão da Literatura**. 2019. 18p. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Odontologia ASCES UNITA, Caruaru, 2019.

STEFFENS, J.P; MARCANTONIO, C.A.R. Classification of Periodontal and Periimplantar Diseases and Conditions: A Practical Guide and Key Points. **Revista de Odontologia da UNESP**, São Paulo, v.47, n.4, p.189-197, jul/ago. 2018.

TEIXEIRA, I.S. **A Interface Da Saúde Bucal e Saúde Sistêmica Dos Idosos**. ANGSC, mar. 2018. Disponível em: <https://angsc.org.br/a-interface-da-saude-bucal-e-saude-sistemica-dos-idosos/> Acesso em: 18 set. 2023.

TEIXEIRA, K.C.F.; SANTOS, L.M.; AZAMBUJA, F.G. Análise da Eficácia da Higiene Oral de Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. em um Hospital de Alta Complexidade do Sul do Brasil. **Revista Odontologica Univ. da Cidade de São Paulo**, São Paulo, v.30, n.3, p.234-245, jul/set. 2018.

THUNY, F. ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). **European Heart Journal**, França, v.36, n.44, p.3075–3128, nov. 2015.