

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

FRANCIANE SILVA DE SOUZA

RODRIGO RODRIGUES SOARES

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM CRIANÇA CARDIOPATA:
RELATO DE CASO**

VOLTA REDONDA

2020

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM CRIANÇA CARDIOPATA:
RELATO DE CASO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunos: Franciane Silva de Souza

Rodrigo Rodrigues Soares

Orientadora: Roberta Mansur Caetano

Coorientadora: Alice Rodrigues F.de Melo

VOLTA REDONDA

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

S719t Souza, Franciane Silva de.

Tratamento ortodôntico em criança cardiopata: relato de caso. / Franciane Silva de Souza; Rodrigo Rodrigues Soares. – Volta Redonda: UniFOA, 2020.

50 p. II

Orientador (a): Roberta Mansur Caetano

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2020.

1. Odontologia - TCC. 2. Cardiopatia. 3. Endocardite. 4. Ortodontia interceptora. I. Caetano, Roberta Mansur. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Tratamento ortodôntico em criança cardiopata: Relato de Caso”.

Elaborado por: Franciane Silva de Souza

Rodrigo Rodrigues Soares

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

Aprovado em 22 de Junho de 2020.

Banca Avaliadora:

Prof^a. Doutora Roberta Mansur Caetano

Prof^a. Doutora Alice Rodrigues Feres de Melo

Prof. Especialista Alcemar Gasparini Netto

DEDICATÓRIA

“Dedico esse trabalho de conclusão de curso primeiramente a Deus e todo seu amor por mim, à minha mãe, irmã e meu namorado por todo incentivo e fé. Amo vocês incondicionalmente.”

Franciane Silva de Souza

“Dedico esse trabalho de conclusão de curso primeiramente a Deus e a Nossa Senhora Aparecida por todo amor e proteção em minha vida, à minha família que sempre viveram este sonho ao meu lado. Mesmo os que não estão mais presente fisicamente, mas sei que onde estiverem são meus anjos guardiões.”

Rodrigo Rodrigues Soares

AGRADECIMENTOS

“Agradeço a Deus, por ter me concedido o dom da vida e por ter me dado força e sabedoria para enfrentar as adversidades ao longo do curso. A minha mãe Elizoneide de Souza e minha irmã Gildiane de Souza pelas orações e incentivos para que eu nunca desistisse dos meus sonhos.

Ao meu amado companheiro Renan, que sempre esteve ao meu lado nos dias bons e ruins. Com toda calma e paciência me fez enxergar que eu sempre seria capaz de realizar meus sonhos. Através da vida dele eu consegui concluir um dos meus maiores sonhos que é a graduação.

Aos meus verdadeiros amigos: Ana Clara Pereira, Beatriz Diniz, Bruno de Castro, Lorryne Correia, Mayara Alves e Rodrigo Soares, que participaram de todo esse processo da minha vida, que foram ombro amigo nos dias mais difíceis dessa trajetória.

A minha excelente orientadora Roberta Mansur, por ter acreditado em minha capacidade de realizar esse trabalho maravilhoso e por todos os conselhos acrescentados em minha vida pessoal e acadêmica.”

Franciane Silva de Souza

“Minha gratidão incondicional a Deus, que sempre foi a força, refúgio e proteção desde meu nascimento. A Nossa Senhora Aparecida que sempre nos momentos de angústia e desespero és meu colo, és minha intercessora junto ao Pai.

Aos meus pais Robson Soares e Maria Angélica Rodrigues Soares toda gratidão. Por terem me educado no caminho do bem, me dado os melhores valores que um homem pode receber e por me terem inserido em uma família maravilhosa. Vocês foram os motivos maiores de eu nunca desistir dessa graduação, e olha vocês sabem que motivos não faltaram. De certa forma, a nossa família será o maior e melhor motivo dos sonhos que eu planejei para nós. Amo vocês.

A minha irmã Angélica por todo carinho e incentivo e de ter me presenteado com três tesouros. Gabi, Bê e Malu são os únicos que me fazem esquecer a loucura de vida que tenho, apenas por existirem e exigirem a minha atenção de tio/padrinho, além de me oferecerem os melhores carinhos. Amo vocês.

Ao Robson Soares Junior, meu irmão gêmeo. Pessoa que desde o ventre de nossa mãe está ao meu lado, que quando eu pensei que teríamos profissões diferentes ele muda radicalmente o rumo profissional, para ficar ao meu lado e passar pelos mesmos perrengues e alegrias que a Odontologia nos proporciona. Tenho certeza que você também irá conseguir concluir com êxito sua graduação.

Aos meus amigos de infância, igreja e trabalho que entenderam a minha falta de comprometimento em nossas amizades, por este bem maior, meus estudos.

Aos meus colegas de classe, duplas de clínicas e amigos, que tornaram essa trajetória mais fácil. Através de uma boa gargalhada, sem contar os apoios, conselhos que me ajudaram muito. Foi maravilhoso crescermos juntos.

A minha dupla de TCC Franciane Souza. Não tenho dúvidas, você foi a amiga que mais me ajudou nessa graduação. Você não pode imaginar, mas eu lhe tenho a maior gratidão e admiração. Você não existe!

A minha querida amiga/orientadora Roberta Mansur, que sempre acreditou na minha capacidade, que entendia a falta de tempo durante toda a graduação devido o serviço. Mas que sempre me fazia acreditar mais em mim e provava isso em cada parte deste trabalho lindo e de outros que concluímos juntos. Sua bondade e profissionalismo deveriam ser obrigatórios para um Cirurgião Dentista e a um professor de excelência. Mais uma vez obrigado por tanto!”

Rodrigo Rodrigues Soares

EPÍGRAFE

“Tudo o que fizerem, façam de todo o coração, como para o Senhor, e não para os homens, sabendo que receberão do Senhor a recompensa da herança. É a Cristo, o Senhor, que vocês estão servindo.”

(Colossenses 3:23-24)

RESUMO

Nos pacientes infantis cardiopatas com a saúde bucal afetada pela cárie e doença periodontal ou em procedimentos odontológicos podem ocorrer a migração das bactérias para a corrente sanguínea, causando a bacteremia e a endocardite infecciosa. O objetivo desse estudo foi abordar a prevenção da endocardite infecciosa nos procedimentos odontológicos na criança cardiopata. Foi realizado relato de tratamento ortodôntico interceptor em uma criança cardiopata, do gênero masculino, 6 anos de idade, com perda precoce de 12 dentes decíduos em decorrência de cárie, apresentando mordida cruzada anterior e posterior do lado direito, comprometendo as funções do sistema estomatognático e a estética. Foi empregado um aparelho ortopédico funcional, Planas para Classe III, seguido de aparelho removível superior e arco lingual inferior. Mesmo se tratando de um tratamento menos invasivo, como o ortodôntico, todos os cuidados foram tomados com relação a prevenção da EI, com instruções para higienização oral diária e prescrição antibiótica quando necessária. Houve colaboração da criança com o uso do aparelho e comprometimento dos pais no tratamento. Concluiu-se que o cirurgião dentista no atendimento de crianças cardiopatas deve realizar orientações para uma dieta adequada e cuidados com higienização bucal diária; conhecer os procedimentos odontológicos que envolvem a manipulação de tecido gengival, região periapical e perfuração de mucosa oral que necessitem de profilaxia antibiótica; conhecer a indicação dos antibióticos e a dosagem recomendada. No caso relatado houve correção da má oclusão, permitindo uma melhoria na qualidade de vida da criança.

Palavras-chave: Cardiopatia; Endocardite; Ortodontia Interceptora.

ABSTRACT

In child cardiac patients with oral health affected by caries and periodontal disease or in dental procedures bacteria may migrate into the bloodstream, causing bacteremia and infective endocarditis. The objective of this review was approach the infective endocarditis prevention in dental procedures in child with heart disease. A report of orthodontic interceptor treatment was performed on a child with heart disease, male gender, 6 years old, with early loss of 12 deciduous teeth due to caries, presenting anterior and posterior crossbite in the right side, compromising the stomatognathic system functions and esthetics. A functional orthopedic appliance was used, Planas for class III, followed by a removable upper appliance and lower lingual arch. Even if it is a less invasive treatment, like orthodontic treatment, all precautions were taken regarding the prevention of IE, with instructions for daily oral hygiene and antibiotic prescription when necessary. The child collaborated with the use of the appliance and his parents have committed to the treatment. Concluded that the dentist must perform guidelines for an adequate diet and care with daily oral hygiene in the treatment of children with heart disease; know the dental procedures that involve the manipulation of gingival tissue, periapical region and perforation of oral mucosa that require antibiotic prophylaxis; know the indication of antibiotics and the recommended dosage. In the reported case, malocclusion was corrected, allowing an improvement in the child's life quality.

Keys-words: Heart Diseases; Endocarditis; Orthodontics, Interceptive.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Procedimentos odontológicos e profilaxia antibiótica	19
Figura 2 Antibioticoterapia profilática para crianças	22
Figura 3 Radiografia panorâmica com dentes cariados	25
Figura 4 Elementos dentários extraídos	26
Figura 5 Frente	26
Figura 6 Perfil	26
Figura 7 Sorriso	26
Figura 8 Intra-oral- oclusão anterior	27
Figura 9 Intra-oral- oclusão direita.....	27
Figura 10 Intra-oral- oclusão esquerda.....	27
Figura 11 Radiografia panorâmica	27
Figura 12 Modelos montados em articulador	28
Figura 13 Arcada superior-vista oclusal	28
Figura 14 Arcada inferior-vista oclusal	28
Figura 15 Intra-oral- oclusão anterior	29
Figura 16 Intra-oral- oclusão direita.....	29
Figura 17 Intra-oral- oclusão esquerda.....	29
Figura 18 Intra-oral- oclusão direita.....	29
Figura 19 Intra-oral- oclusão esquerda.....	29

Figura 20 Intra-oral- oclusão anterior	30
Figura 21 Intra-oral- oclusão direita.....	30
Figura 22 Intra-oral- oclusão esquerda.....	30
Figura 23 Intra-oral- oclusão direita.....	30
Figura 24 Intra-oral- oclusão esquerda.....	30
Figura 25 Intra-oral- oclusão anterior	31
Figura 26 Intra-oral- oclusão direita.....	31
Figura 27 Intra-oral- oclusão esquerda.....	31
Figura 28 Radiografia panorâmica	31
Figura 29 Aparelho Superior	32
Figura 30 Aparelho Inferior.....	32
Figura 31 Intra-oral- oclusão anterior	32
Figura 32 Intra-oral- oclusão direita	32
Figura 33 Intra-oral- oclusão esquerda.....	32
Figura 34 Intra-oral- oclusão anterior	32
Figura 35 Intra-oral- oclusão direita.....	33
Figura 36 Intra-oral- oclusão esquerda.....	33
Figura 37 Intra-oral- oclusão anterior	33
Figura 38 Intra-oral- oclusão direita.....	33
Figura 39 Intra-oral- oclusão esquerda.....	33
Figura 40 Aparelho de Hawley	34

Figura 41 Arco Lingual	34
Figura 42 Arco Lingual cimentado.....	34
Figura 43 Intra-oral- oclusão anterior	34
Figura 44 Intra-oral- oclusão direita.....	35
Figura 45 Intra-oral- oclusão esquerda.....	35
Figura 46 Intra-oral- oclusão anterior	35
Figura 47 Intra-oral- oclusão direita.....	36
Figura 48 Intra-oral- oclusão esquerda.....	36

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAC	Associação Americana do Coração
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CoEPs	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
EI	Endocardite Infecciosa
et al.	E colaboradores
IM	Intramuscular
IV	Intravenosa
Mg/kg	Miligrama por Kilo
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
%	Porcento

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A Folheto Informativo46

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Parecer Consubstanciado doCoEPs	48
---------	---------------------------------------	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1 Bacteremia e Endocardite Infeciosa	17
2.2 Procedimentos Odontológicos que necessitam de Profilaxia Antibiótica, em pacientes de risco	19
2.3 Profilaxia Antibiótica.....	21
2.4 Promoção de Saúde Bucal	23
3 RELATO DE CASO	25
4 DISCUSSÃO	37
5 CONCLUSÃO	41
6 REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICES	46
ANEXOS	48

1 INTRODUÇÃO

A cavidade oral considerada porta de entrada do organismo humano possui uma variedade de microrganismos que podem vir a compor o biofilme dental (SCHIAVO, 2017).

O paciente com a saúde bucal comprometida pela presença das doenças cárie e periodontal, está mais propenso a migração das bactérias para a corrente sanguínea gerando a bacteremia, e assim, invadir superfícies endocárdicas desencadeando a endocardite infecciosa, que mesmo sendo incomum, possui potencial de mortalidade de 27% dos casos (CAVEZZI JUNIOR; ZANATTO, 2003; FERNANDES; NUNES, 2015).

Dependendo do estado da saúde bucal do indivíduo de risco, a endocardite pode se desenvolver a partir de bacteremias provocadas por procedimentos usuais, como a mastigação e escovação dental, como também por procedimentos odontológicos (FERNANDES; NUNES, 2015).

A maior parte dos pacientes acometidos por endocardite infecciosa possui alguma condição cardíaca preexistente que é considerada de risco para o desenvolvimento da patologia (GALVÃO, 2016). Podendo apresentar insuficiência nutricional, circulatória e respiratória, que dependendo do grau, podem restringir atividades físicas e motoras (MONTEIRO, 2003). Portanto, os problemas dentários e a doença cardíaca congênita são condições que afetam de forma negativa a qualidade de vida da criança (CATEKIN et al., 2015).

Os cuidados com a higiene oral e com a dieta são de suma importância para qualquer indivíduo desde a infância, porém, no caso de pacientes infantis com problemas sistêmicos, eles devem ser priorizados (ASSUNÇÃO et al., 2008).

O objetivo desse estudo foi abordar a prevenção da endocardite infecciosa nos procedimentos odontológicos na criança cardiopata, com relato de tratamento ortodôntico interceptor.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Bacteremia e Endocardite Infeciosa

Caracteriza-se bacteremiaa passagem de microrganismos para a corrente sanguínea com ausência de síndrome toxi-infeciosa geral (CAMARGO et al., 2006).

A bacteremia é um pré requisito para o desenvolvimento da endocardite infecciosa. No momento que as bactérias entram em contato com a corrente sanguínea de um indivíduo saudável, o sistema imunológico as elimina em poucos minutos, entretanto, pacientes com anormalidades cardíacas são predispostos a desenvolver a endocardite (VANDERSLUIJ; SURI, 2020).

A cardiopatia congênita está presente no indivíduo desde o nascimento, sendo caracterizada pela alteração estrutural e funcional cardiocirculatória (PESSOA; SENA; CALASANS, 2018) e dentre os fatores etiológicos estão os medicamentos com potencial teratogênico (SILVEIRA et al.,2014). Tal anormalidade apresenta incidência de aproximadamente 1 % dos nascidos vivos (KOBINGER, 2003).

A teratogenicidade de um medicamento é definida por seu potencial de causar anormalidades congênitas quando usado antes ou durante a gravidez (DYTZ ,2019). Dentre esses medicamentos pode-se citar a isotretinoína, utilizada no tratamento da acne, que pode causar danos graves ao feto tais como: anomalias craniofaciais, defeitos no fechamento do tubo neural, anomalia cardiovascular, retardo mental, fenda palatina, anomalias oculares, anormalidades esqueléticas e alterações no sistema nervoso central (LIMA et al.,2008; CAJUEIRO; LIMA; PARTATA, 2014; KOVITWANICHKANONT; DRISCOLL,2018).

Já as cardiopatias adquiridas são aquelas que ocorrem após o nascimento, sendo incluídas condições como: febre reumática, cardiomiopatias, endocardite bacteriana, miocardite, pericardite e doença de Kawasaki (FERNANDES; NUNES, 2015).

A ampla quantidade e variedade de microrganismos presente na cavidade bucal e o fato de que todo e qualquer manuseio dos tecidos orais pode acarretar um

trauma ou possibilitar a transição de bactérias para corrente sanguínea, explica a íntima relação entre bacteremias e atendimentos odontológicos (CAMARGO et al., 2006).

Os principais microrganismos envolvidos na endocardite infecciosa (EI) são espécies de estafilococos e estreptococos, responsáveis por cerca de mais de 80% dos casos. A endocardite pode resultar de condições clínicas predisponentes como superfícies cardíacas ásperas, lesões cardíacas congênitas e outras patologias associadas às válvulas cardíacas (PINHEIRO et al., 2020).

Torna-se necessário uma anamnese criteriosa, para identificar pacientes cardiopatas e assim prevenir e amenizar os riscos decorrentes de procedimentos odontológicos (SILVA, 2018).

O diagnóstico da EI necessita avaliação minuciosa, quer pela ausência de sintomas específicos, como também pelo caráter potencialmente grave (FERREIRA, 2013). O diagnóstico precoce é fundamental para diminuir futuras complicações, como a insuficiência cardíaca, abscessos cardíacos, arritmias, episódios trombóticos e infecções em outros órgãos (meningite e osteomielite, por exemplo) (HABIB et al., 2009).

As características clínicas da EI são bem amplas e sua evolução depende de alguns fatores como o agente causador, estado cardíaco prévio, idade e estado geral do indivíduo (HAAG, 2010).

Os primeiros sinais e sintomas surgem entre os primeiros 15 dias após a intervenção odontológica (BARROSO; BOAMORTE; MOTA, 2014). Os sintomas podem se manifestar de diferentes formas como resultado da septicemia, embolismo e a área afetada (BARROSO et al., 2005), apresentando quadro clínico variável, geralmente com febre, letargia, anorexia, perda de peso, dores no corpo, falta de ar (BARROSO et al., 2005; BARROSO; BOAMORTE; MOTA, 2014), que pode evoluir para uma inflamação generalizada e insuficiência cardíaca aguda (BARROSO; BOAMORTE; MOTA, 2014).

Não é incumbência do cirurgião dentista, diagnosticar a EI, no entanto, a identificação prévia dos sinais e sintomas da doença servirá de alerta para

encaminhar o paciente para uma avaliação cardiológica e tratamento, realizado com medicamentos (antibioticoterapia) ou cirurgia (substituição da válvula afetada), e o prognóstico dependerá do risco do caso, das bactérias envolvidas, além do rápido diagnóstico e tratamento (ALBUQUERQUE et al., 2013; MACHADO; FERREIRA, 2013; SOBREIRO et al., 2019).

2.2 Procedimentos Odontológicos que necessitam de Profilaxia Antibiótica, em pacientes de risco

O cirurgião dentista deve estar capacitado e atualizado com relação aos procedimentos dentários que necessitam de profilaxia antimicrobiana (GONÇALVES, 2013).

As intervenções clínicas odontológicas são uma das principais causadoras de bacteremia transitória e estão associadas a duas variáveis importantes: a extensão do traumatismo causado pelo procedimento odontológico aos tecidos moles e o grau de inflamação pré existente na área (PINHEIRO et al., 2020).

De acordo com a Associação Americana do Coração (AAC) (2007), todo procedimento que envolva manipulação de tecido gengival ou em região periapical ou mesmo perfuração de mucosa oral, deve ser realizado sob prescrição antibiótica profilática, visto que são procedimentos que podem levar a bacteremia transitória (Figura 1).

Profilaxia	Sem profilaxia
Todos os procedimentos odontológicos que envolvem manipulação de tecido gengival ou região periapical ou perfuração de mucosa oral	Fixação de braquetes ortodônticos
	Fixação de próteses removíveis ou aparelhos ortodônticos
	Ajuste de aparelhos ortodônticos

Fixação de bandas ortodônticas	
	Sangramento de trauma nos lábios ou mucosa oral
Remoção de sutura	
	Radiografias odontológicas
Biópsia	
	Perda de dentes decíduos
Exodontias	
	Injeções anestésicas de rotina através de tecido não infectado

Figura 1: Procedimentos odontológicos e profilaxia antibiótica
Fonte: AAC, 2007

As bacteremias transitórias podem ocorrer após procedimentos como, exodontia, gengivectomia, raspagem periodontal, profilaxia dentária, o uso de grampos de isolamento e tratamentos endodônticos (PINHEIRO et al., 2020). A extração dentária é um dos procedimentos com maior probabilidade de causar uma bacteremia, tendo uma vasta prevalência de 10% a 100% (VANDERSLUIS; SURI, 2020).

No tratamento ortodôntico são realizados procedimentos considerados muito pouco invasivos, porém, já foram relatados casos envolvendo bacteremia, o que mostra a necessidade dos ortodontistas identificarem os pacientes em risco (VANDERLUIS; SURI, 2020).

De acordo com as últimas diretrizes da AAC, de 2007, o único procedimento ortodôntico que necessita profilaxia antibiótica é a fixação de bandas ortodônticas, devido à localização subgengival das suas bordas. Entretanto, o posicionamento de separadores foi identificado como causador de significativa bacteremia, por seu potencial de interação subgengival, como também, a remoção de bandas e a remoção dos disjuntores (VANDERLUIS; SURI, 2020).

A instalação de bandas ortodônticas pode levar ao deslocamento das bactérias das superfícies dos dentes para o sulco gengival e na colocação dos separadores

pode ocorrer a fragmentação do biofilme, facilitando a migração das bactérias aos tecidos gengivais, além disso, os anéis elastômeros são retentores de biofilme dental e as forças oclusais nos separadores podem traumatizar a margem gengival (VANDERSLUIJ; SURI, 2020).

Há mais de 50 anos, a AAC tem desenvolvido diretrizes para a prevenir a EI em pacientes submetidos a procedimentos odontológicos, baseadas nas melhores evidências disponíveis. Porém, há poucas diretrizes relacionadas ao tratamento ortodôntico pela falta de evidências científicas de boa qualidade (VANDERSLUIJ; SURI, 2020).

2.3 Profilaxia Antibiótica

A profilaxia antibiótica pode ser caracterizada como o uso profilático de antibióticos em pacientes de alto risco, que não apresentam sintomatologia infecciosa, com o intuito de evitar a instalação de um processo infeccioso. Estas situações correspondem à pacientes com determinadas condições patológicas e/ou pacientes submetidos a procedimentos, como os dentários, que favorecem o surgimento de infecções (SEABRA; SEABRA; SEABRA, 2004; SANTOS, 2018). Mesmo não havendo um consenso em evidências científicas (GONÇALVES, 2013), detectou-se um impacto significativo na redução da incidência, natureza e duração da EI (ABDALAH, 2017).

A profilaxia antibiótica indicada em uma única dose realizada 30 a 60 minutos antes da intervenção odontológica, podendo ser também administrada em até 2 horas após o procedimento em caso de esquecimento. A amoxicilina tem uma rápida absorção no trato gastrointestinal, o que faz dela uma droga de primeira eleição. Em casos de pacientes que apresentam alergia a penicilina, utiliza-se a cefalexina, cefalosporina, clindamicina, azitromicina e claritromicina (Figura 2). Destas drogas, a cefalosporina não é recomendada para pacientes com histórico de anafilaxia, urticária ou angiodema após o uso de penicilina devido ao potencial de reação cruzada (AAC, 2007; GONÇALVES, 2013; SANTOS, 2018; VANDERSLUIJ; SURI, 2020) (Figura 2).

	Medicação oral	Não pode tomar medicação oral
Não alérgico	50 mg/Kg de amoxicilina	50 mg/Kg IM ou IV ampicilina ou 50 mg/Kg IM ou IV de cefalozina ou ceftriaxona
Alérgico a penicilina ou ampicilina	50 mg/Kg de ceftazidima (ou primeira ou segunda geração de cefalosporina oral em dose apropriada) ou 20 mg/kg de clindamicina ou 15 mg/kg de azitromicina ou claritromicina.	50 mg/Kg IM ou IV de cefazolina ou ceftriaxona ou 20 mg/kg IM ou IV de clindamicina
IM: Intra Muscular; IV: Intra Venosa		

Figura 2: Antibioticoterapia profilática para crianças
Fonte: AAC, 2007.

Em pacientes infantis, a via oral é a mais comum para administração dos medicamentos, principalmente na forma líquida e na forma de suspensão. Para a dose individualizada do antibiótico, leva-se em consideração: apresentação ou concentração do medicamento; peso da criança; dose terapêutica e a frequência de administração. Por exemplo, ao prescrever Amoxicilina 500mg, para uma criança com 20Kg, cuja dose é de 50mg por quilo, para a terapêutica profilática, então, multiplica-se o peso da criança (20Kg) pela dose terapêutica(50mg), teremos a dose necessária (1.000mg). Sabe-se que haverá 500 mg da droga em 5ml da suspensão. Aplicando uma regra de 3, multiplicando a dose necessária (1.000 mg) por 5 ml e dividindo por 500mg, obtém-se a dose necessária da suspensão oral, que nesse caso seria de 10 ml (VERAS; SÁ JÚNIOR; CARMO, 2019).

É imprescindível o conhecimento dos aspectos farmacológicos dos medicamentos, pois, o uso indevido de antibióticos pode gerar resistência bacteriana no organismo do paciente, principalmente em crianças (ASSIS; PULIDO, 2018).

Durante a prática odontológica pode-se aplicar certos métodos conservadores como o bochecho com solução antisséptica antes do procedimento odontológico, que reduz significativamente a bacteremia transitória após o tratamento (ROCHE, 2002; SANTOS, 2018), como, a utilização de gluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2%

durante o tratamento ortodôntico, para diminuir o biofilme e a inflamação gengival (VANDERSLUIJ; SURI, 2020).

2.4 Promoção de Saúde Bucal

A bacteremia de atividades comuns de rotina, como uso do fio dental, escovação dentária e até mesmo a mastigação são mais prováveis de causar EI, do que a bacteremia após procedimentos odontológicos, portanto, a higiene oral tem fundamental importância durante o tratamento ortodôntico, devendo sempre ser reforçada aos pacientes (VOLSCHAN; MATTOS; MONTE-ALTO, 2008; VANDERLUIJ; SURI, 2020), além de hábitos nutricionais adequados, periodicidade a consultas dentárias e presença do odontopediatra na equipe multidisciplinar. Torna-se necessário que os pais reconheçam o potencial nocivo da dieta com alto consumo de açúcar e alimentos pastosos, que predispõem a criança cardiopata a alterações dentárias, como a hipoplasia, descalcificação, cárie e a gengivite (VOLSCHAN; MATTOS; MONTE-ALTO, 2008).

Na verdade, a boa higienização bucal diária é de suma importância para o controle do biofilme dental, sendo a principal forma de prevenção da EI (SCHIAVO,2017; ASSIS; PULIDO, 2018).

Atualmente 67% dos pacientes que usam aparelho ortodôntico são crianças de 8 a 17 anos de idade. Além disso, é importante ressaltar, que mesmo o tratamento ortodôntico utilizando procedimentos considerados menos invasivos, existem potenciais riscos para pacientes cardiopatas que devem ser considerados e cuidados especiais necessários para diminuir possíveis complicações (VANDERLUIJ; SURI, 2020).

As diretrizes da AAC devem ser referência para o tratamento ortodôntico em pacientes com condições cardíacas preexistentes. Enfatiza-se a necessidade de consultas com o médico cardiologista antecedendo aos procedimentos ortodônticos. Recomenda-se empregar nos tratamentos ortodônticos, preferencialmente procedimentos que não levem à bacteremia, por exemplo, utilizar braquetes e tubos colados, ao invés de bandas ortodônticas. E ainda, a higiene oral deve ser monitorada e reforçada para diminuir o risco de bacteremia, entretanto, se a higiene oral se

mantiver deficiente durante o tratamento e o paciente apresentar tecidos gengivais inflamados, hiperplasiados ou com sangramento, deve-se considerar a remoção do aparelho ortodôntico (VANDERSLUIS; SURI, 2020).

Além do mais, atenção deve ser dada com bordas afiadas no aparelho, como também no momento de instalar e remover arcos ortodônticos e dar preferência a ligaduras elásticas, para evitar lesar a mucosa (ERVERDI et al., 2000; BURDEN; MULLALLY; SANDLER, 2001).

Ressalta-se a importância da comunicação do cirurgião dentista com o cardiologista que acompanha o paciente para maior conhecimento do nível de risco do mesmo (BARROSO; BOAMORTE; MOTA ,2014). E ainda, motivação do paciente com relação a mudanças de hábitos para melhor controle da saúde bucal, a fim de evitar o uso excessivo dos antibióticos e suas consequências (GONÇALVES, 2013).

3 RELATO DE CASO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPs) - UniFOA, com número CAAE 24353819.1.0000.5237e aprovado em 08/11/2019 (Anexo A).

Paciente B.C.C.F., gênero masculino, leucoderma, 5 anos e 9 meses de idade, junto com sua mãe buscaram atendimento odontológico na Clínica de Pacientes com Necessidades Especiais do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) em agosto de 2018 e encaminhado para tratamento ortodôntico em consultório particular.

Na anamnese, a mãe relatou que durante a gestação fez uso de medicamentos para tratamento dermatológico (Roacutan) e cardíaco (Dilacorón), sem intercorrências gestacionais. Relatou que a criança apresentava cardiopatia congênita, cariótipo normal e extração de vários elementos decíduos, por motivo de cárie, em ambiente hospitalar (Figuras 3 e 4).

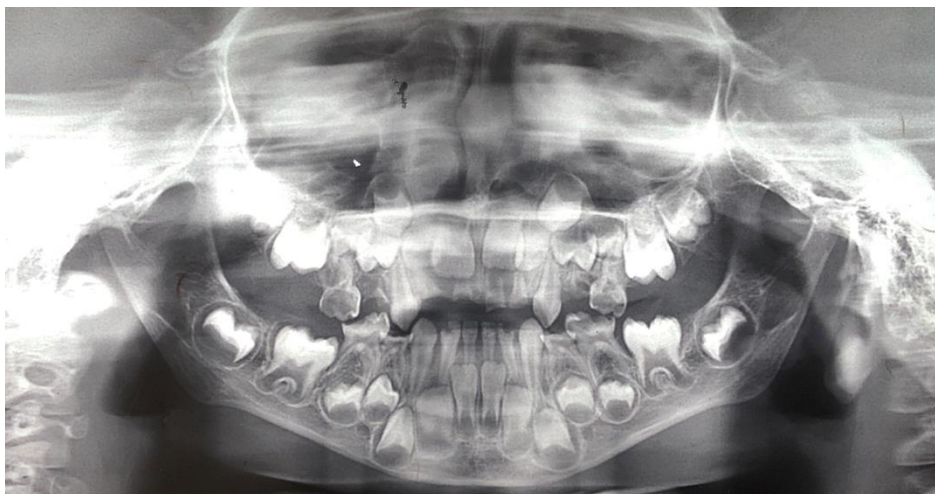


Figura 3: Radiografia panorâmica com dentes cariados - Agosto de 2017



Figura 4: Alguns dos elementos dentários extraídos - Agosto de 2017

Foi relatado pela mãe que a amamentação natural foi realizada até 2 anos e 8 meses de idade, inclusive durante a madrugada, fazia ingestão de alimentos cariogênicos e a higienização oral era precária.

No exame físico extra-oral observou-se: frente - forma da face oval, acentuada assimetria facial, agenesia do pavilhão auricular direito e malformação do pavilhão auricular esquerdo; perfil – reto e agenesia do pavilhão auricular direito; sorriso - evidencia a assimetria facial (Figuras 5 a 7).



Figura 5: Frente



Figura 6: Perfil



Figura 7: Sorriso

No exame físico intra-oral, observou-se que o paciente apresentava dentição mista, boa higiene oral, entretanto, com perda prematura de todos molares e incisivos laterais decíduos. Detectou-se presença de má oclusão, mordida cruzada anterior e posterior direita (Figuras 8 a 10).



Figura 8: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 9: Intra-oral- oclusão direita

Figura 10: Intra-oral- oclusão esquerda

Foi solicitada radiografia panorâmica e observou-se: presença dos caninos decíduos, todos elementos dentários permanentes, exceto terceiros molares, falta de espaço para os incisivos laterais e mesioinclinação dos elementos 16 e 26 (Figura 11).



Figura 11: Radiografia panorâmica - Agosto de 2018

Na avaliação funcional observou-se: respiração mista, deglutição atípica com postura de língua baixa e alteração na fala.

O plano de tratamento foi definido com aparelho ortopédico funcional, Planas para Classe III, considerando a impossibilidade da utilização de aparelhos que necessitassem de ancoragem dentária. Os objetivos do tratamento ortodôntico interceptor foram: descruzar a mordida anterior e posterior; recuperar espaço para os incisivos laterais; corrigir inclinação dos primeiros molares superiores e manutenção dos espaços para os elementos permanentes.

Os modelos de trabalho foram montados em articulador não ajustável, tipo Bimler, para confecção das pistas do aparelho (Figuras 12 a 14).



Figura 12: Modelos montados em articulador



Figura 13: Arcada superior-vista oclusal Figura 14: Arcada inferior-vista oclusal

No dia 31/01/19 foi instalado o aparelho Planas para Classe III. O aparelho superior apresentava torno expansor, molas frontais, arco de Hawley, grampos nas faces distais dos incisivos centrais e grampos de retenção na mesial dos primeiros molares permanentes. O aparelho inferior apresentava grampos nas faces distais dos incisivos centrais e grampos de retenção na mesial dos primeiros molares

permanentes. As pistas em acrílico continham inclinação para Classe III. Foi realizado ajuste oclusal nas incisais dos quatro caninos decíduos (Figuras 15 a 19).



Figura 15: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 16: Intra-oral- oclusão direita

Figura 17: Intra-oral- oclusão esquerda



Figura 18: Intra-oral- oclusão direita

Figura 19 : Intra-oral- oclusão esquerda

Foram realizadas orientações à criança e aos pais com relação a alimentação e a higienização oral, além do uso e limpeza dos aparelhos.

Nas consultas subsequentes foram realizadas ativações, no torno expansor, nas molas frontais e nos grampos nas faces distais dos incisivos centrais.

Houve esfoliação do elemento 73 pelo 32 e em maio de 2019, a mordida anterior encontrava-se topo a topo (Figuras 20 a 24).



Figura 20: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 21: Intra-oral- oclusão direita



Figura 22: Intra-oral- oclusão esquerda



Figura 23: Intra-oral- oclusão direita



Figura 24: Intra-oral- oclusão esquerda

Em agosto de 2019, a mordida anterior estava descruzada em máxima intercuspidação habitual. Foi solicitada nova radiografia panorâmica (Figuras 25 a 28).



Figura 25: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 26: Intra-oral- oclusão direita



Figura 27: Intra-oral- oclusão esquerda

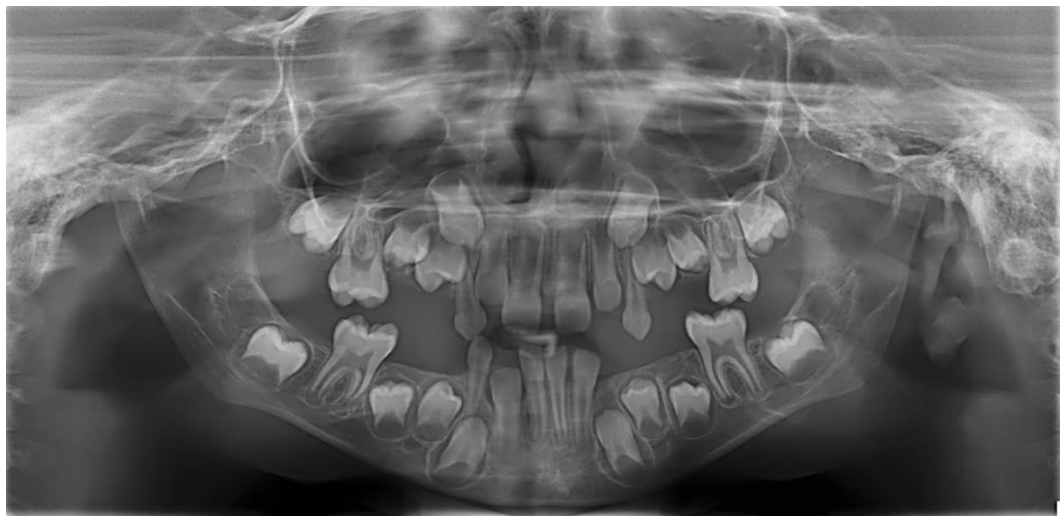


Figura 28: Radiografia panorâmica - Outubro de 2019

Em dezembro de 2019 foi instalado novo aparelho Planas para Classe III, sendo priorizado as ativações para expansão da arcada superior e recuperação de espaço para o alinhamento dos elementos 12 e 42 (Figuras 29 a 36).



Figura 29: Aparelho superior



Figura 30: Aparelho inferior



Figura 31: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 32: Intra-oral- oclusão direita



Figura 33: Intra-oral- oclusão esquerda



Figura 34: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 35: Intra-oral- oclusão direita



Figura 36: Intra-oral- oclusão esquerda

Houve a irrupção dos elementos 12, 22 e 42, sendo realizados desgastes no acrílico para acomodação dos mesmos (Figuras 37 a 39).



Figura 37: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 38: Intra-oral- oclusão direita



Figura 39: Intra-oral- oclusão esquerda

Nova moldagem das arcadas foi realizada e identificada inclinação para vestibular do elemento 46, dificultando a correção da mordida cruzada posterior. Foi realizada troca do aparelho em maio de 2020: placa de Hawley superior, com torno expansor e molas frontais; arco lingual, com grampos na distal dos elementos 33 e 83 e ativação para promover a inclinação lingual do elemento 46 (Figuras 40 a 45).



Figura 40: Aparelho de Hawley



Figura 41: Arco Lingual



Figura 42: Arco Lingual cimentado



Figura 43 :Intra-oral- oclusão anterior



Figura 44: Intra-oral- oclusão direita



Figura 45: Intra-oral- oclusão esquerda

A profilaxia antibiótica com Amoxicilina 500 mg / 5ml em suspensão oral foi realizada uma hora antes da aplicação de selante resinoso nos elementos 36 e 46 e na adaptação das bandas ortodônticas nos elementos 36 e 46 para confecção do arco lingual.

Pode ser observado correção da mordida cruzada anterior e posterior, com alinhamento dos incisivos superiores e inferiores e manutenção dos espaços para os elementos permanentes. Com a finalização do tratamento serão instalados mantenedores de espaço funcional permitindo reabilitação funcional e estética, promovendo melhores funções do sistema estomatognático do paciente, e conseqüentemente, benefícios à sua qualidade de vida.



Figura 46: Intra-oral- oclusão anterior



Figura 47: Intra-oral- oclusão direita



Figura 48: Intra-oral- oclusão direita

4 DISCUSSÃO

Os microorganismos presentes na cavidade oral, principalmente no biofilme dental, em lesões cáries e no periodonto inflamado podem penetrar na corrente sanguínea, por traumas durante a mastigação, escovação dentária e durante procedimentos odontológicos, processo chamado de bacteremia, e ainda, atingir as estruturas endocárdicas, desencadeando a endocardite infecciosa (CAVEZZI JUNIOR; ZANATTO, 2003; CAMARGO et al., 2006; FERNANDES; NUNES, 2015; PINHEIRO et al., 2020; VANDERSLUIS; SURI, 2020).

Pacientes com cardiopatia congênita ou adquirida e outras patologias associadas às válvulas cardíacas apresentam condições que os predispõem ao desenvolvimento da endocardite (FERNANDES; NUNES, 2015; GALVÃO, 2016; PESSOA; SENA; CALASANS, 2018; PINHEIRO et al., 2020; VANDERSLUIS; SURI, 2020). Portanto, no atendimento de crianças é imprescindível que o cirurgião dentista realize anamnese cuidadosa para identificar os pacientes cardiopatas, permitindo que empregue os devidos cuidados durante os procedimentos (SILVA, 2018) e realize instruções com relação a dieta e higiene oral (MONTEIRO, 2003; ASSUNÇÃO et al., 2008) na promoção de saúde (CATEKIN et al., 2015).

No caso relatado a criança apresentava cardiopatia congênita e malformação dos pavilhões auriculares, com possível relação com o potencial teratogênico da isotretinoína (LIMA et al., 2008; CAJUEIRO; LIMA; PARTATA, 2014; KOVITWANICHKANONT; DRISCOLL, 2018), medicamento utilizado pela mãe para tratamento da acne durante a gestação.

É de extrema importância realizar uma avaliação minuciosa para diagnosticar a EI, visto que, não possui sintomatologia específica e por ser tratar de uma condição potencialmente grave, portanto, o diagnóstico precoce previne possíveis complicações (HABIB et al., 2009; FERREIRA, 2013). A evolução da doença depende do agente causador, estado cardíaco prévio, idade e estado geral do indivíduo (HAAG, 2010). Os sinais e sintomas acontecem dentro dos primeiros 15 dias após a intervenção odontológica (BARROSO et al., 2005; BARROSO; BOAMORTE; MOTA, 2014). Entretanto, não é incumbência do cirurgião dentista diagnosticar e tratar,

porém, é de sua responsabilidade o discernimento para identificação desses sinais clínicos para encaminhar o paciente ao cardiologista para avaliação (ALBUQUERQUE et al., 2013; MACHADO, FERREIRA, 2013; SOBREIRO et al., 2019).

O cirurgião dentista deve ser capaz de realizar uma profilaxia antimicrobiana visto que, as intervenções clínicas odontológicas são uma das causas de bacteremia transitória (GONÇALVES, 2013; PINHEIRO et al., 2020). Os procedimentos como exodontia, gengivectomia, raspagem periodontal, profilaxia dentária, uso de grampos de isolamentos e tratamentos endodônticos e ortodônticos podem levar a bacteremia transitória (AAC, 2007; PINHEIRO et al., 2020; VANDERSLUIJ; SURI, 2020). Apesar de muitos profissionais julgarem o tratamento ortodôntico pouco invasivo, existe o risco de bacteremia em procedimentos de fixação e remoção de banda ortodôntica, remoção de disjuntor e colocação de separadores (VANDERSLUIJ; SURI, 2020).

Foi realizado profilaxia antibiótica no caso relatado, para aplicação de selante resinoso nos elementos 36 e 46, devido a instalação de grampos para isolamento absoluto; para adaptação das bandas ortodônticas nos elementos 36 e 46; na instalação do arco lingual. Foi prescrito Amoxicilina 500 mg / 5ml em suspensão oral, uma hora antes dos procedimentos, levando em consideração o peso de 28 kg e a dose recomendada 50 mg por quilo totalizando a dose necessária de 14 ml (VERAS; SÁ JÚNIOR; CARMO, 2019).

A profilaxia antibiótica é recomendada para pacientes de risco que se submeterem a procedimentos odontológicos, que envolvam a manipulação de tecido gengival ou periapical ou perfuração da mucosa oral (AAC, 2007). Pois mesmo sem um consenso de evidências científicas, notou-se uma redução da incidência da EI (SEABRA; SEABRA; SEABRA, 2004; GONÇALVES, 2013; ABDALAH, 2017; SANTOS, 2018).

A profilaxia antibiótica pode ser feita com Amoxicilina, em dose única, 30 a 60 minutos antes do procedimento odontológico ou 2 horas após. Em casos de alergia a penicilina, outras opções de antibióticos podem ser empregados (AAC, 2007; GONÇALVES, 2013; SANTOS, 2018; VANDERSLUIJ; SURI, 2020). Para pacientes infantis frequentemente utiliza-se medicamentos em forma líquida ou suspensão oral,

cuja administração leva em consideração, a concentração do medicamento, o peso da criança, dose terapêutica e a frequência de administração (VERAS; SÁ JÚNIOR; CARMO, 2019). É imprescindível que o cirurgião dentista tenha conhecimento dos aspectos farmacológicos dos medicamentos para evitar resistência bacteriana nos pacientes (ASSIS; PULIDO, 2018).

Como método conservador recomenda-se o uso de solução antisséptica como gluconato de clorexidina a 0,12% ou 0,2% com o intuito de reduzir as chances de bacteremia transitória após procedimentos odontológicos (ROCHE, 2002; SANTOS, 2018; VANDERSLUIJ; SURI, 2020).

É de suma importância a higiene bucal diária da criança, como principal forma de prevenção da EI (VOLSCHAN; MATTOS; MONTE-ALTO, 2008; GONÇALVES, 2013; SCHIAVO, 2017; ASSIS; PULIDO, 2018; VANDERLUIJ; SURI, 2020), bem como, a aquisição de hábitos nutricionais adequados, periodicidade às consultas dentárias para controle da saúde bucal (VOLSCHAN; MATTOS; MONTE-ALTO, 2008; VANDERLUIJ; SURI, 2020), com conscientização dos pais (VOLSCHAN; MATTOS; MONTE-ALTO, 2008). Foram dadas instruções com relação a dieta e a higienização oral para a criança e aos pais, além de orientações de uso e limpeza dos aparelhos.

Deve haver um contato com o cardiologista, para que o cirurgião dentista tenha conhecimento dos riscos do paciente (BARROSO; BOAMORTE; MOTA, 2014). O ortodontista deve dar preferência a procedimentos que não tenham riscos de desenvolver bacteremias, utilizando braquetes e tubos colados, ligaduras elásticas, atenção com as bordas afiadas no aparelho durante a instalação e remoção dos arcos, minimizando os riscos de lesão a mucosa (ERVERDI et al., 2000; BURDEN; MULLALLY; SANDLER, 2001; VANDERSLUIJ; SURI, 2020).

O caso estudado trata-se de uma criança com cardiopatia congênita, que apresentava ausência de 12 dentes decíduos por perda precoce devido cárie e mordida cruzada anterior e posterior do lado direito, comprometendo as funções do sistema estomatognático e a estética. Foi realizado o tratamento ortodôntico interceptor com aparelho ortopédico funcional, Planas para Classe III, seguido de aparelho removível superior e arco lingual inferior. Houve grande colaboração da criança com o uso do aparelho e comprometimento dos pais com o tratamento,

resultando na correção da má oclusão, permitindo uma melhoria na qualidade de vida da criança.

Mesmo se tratando de um tratamento menos invasivo, como o ortodôntico, todos os cuidados foram tomados com relação a prevenção da EI, com instruções para higienização oral diária e prescrição antibiótica quando necessária, como consta no folheto informativo (Apêndice A).

5 CONCLUSÃO

De acordo com os critérios identificados na literatura estudada com relação a prevenção da endocardite infecciosa, concluiu-se que o cirurgião dentista no atendimento de crianças cardiopatas deve:

- Realizar orientações às crianças e aos pais para uma dieta adequada e cuidados com higienização bucal diária;
- Ter conhecimento dos procedimentos odontológicos que envolvem a manipulação de tecido gengival, região periapical e perfuração de mucosa oral que necessitem de profilaxia antibiótica;
- Conhecer o antibiótico indicado e a dosagem recomendada.

No tratamento ortodôntico interceptor relatado foi realizado a correção da mordida cruzada anterior e posterior, respeitando os cuidados de prevenção da endocardite infecciosa.

6 REFERÊNCIAS

ABDALLAH, M.N. Inconclusive evidence on using antibiotic prophylaxis before dental procedures to prevent infective endocarditis. **JAmDentAssoc**, Chicago, v.148, n.8, p.618-20, 2017.

ALBUQUERQUE, C.C.; SOUSA, J.C.N.; VELOSO, H.H.P.; PAIVA, M.D.E.B.; SILVA, P.V.; QUEIROGA, A.S. Conhecimento sobre endocardite infecciosa entre estudantes de odontologia. **Com. Ciências Saúde**. João Pessoa, v.24, n.4, p.331-40, 2013.

ASSIS, I.I.; PULIDO, L.L. Indicação de profilaxia antibiótica na odontopediatria. 2018. 18p. Artigo (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia do Centro Universitário São Paulo. São Paulo, 2018.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DO CORAÇÃO (AAC). Circulation. Prevention of Infective Endocarditis.2007.Disponível em: <https://ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.183095>. Acesso em: 25 mar. 2020.

ASSUNÇÃO, C.M.; FALLEIROS, T.; GUGISCH, R.C.; FRAIZ, F.C.; LOSSO, E.M. Tetralogia de Fallot e sua repercussão na saúde bucal. **Rev Paul Pediatric**, São Paulo, v.26, n.1, p. 93-6, 2008.

BARROSO, G.M.; BOAMORTE, C.D.; MOTA, P.W. Endocardite da boca ao coração. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina - Número 2**. Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT (Cáceres), Mato Grosso, v.2, p.47-57, 2014.

BARROSO, V.; MAGNO, R.; DE PAULA, T.M.; JUNIOR, R.A. Endocardite Bacteriana. **Revista Eletrônica de Veterinária**. Málaga, v.6, n.3, p. 1-14, 2005.

BURDEN, D.; MULLALLY, B.; SANDLER, J. Orthodontic Treatment of Patients with Medical Disorders. **Eur J Orthod**, London, v.23, n.4, p.363-72, 2001.

CAJUEIRO, S.E.; LIMA, R. B. L.; PARTATA, K. A. Isotretinoína e suas propriedades farmacológicas. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.7, n.1, pub.4, 2014.

CAMARGO, M.A.; SANTANA, A.C.; CARA, A.A.; CAMARGO FILHO, G.P.; RODA, M.I.; MELO, R.O.D.; MELO, J.A.J. Bacteremias em Odontologia – Profilaxia Antibiótica. **RevInstCiêncSaúde**, São Paulo, v.24, n.2, p.137-40, abr.2006.

CATEKIN, A.; GUMUS, H.; TORUN, Y.A.; SAHIN, H. The evaluation of developmental enamel defects and dental treatment conditions in a group of Turkish children with congenital heart disease. **Cardiol Young**, Chapel Hill, v. 25, n. 2, p. 312-6, 2015.

CAVEZZI JUNIOR, O.C.; ZANATTO, A.R.L. Endocardite infecciosa: odontologia baseada em evidências. **Clin. -Cientif**. Recife, v.2, n.2, p.85-94, 2003.

DYTZ, V.D. **Análise dos programas de prevenção de gravidez durante tratamento com isotretinoína em diversos países: uma revisão de literatura e um relato de caso de teratogenia.** 2019. 23p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) -Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2019.

ERVERDI, N.; BIREN, S.; KADIR, T.; ACAR, A. Investigation of bacteremia following orthodontic debanding. **Angle Orthod**, Appleton, v.70, n.1, p.11-4, 2000.

FERNANDES, M.A.; NUNES, D.S. Perfil de saúde bucal em crianças portadoras de cardiopatia.2015. 47p. Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense, Campus Universitário de Nova Friburgo, Nova Friburgo, 2015.

FERREIRA, A.S. Endocardite infecciosa – uma suspeita sempre presente. **Rev Port Med Geral Fam.** Lisboa, v.29, n.1, p.54-60, 2013.

GALVÃO, J.L.F.M. Endocardite infecciosa: uma revisão do microrganismo ao tratamento. 2016. 46p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Farmácia) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

GONÇALVES, N.I. **Profilaxia antimicrobiana em medicina dentária: uma revisão da literatura.**2013. 63p. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal, 2013.

HAAG, F. **Avaliação do conhecimento dos pais ou responsáveis pelas crianças cardiopatas sobre endocardite infecciosa, medidas profiláticas e situações de risco.** 2010. 77p. Dissertação (mestrado de pós-graduação em ciência da saúde) - Fundação Universitária de Cardiologia, Instituto de cardiologia do Rio Grande do Sul, 2010.

HABIB, G.; HOEN, B.; TORNOS, P.; THUNY, F.; PRENDERGAST, B.; VILACOSA, I.; et al. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis: The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and treatment of infective Endocarditis of the European Society of Cardiology. **European Heart Journal.** Littlemore, v.30, n.19, P. 2369-413, 2009.

KOBINGER, M.E.B.A. Avaliação do sopro cardíaco na infância. **J Pediatr.**,Rio de Janeiro, v.79, n.1, p.87-96, 2003.

KOVITWANICHKANONT, T.; DRISCOLL, T. A comparative review of the isotretinoin pregnancy risk management programs across four continents. **International Journal of Dermatology**, Rochester, v.57, p. 1035-46, 2018.

LIMA, G.H.S.; JUBE, M.R.R.; FERES, C.C.; WATANABE, L. F., SOUZA, A.M.C. Embriopatia do ácido retinóico: relato de dois casos associados ao uso da isotretinoína. **Acta Fisiatr.** São Paulo, v.15,n.1, p.59-62, 2008.

MACHADO, F.C.; FERREIRA, M.A. Perfil da endocardite infecciosa em hospital de referência entre 2003 e 2009. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v.70, n.1,p.8-11. 2013.

MONTEIRO, M. C. **Um coração para dois: a relação mãe-bebê cardiopata.** 2003. 103p. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) -Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

PESSOA, T.S.; SENA, T.; CALASANS, M.T.A. **Características clínicas e sociodemográficas de crianças com cardiopatia congênita: uma revisão sistemática.** 2018. 18p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização de Enfermagem em Pediatria e Neonatologia) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2018.

PINHEIRO, J.C.; SILVA, A.M.; SILVA, G.G.; SANTA-ROSA, E.N.; ALMEIDA, D.R.M.F.; MORAIS, E.F. Tratamento odontológico em pacientes com pré-disposição a endocardite bacteriana: Revisão de literatura. **RvACBO.** Natal, v.9, n.1, p.20-5, 2020.

ROCHE, Y. Gestes et situations à risque d'endocardite infectieuse d'origine bucco-dentaire. **Med Mal Infect,** Paris, v.32, n.11, p.628-34, 2002.

SANTOS, M.A.P. **Profilaxia da endocardite bacteriana nos procedimentos dentários: necessidade ou incerteza.** 2018. 26p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2018.

SCHIAVO, G. O uso da profilaxia antibiótica na odontologia como prevenção de bacteremia. 2017. Disponível em: <http://dspace.unisa.br/handle/123456789/469>. Acesso em: 20 mar.2020.

SEABRA, F.R.G.; SEABRA, B.G.M.; SEABRA, E.G. Antibioticoterapia profilática em cirurgias periodontais. **Odontologia. Clín. -Científ.** Recife, v.3, n.1, p.11-6, 2004.

SILVA, A. V. A clínica odontológica e o tratamento de pacientes cardiopatas de pacientes cardiopatas: das concepções teóricas as práticas cotidianas. **J. Business Techn.** Tocantins, v.1, n.8, p.109-18,2018.

SILVEIRA, F.R.; FERREIRA, G.D.; JAKIMIU, A.R.; SOUZA, L.A.C.; SILVA, J.N.; ROSA, R.F.M., et al. Medicamentos em gestações de mães de crianças portadoras de cardiopatia congênita: Avaliação do seu uso e potenciais riscos. II Congresso Brasileiro de Medicina Hospitalar – II CBMH, 2014.

SOBREIRO, D.L.; SAMPAIO, R.O.; SICILIANO, R.F.; BRAZIL, C.V.; ABRANCO, C. E.B; LOPES, A et al. Diagnóstico Precoce da Endocardite Infecçiosa: Desafios para um Prognóstico Melhor. **Arq Bras Cardiol.** São Paulo, v.112,n.2,p.201-3, 2019.

VANDERSLUIS, Y.R.; SURI, S. Infective endocarditis and orthodontic implications in children: A review of the literature. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.** Toronto, v.157, n.1, p.19-28, 2020.

VERAS, R.O.; SÁ JÚNIOR, S.C.; CARMO, C.D.S. Antibiotic Therapy in Pediatric Dentistry: Update for Dentistry. **Rev. Bras. Odontol.,** v.76, n.e1711, 2019.

VOLSCHAN, B.C.G.; MATTOS, P.R. ALTO, M.L. A importância da promoção de saúde bucal para a criança cardiopata. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 85 - 9, jan. 2008.

APÊNDICE A: Folheto Informativo

ENDOCARDITE INFECCIOSA

Autores: Franciane Silva de Souza e Rodrigo Rodrigues Soares

Orientadora: Prof.ª Doutora Roberta Mansur Caetano

BACTEREMIA E A ENDOCARDITE INFECCIOSA

Caracteriza-se bacteremia a passagem de microrganismos para a corrente sanguínea com ausência de síndrome toxi-infecciosa geral (CAMARGO et al., 2006).

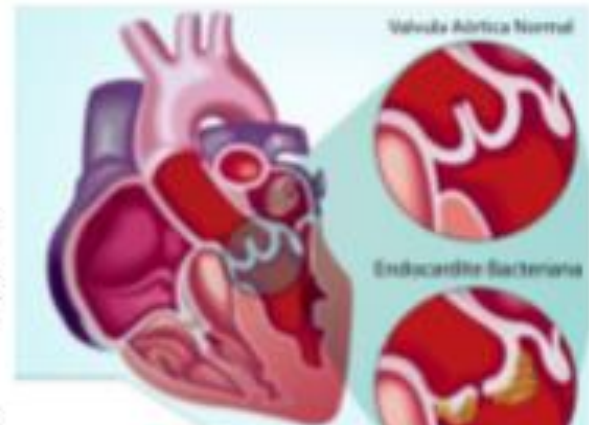
No momento que as bactérias entram em contato com a corrente sanguínea de um indivíduo saudável, o sistema imunológico as elimina em poucos minutos, entretanto, pacientes com anormalidades cardíacas são predispostos a desenvolver a endocardite (VANDERSLUIS; SURI, 2020).

A CAVIDADE ORAL E A ENDOCARDITE

O paciente com a saúde bucal comprometida pela presença das doenças cárie e periodontal, será mais propenso a migração das bactérias para a corrente sanguínea gerando a bacteremia e desencadeando a endocardite infecciosa quando as superfícies endocárdicas são comprometidas (CAVEZZI JUNIOR; ZANATTO, 2003; FERNANDES; NUNES, 2015).



*Prevenção e conscientização são
fatores essenciais!*



*Cavidade oral como porta de
entrada de microrganismos*

**É de grande importância
conscientização a respeito da saúde
bucal, visto que inúmeras doenças,
além da endocardite bacteriana, estão
relacionadas as bactérias presentes
na cavidade bucal.**

ENDOCARDITE INFECCIOSA

Autores: Franciane Silva de Souza e Rodrigo Rodrigues Soares

Orientadora: Prof.^a Doutora Roberta Mansur Caetano

PROCEDIMENTOS DE ROTINA E A BACTEREMIA

Dependendo do estado da saúde bucal do indivíduo de risco; a endocardite pode se desenvolver a partir de bacteremias provocadas por procedimentos usuais, como a mastigação e escovação dental, como também por procedimentos odontológicos. (FERNANDES; NUNES, 2015)



PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS E A PROFILAXIA ANTIBIÓTICA

O cirurgião dentista deve estar capacitado e atualizado com relação aos procedimentos dentários que necessitam de profilaxia antimicrobiana (GONÇALVES, 2013).



O conhecimento profissional é essencial para prevenção.

Procedimentos e a Profilaxia

Profilaxia	Sem profilaxia
Todos os procedimentos odontológicos que envolvem manipulação de tecido gengival ou região periartral ou perfuração de mucosa oral	Fixação de trequetes ortodônticos
	Fixação de próteses removíveis ou aparelhos ortodônticos
	Ajuste de aparelhos ortodônticos
Fixação de lentes ortodônticas	Sangramento de trauma nos lábios ou mucosa oral
Remoção de sutura	Radiografias odontológicas
Biópsia	Perda de dentes decíduos
Exodontias	Injeções anestésicas de rotina através de tecido não infectado

Figura 1: Procedimentos odontológicos e profilaxia antibiótica. Fonte: AAC, 2007

CÁLCULO DA DOSAGEM

FATORES: PESO E DOSAGEM RECOMENDADA POR KG.

Considerando uma criança com 20 kg, teremos:

Amoxicilina: 500 mg (5 ml)

Dose recomendada: 50 mg/ kg

Dose recomendada x peso: 1000mg

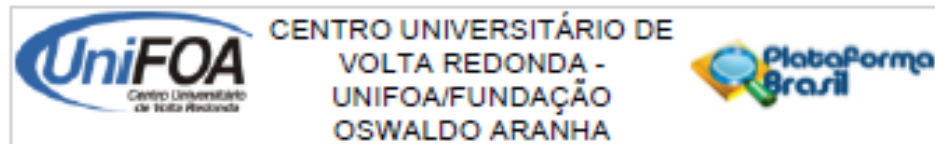


$$\frac{5 \text{ ml}}{x} \times \frac{500 \text{ mg}}{1000 \text{ mg}}$$

Realizar regra de três simples

Exemplo: Se uma criança pesa 20 kg e a dose recomendada é de 50mg/kg teremos 1000 mg como dosagem, correspondendo a 10 ml 30 minutos a 1 hora antes do procedimento.

ANEXO A: Parecer Consubstanciado do CoEPs



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM CRIANÇA CARDIOPATA: RELATO DE CASO

Pesquisador: Roberta Mansur Caetano

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24353819.1.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.693.396

Apresentação do Projeto:

Nos pacientes infantis cardiopatas é indispensável o acompanhamento odontológico desde os primeiros anos de vida. O objetivo desse estudo será abordar a importância do tratamento odontológico na criança cardiopata, considerando a prevenção da endocardite infecciosa, com relato de tratamento ortodôntico Interceptor.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo desse estudo será abordar a importância do tratamento odontológico na criança cardiopata, considerando a prevenção da endocardite infecciosa.

Objetivo Secundário:

Será realizado relato de tratamento ortodôntico Interceptor em uma criança cardiopata.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

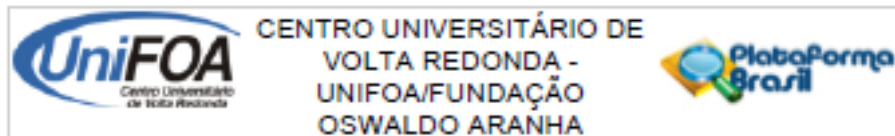
Riscos:

Não serão realizados procedimentos invasivos. E os resultados do tratamento dependem da colaboração do paciente e da família.

Benefícios:

A correção da má oclusão proporcionará melhoria na mastigação, fala, estética e auto estima da criança.

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrentex, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-660
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 3.693.396

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O trabalho contempla o acompanhamento odontológico precoce ao paciente cardiopata, que é muito importante, intervindo e prevenindo as doenças bucais citadas na Introdução, mas o tratamento proposto, se refere a melhoria na mastigação, estética e auto estima do paciente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos se adequam as exigências

Recomendações:

Não há recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não

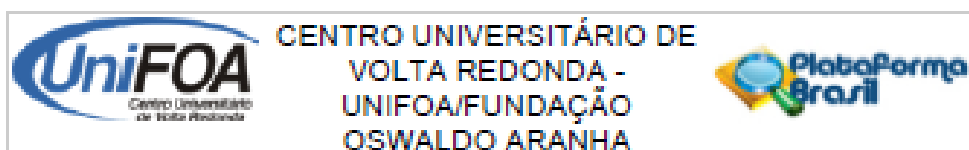
Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_ROBERTA_MANSUR_TRATAMENTO_ASSINADA.pdf	01/11/2019 13:35:35	Ana Carolina Gioseff	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1445368.pdf	30/09/2019 22:49:48		Aceito
Outros	UsodaImagem.pdf	30/09/2019 22:49:25	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.pdf	30/09/2019 22:49:06	Roberta Mansur Caetano	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.pdf	30/09/2019 22:48:55	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Folha de Rosto	foihaderostoassinada.pdf	30/09/2019 22:48:41	Roberta Mansur Caetano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetodePesquisa.docx	30/09/2019 22:41:55	Roberta Mansur Caetano	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Avenida Paulo Eitel Alves Abrentes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Popoas CEP: 27.240-660
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: ceopa@foa.org.br



Continuação do Parecer: 2.692.396

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 08 de Novembro de 2019

Assinado por:
Úrsula Adriane Fraga Amorim
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-860
UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coepa@foa.org.br