



CURSO DE MEDICINA

MARIANA MATTOS BRANDÃO

**AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE PRESCRIÇÃO DA ANTIBIOTICOPROFILAXIA
PRÉ-PROCEDIMENTOS ORAIS/DENTÁRIOS PARA ENDOCARDITE
BACTERIANA ENTRE CARDIOLOGISTAS E CIRURGIÕES DENTISTAS, NO
ESTADO DA BAHIA**

**Salvador -BA
2021**

Mariana Mattos Brandão

**AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE PRESCRIÇÃO DA
ANTIBIOTICOPROFILAXIA PRÉ-PROCEDIMENTOS ORAIS/DENTÁRIOS
PARA ENDOCARDITE BACTERIANA ENTRE CARDIOLOGISTAS E
CIRURGIÕES DENTISTAS, NO ESTADO DA BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Bahiana de
Medicina e Saúde Pública como
requisito parcial para aprovação
parcial no 4º ano de medicina.

Orientadora: Profa. Adriana Lopes
Latado Braga

**Salvador -BA
2021**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, inicialmente, a meus pais, meus irmãos e meu namorado pelo companheirismo, pelos conselhos, momentos de descontração e por todo apoio ao longo da elaboração deste trabalho.

Agradeço também a todos os meus amigos por estarem sempre torcendo por mim e por tornarem essa jornada divertida, em especial, meus colegas de turma, que encararam o processo ao meu lado.

À minha querida professora de metodologia científica, Prof^ª. Caroline Feitosa, agradeço por todo conhecimento compartilhado e, principalmente, pelo suporte, carinho e dedicação à turma e ao trabalho de cada um desde o início.

À equipe de pesquisa, Luisa Latado, Viviane Sarmiento e Lívia Brito, por toda contribuição para a realização deste trabalho.

Por fim, agradeço a minha orientadora, Prof^ª Adriana Latado, primeiramente pela disponibilidade, dedicação e conhecimento compartilhado, e, sobretudo, pelo entusiasmo, cuidado e atenção ao longo desses dois últimos anos, tornando o processo de realização deste trabalho muito leve e prazeroso.

RESUMO

Introdução: A endocardite infecciosa é uma doença rara, porém grave, com uma alta taxa de mortalidade. A profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana antes da realização de procedimentos orais/dentários específicos tem sido recomendada desde 1955 em pacientes portadores de cardiopatias de risco, embora as evidências científicas sejam limitadas. Novas orientações para mudanças no comportamento de prescrição em vários países do mundo têm sido propostas nas últimas duas décadas. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento e o padrão de prescrição de médicos cardiologistas e cirurgiões-dentistas quanto a profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa bacteriana antes de procedimentos orais/dentários de risco, no estado da Bahia. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal e descritivo. Os dados foram obtidos a partir de um questionário *online* que foi enviado para cardiologistas e cirurgiões dentistas associados, respectivamente, à Sociedade Brasileira de Cardiologia - Seção Bahia e à Associação Brasileira de Odontologia – Seção Bahia, no primeiro semestre de 2021. A análise dos dados foi feita mediante estatística descritiva, e comparações entre variáveis foram realizadas de modo exploratório. O nível de significância adotado foi 5%. **Resultados:** Da amostra total, 82,5% e 79,5% referiram prescrever antibioticoprofilaxia para pacientes de alto risco e moderado risco para EI, respectivamente. Dos procedimentos odontológicos capazes de gerar bacteremia, todos foram identificados corretamente por mais de 50% da amostra. Quanto aos hábitos da vida diária, o uso de fio dental e escovação dentária obtiveram quase 50% de acertos, mastigação obteve apenas 17,3% e 40,9% referiram que nenhuma das ações apresentava risco de bacteremia, sendo que os cardiologistas obtiveram um maior índice de acertos. Na comparação entre variáveis, a prescrição correta de amoxicilina (2g 30-60 minutos antes do procedimento) foi mais prevalente entre cardiologistas e em respondedores com tempo de graduação inferior a 20 anos. **Conclusão:** O estudo observou que a prescrição de antibioticoprofilaxia para endocardite infecciosa é frequente para pacientes de alto e moderado risco, antes de procedimentos orais/dentários. A prescrição correta da amoxicilina foi referida em 77,2%, com uma maior taxa de acertos entre os cardiologistas e profissionais com tempo de graduação inferior a 20 anos. Além disso, foi encontrado conhecimento parcial acerca dos procedimentos orais/dentários e hábitos orais do dia a dia capazes de gerar bacteremia, bem como sobre as cardiopatias de alto risco para endocardite infecciosa. Portanto, este estudo realça a necessidade de educação médica/odontológica contínua sobre o tema.

Palavras-chave: Endocardite bacteriana; antibioticoprofilaxia; prescrições; procedimentos cirúrgicos bucais; estudo transversal

ABSTRACT

Introduction: Infective endocarditis is a rare but serious disease with a high mortality rate. Antibiotic prophylaxis for bacterial endocarditis before specific oral/dental procedures has been recommended since 1955 in patients with predisposing cardiac conditions, although scientific evidence is limited. New guidelines worldwide have been proposing changes in prescription habits in the last two decades. **Objective:** To evaluate the knowledge and pattern of prescription of cardiologists and dentists regarding antibiotic prophylaxis for bacterial infective endocarditis before risky oral/dental procedures, in the state of Bahia. **Methods:** This is an observational, cross-sectional descriptive study. Data were obtained from an online questionnaire that was sent to associated cardiologists and dental surgeons, respectively, to the Sociedade Brasileira de Cardiologia – Sessão Bahia and the Associação Brasileira de Odontologia – Sessão Bahia, in first semester of 2021. Data analysis was performed using descriptive statistics, and comparisons between variables were done in an exploratory manner. The significance level adopted was 5%. **Results:** Of the total sample, 82.5% and 79.5% reported prescribing antibiotic prophylaxis for patients at high risk and moderate risk for IE, respectively. Of the dental procedures capable of generating bacteremia, all were correctly identified by more than 50% of the sample. As for the habits of daily living, flossing and toothbrushing had almost 50% of correct answers, chewing had only 17.3% and 40.9% reported that none of the actions presented a risk of bacteremia, and the cardiologists obtained a higher hit rate. When comparing variables, the correct prescription of amoxicillin (2 g 30-60 minutes before the procedure) was more prevalent among cardiologists and in responders with less than 20 years of graduation. **Conclusion:** The study observed that the prescription of antibiotic prophylaxis for infective endocarditis is frequent for high and moderate risk patients, before oral/dental procedures. The correct prescription of amoxicillin was reported in 77.2%, with a higher rate of correct answers among cardiologists and professionals with less than 20 years of graduation. In addition, partial knowledge was found about oral/dental procedures and daily oral habits capable of generating bacteremia, as well as about high-risk cardiopathies for infective endocarditis. Therefore, this study highlights the need for continuous medical/dental education on the subject.

Keywords: Bacterial endocarditis. Antibiotic prophylaxis. Prescriptions. Oral surgical procedures. Cross-sectional study.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABO-BA	Associação Brasileira Odontologia – Seção Bahia
AHA	American Heart Association
EI	Endocardite Infecciosa
ESC	European Society of Cardiology
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
SBC-BA	Sociedade Brasileira de Cardiologia – Seção Bahia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OBJETIVOS	9
2.1	Objetivo primário	9
2.2	Objetivos secundários	9
3	REVISÃO DE LITERATURA	9
4	MÉTODOS	15
4.1	Delineamento	15
4.2	Procedimentos do estudo	15
4.3	Amostragem e Análise Estatística	16
4.4	Aspectos Éticos	17
5	RESULTADOS	17
5.1	Caracterização da amostra	17
5.2	Embasamento teórico dos prescritores sobre profilaxia para EI	18
5.3	Padrão de prescrição de antibioticoprofilaxia para EI	22
6	DISCUSSÃO	25
7	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS	31
	APÊNDICE A – Formulário Online para cardiologistas	35
	APÊNDICE B – Formulário Online para cirurgiões-dentistas	41
	APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	47
	ANEXO 2 – Critérios de Duke modificados	49
	ANEXO 2 – Parecer consubstanciado do CEP	50

1 INTRODUÇÃO

A endocardite infecciosa (EI) é a invasão de microrganismos, principalmente bactérias, na superfície endocárdica do coração, acometendo principalmente as valvas cardíacas e os dispositivos eletrônicos implantáveis, embora também possa comprometer os septos entre as câmaras, o endocárdio mural e os grandes vasos intratorácicos ¹.

Apesar de ser um evento raro, com incidência entre 3 a 10/100.000 habitantes, a EI é uma doença grave, com mortalidade hospitalar de 15-20%, podendo chegar a até 40% ao ano ². Além disso, o tratamento cirúrgico é necessário em 40-50% dos pacientes, e o risco de reinfecção, deterioração da função valvar e evolução para insuficiência cardíaca é significativo para aqueles pacientes que sobrevivem ³⁻⁵. Por conta disso, há mais de 65 anos, diversas diretrizes internacionais recomendam o uso de antibióticos para prevenir EI em pacientes classificados em risco moderado e alto, antes de procedimentos capazes de gerar bacteremia ⁶⁻⁹. No entanto, as evidências quanto a eficácia dessa conduta sempre foram e ainda são bastante limitadas e divergentes ⁶.

Em 1909, a cavidade oral foi reconhecida por Thomas Horder como uma importante porta de entrada para bactérias na corrente sanguínea e, em 1923, a relação causal entre bacteremia e EI por *Streptococcus viridans*, em pacientes com condições cardíacas pré-existentes, foi constatada por Lewis e Grant pela primeira vez ^{2,5,6}. Alguns anos depois, foi demonstrado que o uso de antibióticos reduzia a incidência de bacteremia após uma extração dentária e, desde então, supõe-se que o uso de antimicrobianos antes de procedimentos orais/dentários de risco possa prevenir EI em pacientes com condições cardíacas predisponentes ⁵. Estudos subsequentes realizados nos últimos 60 anos não só exploraram a relação entre *Streptococcus viridans* e EI, como também chamaram atenção para EI por *Enterococcus*, bactérias presentes no trato digestório e urinário, ampliando as recomendações das diretrizes para procedimentos nesses sítios ⁶.

Mais recentemente, entretanto, com o avanço da medicina baseada em evidências, muitas sociedades de especialidade começaram a questionar a real efetividade dessa conduta, devido à ausência de estudos adequados que demonstrassem um efeito benéfico da profilaxia antibiótica contra EI em humanos após procedimentos invasivos ^{3,6}. Além disso, evidências mais contemporâneas têm sugerido que a EI pode ter maior probabilidade de resultar de bacteremias aleatórias frequentes decorrentes da rotina diária dos indivíduos, como escovação, uso de fio dental ou mastigação, do que de bacteremias mais intensas e pontuais como aquelas decorrentes

de procedimentos da cavidade oral, ou dos tratos gastrointestinal e geniturinário¹⁰. No caso dos procedimentos orais, a importância da manutenção de uma boa saúde bucal na prevenção da EI ganhou maior notoriedade desde então¹⁰. Por fim, o risco de efeitos adversos dos antibióticos e o surgimento de bactérias resistentes podem acabar superando o benefício da prevenção EI, caso exista^{3,6}.

Com base nesses argumentos, atualmente a American Heart Association (AHA) e a European Society of Cardiology (ESC) recomendam a profilaxia antibiótica para EI apenas para pacientes de alto risco para desfechos graves da doença e que serão submetidos a procedimentos orais/dentários de risco, como os que envolvam a manipulação do tecido gengival, região periodontal ou perfuração da mucosa oral^{3,10}. Os pacientes incluídos nessas recomendações são os portadores de valva cardíaca protética, defeitos cardíacos congênitos reparados com material protético, cardiopatias congênitas cianogênicas não corrigidas, defeitos cardíacos congênitos corrigidos, porém com defeitos residuais, história prévia de EI e valvulopatia adquirida em coração transplantado (apenas AHA)^{3,4}. Além disso, o National Institute for Health and Care Excellence (NICE), considerando também o baixo custo-benefício dessas condutas, deixou de recomendar a profilaxia antibiótica sistemática em qualquer circunstância¹¹.

A Atualização das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2020), por outro lado, ainda mantém a recomendação mais antiga de profilaxia antibiótica para EI, o que também inclui os portadores de valvopatias de risco moderado, como a valvopatia reumática, prolapso da valva mitral com insuficiência e valvopatia aórtica degenerativa ou de origem bicúspide, e para os procedimentos nos tratos gastrintestinal e geniturinário em pacientes de alto risco, mesmo que as evidências sejam ainda mais escassas para essa topografia¹².

Nesse cenário de recomendações divergentes e evidências limitadas, uma série de estudos internacionais identificou implementação parcial das novas diretrizes e conhecimento heterogêneo acerca dos fatores de risco, efeitos adversos, regimes antibióticos adequados e do impacto da bacteremia da rotina diária¹³⁻¹⁸. É importante conhecer como a prática clínica está sendo realizada pelos principais profissionais prescritores de profilaxia antibiótica para EI em nosso meio, a fim de identificar padrões de conduta da atualidade e eventuais inconformidades em relação às evidências científicas disponíveis. A geração desse conhecimento poderá contribuir futuramente para uma assistência à saúde mais segura e de melhor qualidade.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário: Avaliar o padrão de prescrição de médicos cardiologistas e cirurgiões-dentistas quanto a profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa bacteriana antes de procedimentos orais/dentários de risco, no estado da Bahia.

2.2 Objetivos secundários

2.2.1 Descrever o perfil demográfico e de formação acadêmica da amostra de profissionais de saúde.

2.2.2 Avaliar o conhecimento dos profissionais acerca das cardiopatias e procedimentos orais/dentários de risco, bem como sobre profilaxia antibiótica para endocardite.

2.2.3 Identificar potenciais fatores associados à decisão de prescrever antibioticoprofilaxia para endocardite bacteriana.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A endocardite infecciosa é a colonização da superfície endocárdica do coração e dos grandes vasos intratorácicos por microrganismos, principalmente bactérias, que acomete indivíduos com condições cardíacas que causam fluxo turbulento de sangue na superfície endocárdica ou valvar e portadores de dispositivos intratorácicos implantáveis¹. Embora seja um evento raro, a EI é uma doença grave que, apesar de todos os avanços em técnicas diagnósticas e cirúrgicas, em terapias antibióticas e no manejo das complicações, ainda possui uma alta taxa de morbidade e mortalidade⁶.

A apresentação clínica da EI é bastante variada e inespecífica, podendo se manifestar de forma aguda ou insidiosa. A maioria dos pacientes queixa-se de febre, sintomas constitucionais, como fadiga, mal-estar perda de peso, e sintomas musculoesqueléticos, variando de mialgias difusas a artrites francas¹. Sopros cardíacos podem ser encontrados em cerca de 85% dos pacientes e manifestações vasculares e imunológicas, como petéquias, manchas de Roth, glomerulonefrites e eventos embólicos no cérebro, pulmão ou baço também são frequentes³. O método “padrão ouro” para o diagnóstico da endocardite infecciosa é a cultura do microrganismo patogênico na superfície endocárdica, contudo, a menos que o paciente receba substituição valvar ou nos casos de necrópsia, o diagnóstico deve ser feito a partir de manifestações clínicas, hemoculturas e dados ecocardiográficos¹.

Atualmente, os Critérios de Duke modificados são utilizados para estratificar o diagnóstico dos pacientes em “EI definitiva”, “EI possível” e “EI rejeitada”¹⁹. Para isso, existem dois critérios maiores: hemoculturas positivas para EI e evidência de envolvimento endocárdico; e cinco critérios menores: fatores predisponentes, febre > 38,0°C, fenômenos vasculares, fenômenos imunológicos e evidência microbiológica (ANEXO A)¹⁹. Para estabelecer o diagnóstico definitivo, são necessários dois critérios maiores ou um critério maior e três menores ou, na ausência de critérios maiores, é preciso cinco critérios menores. O diagnóstico provável é dado na presença de um critério maior e um menor, ou três menores. Por fim, a EI é rejeitada quando é dado um diagnóstico alternativo consistente, quando há a resolução das manifestações clínicas em menos de cinco dias de antibioticoterapia ou quando os critérios clínicos ou patológicos para endocardite infecciosa possível ou definitiva não são atendidos¹⁹.

As principais complicações da endocardite bacteriana são lesões valvares diretas, secundárias à invasão local, infecções metastáticas da bacteremia e fenômenos embólicos e imunológicos¹. Quando não tratada, a EI é fatal e embora o tratamento seja inicialmente com antibioticoterapia, intervenções cirúrgicas são necessárias em até 50% dos pacientes. Ainda assim, a EI apresenta mortalidade hospitalar de 15-20%, chegando a 40% ao ano, e mesmo àqueles que sobrevivem, o prognóstico é desfavorável, uma vez que a ocorrência de um caso prévio da doença e a presença de próteses valvares são um fator predisponente para uma nova manifestação. Além disso, há alto risco de deterioração da função valvar e desenvolvimento de insuficiência cardíaca²⁻⁵.

A patogênese da EI está relacionada à formação de pequenos trombos assépticos na superfície endotelial danificada pelo fluxo sanguíneo turbulento⁶. A partir disso, uma invasão transitória da corrente sanguínea por determinados microrganismos pode levar à colonização desses sítios, com posterior proliferação e formação de vegetações na superfície do endotélio, resultando em EI^{3,6}. Como há uma vasta microbiota nas superfícies mucosas do corpo, traumas nesses tecidos são os principais responsáveis pela entrada de determinadas bactérias patogênicas no sangue⁶. Por esse motivo, bactérias da cavidade oral, principalmente *Streptococos* do grupo viridans, que incluem o *S. sanguis*, *S. mitis*, *S. salivarius*, *S. mutans* e *Gemella morbillorum*, são os agentes etiológicos em cerca de 40% dos casos da doença^{3,20}.

Esse mecanismo patológico começou a ser entendido no final do século XIX, quando a EI foi reconhecida como uma doença causada por microrganismos e foi confirmado que bactérias presentes na circulação poderiam colonizar valvas cardíacas danificadas^{2,5}. No início do século seguinte, Thomas Horder identificou que a cavidade oral era uma fonte potencial de bacteremia,

porém a associação entre a presença transitória de bactérias na corrente sanguínea após procedimentos e a EI só foi sugerida alguns anos depois, por Lewis e Grant ^{2,5}. Essa suspeita foi validada em 1935 por Okell e Elliott, que constataram que 61% dos pacientes submetidos a uma extração dentária tiveram hemocultura positiva para *Streptococcus viridans*, e que esse mesmo grupo de bactérias estava presente nas vegetações em 40-50% dos pacientes com EI ^{2,5}.

Em meados do século XX, foi descoberto que o uso de antibióticos reduzia a incidência de bacteremia após extrações dentárias e presumiu-se, então, que a utilização desse grupo de medicamentos antes de procedimentos orais/dentário invasivos poderia prevenir a ocorrência de endocardite infecciosa por bactérias da cavidade oral. Em 1955, a AHA publicou a primeira recomendação para o uso de penicilina antes de procedimentos orais para pacientes com risco de desenvolver a doença ^{5,6}. Em 1965, a AHA estendeu as recomendações para procedimentos do trato gastrointestinal e geniturinário, para prevenção de EI por Enterococos, bactérias pertencentes a flora desses sítios. Nos anos subsequentes, estudos experimentais mostraram que a profilaxia antibiótica era capaz de prevenir endocardite bacterianas em animais, o que contribuiu para a sustentação dessas recomendações para seres humanos até os dias atuais ²¹.

Evidências mais recentes, contudo, têm sugerido que a carga cumulativa de bacteremias espontâneas decorrentes de atividades rotineiras, são responsáveis por causar a maior parte dos casos de EI por bactérias orais ^{6,22}. Dessa maneira, ainda que fosse 100% efetiva, a antibioticoprofilaxia antes de determinados procedimentos invasivos apenas poderia prevenir um número muito reduzido de casos ²³.

Atualmente, sabe-se que, mesmo com cargas pontuais menos significativas, culturas positivas são identificadas após diferentes atividades habituais, tal como escovação de dentes (0-50%), uso de fio dental (20-60%) e mastigação (17-51%) ²⁴. Nesse sentido, um estudo teórico acerca da bacteremia cumulativa durante um ano estimou que a bacteremia da rotina diária é quase 6×10^6 vezes maior do que a bacteremia causada por uma extração dentária pontual ²⁵. Consequentemente, torna-se inconsistente recomendar a profilaxia antimicrobiana antes de procedimentos invasivos, mas não recomendar durante a atividade diária, o que por sua vez, seria impraticável e injustificável ⁶.

Diante da ausência de evidências adequadas que comprovassem o efeito preventivo da antibioticoprofilaxia para EI em humanos, pesquisadores e sociedades especializadas no tema começaram a questionar se o possível benefício dessa conduta era capaz de superar o risco do uso ampliado dos antibióticos. Os antimicrobianos β -lactâmicos são medicamentos que podem provocar reações anafiláticas em 15-40 a cada 100.000 pacientes que os utilizam, das quais até

três casos são potencialmente fatais ²⁴. No entanto, para pacientes sem história prévia de reação alérgica, o uso de amoxicilina, principal droga de escolha para prevenção de EI, têm se mostrado seguro, tendo apresentado apenas 22,6 eventos adversos não fatais por milhão de prescrições ²⁰. Para pacientes alérgicos a penicilina, por outro lado, uma das opções recomendadas é a clindamicina, a qual foi associada, em estudo recente, a 162 eventos adversos por milhão de prescrição, dos quais 13 foram fatais ²⁰.

Além disso, outra preocupação importante quanto ao uso excessivo de antimicrobianos é o surgimento de microrganismos resistentes ao tratamento. As bactérias são consideradas resistentes aos antibióticos quando a sua proliferação não consegue ser inibida mesmo com a maior concentração do fármaco tolerada pelo hospedeiro ²⁶. Assim, espécies normalmente sensíveis a determinados medicamentos, podem ser selecionadas, desenvolvendo cepas mais virulentas, o que dificulta o tratamento e aumenta a gravidade de infecção futuras ^{3,6,20}.

Em 1997, a AHA reestratificou as condições cardíacas associadas a EI de acordo com o a gravidade do desfecho clínico, caso a infecção ocorresse ²⁷. Para as cardiopatias predisponentes que foram consideradas de moderado a alto risco de desenvolver uma infecção severa, a profilaxia era recomendada ²⁷. Pacientes portadores de comunicação interatrial do tipo ostium secundum isolada, dispositivos implantáveis, prolapso da valva mitral sem regurgitação e sopros fisiológicos ou inofensivos, ou aqueles que tenham feito reparo cirúrgico para defeitos septais há mais de 6 meses ou revascularização miocárdica foram considerados de risco negligenciável, de modo que a antibioticoprofilaxia não era recomendada ²⁷.

A partir dos anos 2000, diversas diretrizes começaram a restringir as recomendações de antibioticoprofilaxia apenas para uma pequena parcela de pacientes, devido à limitação das evidências que as sustentavam. Em 2007, a AHA cessou as recomendações para pacientes classificados como de moderado risco, indicando-a apenas aos pacientes considerados de alto risco para desfechos graves da doença e antes de procedimentos com probabilidade de bacteremia significativa ^{3,6,8}. Desse modo, foram excluídos das recomendações a maioria das malformações cardíacas congênitas, valvopatias adquiridas, como cardiopatia reumática, prolapso da valva mitral com insuficiência e valvopatia aórtica degenerativa ou de origem bicúspide ⁶. Além disso, a recomendação para profilaxia antibiótica ficou restrita aos procedimentos orais e dentários considerados de risco.

Atualmente a AHA e a ESC propõem a profilaxia antibiótica para EI apenas para pacientes portadores de valva cardíaca protética, defeitos cardíacos congênitos reparados com material

protético, história prévia de EI e defeitos cardíacos congênitos corrigidos, porém com defeitos residuais. A AHA ainda recomenda para a valvulopatia adquirida em coração transplantado^{3,4}.

A profilaxia antibiótica, se indicada, dever ser feita 30-60 minutos antes da realização de procedimentos orais/dentários que envolvam a manipulação do tecido gengival, região periodontal ou perfuração da mucosa oral^{3,10}. Intervenções com menor probabilidade de bacteremia significativa, como anestesia local em tecido não infectado, radiografia odontológica, colocação, remoção e ajustes de aparelhos ortodônticos, queda natural de dente de leite e sangramento oriundo de trauma não necessitam de profilaxia antibacteriana^{3,10}. O regime antibiótico sugerido é o uso de 2g de amoxiciclina por via oral ou ampicilina por via intramuscular/intravenosa. Para alérgicos à penicilina ou ampicilina, utiliza-se cefalexina (2g), azitromicina (500mg), claritromicina (500mg) ou clindamicina (600mg), por via oral, com a mesma antecedência^{3,10}.

Diferentemente das outras sociedades, em 2008, o NICE (Reino Unido), considerando também alto custo dessa conduta, publicou um documento suspendendo as recomendações da profilaxia antibiótica sistemática independente da circunstância clínica ou procedimento invasivo programado¹¹. Com o objetivo de avaliar o impacto dessa decisão, dois estudos observacionais e ecológicos observaram uma diminuição significativa da prescrição da profilaxia com antimicrobianos antes de procedimentos dentários na Inglaterra (78,8% e 88,7%), após a publicação da nova diretriz^{28,29}.

O primeiro desses estudos, publicado em 2011, apesar de ter observado um aumento discreto mas contínuo no número de casos de EI após divulgação do documento, resultou em achados sem significância estatística para a hipótese construída a priori, uma vez que o crescimento do número de casos e mortes por EI já vinha ocorrendo de modo progressivo em período anterior à implementação do protocolo (entre os anos 2000 e 2008), além de estar dentro da margem pré-definida pelos autores²⁸. Essa tendência temporal de aumento nos casos pode ser explicada por diversos fatores, como o maior número de pacientes submetidos a cirurgias valvares ou com condições cardíacas predisponentes, uma maior implantação de dispositivos cardíacos, a ampliação do acesso a serviços odontológicos de atenção primária no país e ao próprio envelhecimento populacional, diretamente relacionado ao desenvolvimento de morbidades, realização de procedimentos invasivos e aumento de infecções relacionadas ao cuidado em saúde^{28,29}.

O segundo estudo britânico, por outro lado, publicado em 2015 e com seguimento estendido pós-implantação da diretriz do NICE, observou um crescimento na incidência dos casos de EI

após a divulgação do protocolo, superior ao que seria esperado pela tendência temporal, e o achado foi estatisticamente significativo. Até março de 2013, foi estimado que havia 34,9 casos a mais de EI por mês do que haveria caso a curva evidenciada no estudo anterior tivesse sido mantida. Desse modo, foi calculado que cerca de 276,8 prescrições de antibioticoprofilaxia para EI seriam necessárias para prevenir um caso da doença ²⁹.

No Brasil, as discussões científicas não geraram alterações nas recomendações sobre o tema. Em 2020, com base nessas novas evidências e na alta morbidade e mortalidade dos pacientes, a Sociedade Brasileira de Cardiologia publicou uma atualização de diretriz sobre valvopatias, recomendando a manutenção da conduta mais antiga de profilaxia antibiótica para EI ¹². Desse modo, para todo paciente portador de valvopatia moderada ou importante, foi feita a recomendação do uso de profilaxia antibiótica antes de procedimentos orais/dentários de risco e no trato gastrointestinal e urinário, ainda que as evidências sejam ainda menos consistentes para essas topografias ¹².

Nesse contexto de alterações recentes, avaliar a prática médica é fundamental, uma vez que já foi demonstrado que o desfecho de doenças e a assistência a pacientes podem ser beneficiados pela aplicação completa de recomendações clínicas ³⁰. Portanto, pesquisas são necessárias para verificar se a prática diária está de acordo com o que é recomendado, completando assim o ciclo entre a pesquisa, formulação e disseminação das diretrizes, sua aplicação prática e suas repercussões clínicas ³⁰. Com esse objetivo, estudos em diversos países estão sendo feitos para entender o comportamento dos principais profissionais prescritores da antibioticoprofilaxia para EI ¹³⁻¹⁸.

Em uma pesquisa francesa publicada em 2018, por exemplo, somente 9,4% dos dentistas estudados identificaram corretamente todas as indicações para antibioticoprofilaxia para EI e apenas 22,5% prescreviam o antibiótico de primeira-linha apropriado para a profilaxia da doença, conforme as recomendações da diretriz da ESC ¹³. Em estudos semelhantes realizados no Canadá, no Iran e em Singapura, a acurácia das respostas foram relativamente melhores, embora também tenham identificado implementação parcial das diretrizes utilizadas naqueles países e conhecimento heterogêneo quanto às cardiopatias de maior risco e aos regimes antibióticos adequados e seus possíveis eventos adversos ^{15,17,18}.

Diante da falta de registros sobre a implementação das recomendações clínicas para profilaxia de EI no Brasil e na Bahia, esse estudo visa avaliar a prática de prescrição da antibioticoprofilaxia contra endocardite e no contexto de procedimentos orais/dentários, no

estado da Bahia, e, a partir de seus resultados, suscitar uma discussão sobre o assunto na comunidade de médicos e cirurgiões dentistas do estado.

4 MÉTODOS

4.1 Delineamento

Foi realizado um estudo observacional de caráter transversal, descritivo, o qual avaliou a prática da prescrição da profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana antes de procedimentos orais/dentários de risco, no estado da Bahia. A coleta de dados foi realizada do dia 14 de janeiro de 2021 até o dia 25 de abril 2021.

4.2 Procedimentos do estudo

Foi aplicado um questionário de coleta de dados *online* utilizando o Microsoft Forms, anônimo, com perguntas objetivas e passível de ser respondido em tempo inferior a vinte (20) minutos, sendo um questionário para cada especialidade, conforme apresentado nos Apêndices A e B. As perguntas constantes nos formulários eram, em geral, similares, porém algumas questões foram adaptadas para a prática específica de cada profissão. Eram 25 questões acerca das características demográficas, formação acadêmica, atuação profissional e prática de prescrição da profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana, bem como acerca do conhecimento sobre as diretrizes clínicas atuais relacionadas ao tema.

O contato com os participantes da pesquisa foi feito por e-mail, através da divulgação do formulário pela SBC-BA e pela ABO-BA aos seus associados, e via WhatsApp, com divulgação direta aos contatos dos pesquisadores que se adequavam ao perfil dos participantes. A carta de anuência de cada uma dessas instituições associativas foi previamente obtida. Os questionários foram disponibilizados apenas após aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em formato eletrônico e podiam ser acessados durante período de noventa (90) dias, em horário definido pelo participante e conforme sua conveniência.

A mensagem que foi encaminhada aos profissionais indicava um link para um formulário *online*, o qual era composto por um texto introdutório, contendo uma breve explicação sobre o projeto, seguido pelo TCLE (Apêndice C). Os participantes de pesquisa precisavam indicar o ‘aceite’ ao TCLE para avançar ao questionário de pesquisa propriamente dito. Os questionários foram reenviados a cada 15 dias, até terem sido completos 90 dias desde o primeiro contato, visando aumentar a adesão à pesquisa. Além disso, os e-mails dos

pesquisadores foram disponibilizados no formulário/TCLE, de modo que dúvidas pudessem ser sanadas mediante resposta ao e-mail enviado pelas próprias associações ou entrando em contato diretamente com a equipe da pesquisa.

Os dados coletados foram armazenados em banco de dados eletrônico em computador pertencente aos pesquisadores, cujo acesso era exclusivo para os membros da equipe de pesquisa, mediante login e senha próprios.

4.3 Amostragem e Análise Estatística

A amostra foi selecionada utilizando o método *snowball sampling* (“bola de neve”), técnica de amostragem não probabilística, na qual, a partir de um convite inicial para participação na pesquisa, um contato com ligação com outros membros da população-alvo (semente da amostra), compartilha esse convite, recrutando novos participantes para pesquisa. Tendo por população-alvo profissionais cardiologistas e cirurgiões dentistas da Bahia, foram utilizadas como “sementes” a Sociedade Brasileira de Cardiologia – Seção Bahia (SBC-BA), a Associação Brasileira de Odontologia - Seção Bahia (ABO-BA) e os contatos via WhatsApp dos pesquisadores.

Ainda que o estudo tenha objetivo exploratório e descritivo, e por tratar-se de uma amostra não probabilística, foi calculado um tamanho de amostra apenas com intenção de ter representatividade numérica mínima da população de interesse. Sabendo que na Bahia há um total de 8.000 cirurgiões-dentistas e 700 cardiologistas associados às sociedades profissionais definidas, foi utilizado como parâmetro a proporção de atendimentos a pacientes com risco de endocardite ($P_{\text{Cardio}}=90\%$; $P_{\text{Odonto}}=10\%$), $\epsilon = 0,05$ e $\alpha = 5\%$, resultando em uma amostra mínima de 116 cardiologistas e 136 cirurgiões-dentistas.

A análise estatística foi realizada com o software R para Windows, versão 3.6.3, de acesso gratuito. A estatística descritiva foi realizada, onde variáveis categóricas foram descritas como proporções e as variáveis quantitativas foram descritas como médias (desvio padrão) e medianas (variação interquartil), de acordo com a normalidade dos dados. A normalidade das variáveis quantitativas foi avaliada pelo teste estatístico de Shapiro-Wilk e pelas características da distribuição (*kurtosis e skewness*). Medidas de associação (razão de prevalência) foram calculadas entre variáveis categóricas (ou categorizadas para análise) de interesse, no intuito de comparar características da prescrição de antibioticoprofilaxia entre cardiologistas e cirurgiões dentistas, bem como comparar a prática de prescrição ou o conhecimento do profissional sobre aspectos relativos à EI conforme o tempo de graduação. Para a estatística inferencial

exploratória, foram utilizados os testes do qui quadrado ou exato de Fisher, quando aplicado. O nível de significância adotado foi 5%. Os resultados estão apresentados em tabelas e gráficos.

4.4 Aspectos Éticos

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Professor Edgard Santos no dia 04 de dezembro de 2020, com o CAAE 40526720.8.0000.0049, e foi desenvolvido em conformidade com as normas vigentes expressas na Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 dezembro de 2012, e suas normas operacionais. Uma via do TCLE foi disponibilizada aos participantes de pesquisa em formato eletrônico mediante um link de acesso (word *online*) descrito no próprio TCLE eletrônico. O material coletado foi de uso exclusivo do pesquisador, sendo utilizado com a única finalidade de fornecer elementos para a realização deste projeto de pesquisa, da própria pesquisa e dos artigos e publicações que dela resultem.

5 RESULTADOS

Os questionários foram enviados aos 700 cardiologistas da SBC-Ba e 8.000 cirurgiões-dentistas da ABO-Ba a partir do dia 14 de janeiro de 2021 e ficaram disponíveis na plataforma até o dia 25 de abril 2021. Foram obtidas 618 respostas, das quais 5 recusaram a participação na pesquisa, resultando numa amostra final de 613 participantes, composta por 115 cardiologistas e 498 cirurgiões-dentistas. O tempo médio para responder o questionário foi de 13:37min.

5.1 Caracterização da amostra

A idade média dos participantes foi 40,6 ($\pm 11,0$) anos, sendo a média de idade maior nos cardiologistas do que nos cirurgiões dentistas. O sexo feminino representou a maioria dos casos entre os cirurgiões dentistas (64,5%), enquanto nos cardiologistas predominou o sexo masculino (56,9%).

Quanto ao tempo de graduação, cada intervalo estabelecido (<10; 10-20; >20 anos) foi representado por cerca de 1/3 dos participantes, embora a distribuição entre os grupos tenha sido inversa, sendo a maioria dos cardiologistas formado há mais de 20 anos e maioria dos cirurgiões dentistas, há menos de 10 anos. A titulação acadêmica máxima da maior parte da amostra foi a especialização (exceto residência), uma vez que quase 50% dos cirurgiões-dentistas se encontravam nessa categoria. No entanto, quase 60% dos cardiologistas tinham a

residência médica como titulação máxima. Dentre os cardiologistas, a especialidade mais selecionada foi a cardiologia geral (47,8%), seguida de ecocardiografia (34,8%), enquanto na odontologia foi a clínica geral (25,2%).

Em relação às ocupações atuais, a maioria dos participantes (80,4%) atuavam em serviços privados, embora quase metade também trabalhasse em serviços públicos e 14 (2%) fossem professores universitários. A Tabela 1 apresenta as características gerais da amostra.

5.2 Embasamento teórico dos prescritores sobre profilaxia para EI

Considerando a amostra total, 91% dos participantes referiram utilizar diretrizes clínicas para guiar a prescrição da profilaxia para EI, sendo que apenas 2,6% dos cardiologistas e 10,5% dos cirurgiões-dentistas referiram não seguir nenhuma. Entre os cardiologistas, os documentos mais utilizados foram as Diretrizes Brasileiras de Valvopatias – SBC 2011/2020 (62,5%) e os Guidelines on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis, da ESC, 2009 ou 2015 (15,6%). Entre os cirurgiões-dentistas, embora o Prevention of Infective Endocarditis, da AHA 2007 ou 2017, tenha sido a mais mencionada (21,7%), seguido das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias (11,3%), a maioria não soube referir qual era o documento utilizado (42,9%).

Quanto ao conhecimento acerca dos eventos adversos associados aos antibióticos, quase metade não soube referir qual dos medicamentos está mais associado a eventos graves. A tabela 2 descreve com maiores detalhes o padrão de respostas geral da amostra, dos cardiologistas e dos cirurgiões-dentistas para o embasamento teórica desses domínios.

Com relação aos procedimentos orais/dentários questionados, todos foram identificados corretamente como sendo de risco ou não de bacteremia por mais da metade da amostra, independente da profissão, exceto raspagem subgingival (limpeza de tártaro) que obteve apenas 40% de acertos entre os cardiologistas. A figura 1 apresenta a distribuição de respostas dos cardiologistas e dos cirurgiões-dentistas acerca dos procedimentos mencionados.

No caso dos procedimentos/ações diárias capazes de gerar bacteremia, dentro da amostra total, o uso de fio dental e a escovação dentária obtiveram quase 50% de acertos, enquanto a mastigação foi identificada apenas por 17,3% dos participantes. Além disso, 40,9% do total referiu que nenhuma das ações citadas apresentava risco de bacteremia, sendo que os cardiologistas acertaram mais do que os cirurgiões dentistas. A figura 1 apresenta a distribuição de respostas individuais acerca das ações da rotina diária.

No que concerne às condições cardíacas de alto risco para EI, quase 90% da amostra total identificou corretamente mais de 50% das cardiopatias que justificariam o uso profilático de

Tabela 1 – Caracterização geral da amostra

Variáveis	Total (N=613)	Cardiologistas (n=115)	Cirurgiões-dentistas (n=498)
Idade (anos) - Média (DP)	40.6 (11,0)	46.5 (10,6)	39.2 (10,6)
Sexo feminino - n (%)	371 (60,5)	49 (43,1)	322 (64,59)
Naturalidade* - n (%)			
Salvador/BA	244 (40,1)	45 (39,7)	199 (40,4)
Outra cidade da Bahia	234 (38,5)	52 (44,8)	182 (36,9)
Outro estado brasileiro	130 (21,4)	18 (15,5)	112 (22,7)
Tempo de graduação - n (%)			
< 10	202 (32,9)	14 (12,2)	188 (37,8)
10 – 20	221 (36,1)	44 (38,3)	177 (35,5)
> 20	190 (31,0)	57 (49,5)	133 (26,7)
Titulação acadêmica máxima - n (%)			
Graduação	106 (17,3)	1 (0,9)	105 (21,1)
Especialização (exceto residência)	248 (40,4)	16 (14,7)	232 (46,5)
Residência	98 (16,0)	69 (59,4)	29 (5,8)
Mestrado	96 (15,7)	20 (17,2)	76 (15,3)
Doutorado	65 (10,6)	9 (7,8)	56 (11,3)
Especialização - n (%)			
Cardiologia			
Cardiologista geral	55 (9,0)	55 (47,8)	-
Cardiologista hemodinamicista	5 (0,8)	5 (4,3)	-
Cardiologista especialista em arritmia	8 (1,3)	8 (7,0)	-
Cardiopediatra	4 (0,7)	4 (3,5)	-
Cardiologista ecocardiografista	40 (6,5)	40 (34,8)	-
Odontologia			
Clínico geral	125 (20,4)	-	125 (25,2)
Especialista em CTBMF	29 (4,7)	-	29 (5,8)
Estomatologista	15 (2,5)	-	15 (3,0)
Especialista em OPNE	8 (1,3)	-	8 (1,6)
Especialista em periodontia	13 (2,1)	-	13 (2,6)
Especialista em implante de prótese	12 (2,0)	-	12 (2,4)
Especialista em endodontia	8 (1,3)	-	8 (1,6)
Outros	291 (47,4)	3 (2,60)	288 (57,8)
Ocupações atuais - n (%)			
Profissional em serviço privado	493 (80,4)	112 (97,4)	341 (68,5)
Profissional em serviço público	266 (43,4)	65 (56,5)	199 (40,0)
Professor universitário	87 (14,2)	14 (12,1)	73 (14,7)
Outros	19 (3,1)	-	19(3,8)

Fonte: dados obtidos na pesquisa.

*N=608. DP: desvio padrão; CTBMF: Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial; OPNE: Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais.

antibióticos, conforme recomendado pela AHA. Contudo, apenas 5% dos cardiologistas e 2% dos dentistas identificaram todas elas. Além disso, destaca-se que as cardiopatias de moderado risco foram bastante mencionadas pela amostra total quando questionada sobre as cardiopatias de alto risco para a doença. A valvulopatia reumática com refluxo moderado/grave (68,2%), superou, inclusive, algumas das condições consideradas como de elevado risco para a doença,

como as cardiopatias congênitas corrigidas com material protético (57,3%) e as cardiopatias cianogênicas não corrigidas (60%) ou corrigidas que evoluíram com lesão residual (50,2%) - (Figura 1).

Tabela 2 – Embasamento teórico dos prescritores sobre profilaxia para endocardite infecciosa

Variáveis - Perguntas	Total (N=613)	Cardiologistas (n=115)	Cirurgiões-dentistas (n=498)
<i>Segue diretrizes clínicas para prescrição de profilaxia para EI? - n (%)</i>			
Sim	558 (91,0)	112 (97,4)	446 (89,5)
<i>Documento científico utilizado - n (%)</i>			
Diretriz Brasileira de Valvopatias. SBC, 2011/2020	130 (21,2)	72 (62,5)	58 (11,6)
Prevention of infective endocarditis. Guidelines from the AHA, 2007/2017	120 (19,6)	12 (10,4)	108 (21,7)
Prophylaxis against infective endocarditis. NICE clinical guideline, 2008	10 (1,6)	1 (0,9)	9 (1,8)
Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis. ESC, 2009/2015	59 (9,6)	18 (15,6)	41 (8,2)
Não sigo diretrizes clínicas	55 (9,0)	1 (0,9)	54 (10,8)
Não sei informar	221 (36,1)	8 (6,1)	213 (42,9)
Outras	18 (2,9)	3 (2,6)	15 (3,0)
<i>Antibióticos mais associados a eventos adversos graves - n (%)</i>			
Amoxicilina	186 (30,3)	27 (23,5)	159 (31,9)
Clindamicina	82 (13,4)	32 (27,8)	50 (10,0)
Cefalexina	57 (9,3)	6 (5,2)	51 (10,2)
Não sei	278 (45,3)	47 (40,9)	231 (46,4)

Fonte: dados obtidos na pesquisa.

SBC: Sociedade Brasileira de Cardiologia; AHA: American Heart Association; NICE: National Institute for Health and Care Excellence ; ESC: European Society of Cardiology.

Quando analisado o desempenho dos participantes para os agrupamentos de respostas corretas relativos aos riscos para EI, foi evidenciado conhecimento parcial acerca dos procedimentos orais/dentários e hábitos orais do dia a dia capazes de gerar bacteremia, bem como sobre as cardiopatias de alto risco para endocardite infecciosa. Os cirurgiões-dentistas tenderam a acertar mais tanto os procedimentos orais/dentários que aumentam o risco, quanto os que não aumentam o risco de bacteremia, o que também foi observado nos cardiologistas em relação às cardiopatias de alto risco para endocardite, porém em um percentual menor. No caso dos procedimentos/ações orais do dia a dia, os cardiologistas tenderam a acertar mais tanto os procedimentos que causam quanto os que não causam bacteremia. No entanto, nenhum dos participantes da pesquisa identificou corretamente o conjunto de todos os procedimentos diários associados e os não associados à bacteremia.

Figura 1 - Distribuição de respostas dos cardiologistas e cirurgiões dentistas acerca dos procedimentos orais/dentários da vida diária e em consultório capazes de produzir bacteremia e cardiopatas de risco para endocardite infecciosa.



Fonte: dados obtidos na pesquisa.

*A valvulopatia cardíaca no coração transplantado, considerada de alto risco pela American Heart Association, obteve 62%, 53% e 64,1% de respostas pela amostra total, cardiologistas e cirurgiões-dentistas, respectivamente.

CC: Cardiopatia congênita; PVM: Prolapso da valva mitral;

A Figura 2 apresenta o desempenho da amostra total, cardiologistas e cirurgiões dentistas nas perguntas sobre cardiopatias de alto risco para endocardite bacteriana, procedimentos orais/dentários de risco de produzir bacteremia e hábitos do dia a dia capazes de gerar bacteremia. As respostas foram avaliadas a partir de três cenários: o cenário “A” representa respostas integralmente corretas, nas quais foram marcadas as opções de risco aumentado e não foram marcadas as que não representam risco aumentado de EI ou bacteremia; no cenário “B” estão representadas respostas corretas apenas devido a marcação de opções de risco aumentado de EI ou bacteremia; e, no cenário “C” estão representadas as respostas corretas apenas pela não marcação de opções que não aumentam o risco EI ou bacteremia.

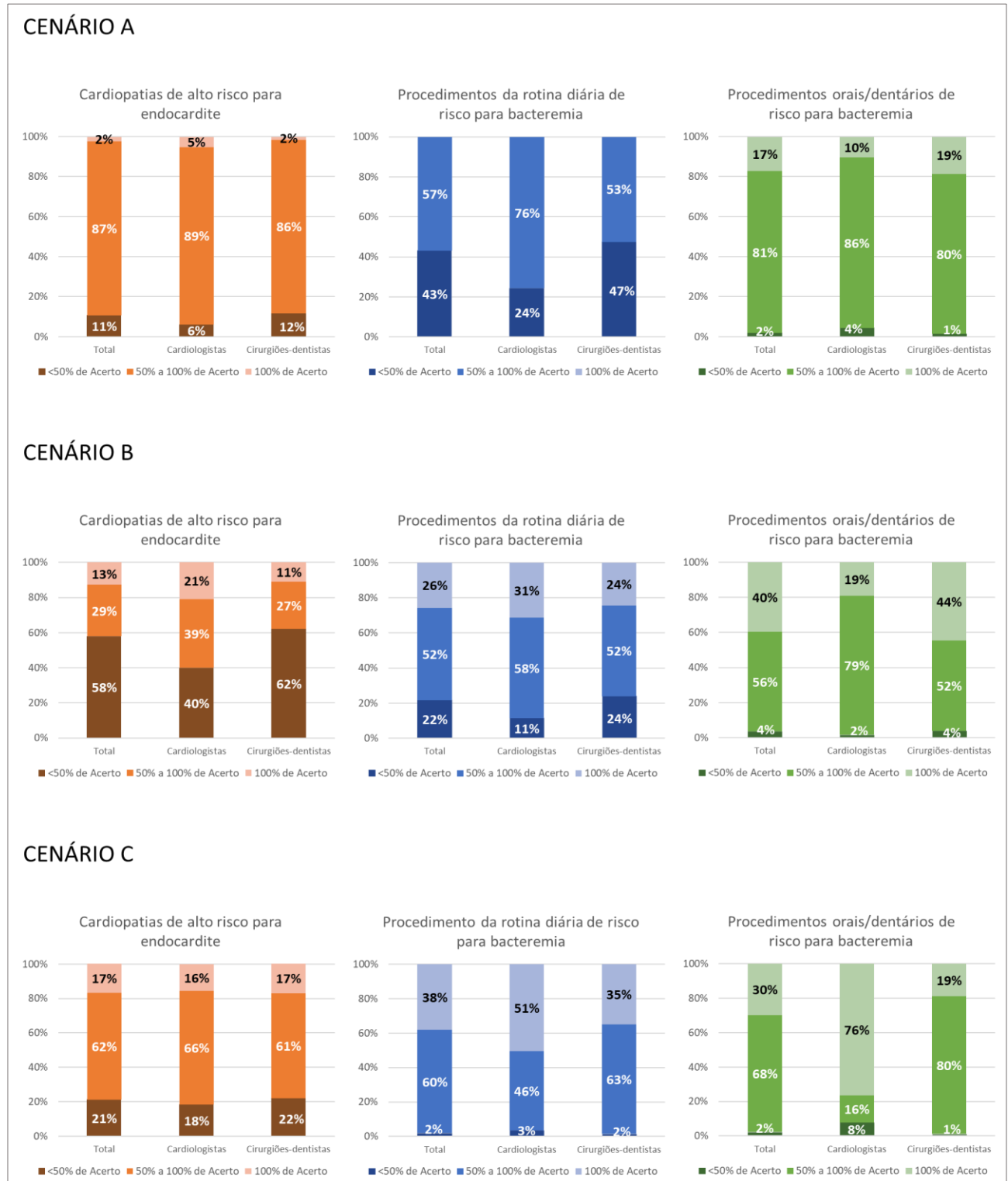
5.3 Padrão de prescrição de antibioticoprofilaxia para EI

A maioria da amostra total referiu prescrever antibioticoprofilaxia para EI tanto para pacientes com cardiopatias de alto risco, quanto cardiopatias de moderado risco. Dentre os cirurgiões dentistas, 17,7% afirmaram deixar a decisão ser tomada pelo cardiologista do paciente, enquanto apenas 0,9% dos cardiologistas afirmaram que deixaria a decisão para o cirurgião-dentista. A prescrição correta da profilaxia (amoxicilina 2g 30-60 minutos antes do procedimento oral/dentário) foi indicada por 88,7% dos cardiologistas e 74,8% dos cirurgiões-dentistas. O erro mais comum entre os cardiologistas foi a prescrição de amoxicilina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento e 1g 6h após a primeira dose (7,8%), e, entre os cirurgiões-dentistas, foi amoxicilina, via oral, 1g, 30-60 minutos antes do procedimento (10,8%). Para os pacientes alérgicos à penicilina, a clindamicina foi a mais prescrita por ambos os grupos, seguida pela azitromicina e claritromicina. Apenas 10,9% da amostra total prescreviam cefalexina (indicada apenas na diretriz da AHA)¹⁰.

A maioria dos prescritores (83,1%) referiu preocupar-se com a ocorrência de efeitos colaterais ao antibiótico e apenas 4,6% da amostra relatou já ter acompanhado pacientes que tiveram eventos adversos à antibioticoprofilaxia contra endocardite bacteriana. Desses, 71,2% relataram que os pacientes apresentaram sintomas gastrointestinais compatíveis com eventos adversos conhecidos; 10,7% relataram eventos graves, como anafilaxia e angiodema; 3,6% referiram candidíase oral; e o restante, eventos adversos leves como rash cutâneo. A tabela 3 apresenta o padrão de prescrição da antibioticoprofilaxia para EI da amostra.

Na comparação com variáveis potencialmente preditoras, a prescrição correta de amoxicilina (2g 30-60 minutos antes do procedimento oral/dentário) foi mais prevalente entre cardiologistas do que cirurgiões-dentistas e em respondedores com tempo de graduação inferior

Figura 2 - Desempenho da amostra total, cardiologistas e cirurgiões dentistas nas perguntas sobre cardiopatias de alto risco para endocardite bacteriana, procedimentos orais/dentários de risco para produzir bacteremia e procedimentos/ações do dia a dia capazes de gerar bacteremia.



Fonte: dados obtidos na pesquisa.

Cenário A: respostas integralmente corretas, nas quais foram marcadas as opções de risco aumentado e não foram marcadas as que não representam risco aumentado de EI ou bacteremia; Cenário B: respostas corretas apenas devido a marcação de opções de risco aumentado de EI ou bacteremia; Cenário C: Respostas corretas apenas pela não marcação de opções que não aumentam o risco EI ou bacteremia.

Tabela 3. Padrão de prescrição de antibioticoprofilaxia para endocardite infecciosa

Variáveis - Perguntas	Total	Cardiologistas	Cirurgiões-dentistas
<i>Acompanha pacientes que já tiveram EI? - n (%)</i>			
Sim	308 (50,2)	95 (82,6)	213 (42,8)
Não	259 (42,3)	17 (14,8)	242 (48,6)
Não sei informar	46 (7,5)	3 (2,6)	43 (8,6)
<i>Prescreve antibioticoprofilaxia para pacientes de alto risco para EI em procedimentos orais de risco? - n (%)</i>			
Sim	506 (82,5)	112 (97,4)	394 (79,1)
Não	12 (2,0)	2 (1,7)	10 (2,0)
Geralmente deixo o cirurgião-dentista decidir	1 (0,2)	1 (0,9)	-
Geralmente deixo o cardiologista decidir	94 (15,3)	-	94 (18,9)
<i>Prescreve antibioticoprofilaxia para pacientes de risco moderado em procedimentos orais de risco? - n (%)</i>			
Sim	487 (79,5)	98 (85,3)	389 (78,1)
Não	36 (5,9)	15 (13,0)	21 (4,2)
Geralmente deixo o cirurgião-dentista decidir	2 (0,3)	2 (1,7)	-
Geralmente deixo o cardiologista decidir	88 (14,3)	-	88 (17,7)
<i>Como prescreve a profilaxia antibiótica para EI? - n (%)</i>			
Amoxicilina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento	474 (77,2)	102 (88,7)	372 (74,8)
Amoxicilina, via oral, 3g, 30-60 minutos antes do procedimento	1 (0,2)	-	1 (0,2)
Amoxicilina, via oral, 1g, 30-60 minutos antes do procedimento	57 (9,3)	3 (2,6)	54 (10,8)
Amoxicilina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento e 1g 6h após a primeira dose	52 (8,5)	9 (7,8)	43 (8,6)
Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana	17 (2,8)	1 (0,9)	16 (3,2)
Outros	12 (2,0)	-	12 (2,4)
<i>Como prescreve a profilaxia antibiótica para EI em pacientes alérgicos à penicilina? - n (%)</i>			
Cefalexina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento	67 (10,9)	16 (13,9)	51 (10,2)
Azitromicina, via oral, 500 mg, 30-60 minutos antes do procedimento	147 (24,0)	31 (27,0)	116 (23,3)
Claritromicina, via oral, 500 mg, 30-60 minutos antes do procedimento	15 (2,4)	11 (9,5)	4 (0,8)
Clindamicina, via oral, 600 mg, 30-60 minutos antes do procedimento	348 (56,9)	52 (45,2)	296 (59,5)
Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa	21 (3,4)	1 (0,9)	20 (4,0)
Outro	15 (2,4)	4 (3,5)	11 (2,2)
<i>Preocupa-se com eventos adversos quando prescreve antibioticoprofilaxia? * - n (%)</i>			
Sim	486 (83,1)	76 (67,9)	411 (86,9)

Fonte: dados obtidos na pesquisa.

*n = 585 (Respondedores que prescrevem antibioticoprofilaxia). EI: Endocardite infecciosa.

a 20 anos versus maior ou igual a 20 anos, como descrito na Tabela 4. Outras variáveis pesquisadas não apresentaram associação estatisticamente significativa com a prescrição antibiótica. Em relação aos pacientes alérgicos à penicilina, considerando como correta a prescrição de clindamicina, azitromicina ou claritromicina (Diretrizes Brasileiras de

Valvopatias, 2020)¹², as razões de prevalência não alcançaram significância estatística, inclusive na comparação com tipo de graduação. Por outro lado, profissionais com menor tempo de graduação (<20 anos) prescrevem melhor a antibioticoprofilaxia do que profissionais formados há mais tempo (Tabela 4).

Tabela 4 – Associação de variáveis com a prescrição correta de antibioticoprofilaxia Amoxicilina, via oral, 2g, 30-60min antes do procedimento

<i>Tempo de graduação</i>	<i>n (%)</i>	RP (IC 95%)	Valor de p
< 20 anos	339 (81,9)	1,19 (1,09-1,29)	< 0,001
≥ 20 anos	135 (67,8)	1	
Especialidade			
Cardiologistas	102 (88,7)	1,21 (1,09-1,34)	< 0,001
Cirurgiões-dentistas	372 (74,8)	1	
Clindamicina (600mg), azitromicina e claritromicina (500mg), via oral, 30-60min antes do procedimento*			
<i>Tempo de graduação</i>	<i>n (%)</i>	RP (IC 95%)	Valor de p
< 20 anos	367 (88,6)	1,22 (1,12-1,34)	< 0,001
≥ 20 anos	144 (72,4)	1	

Fonte: dados obtidos na pesquisa.

*Para pacientes alérgicos à penicilina. RP (IC 95%): razão de prevalência (intervalo de confiança em nível de 95%).

6 DISCUSSÃO

Esse estudo avaliou a atitude e o conhecimento de cardiologistas e cirurgiões dentistas acerca da profilaxia antibiótica da EI e revelou que a maioria da amostra referiu prescrever antibioticoprofilaxia para pacientes de alto e moderado risco para a doença. Da amostra total, 91% afirmaram seguir diretrizes clínicas como guia. Além disso, a maior parte dos participantes identificou corretamente os antibióticos recomendados como primeira e segunda linhas, no entanto, foram identificadas fragilidades relativas ao conhecimento sobre as cardiopatias e os procedimentos orais de risco para a doença.

Dentre os cardiologistas, apenas 2,6% dos participantes negaram prescrever antibioticoprofilaxia para pacientes de alto risco para a doença e 85,3% continuam prescrevendo para pacientes de risco moderado, ainda que contrário às recomendações das versões atuais das principais diretrizes internacionais^{10,30}. Essa alta taxa de prescrição para pacientes de risco moderado concorda, por outro lado, com o achado de que a Diretriz Brasileira de Valvopatias (atualizada em 2020)¹², que mantém as recomendações de profilaxia para esse grupo de cardiopatias, foi o documento mais utilizado pelos médicos para guiar suas prescrições (62,5%). No grupo dos cirurgiões dentistas, apenas 11,6% referiram utilizar a diretriz da SBC

como guia prático de conduta, ainda que a grande maioria (78,1%) prescreva profilaxia antibiótica para pacientes de risco moderado. Essa diferença evidencia que, mesmo entre prescritores que referiram seguir diretrizes clínicas que não recomendam mais o uso de antibióticos para pacientes de menor risco de EI, ainda há um elevado número de profissionais que efetivamente faz a prescrição.

Resultados semelhantes foram encontrados em estudos conduzidos na França (2018)¹³ e nos Estados Unidos (2017)¹⁶ em relação ao percentual de prescrição de antibióticos para prevenção de EI antes de procedimentos orais/dentários, em cardiopatas de moderado risco (87,5% e 50%, respectivamente). Isso foi observado apesar de, nesses países, a profilaxia para pacientes de moderado risco para a doença não seja recomendada desde 2009 e 2007, respectivamente, conforme as diretrizes clínicas locais. Observa-se, então, que ainda há uma alta taxa de prescrição de antibióticos para esse grupo de pacientes no mundo, refletindo um desconhecimento acerca das novas recomendações ou uma discordância dos profissionais em relação às mesmas.

Analisando as cardiopatias de alto risco para EI, observou-se que quase 90% da amostra identificou corretamente mais de 50% das cardiopatias que justificariam o uso profilático de antibióticos. As cardiopatias de alto risco melhor identificadas por cardiologistas e cirurgiões-dentistas foram história prévia de EI e prótese cardíaca valvar, assim como observado em estudos prévios^{15,31,32}. Entre os cirurgiões-dentistas, foi percebida uma maior fragilidade no conhecimento relativo às cardiopatias congênitas cianogênicas, um achado também já reportado na literatura, o que pode decorrer de maior especificidade desse grupo de cardiopatia, por sua baixa prevalência, e por uma possível confusão com as cardiopatias congênitas não cianogênicas, que não configuram risco elevado para a EI^{13,15,31,32}.

Assim como visto em estudo oriundo da República Dominicana, o presente estudo encontrou que a cardiopatia de risco moderado para EI mais mencionada entre as condições de alto risco foi a cardiopatia reumática com refluxo valvar moderado a grave³³. De modo diferente, na França e na Arábia Saudita, a cardiopatia de moderado risco mais citada foi o prolapso da valva mitral com refluxo e, no Japão, a regurgitação aórtica^{13,31,34}. Os achados sugerem que a cardiopatia reumática seja uma preocupação mais frequente em profissionais de saúde atuando em países ainda em desenvolvimento, onde a doença reumática do coração tem alta prevalência e ainda se configura em um importante problema de saúde pública, aliado às condições de vida muitas vezes precária de parte da população afetada^{35,36}.

A cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva e as cardiopatias congênitas não cianogênicas foram mencionadas como sendo de cardiopatias de alto risco para EI por aproximadamente

30% da amostra. Esses grupos de doenças não estão mais incluídos nas indicações para profilaxia antibiótica contra EI nas diversas diretrizes clínicas vigentes, o que evidencia um possível excesso de prescrição de antibióticos para esse grupo, em nosso meio ^{10,12,30}.

Dentre os procedimentos odontológicos, mais de 80% da amostra identificou corretamente aqueles que seriam capazes de gerar bacteremia, sendo que cerca de 20% dos cirurgiões-dentistas e 10% dos cardiologistas souberam identificar corretamente todas os procedimentos em conjunto. O procedimento correto menos referido pela amostra foi o tratamento endodôntico (65,4%) e o incorreto mais mencionado foi a raspagem supragengival (26,6%). O desempenho foi similar entre os dois grupos profissionais, com exceção da raspagem subgengival, que foi reconhecida por 94% dos cirurgiões dentistas e somente 41% dos cardiologistas. Esse alto índice de acertos também foi verificado por Cloitre et al.¹³, Tong et al.¹⁵, Al-Fouzan et al.³¹ e Lauber et al.³², e pode ser explicado pela estabilidade dessas recomendações e ausência de alterações maiores no conhecimento a seu respeito ao longo dos últimos anos.

Quando avaliado o conhecimento relativo aos hábitos orais do dia a dia capazes de gerar bacteremia, menos de 60% da amostra conseguiu identificar corretamente a maioria das ações de risco e nenhum participante da pesquisa acertou todos eles. A escovação dentária e o uso de fio dental foram referidos como ações capazes de gerar bacteremia por apenas 50% dos participantes, enquanto a mastigação foi identificada por menos de 20% dos respondedores. Curiosamente, nesse grupo de conhecimento, o desempenho dos cardiologistas foi melhor que o dos cirurgiões dentistas, uma vez que 23,5% dos cardiologistas referiram que nenhum dos procedimentos seria capaz de gerar bacteremia, enquanto 45% dos cirurgiões dentistas fizeram a mesma afirmação.

No estudo do Reino Unido, os autores encontraram que apenas 7,2% dos cardiologistas e 3,6% dos consideraram que as ações orais do dia a dia não influenciavam a ocorrência de EI, ao passo em que, na França, 75% dos profissionais dentistas não consideraram as ações diárias importantes na patogênese da doença^{13,14}. Esse maior desconhecimento relativo ao risco de bacteremia diária pode ser explicado pelo fato de ser um conceito relativamente recente e ainda não amplamente discutido entre profissionais ou mesmo nos cursos de graduação. No Reino Unido, com a implementação da diretriz clínica em 2008 (NICE) e consequente suspensão da antibioticoprofilaxia em todas as situações, o debate sobre outros riscos para EI inerentes ao comportamento humano se ampliou e observou-se uma forte valorização dos cuidados com a saúde bucal na prevenção da doença ¹¹.

O regime antibiótico de primeira linha correto foi indicado por 74,8% dos cirurgiões-dentistas, sendo a taxa de acertos superior às encontradas em estudos semelhantes realizados no Japão (19,5%)³⁴, na França (22,5%)¹³, no Irã (44%)¹⁸ e República Dominicana (63,5%)³³. Em comparação aos dentistas, o índice de acertos de cardiologistas foi significativamente mais alto (88,7%), contrastando com os resultados encontrados em um estudo canadense semelhante, no qual o desempenho dos dentistas (88%) foi consideravelmente superior ao dos cardiologistas (48%)³². Essa divergência possivelmente deve-se ao fato de que, no Brasil, ao contrário de outros países, a decisão sobre a antibioticoprofilaxia para EI parece, ainda, ser mais atribuída aos médicos. No presente estudo, quase 20% dos cirurgiões dentistas referiram deixar a prescrição profilática a critério do médico assistente do paciente, enquanto quase 100% dos cardiologistas responderam assumir essa responsabilidade para si.

As inadequações na prescrição foram mais prevalentes em profissionais mais velhos, formados há mais de 20 anos, e os erros mais frequentes se relacionaram à dose da amoxicilina (1g no lugar de 2g) e na repetição de segunda dose de amoxicilina (6h após a 1ª dose), o que não é mais recomendado há algumas décadas. Esse achado pode ser justificado por uma atualização científica insuficiente dos profissionais em relação ao assunto, alguns ainda conservando práticas já superadas. Há relatos na literatura que sugerem que profissionais mais experientes são menos receptivos a novos padrões de cuidado e possuem menor familiaridade com o crescente conceito de medicina baseada em evidências, tendo uma maior resistência à sua aplicação^{37,38}. Ademais, profissionais mais antigos na área podem acabar se distanciando do ambiente acadêmico, onde o contato com ensino e pesquisa estimula a prática regular de ensino-aprendizagem. O fato de que menos de 15% dos respondedores deste estudo se identificaram como professores universitários corrobora esse pensamento.

Em relação ao medicamento de escolha para pacientes alérgicos à penicilina, as respostas foram consideradas bastante satisfatórias. Além da clindamicina e macrolídeos, chama atenção que, apesar de não ser recomendada pela diretriz brasileira¹², a cefalexina foi escolhida como a opção de segunda linha por 11% da amostra. A cefalexina é recomendada como opção para profilaxia em pacientes alérgicos à penicilina na diretriz da AHA¹⁰. No geral, pode-se afirmar que 94% dos respondedores afirmaram fazer a prescrição profilática para pacientes alérgicos à penicilina de maneira adequada, divergindo do que foi encontrado por Cloitre et al.¹³, na França, onde apenas 43% dos profissionais prescreveram corretamente a profilaxia. Ainda que consideremos apenas a clindamicina como opção profilática para os alérgicos à penicilina, como propõe a diretriz da ESC³⁰, observamos que mais da metade dos

respondedores dessa pesquisa fez a indicação correta, proporção superior ao dado publicado no estudo francês.

O presente estudo apresenta limitações. Inicialmente, o processo de amostragem pode dificultar a generalização dos achados. O tamanho da amostra foi calculado com intenção de ter representatividade numérica mínima da população de interesse e com metodologia (snowball sampling) que, por alcançar indivíduos através de indicação de “sementes”, tende a selecionar pessoas de sua rede pessoal. Ainda que alcançando o tamanho amostral calculado, apenas 7,1% dos associados responderam ao questionário. Profissionais não respondedores podem ter tido receio de participar do estudo por acreditar que não teriam conhecimento suficiente sobre o tema, configurando uma fonte potencial de viés de seleção. No entanto, tais limitações são inerentes a estudos dessa natureza, onde diversas motivações e desmotivações podem determinar a participação voluntária de pessoas em investigações mediante formulários online. Outra limitação é a possibilidade de os profissionais terem realizado consultas científicas sobre o assunto durante o tempo de resposta ao formulário, o que geraria resultados diversos do que os prescritores estariam realizando na sua prática clínica. O tempo médio de resposta para o questionário vai de encontro a essa limitação potencial, uma vez que os profissionais gastaram menos que 14min para responder as 25 questões propostas.

Apesar dessas limitações, essa pesquisa traz informações relevantes sobre o padrão de conduta dos principais prescritores da antibioticoprofilaxia para EI no estado da Bahia, até então desconhecido, bem como identifica as lacunas de conhecimento e as inconformidades de práticas referidas por nossos profissionais em relação às principais recomendações contidas nos documentos científicos vigentes. É importante destacar que o conhecimento insuficiente das recomendações pode resultar no uso indevido de antibióticos e induzir resistência bacteriana aos medicamentos. Além disso, o presente estudo inova investigando a prática de prescrição de antibioticoprofilaxia para EI entre cardiologistas, o que é muito escasso na literatura internacional, de onde se encontram estudos similares a este. Tal fato inclusive dificultou a comparação dos nossos resultados com dados publicados, uma vez que os estudos prévios trouxeram basicamente informações relativas aos cirurgiões-dentistas.

7 CONCLUSÃO

O estudo revelou que médicos cardiologistas e cirurgiões dentistas, na sua grande maioria, mantêm a prescrição de profilaxia antibiótica para EI antes de procedimentos orais de risco,

para pacientes considerados de alto e moderado risco para a doença, apesar das incertezas das evidências científicas disponíveis. A prescrição correta da profilaxia com amoxicilina foi sinalizada por 77,2% dos respondedores, com uma maior taxa de acertos entre os cardiologistas e profissionais com tempo de graduação inferior a 20 anos. Além disso, foi evidenciado conhecimento satisfatório, pelos profissionais prescritores, acerca dos procedimentos odontológicos capazes de causar bacteremia e conhecimento regular relativo aos hábitos diários que podem gerar bacteremia e às cardiopatias de alto risco para EI. Os achados sugerem a necessidade de incentivar discussões sobre o assunto no ambiente acadêmico e nas associações de especialidade, com desenvolvimento de estratégias de educação continuada e, idealmente, de pesquisas clínicas que contribuam para ampliar o conhecimento sobre um tema ainda controverso.

REFERÊNCIAS

1. Jr VGF, Bayer AS, Baddour LM. Endocardite infecciosa. In: GOLDMAN L, SCHAFER AI, editors. Goldman-Cecil Medicina [Internet]. 25th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018. Available from: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150706/> [2020 Oct 14].
2. Thornhill MH, Dayer M, Lockhart PB, Prendergast B. Antibiotic Prophylaxis of Infective Endocarditis. *Curr Infect Dis Rep*. 2017;19(2).
3. Habib G, Hoen B, Tornos P, Thuny F, Prendergast B, Vilacosta I, et al. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009). *Eur Heart J*. 2009;30(19):2369–413.
4. Matiasz R, Rigolin VH. 2017 focused update for management of patients with valvular heart disease: Summary of new recommendations. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(1):1–24.
5. Cahill TJ, Baddour LM, Habib G, Hoen B, Salaun E, Pettersson GB, et al. Challenges in Infective Endocarditis. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69(3):325–44.
6. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. Prevention of infective endocarditis: Guidelines from the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(15):1736–54.
7. Horstkotte D, Follath F, Gutschik E, Lengyel M, Oto A, Pavie A, et al. Guidelines on Prevention, Diagnosis and Treatment of Infective Endocarditis Executive Summary: The Task Force on Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2004;25(3):267–76.
8. Gould KF, Elliott TSJ, Foweraker J, Fulford M, Perry JD, Roberts GJ, et al. Guidelines for the prevention of endocarditis: Report of the working party of the British society for antimicrobial chemotherapy. *J Antimicrob Chemother*. 2006;57(6):1035–42.
9. Tarasoutchi F, Montera MW, Grinberg M, Barbosa MR, Piñeiro DJ, Sanchez CRM, et al. Diretriz Brasileira de Valvopatias - SBC 2011/ Diretriz Interamericana de Valvopatias - SIAC 2011. *Arq Bras Cardiol*. 2011;97(5 supl. 1):1–67.
10. Nishimura RA, Carabello BA, Faxon DP, Freed MD, Lytle BW, O’Gara PT, et al. ACC/AHA 2008 guideline update on valvular heart disease: Focused update on infective endocarditis: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines: Endorsed by the society of cardiovascular anest. *Circulation*. 2008;118(8):887–96.
11. National Institute for Health and Clinical Excellence. Prophylaxis against infective endocarditis: Antimicrobial prophylaxis against infective endocarditis in adults and children. NICE [Internet]. 2008;(Clinical guideline No. 64):1–107. Available from: [papers3://publication/uuid/42FCFEA6-9616-44E2-84A0-21074528BE46](https://www.nice.org.uk/publication/uuid/42FCFEA6-9616-44E2-84A0-21074528BE46)

12. Tarasoutchi F, Montera MW, Ramos AIO, Sampaio RO, Rosa VEE, Accorsi TAD, et al. Atualização das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020;115(4):720–75.
13. Cloitre A, Duval X, Hoen B, Alla F, Lesclous P. A nationwide survey of French dentists' knowledge and implementation of current guidelines for antibiotic prophylaxis of infective endocarditis in patients with predisposing cardiac conditions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2018;125(4):295–303.
14. Dayer MJ, Chambers JB, Prendergast B, Sandoe JA, Thornhill MH. NICE guidance on antibiotic prophylaxis to prevent infective endocarditis: a survey of clinicians' attitudes. *QJM.* 2013;106(3):237–43.
15. Tong HJ, Hu S, Mok BYY, Islam I, Hong CHL. Antibiotic prophylaxis prescribing practices of dentists in Singapore. *Int Dent J.* 2014;64(2):108–14.
16. Spittle LS, Muzzin KB, Campbell PR, DeWald JP, Rivera-Hidalgo F. Current prescribing practices for antibiotic prophylaxis: A survey of dental practitioners. *J Contemp Dent Pract.* 2017;18(7):559–66.
17. Jain P, Stevenson T, Sheppard A, Rankin K, Compton SM, Preshing W, et al. Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis: Knowledge and implementation of American Heart Association Guidelines among dentists and dental hygienists in Alberta, Canada. *J Am Dent Assoc [Internet].* 2015;146(10):743–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adaj.2015.03.021>
18. Soheilipour S, Dunne SM, Newton JT, Jabbarifar SE. Implementation of Clinical Practice Guidelines in Dental Settings. *J Evid Based Dent Pract [Internet].* 2009;9(4):183–93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebdp.2009.07.001>
19. Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG, Ryan T, et al. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *Clin Infect Dis.* 2000;30(4):633–8.
20. Thornhill MH, Dayer MJ, Prendergast B, Baddour LM, Jones S, Lockhart PB. Incidence and nature of adverse reactions to antibiotics used as endocarditis prophylaxis. *J Antimicrob Chemother.* 2015;70(8):2382–8.
21. Glauser MP, Bernard JP, Moreillon P, Francioli P. Successful single-dose amoxicillin prophylaxis against experimental Streptococcal endocarditis: Evidence for two mechanisms of protection. *J Infect Dis.* 1983;147(3):568–75.
22. Lockhart PB, Brennan MT, Sasser HC, Fox PC, Paster BJ, Bahrani-Mougeot FK. Bacteremia associated with toothbrushing and dental extraction. *Circulation.* 2008;117(24):3118–25.

23. van der Meer J, Michel M, Valkenburg H, van Wijk W. Efficacy of antibiotic prophylaxis for prevention of native-valve endocarditis. *Lancet*. 1992;339:135–9.
24. Duval X, Leport C. Prophylaxis of infective endocarditis: current tendencies, continuing controversies. *Lancet Infect Dis*. 2008;8(4):225–32.
25. Roberts GJ. Dentists are innocent! “Everyday” bacteremia is the real culprit: A review and assessment of the evidence that dental surgical procedures are a principal cause of bacterial endocarditis in children. *Pediatr Cardiol*. 1999;20(5):317–25.
26. Whalen K, Finkel R, Panavelil TA. *Farmacologia Ilustrada*. 6th ed. *Farmacologia ilustrada - 5.ed*. Porto Alegre: Artmed; 2016. 624 p.
27. Dajani AS, Bisno AL, Chung KJ, Durack DT, Freed M, Gerber MA, et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association. *J Endod*. 1997;17(4):169–73.
28. Thornhill MH, Dayer MJ, Forde JM, Corey GR, Chu VH, Couper DJ, et al. Impact of the NICE guideline recommending cessation of antibiotic prophylaxis for prevention of infective endocarditis: Before and after study. *BMJ*. 2011;342(7807):1–7.
29. Dayer MJ, Jones S, Prendergast B, Baddour LM, Lockhart PB, Thornhill MH, et al. An Increase in the Incidence of Infective Endocarditis in England since 2008: A secular trend interrupted time series analysis. *Lancet*. 2015;(385):1219–28.
30. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorni MG, Casalta JP, Del Zotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. Vol. 36, *European Heart Journal*. 2015. 3075–3123 p.
31. Al-Fouzan AF, Al-Shinaiber RM, Al-Baijan RS, Al-Balawi MM. Antibiotic prophylaxis against infective endocarditis in adult and child patients knowledge among dentists in Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2015;36(5):554–61.
32. Lauber C, Lalh SS, Grace M, Smith MH, MacDougall K, West P, et al. Antibiotic prophylaxis practices in dentistry: A survey of dentists and physicians. *J Can Dent Assoc (Tor)*. 2007;73(3).
33. Aragonese JM, Aragonese J, Brugal VA, Algar J, Suarez A. Evaluation of the Current Knowledge About Bacterial Endocarditis Prevention Among General Dentists in the City of Santo Domingo, Dominican Republic. *Front Public Heal*. 2020;8(November):1–6.
34. Nomura R, Kokomoto K, Ohara T, Nakatani S, Ooshima T, Nakano K. Current knowledge among Japanese experienced general dentists regarding prevention of infective endocarditis. *Odontology [Internet]*. 2018;106(3):297–305. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10266-018-0344-7>

35. Iung, B., Vahanian A. Epidemiology of valvular heart disease in the adult. *Nat Rev Cardiol* 8, 162–172 (2011). 2011;8(162–172).
36. Bocchi EA, Guimarães G, Tarasoutshi F, Spina G, Mangini S, Bacal F. Cardiomyopathy, adult valve disease and heart failure in South America. *Heart*. 2009;95(3):181–9.
37. Tsugawa Y, Newhouse JP, Zaslavsky AM, Blumenthal DM, Jena AB. Physician age and outcomes in elderly patients in hospital in the US: Observational study. *BMJ*. 2017;357.
38. Choudhry NK, Fletcher RH, Soumerai SB. Systematic review: The relationship between clinical experience and quality of health care. *Ann Intern Med*. 2005;142(4):260–73.

APÊNDICE A – Formulário Online para cardiologistas

Apresentação

Caro participante de pesquisa,

Esse questionário visa coletar informações sobre o conhecimento e a prática de prescritores em relação à profilaxia para a endocardite infecciosa bacteriana. Desde 1950, sociedades internacionais (American Heart Association) têm recomendado o uso de antibióticos antes da realização de procedimentos cirúrgicos específicos, em pacientes portadores de cardiopatia considerada como de moderado a alto risco para endocardite bacteriana. A partir de 2006, novas publicações vêm questionando a falta de evidência científica para essas recomendações, o que motivou mudanças de comportamento de prescrição em vários países do mundo ou em grupos de prescritores.

Diante da falta de informação adequada acerca do que tem acontecido no Brasil e na Bahia nesse campo do conhecimento, o nosso estudo visa avaliar a prática de prescrição da antibioticoprofilaxia para endocardite em nosso estado, bem como suscitar uma discussão sobre o assunto na comunidade de médicos e cirurgiões dentistas.

O questionário está dividido em tópicos de interesse e poderá ser respondido em 20 (vinte) minutos.

Para que você tenha acesso ao questionário e possa participar da pesquisa, você deve ler atentamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e clicar no aceite. A sua participação é voluntária e anônima, e deve ocorrer apenas se concordar com os termos propostos.

Desde já, agradecemos a sua colaboração!

Equipe do estudo

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)...

1. Aceito participar da pesquisa

- Sim
 Não

Questionário:

2. Sua idade (em anos):

3. Sexo

- Masculino
 Feminino
 Prefiro não informar

4. Tempo de graduação (em anos)

5. Titulação acadêmica (indique a titulação máxima):

- Graduação
- Especialização
- Residência
- Mestrado
- Doutorado

6. Sobre sua especialização em Cardiologia/Cirurgia Cardiovascular:

- Cardiologista geral
- Cirurgião cardiovascular
- Cardiologista Hemodinamicista
- Cardiologista especializado em Arritmia
- Cardiopediatra
- Cardiogeriatra
- Cardiologista Ecocardiografista
- Outra

7. Nacionalidade:

- Brasil
- Outro

8. Naturalidade

- Salvador, Bahia
- Outra cidade da Bahia
- Outro estado do Brasil
- Não se aplica

9. Suas ocupações atuais (marque todas as opções que se aplicam à sua situação)

- Profissional em serviço privado
- Profissional em serviço público
- Professor universitário
- Outra

10. Quantos pacientes em risco de endocardite (moderado a alto risco) você atende ao ano?

11. Você atende ou acompanha pacientes que já tiveram endocardite bacteriana?

- Sim
- Não
- Não sei informar

12. Na sua prescrição, você segue diretrizes clínicas sobre o assunto profilaxia para endocardite?

- Sim
- Não

13. Dos documentos científicos citados abaixo, qual deles você está usando para guiar a sua prescrição de antibioticoprofilaxia para endocardite bacteriana?

- Diretriz Brasileira de Valvopatias. SBC, 2020
- Prevention of infective endocarditis. Guidelines from the AHA, 2007
- Prophylaxis against infective endocarditis. NICE clinical guideline, 2008
- Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis. ESC, 2009
- Não sigo diretrizes clínicas
- Não sei informar
- Outro

14. Quais são as cardiopatias consideradas como de alto risco para endocardite ou para morte por endocardite, segundo a maioria das diretrizes mais contemporâneas? Marque todas que considerar corretas.

- Prótese cardíaca valvar
- Cardiopatias congênitas cianogênicas não corrigidas
- Cardiopatia congênita cianogênica corrigida que evolui com lesão residual
- Cardiopatia congênita não cianogênica com elevado Qp/Qs
- Valvopatia reumática com refluxo moderado e grave
- História prévia de endocardite
- Valva aórtica bicúspide

- Cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva
 - Valvulopatia cardíaca no coração transplantado
 - Prolapso da valva mitral com refluxo ou degeneração mixomatosa
 - Cardiopatia congênita corrigida com material protético
 - Outra
-

15. Você prescreve antibioticoprofilaxia para pacientes em risco moderado de endocardite quando da realização de procedimentos orais/dentários de risco?

- Sim
- Não
- Geralmente deixo o cirurgião dentista decidir sobre a profilaxia antibiótica

16. Você prescreve antibioticoprofilaxia para pacientes em alto risco de endocardite quando da realização de procedimentos orais/dentários de risco?

- Sim
- Não
- Geralmente deixo o cirurgião dentista decidir sobre a profilaxia antibiótica

17. Quais dos procedimentos orais/dentários abaixo listados são considerados de risco para produzir bacteremia e, daí, para endocardite bacteriana? Marque todas as opções que julgar corretas.

- Extração dentária
- Limpeza (raspagem de tártaro)
- Cirurgia gengival
- Colocação ou remoção de aparelhos ortodônticos
- Restaurações
- Anestesia local em tecido não infectado
- Tratamento de canal

18. Dos procedimentos/ações do nosso dia a dia listados abaixo, assinale aqueles que são capazes de produzir bacteremia. Marque todas as opções que julgar corretas.

- Escovação dentária
- Uso de fio dental
- Deglutição
- Mastigação

- Bochecho
- Nenhuma das alternativas acima é capaz de produzir bacteremia

19. Como você prescreve a profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa em pacientes de risco, para procedimentos orais/dentários de risco?

- Amoxicilina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Amoxicilina, via oral, 3g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Amoxicilina, via oral, 1g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Amoxicilina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento e 1g 6h após a primeira dose
- Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana
- Outro

20. Como você prescreve a profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana em pacientes de risco, para procedimentos orais/dentários de risco, quando o paciente é alérgico à penicilina?

- Cefalexina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Azitromicina, via oral, 500 mg, 30-60 minutos antes do procedimento
- Claritromicina, via oral, 500 mg, 30-60 minutos antes do procedimento
- Clindamicina, via oral, 600 mg, 30-60 minutos antes do procedimento
- Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa
- Outro

21. Você já acompanhou pacientes que tiveram eventos adversos ao antibiótico prescrito para profilaxia contra endocardite bacteriana?

- Sim
- Não
- Não sei informar

22. Se respondeu SIM à pergunta anterior, cite qual o evento adverso:

23. Se você prescreve profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana, você se preocupa com a incidência de eventos adversos?

- Sim
- Não

Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite

24.Dentre as opções abaixo, qual o medicamento mais associado a eventos adversos graves?

Amoxicilina

Clindamicina

Cefalexina

Não sei

Outro

25.Faça seus comentários finais. Agradecemos a sua colaboração!

APÊNDICE B – Formulário Online para cirurgiões-dentistas

Apresentação

Caro participante de pesquisa,

Esse questionário visa coletar informações sobre o conhecimento e a prática de prescritores em relação à profilaxia para a endocardite infecciosa bacteriana. Desde 1950, sociedades internacionais (American Heart Association) têm recomendado o uso de antibióticos antes da realização de procedimentos cirúrgicos específicos, em pacientes portadores de cardiopatia considerada como de moderado a alto risco para endocardite bacteriana. A partir de 2006, novas publicações vêm questionando a falta de evidência científica para essas recomendações, o que motivou mudanças de comportamento de prescrição em vários países do mundo ou em grupos de prescritores.

Diante da falta de informação adequada acerca do que tem acontecido no Brasil e na Bahia nesse campo do conhecimento, o nosso estudo visa avaliar a prática de prescrição da antibioticoprofilaxia para endocardite em nosso estado, bem como suscitar uma discussão sobre o assunto na comunidade de médicos e cirurgiões dentistas.

O questionário está dividido em tópicos de interesse e poderá ser respondido em 20 (vinte) minutos.

Para que você tenha acesso ao questionário e possa participar da pesquisa, você deve ler atentamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e clicar no aceite. A sua participação é voluntária e anônima, e deve ocorrer apenas se concordar com os termos propostos.

Desde já, agradecemos a sua colaboração!

Equipe do estudo

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ...

1. Aceito participar da pesquisa

- Sim
- Não

Questionário:

2. Sua idade (em anos):

3. Sexo:

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não informar

4.Nacionalidade:

- Brasil
- Outro

5.Naturalidade:

- Salvador, Bahia
- Outra cidade da Bahia
- Outro estado do Brasil
- Não se aplica

6.Tempo de graduação (em anos):

7.Titulação acadêmica (indique a titulação máxima):

- Graduação
- Especialização (exceto residência)
- Residência
- Mestrado
- Doutorado

8.Sobre a sua especialização na Odontologia, assinale uma das alternativas abaixo:

- Cirurgião dentista – clínico geral
- Cirurgião dentista – especialista em CTBMF
- Cirurgião dentista – especialista em Estomatologia
- Cirurgião dentista – especialista em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais
- Cirurgião dentista – outra especialidade

9.Suas ocupações atuais (marque todas as opções que se aplicam à sua situação):

- Profissional em serviço privado
- Profissional em serviço público
- Professor universitário
- Outra

10. Quantos pacientes em risco de endocardite (moderado a alto risco) você atende ao ano (valor estimado)?

11. Você atende ou acompanha pacientes que já tiveram endocardite bacteriana?

- Sim
- Não
- Não sei informar

12. Na sua prática de prescrição, você segue diretrizes clínicas sobre o assunto profilaxia para endocardite?

- Sim
- Não

13. Dos documentos científicos citados abaixo, qual deles você está usando para guiar a sua prescrição de antibioticoprofilaxia para endocardite bacteriana?

- Diretriz Brasileira de Valvopatias. SBC, 2020
- Prevention of infective endocarditis. Guidelines from the AHA, 2007
- Prophylaxis against infective endocarditis. NICE clinical guideline, 2008
- Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis. ESC, 2009
- Não sigo diretrizes clínicas
- Não sei informar
- Outro

14. Quais são as cardiopatias consideradas como de alto risco para endocardite ou para morte por endocardite, segundo a maioria das diretrizes mais contemporâneas? Marque todas que considerar corretas.

- Prótese cardíaca valvar
- Cardiopatias congênitas cianogênicas não corrigidas
- Cardiopatia congênita cianogênica corrigida que evolui com lesão residual
- Cardiopatia congênita não cianogênica com elevado fluxo pulmonar
- Valvopatia reumática com refluxo moderado e grave
- História prévia de endocardite
- Valva aórtica bicúspide
- Cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva

- Valvulopatia cardíaca no coração transplantado
 - Prolapso da valva mitral com refluxo ou degeneração mixomatosa
 - Cardiopatia congênita corrigida com material protético
 - Outra
-

15. Você prescreve antibioticoprofilaxia para pacientes em risco moderado de endocardite quando da realização de procedimentos orais/dentários de risco?

- Sim
- Não
- Geralmente deixo o cardiologista decidir sobre a profilaxia antibiótica

16. Você prescreve antibioticoprofilaxia para pacientes em alto risco de endocardite quando da realização de procedimentos orais/dentários de risco?

- Sim
- Não
- Geralmente deixo o cardiologista decidir sobre a profilaxia antibiótica

17. Quais dos procedimentos orais/dentários abaixo listados são considerados de risco para produzir bacteremia e, daí, para endocardite bacteriana? Marque todas as opções que julgar corretas.

- Extração dentária
- Raspagem supragengival
- Raspagem subgengival e alisamento radicular
- Cirurgia oral menor / cirurgia periodontal
- Colocação ou remoção de aparelhos ortodônticos
- Restaurações dentárias supragengivais
- Restaurações dentárias subgengivais
- Tratamento endodôntico
- Cirurgia paraendodôntica
- Anestesia local em tecido não infectado
- Outro

18. Dos procedimentos/ações do nosso dia a dia listados abaixo, assinale aqueles que são capazes de produzir bacteremia. Marque todas as opções que julgar corretas.

- Escovação dentária
- Uso de fio dental
- Deglutição
- Mastigação
- Bochecho
- Nenhuma das alternativas acima é capaz de produzir bacteremia

19. Como você prescreve a profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa em pacientes de risco, para procedimentos orais/dentários de risco?

- Amoxicilina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Amoxicilina, via oral, 3g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Amoxicilina, via oral, 1g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Amoxicilina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento e 1g 6h após a primeira dose
- Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana
- Outro

20. Como você prescreve a profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana em pacientes de risco, para procedimentos orais/dentários de risco, quando o paciente é alérgico à penicilina?

- Cefalexina, via oral, 2g, 30-60 minutos antes do procedimento
- Azitromicina, via oral, 500 mg, 30-60 minutos antes do procedimento
- Claritromicina, via oral, 500 mg, 30-60 minutos antes do procedimento
- Clindamicina, via oral, 600 mg, 30-60 minutos antes do procedimento
- Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa
- Outro

21. Você já acompanhou pacientes que tiveram eventos adversos ao antibiótico prescrito para profilaxia contra endocardite bacteriana?

- Sim
- Não
- Não sei informar

22. Se respondeu SIM à pergunta anterior, cite qual o evento adverso:

23. Se você prescreve profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana, você se preocupa com a incidência de eventos adversos?

- Sim
- Não
- Não prescrevo profilaxia antibiótica para endocardite

24. Dentre as opções abaixo, qual o medicamento mais associado a eventos adversos graves?

- Amoxicilina
- Clindamicina
- Cefalexina
- Não sei
- Outro

25. Faça seus comentários finais. Agradecemos a sua colaboração!

APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Avaliação do padrão de prescrição da antibióticoprofilaxia para endocardite bacteriana entre cardiologistas e cirurgiões dentistas, no estado da Bahia”. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a prática de prescrição da antibióticoprofilaxia para endocardite infecciosa em nosso estado, bem como suscitar uma discussão sobre o assunto na comunidade de médicos e cirurgiões dentistas. Caso aceite participar da pesquisa, o Sr(a) irá responder um questionário online com dados pessoais, informações relacionadas à sua formação acadêmica e acerca da sua conduta e conhecimento quanto à prescrição de antibióticoprofilaxia para endocardite bacteriana em procedimentos orais, com duração não superior a 20 (vinte) minutos.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são: ocupar o tempo do participante da pesquisa ao responder ao questionário/entrevista; gerar constrangimento ao participante ao responder alguma(s) das perguntas; divulgação de dados confidenciais. Diante de tais riscos, medidas serão adotadas para evitar que eles ocorram, como: aplicação de um formulário online objetivo e passível de ser respondido durante período de sessenta (60) dias, em horário definido pelo participante conforme a sua conveniência; formulação de um questionário anônimo, que não possui questões que identifiquem o participante; garantia do sigilo e da privacidade dos dados, através do seu armazenamento em banco de dados eletrônico, cujo acesso será exclusivo para os membros da equipe de pesquisa, mediante login e senha próprios.. Quanto aos possíveis benefícios, não estão previstos benefícios diretos ao participante pela presente pesquisa. No entanto, benefícios indiretos compreendem aspectos relativos ao conhecimento da prática clínica realizada pelos principais profissionais prescritores de profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa em nosso meio, à identificação de padrões de conduta da atualidade e de eventuais inconformidades em relação às evidências científicas disponíveis. Esses potenciais resultados poderão gerar discussões e ações de melhorias, o que poderá contribuir futuramente para uma assistência à saúde mais segura e de melhor qualidade. Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária e não está previsto nenhum tipo de pagamento ou custos materiais e financeiros pela sua participação. O(A) Sr(a) tem a garantia de total liberdade para recusar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem que haja qualquer penalidade ou prejuízo à sua prática. Caso ocorra algum problema ou dano ao Sr(a) resultante de sua participação, garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, comnexo causal com a pesquisa.

Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto, bem como em todas as fases da pesquisa. Além disso, é assegurado o acompanhamento e a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos

adicionais sobre o estudo e suas consequências, ou qualquer outra questão de seu interesse, antes, durante e depois da sua participação.

A pesquisadora responsável, Adriana Lopes Latado Braga, declara que irá cumprir às exigências contidas no item IV.3 da Resolução nº 466/2012 MS.

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Adriana Lopes Latado Braga, pelo telefone (71) 3283-8243, no endereço Hospital Universitário Professor Edgard Santos, Av. Augusto Viana, s/n, Canela - CEP: 40.301-155 e/ou pelo e-mail abraga@ufba.br ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/HUPES- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA; HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROF. EDGARD SANTOS- UFBA. Endereço: Rua Dr. Augusto Viana, S/n - Canela, SALVADOR (BA) - CEP: 4011060; FONE: (71) 3283-8043 / no horário de 08:00 hs às 17:00 hs E-MAIL: cep.hupes@ebserh.gov.br.

Após ter lido o TCLE e compreendido todas as informações sinto-me suficientemente esclarecido(a), inclusive que minha participação neste estudo é voluntária e que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício.

Uma via deste termo estará disponível para download no link: https://ebserhnet-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/adriana_braga_ebserh_gov_br/EQhDiUhPLMRJpmMuWyb_1YkBw2qXYsgFmEfkj4_dLcl9rg?e=exydqO

ANEXO 2 – Critérios de Duke modificados

QUADRO 1- Critérios de Duke modificados ¹⁹

Critérios maiores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemocultura positiva para EI: <ol style="list-style-type: none"> a. Microrganismos típicos consistentes com IE em duas hemoculturas separadas (Streptococcus Viridans, Streptococcus bovis, grupo HACEK, Staphylococcus aureus, Enterococos de origem comunitária, na ausência de um foco primário); ou b. Culturas persistentemente positivas para microrganismo típicos de EI, em pelo menos 2 amostras de sangue colhidas com 12 h de intervalo, ou todas de 3 ou a maioria de > 4 culturas separadas de sangue (com a primeira e a última amostra colhidas com pelo menos 1 hora de intervalo); ou c. Hemocultura única ou sorologia positiva para Coxiella burnetii. 2. Evidência de envolvimento endocárdico: <ol style="list-style-type: none"> a. Ecocardiograma positivo para EI (presença de vegetação, abscesso ou nova deiscência parcial de válvula protética); ou b. Nova regurgitação valvar.
Critérios menores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Predisposição para EI: condição cardíaca predisponente ou uso de drogas injetáveis. 2. Febre $\geq 38^{\circ}\text{C}$. 3. Fenômenos vasculares: grandes êmbolos arteriais, infartos pulmonares sépticos, aneurisma micótico, hemorragia intracraniana, hemorragias conjuntivais e lesões de Janeway 4. Fenômenos imunológicos: glomerulonefrite, nódulos de Osler, manchas de Roth e fator reumatóide. 5. Evidência microbiológica: hemocultura positiva que não atende a um dos principais critérios, conforme observado acima, ou evidência sorológica de infecção ativa com organismo consistente com EI.
Diagnóstico
<p>EI definitiva: 2 critérios maiores ou 1 maior e 3 menores ou 5 critérios menores;</p> <p>EI provável: 1 critério maior e um menor ou 3 critérios menores.</p>

Fonte: Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG, Ryan T, et al.

EI: Endocardite infecciosa

ANEXO 2 – Parecer consubstanciado do CEP**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE PRESCRIÇÃO DA ANTIBIOTICOPROFILAXIA PARA ENDOCARDITE BACTERIANA ENTRE CARDIOLOGISTAS E CIRURGIÕES DENTISTAS, NO ESTADO DA BAHIA

Pesquisador: ADRIANA LOPES LATADO BRAGA **Área Temática:**

Versão: 1

CAAE: 40526720.8.0000.0049

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA **Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.439.171

Apresentação do Projeto:

Informações obtidas em PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1670683 (1).pdf e no projeto de pesquisa anexado na PB.

Introdução: A endocardite infecciosa é uma doença rara, porém grave, com uma alta taxa de mortalidade. Por esse motivo, desde 1955, sociedades internacionais recomendam profilaxia antibiótica para endocardite bacteriana antes da realização de procedimentos orais/dentários específicos, em pacientes portadores de cardiopatias consideradas de moderado a alto risco para a doença. A ausência de evidência científica para essas recomendações, no entanto, motivou novas orientações para mudanças no comportamento de prescrição em vários países do mundo ou em grupos de prescritores. **Objetivo:** Avaliar o padrão de prescrição de médicos cardiologistas e cirurgiões-dentistas quanto a profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa bacteriana antes de procedimentos orais/dentários de risco, no estado da Bahia.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal e descritivo. Os dados serão obtidos a partir de um questionário online que será enviado para cardiologistas e cirurgiões dentistas associados, respectivamente, à Sociedade Brasileira de Cardiologia - Seção Bahia e à Associação Brasileira de Odontologia – Seção

Bahia, no primeiro semestre de 2021. O prazo para responder ao questionário será de 60 (sessenta) dias. A análise dos dados será mediante estatística descritiva. **Resultados esperados:** Espera-se com essa pesquisa conhecer como a prática clínica está sendo realizada pelos principais profissionais prescritores de profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa na Bahia, identificar padrões de conduta da atualidade e eventuais inconformidades em relação às evidências científicas disponíveis, bem como suscitar uma discussão sobre o assunto na comunidade de médicos e cirurgiões dentistas do Estado da Bahia.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o padrão de prescrição de médicos cardiologistas e cirurgiões-dentistas quanto a profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa bacteriana antes de procedimentos orais/dentários de risco, no estado da Bahia.

Objetivo Secundário:

- 1- Descrever o perfil demográfico e de formação acadêmica da amostra de profissionais de saúde.
- 2- Avaliar o conhecimento dos profissionais acerca das cardiopatias e procedimentos orais/dentários de risco, bem como sobre profilaxia antibiótica para endocardite.
- 3- Identificar potenciais fatores associados à decisão de prescrever antibioticoprofilaxia para endocardite bacteriana.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

No nosso estudo, os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são: ocupar o tempo do participante da pesquisa ao responder ao questionário/entrevista; gerar constrangimento ao participante ao responder alguma(s) das perguntas; divulgação de dados confidenciais.

Benefícios:

Não estão previstos benefícios diretos ao participante pela presente pesquisa. No entanto, benefícios indiretos compreendem aspectos relativos ao conhecimento da prática clínica realizada pelos principais profissionais prescritores de profilaxia antibiótica para endocardite infecciosa em nosso meio, à identificação de padrões de conduta da atualidade e de eventuais inconformidades em relação às evidências científicas disponíveis. Esses potenciais resultados poderão gerar discussões e ações de melhorias, o que poderá contribuir futuramente para uma assistência à saúde mais segura e de melhor qualidade.

Comentários e Considerações sobre a**Pesquisa:**

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise do projeto de pesquisa, TCLE e outros termos de apresentação obrigatórios, com base na resolução CNS nº466/2012 e outras normativas do sistema CEP/CONEP, não foram identificados impedimentos éticos à realização da pesquisa, estando o projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, completamente assinado.

O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente em _____/_____/_____ e ao término do estudo

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1670683.pdf	27/11/2020 14:25:45		Aceito
Folha de Rosto	FR_Assinada.pdf	27/11/2020 13:44:01	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	25/11/2020 00:53:05	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	25/11/2020 00:52:50	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Outros	FormularioCARDIO.pdf	25/11/2020 00:44:20	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Outros	FormularioODONTO.pdf	25/11/2020 00:43:44	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Outros	CartaAnuenciaABO_Ba.pdf	25/11/2020 00:42:43	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Outros	CartaAnuenciaSBC_Ba.pdf	25/11/2020 00:42:14	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Outros	CartaEncaminhamentoCEP.pdf	25/11/2020 00:40:49	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Outros	TermoDados.pdf	25/11/2020 00:40:20	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Outros	EQUIPE.pdf	25/11/2020 00:37:38	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDePesquisa.docx	25/11/2020 00:37:19	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	25/11/2020 00:36:23	MARIANA MATTOS BRANDAO	Aceito

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

SALVADOR, 04 de Dezembro de 2020

Assinado por:
Pablo de Moura Santos
(Coordenador(a))