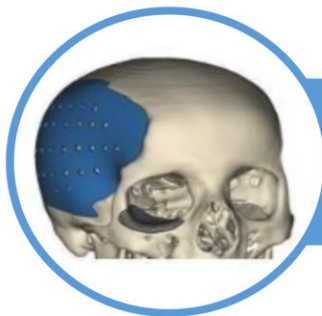




Protocolos Odontológicos Baseados em Evidências para o Manejo de Doenças Cardiovasculares

Elcio Magdalena Giovani¹, Julia de Jesus Capez¹, Guilherme Pires de Campos Cardoso¹, Thiago Costa de Oliveira Galiza¹, Bianca Liv Foschini¹, Isabel Cristina Oliveira Fernandes¹, Felipe Augusto Vieira¹, James Roque Moreira Júnior¹, Kelly Cristine Tarquinio Marinho¹.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n10p50-63>

Artigo recebido em 21 de Agosto e publicado em 1 de Outubro de 2025

REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morbimortalidade mundial e apresentam impacto direto no atendimento odontológico, exigindo protocolos específicos para prevenir complicações durante os procedimentos clínicos. O objetivo deste estudo foi revisar e sistematizar condutas odontológicas baseadas em evidências para o manejo seguro de pacientes com condições cardiovasculares. A metodologia consistiu em uma revisão narrativa da literatura nas bases PubMed, SciELO e CAPES, incluindo artigos publicados entre 2015 e 2025, além de diretrizes nacionais e internacionais. Foram selecionados estudos que abordaram protocolos clínicos voltados à hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, arritmias, endocardite infecciosa e infarto agudo do miocárdio. Os resultados demonstraram que o manejo odontológico deve ser individualizado, precedido de anamnese detalhada e avaliação clínica criteriosa. Entre os principais protocolos identificados destacam-se o monitoramento da pressão arterial, a escolha adequada de anestésicos locais considerando o uso de vasoconstritores, a atenção especial ao risco hemorrágico em pacientes anticoagulados, as indicações precisas para profilaxia antibiótica e os cuidados pós-operatórios adaptados às condições sistêmicas. A integração multiprofissional entre cirurgiões-dentistas e médicos mostrou-se fundamental para reduzir riscos cardiovasculares e aumentar a segurança terapêutica. Conclui-se que o atendimento odontológico a pacientes cardiopatas requer atualização constante e aplicação de protocolos baseados em evidências, sendo que a individualização das condutas e a cooperação interdisciplinar asseguram maior previsibilidade clínica, segurança ao paciente e respaldo científico ao cirurgião-dentista.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares, Protocolos Clínicos, Manejo Odontológico, Segurança do Paciente

Evidence-Based Dental Protocols for the Management of Cardiovascular Diseases

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are among the leading causes of global morbidity and mortality and have a direct impact on dental care, requiring specific protocols to prevent complications during clinical procedures. The aim of this study was to review and systematize evidence-based dental guidelines for the safe management of patients with cardiovascular conditions. The methodology consisted of a narrative literature review in PubMed, SciELO, and CAPES databases, including articles published between 2015 and 2025, as well as national and international guidelines. Studies addressing clinical protocols for arterial hypertension, heart failure, arrhythmias, infective endocarditis, and acute myocardial infarction were selected. Results showed that dental management must be individualized, preceded by detailed anamnesis and careful clinical evaluation. The main protocols identified include blood pressure monitoring, appropriate selection of local anesthetics considering vasoconstrictor use, special attention to hemorrhagic risk in anticoagulated patients, accurate indications for antibiotic prophylaxis, and postoperative care adapted to systemic conditions. Multidisciplinary integration between dentists and physicians proved essential to reducing cardiovascular risks and improving therapeutic safety. It is concluded that dental care for cardiac patients requires constant updating and the application of evidence-based protocols, with individualized approaches and interdisciplinary collaboration ensuring greater clinical predictability, patient safety, and scientific support for dental practice.

Keywords: Cardiovascular diseases, Clinical protocols, Dental management, Patient safety

Instituição afiliada – Universidade Paulista – Departamento de Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais¹

Autor correspondente: Thiago Costa de Oliveira Galiza - tgaliza.a@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A doença cardíaca continua sendo a principal causa de óbitos em nível global. No Brasil, estima-se que ocorram aproximadamente cem mil casos diagnosticados por ano, resultando em cerca de cinquenta mil mortes.¹ O manejo de pacientes com comprometimento cardiovascular requer avaliação minuciosa, tanto pelo profissional odontológico quanto pelo médico responsável pelo acompanhamento do paciente. Para o cirurgião-dentista, é fundamental realizar uma anamnese detalhada, considerando histórico de angina do peito, presença de próteses cardíacas, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca e arritmias.^{2 3}

Alterações como arritmias, definidas pela American Heart Association (2023) como desvios na sequência normal de impulsos elétricos, podem se manifestar como taquicardia ou bradicardia, com diferentes implicações clínicas. A endocardite, inflamação do endocárdio, e a insuficiência cardíaca apresentam riscos significativos durante procedimentos odontológicos, assim como a hipertensão arterial e o infarto do miocárdio.^{4 5 6 7 8} Pacientes em uso de anticoagulantes, como a varfarina, demandam cuidados adicionais para reduzir riscos de hemorragia.⁹

Diante da complexidade dessas condições, a aplicação de protocolos clínicos padronizados torna-se essencial. Eles permitem ao cirurgião-dentista avaliar riscos, planejar condutas seguras, prevenir complicações e garantir um atendimento individualizado e integrado à equipe médica, consolidando a segurança e eficácia nos procedimentos odontológicos de pacientes cardiopatas.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste artigo, foi realizado um estudo qualitativo e exploratório, baseado em pesquisa de revisão bibliográfica em artigos científicos que abordam a interface entre odontologia e doenças cardiovasculares. A ênfase do estudo foi dada à análise e sistematização de informações voltadas à criação de protocolos clínicos para atendimento seguro de pacientes com condições cardíacas, incluindo arritmias, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, infarto do miocárdio, endocardite e uso de anticoagulantes orais. A seleção dos artigos considerou publicações recentes,

nacionais e internacionais, que apresentassem evidências clínicas e recomendações de manejo odontológico, garantindo respaldo científico à proposição de protocolos aplicáveis na prática clínica.. Foram excluídos artigos com mais de 10 anos de publicação ou que não se encaixavam dentro do escopo da pesquisa.

REVISÃO DE LITERATURA

Arritmias Cardíacas: Revisão e Protocolo de Atendimento Odontológico

Arritmias são alterações na sequência normal dos impulsos elétricos cardíacos, podendo manifestar-se como batimentos rápidos (taquicardia) ou lentos (bradicardia), sendo a bradicardia sinusal considerada fisiológica em jovens, indivíduos saudáveis e atletas, mas patológica quando associada a insuficiência cardíaca, dor ou início de infarto. A taquicardia sinusal pode ocorrer como resposta a esforço físico, ansiedade, estresse ou ingestão de substâncias como cafeína, epinefrina, nicotina e atropina. Os sinais clínicos incluem tontura, tremulação, palpitações, dispneia, dor torácica e batimentos fortes, sendo a taquicardia acompanhada de desconforto ou dor no peito. ⁴

10

Protocolo de atendimento odontológico para pacientes com arritmias cardíacas:

1. Contatar previamente o cardiologista para avaliar o tipo e gravidade da arritmia.
2. Reduzir a ansiedade do paciente com diálogo, sessões curtas, preferencialmente após as 10h, ou no início da tarde; considerar benzodiazepínicos, inalação de óxido nitroso ou sedação intravenosa.
3. Evitar interferência de instrumentos elétricos em pacientes com marca-passo.
4. Interromper o procedimento se houver arritmia de risco de vida, avaliar sinais vitais e solicitar auxílio médico.
5. Utilizar posição de Trendelenburg para minimizar sintomas de hipotensão.
6. Anestesia local: em arritmia controlada, usar pequenas doses de anestésicos com epinefrina 1:100.000 ou 1:200.000, evitando doses excessivas; soluções com felipressina 0,03 UI/mL podem ser utilizadas se não houver risco de sangramento; evitar norepinefrina e fenilefrina devido ao risco de bradicardia

em superdosagem.

Este protocolo padronizado visa garantir segurança e reduzir riscos durante procedimentos odontológicos em pacientes com arritmias, integrando a avaliação cardiológica e condutas clínicas adaptadas à condição do paciente.

Endocardite: Revisão e Protocolo de Atendimento Odontológico

A endocardite não infecciosa caracteriza-se pela formação de coágulos sanguíneos estéreis nas válvulas cardíacas e no endocárdio adjacente. Essa condição pode evoluir para endocardite infecciosa, quando micro-organismos aderem aos coágulos e proliferam. Tanto na forma infecciosa quanto na não infecciosa, fragmentos de coágulos ou êmbolos podem se desprender, obstruir artérias e causar eventos graves, como acidente vascular cerebral (AVC) ou danos a órgãos como baço e rins. Os fatores de risco incluem idade avançada, uso de próteses valvares ou marca-passos, drogas intravenosas e doenças cardíacas preexistentes. Mesmo lesões pequenas na mucosa oral podem permitir a entrada de micro-organismos na circulação, aumentando o risco de sepse.^{5 11}

Protocolo de atendimento odontológico para pacientes com endocardite infecciosa:

1. Manter rigorosa higiene oral, especialmente em pacientes de risco intermediário ou alto de endocardite infecciosa (EI).
2. Indicar profilaxia antibiótica em pacientes de alto risco submetidos a procedimentos buco-odontológicos invasivos, incluindo aqueles com reparo transcater da válvula mitral ou tricúspide e receptores de transplante cardíaco.
3. Procedimentos que envolvam manipulação de tecido gengival, região periapical, incisões ou trauma da mucosa oral exigem profilaxia antibiótica preventiva.
4. Reconhecer que a profilaxia antibiótica não garante prevenção de EI associada a dispositivos eletrônicos implantados no coração (CIED).
5. Seguir recomendações da American Heart Association e da Sociedade Americana de Cardiologia (2023) para seleção de pacientes e regimes profiláticos.

Este protocolo evidencia a necessidade de integração entre odontologia e cardiologia para prevenir complicações graves, garantindo segurança em

procedimentos odontológicos em pacientes com risco elevado de endocardite.

Insuficiência Cardíaca: Revisão e Protocolo de Atendimento Odontológico

A insuficiência cardíaca (IC) é uma condição crônica caracterizada pela incapacidade do músculo cardíaco em bombear sangue suficiente para suprir as necessidades de oxigênio e nutrientes do corpo, conceito ratificado pela American Heart Association.^{4 12 14} Pacientes com IC apresentam risco aumentado de complicações durante procedimentos odontológicos, especialmente quando descompensados, sendo necessária uma abordagem clínica cuidadosa.

Protocolo de atendimento odontológico para pacientes com insuficiência cardíaca congestiva (ICC):

1. Planejar consultas com menor estresse possível, preferencialmente a partir das 10h, utilizando sessões curtas.
2. Pacientes de risco moderado (compensados) devem ser atendidos com sedação leve, como óxido nitroso ou benzodiazepínicos, para reduzir tensão e ansiedade.
3. Pacientes de risco eminente (descompensados) devem ser atendidos sob sedação hospitalar, com acompanhamento médico.
4. Complementar a sedação, quando necessário, com midazolam 7,5 mg ou lorazepam 1 mg (em idosos).
5. Evitar o uso de vasoconstritores em indivíduos com IC descontrolada.
6. Manter a cadeira semi-inclinada para facilitar a respiração.
7. Em IC estável, administrar pequenas doses de anestésico com epinefrina 1:100.000 ou 1:200.000, ou felipressina 0,03 UI/mL, com técnica lenta e precisa.
8. Monitorar frequência cardíaca e pressão arterial durante todo o atendimento; suspender o procedimento se houver alterações significativas e encaminhar ao médico se necessário.

A aplicação deste protocolo padronizado permite reduzir riscos cardiovasculares e promover um atendimento seguro e individualizado, integrando condutas odontológicas à condição clínica do paciente.

Hipertensão Arterial Sistêmica: Revisão e Protocolo de Atendimento Odontológico

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição prevalente e assintomática na maioria dos casos, representando um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e complicações graves, como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) e insuficiência renal. Estima-se que mais de 600 milhões de adultos sejam afetados globalmente. A detecção precoce e o manejo adequado são essenciais para reduzir riscos durante procedimentos odontológicos.⁷

Protocolo de atendimento odontológico para pacientes hipertensos:

1. Realizar anamnese completa, verificando tempo de diagnóstico, evolução clínica e tratamentos em uso.
2. Preparar o paciente, explicando o procedimento, mantendo-o em repouso por 3–5 minutos, orientando a não falar durante a aferição da pressão arterial (PA).
3. Garantir que o paciente não tenha se exercitado nas últimas 1 horas ou fumado nos últimos 30 minutos.
4. Posicionar o paciente sentado, com pernas paralelas, pés em contato com o chão, braço na altura do coração e região livre de tecidos comprimindo o manguito.
5. Aferir a pressão arterial antes do procedimento, monitorando durante tratamentos longos. O cirurgião-dentista tem papel fundamental na detecção de hipertensão não diagnosticada.
6. Preferir sessões rápidas, idealmente entre 10–12 horas, ou no período da tarde, quando PA e frequência cardíaca (FC) tendem a se estabilizar.
7. Utilizar anestesia local adequada: lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000 é segura, respeitando a dose máxima individual.
8. Controle da dor pós-procedimento com paracetamol ou dipirona; evitar anti-inflamatórios não esteroidais devido à interferência com anti-hipertensivos.
9. Atentar-se a efeitos colaterais de medicamentos anti-hipertensivos, como xerostomia, podendo causar cáries, mau ajuste de próteses e ardência bucal; recomendar saliva artificial, ingestão de água e mascar chiclete sem açúcar.
10. Observar uso de vasodilatadores (minoxidil, guanetidina, prazosina, hidralazina), que podem causar hipotensão ortostática; aferir PA com paciente em posição

horizontal e instruir a levantar-se lentamente após o procedimento.

A aplicação deste protocolo visa garantir segurança, prevenir complicações e oferecer atendimento individualizado para pacientes hipertensos em ambiente odontológico.

Infarto do Miocárdio: Revisão e Protocolo de Atendimento Odontológico

O infarto do miocárdio (IM), definido como dano ou morte de parte do músculo cardíaco devido ao bloqueio do suprimento sanguíneo, é considerado o termo médico para ataque cardíaco. Pacientes com histórico recente de IM apresentam risco elevado de complicações durante procedimentos odontológicos, especialmente nos primeiros seis meses após o evento.^{4 12}

Protocolo de atendimento odontológico para pacientes com infarto agudo do miocárdio:

1. Realizar anamnese detalhada, exame físico e solicitar exames laboratoriais, incluindo provas de coagulação; consultas devem ser curtas, preferencialmente após as 10h.
2. Procedimentos longos devem ser divididos em sessões menores.
3. Manter comunicação eficiente para reduzir ansiedade e estresse do paciente.
4. Exodontias associadas a anestesia com epinefrina 1:100.000 são seguras se realizadas com técnica adequada e mantendo o tratamento cardiológico do paciente.
5. Monitorar pressão arterial e frequência cardíaca durante o procedimento; suspender atendimento se houver sintomas como sudorese, dor torácica ou taquicardia.
6. Posicionar o paciente levemente inclinado; administrar vasodilatador coronariano sublingual se houver sintomas e encaminhar ao médico. Persistindo sintomas, chamar emergência e monitorar sinais vitais.
7. Pós-operatório: observar por 30 minutos ou até recuperação completa; prescrever analgésicos ou corticosteroides; evitar anti-inflamatórios não esteroidais.
8. Evitar procedimentos cirúrgicos nos primeiros seis meses em casos de

complicações; emergências devem ser manejadas de forma conservadora ou em ambiente hospitalar.

9. Manter sessões curtas, paciente calmo, uso controlado de anestésicos com vasoconstritores e sedação, se necessário.

10. Atenção às interações medicamentosas: tiazidas, propranolol, verapamil, nifedipina, IECA, antagonistas de AR2, clonidina, metildopa, amiodarona, AAS, ticlopidina e cumarínicos podem interferir com anestésicos ou coagulação; pacientes com marca-passo requerem monitoramento específico.

Este protocolo enfatiza a segurança do paciente, a redução de risco de reinfarto e a necessidade de integração entre odontologia e cardiologia para o manejo adequado de pacientes com IM.

Anticoagulantes Orais: Revisão e Protocolo de Atendimento Odontológico

Os anticoagulantes orais são prescritos para prevenir a formação de coágulos e reduzir o risco de eventos tromboembólicos, como acidente vascular cerebral (AVC) e trombozes venosas profundas. A varfarina é o anticoagulante mais comumente utilizado atualmente. Pacientes em uso desses fármacos que necessitam de procedimentos cirúrgicos orais — incluindo extrações dentárias, cirurgias periodontais e implantes — apresentam risco elevado de hemorragia, exigindo conduta cuidadosa por parte do cirurgião-dentista.^{9 13}

Protocolo de atendimento odontológico para pacientes em uso de anticoagulantes orais:

1. Avaliar detalhadamente o histórico clínico, tipo de anticoagulante em uso, tempo de tratamento e monitorar exames laboratoriais, como o INR (International Normalized Ratio).
2. Procedimentos cirúrgicos devem ser planejados com técnicas minimamente invasivas, evitando traumas excessivos.
3. Priorizar o uso de suturas hemostáticas e agentes tópicos para controle do sangramento, como esponjas de fibrina ou colágeno.
4. Avaliar com o médico responsável a necessidade de ajuste temporário do anticoagulante, apenas se estritamente indicado, para reduzir o risco de

complicações trombóticas.

5. Monitorar o paciente durante o procedimento e instruir quanto à observação de sangramentos pós-operatórios; prescrever analgésicos seguros, evitando anti-inflamatórios que interfiram na coagulação.

6. Documentar todos os cuidados e decisões clínicas, garantindo integração com a equipe médica e segurança do paciente.

A aplicação deste protocolo permite reduzir riscos de hemorragia, assegurar o sucesso dos procedimentos odontológicos e integrar o manejo odontológico às necessidades clínicas do paciente anticoagulado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O manejo odontológico de pacientes cardiopatas exige atenção especial devido ao risco aumentado de complicações cardiovasculares durante procedimentos dentários. A endocardite infecciosa (EI), por exemplo, pode ser desencadeada por bactérias provenientes da cavidade oral, especialmente em pacientes de alto risco, como aqueles com válvulas cardíacas protéticas ou história prévia de endocardite. A profilaxia antibiótica é, portanto, uma medida preventiva recomendada, garantindo segurança durante intervenções odontológicas invasivas^{1 5 11}.

Pacientes com arritmias cardíacas apresentam alterações na sequência normal dos impulsos elétricos, podendo manifestar taquicardia, bradicardia ou outros ritmos irregulares. Tontura, palpitações, dispneia e dor torácica são sinais clínicos relevantes que devem ser avaliados antes e durante o atendimento odontológico. A comunicação eficaz e a redução da ansiedade, aliadas a técnicas anestésicas seguras, contribuem para minimizar riscos nesses pacientes^{3 4 10}.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é outra condição prevalente que impacta diretamente o manejo odontológico. A aferição regular da pressão arterial e a adoção de técnicas que reduzam o estresse, incluindo sessões curtas e em horários apropriados, são essenciais. Além disso, os efeitos colaterais de medicamentos anti-hipertensivos, como xerostomia, devem ser gerenciados para prevenir complicações bucais, como cáries e desconforto oral^{6 7 8}.

Pacientes com insuficiência cardíaca congestiva (ICC) apresentam risco elevado de instabilidade hemodinâmica durante procedimentos odontológicos. A avaliação clínica prévia, o uso de sedação controlada e o monitoramento contínuo de pressão arterial e frequência cardíaca são estratégias indispensáveis para garantir segurança e eficácia no atendimento^{4 14}.

No caso de pacientes com histórico recente de infarto agudo do miocárdio, o risco de reinfarto ou eventos adversos é significativamente maior nos primeiros seis meses. Procedimentos odontológicos devem ser planejados com cuidado, utilizando técnicas anestésicas precisas, sedação adequada e monitoramento rigoroso de sinais vitais, além de coordenação com o cardiologista responsável¹².

Por fim, pacientes em uso de anticoagulantes orais, como varfarina, necessitam de protocolos específicos para reduzir o risco de hemorragia durante procedimentos cirúrgicos odontológicos. O planejamento prévio, técnicas minimamente invasivas e o controle hemostático local são fundamentais, sempre respeitando as orientações médicas quanto à manutenção ou ajuste do anticoagulante^{9 13}.

Em suma, a implementação de protocolos clínicos padronizados permite ao cirurgião-dentista manejar de forma segura pacientes com diferentes condições cardiovasculares, minimizando riscos e integrando o tratamento odontológico às necessidades médicas individuais, promovendo cuidado multidisciplinar e personalizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo odontológico de pacientes com doenças cardiovasculares requer protocolos clínicos estruturados, integrando avaliação prévia, técnicas anestésicas seguras, monitoramento contínuo e comunicação com o cardiologista responsável. A aplicação sistemática dessas condutas reduz riscos de complicações, garante segurança durante procedimentos invasivos e promove atendimento individualizado e multidisciplinar, evidenciando a importância da padronização de protocolos na prática odontológica.

REFERÊNCIAS

1. Silva AMM. Uso racional de profilaxia para endocardite infecciosa na Odontologia [trabalho de conclusão de curso]. Salvador: Universidade Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; 2019. 36 p.
2. Findler M, Galili D, Meidan Z, Yakirevitch V, Garfunkel AA. Dental treatment in very high risk patients with active ischemic heart disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1993;76(3):298-300.
3. Rhodus NL, Little JW. Dental management of the patient with cardiac arrhythmias: an update. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003 Dec;96(6):659-68.
4. American Heart Association. [Internet]. 2023 [cited 2025 Sep 28]. Available from: <https://www.heart.org>
5. Mesquita CT, Davi S, Yahiro DS, Silva NS, Ribeiro BFC, Sales J, et al. Endocardite infecciosa: uma revisão narrativa. *Medicina, Ciência e Arte.* 2023;2(1):73–84.
6. Oliveira AR. A relação entre hipertensão arterial, ansiedade e estresse: uma revisão integrativa da literatura. *Psicologia em Estudo.* 2021;26:e46083.
7. Amorim JS, et al. Hipertensão arterial sistêmica: uma revisão da literatura atual. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.* 2024;6(7):2549–2563. doi:10.36557/2674-8169.2024v6n7p2549-2563
8. Oliveira CW, Silva M, JCP C, Corsos DEL, Reis JCF, Silva LC, et al. Hipertensão arterial sistêmica: diretrizes atuais para diagnóstico e manejo terapêutico. *Contribuciones a las Ciencias Sociales.* 2025;18(4):e17131. doi:10.55905/revconv.18n.4-212
9. Cáceres AR, et al. Direct acting oral anticoagulants and their implications in dental extraction: a systematic review. *Int J Odonto Stomatol.* 2021;15(3):646–652.
10. Costa AC, Franco ACL, Pereira RF, Gonçalves MVV, Nubile ESA. Arritmias cardíacas: diagnóstico, tratamento e prevenção. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.* 2024;6(2):348–360. doi:10.36557/2674-8169.2024v6n2p348-360
11. Lima MAN, et al. Endocardite infecciosa: mecanismos, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.* 2024;6(1):1737–1754.
12. Sasso MT, et al. Infarto agudo do miocárdio e seus manejos na emergência cardiológica: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.* 2024;6(4):1634–1652. doi:10.36557/2674-8169.2024v6n4p1634-1652
13. Andrade MVS, et al. Avaliação da intensidade de sangramentos de procedimentos



odontológicos em pacientes anticoagulados com varfarina ou dabigatrana. *Arq Bras Cardiol.* 2018;11(3):394–399.

14. Ribeiro MB, Oliveira DA, Resende GA, Pereira HM, Oliveira LV. Main conduct in the management of congestive heart. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.* 2024;6(7):3178–3192.