

SOLUÇÕES ANESTÉSICAS CONTENDO VASOCONSTRITORES E SUAS CONTRAINDICAÇÕES DURANTE O TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES

ANESTHETICS SOLUTIONS CONTAINING VASOCONSTRICTORS AND THEIR CONTRAINDICATIONS DURING DENTAL TREATMENT IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

SOLUCIONES ANESTÉSICAS QUE CONTIENEN VASOCONSTRECTORES Y SUS CONTRAINDICACIONES DURANTE EL TRATAMIENTO DENTAL EN PACIENTES CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Geilson Miranda Silva dos Santos¹
Yves Lion Bezerra Barreira Santos²
Carlos Manoel de Sousa Fernandes³
Franciane Nunes Lima Araújo⁴
Sabrina Moreira Costa⁵
Daniele dos Santos Barbosa⁶
Maria José Pinho do Nascimento Guimarães⁷
João Gabriel Mendes Damas da Silva Ferreira⁸
Helena Nunes Lima⁹
Maria do Socorro Pereira de Carvalho¹⁰
Wemerson Brito de Castro¹¹

RESUMO: Esta revisão de literatura tem como foco de pesquisa o uso de anestésicos locais durante o atendimento odontológico em pacientes cardiopatas, com o objetivo de estudar os principais anestésicos locais com vasoconstritores, complicações e condutas a serem seguidas quanto ao seu uso em pacientes portadores de doenças cardiovasculares. Para a realização deste trabalho, foram realizadas pesquisas na base de dados do Scielo, PubMed, Medline e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Foram utilizados artigos atuais, tomando como recorte temporal os anos de 2019 a 2023, pesquisados nas bases de dados com os seguintes descritores: Substâncias Vasoconstritoras, Cardiopatas, Anestésicos locais. Conclui-se que complicações durante intervenções clínicas odontológicas em paciente portador de doenças cardiovasculares podem ser evitadas por intermédio do cirurgião-dentista através da realização de uma anamnese detalhada, conhecimentos prévios acerca das soluções anestésicas, enfatizando que o uso do vasoconstritor não é contra indicado, desde que se saiba quando intervir, e quais as contra-indicações absolutas e, que seja respeitada a dosagem máxima do anestésico durante o atendimento.

Palavras-chave: Substâncias Vasoconstritoras. Cardiopatas. Anestésicos locais.

¹Faculdade de Ensino Superior de Floriano (FAESF), Floriano-PI.

² Faculdade de Ensino Superior de Floriano (FAESF), Floriano-PI.

³ Faculdade de Ensino Superior de Floriano (FAESF), Floriano-PI.

⁴ Faculdade de Ensino Superior de Floriano (FAESF), Floriano-PI.

⁵ Faculdade de Ensino Superior de Floriano (FAESF), Floriano-PI.

⁶

⁷

⁸

⁹

¹⁰

¹¹ Cirurgião Dentista-Faculdade de Ensino Superior de Floriano (FAESF).

ABSTRACT: This literature review focuses on the use of local anesthetics during dental care in heart patients, with the objective of studying the main local anesthetics with vasoconstrictors, complications and conducts to be followed regarding their use in patients with cardiovascular diseases. To carry out this work, searches were carried out in the database of, Scielo, PubMed, Medline and VHL (Virtual Health Library). Current articles were used, taking as a time frame the years 2019 to 2023, searched in the databases as the following descriptors: Vasoconstrictor Substances, Cardiopaths, Local Anesthetics. It is concluded that complications during clinical dental interventions in patients with cardiovascular diseases can be avoided through the dental surgeon through the performance of a detailed anamnesis, prior knowledge about the anesthetic solutions, emphasizing that the use of the vasoconstrictor is not contraindicated, as long as it is known when to intervene, and what are the absolute contraindications and that the maximum dosage of the anesthetic is respected during the care.

Keywords: Vasoconstrictor substances. Heart disease. Local anesthetics.

RESUMEN: Esta revisión de la literatura se centra en el uso de anestésicos locales durante la atención dental en pacientes con cardiopatías, con el objetivo de estudiar los principales anestésicos locales con vasoconstrictores, complicaciones y conductas a seguir en cuanto a su uso en pacientes con enfermedades cardiovasculares. Para la realización de este trabajo, se realizaron búsquedas en la base de datos de, Scielo, PubMed, Medline y BVS (Biblioteca Virtual en Salud). Se utilizaron artículos actuales, tomando como recorte temporal los años 2019 a 2023, investigados en las bases de datos como los siguientes descriptors: Sustancias Vasoconstrictoras, Cardiopatías, Anestésicos locales. Se concluye que las complicaciones durante las intervenciones clínicas dentales en un paciente con enfermedades cardiovasculares se pueden evitar a través del cirujano-dentista mediante la realización de una anamnesis detallada, conocimientos previos sobre las soluciones anestésicas, enfatizando que el uso del vasoconstrictor no está contraindicado, siempre que se sepa cuándo intervenir, y cuáles son las contraindicaciones absolutas y que se respete la dosis máxima del anestésico durante la atención.

Palabras-clave: Sustancias vasoconstrictoras. Cardiopatías. Anestésicos locales.

INTRODUÇÃO

A anestesia local tem sido amplamente utilizada na prática clínica odontológica para analgesia durante os procedimentos clínicos mais invasivos, podendo ser definida como uma perda de sensibilidade temporária, que leva a uma depressão da excitação das terminações nervosas ou inibição do processo de condução nos nervos periféricos em uma área localizada do corpo (DA SILVA LIMA et al., 2021). Uma característica importante da anestesia local é a produção da perda de sensibilidade sem indução da perda de consciência. Os anestésicos locais são os fármacos mais comumente empregados na clínica odontológica, constituindo o método mais eficaz para o controle da dor operatória. Embora usados com frequência, raramente causam algum tipo de reação adversa grave, sendo, portanto, muito seguros. No entanto, somente aqueles métodos ou substâncias que induzem um estado transitório e totalmente reversível de anestesia têm aplicação na prática clínica. Para isso são exigidos alguns critérios para que esses anestésicos se enquadrem, como:

1. Não deve ser irritante para o tecido no qual é aplicado.
2. Não deve causar qualquer alteração permanente na estrutura dos nervos.
3. Sua toxicidade sistêmica deve ser baixa.
4. Deve ser eficaz, independentemente de ser infiltrado no tecido ou aplicado localmente nas membranas mucosas.
5. O tempo de início da anestesia deve ser o mais breve possível.
6. A duração da ação deve ser longa o suficiente para possibilitar que se complete o procedimento, porém não tão longa que exija uma recuperação prolongada. (ONODERA et al., 2019). Os sais anestésicos mais utilizados atualmente em tratamentos odontológicos são: (lidocaína, prilocaína, mepivacaína, articaína e bupivacaína).(CARVALHO et al., 2020).Para que se alcance uma absorção lenta do anestésico, um maior tempo de duração da anestesia, que se promova hemostasia, com exceção a felipressina, e que seja necessária uma dose menor de anestésico para conseguir analgesia, são adicionados aos anestésicos substâncias vasoconstritoras (ZOGBI, Luciano et al. 2021).

Os vasoconstritores mais comuns encontrados são a adrenalina (epinefrina), noradrenalina (norepinefrina), fenilefrina e octapressin (felipressina) (DE SOUZA et al., 2023). Em todo o mundo, especialmente nas sociedades industrializadas, tem aumentado o número de indivíduos portadores de doenças cardiovasculares, com alto índice de morbidade e mortalidade. Muitos desses pacientes, invariavelmente, necessitam de tratamento odontológico, para atendê-los, o profissional deve estar apto a evitar qualquer intercorrência que coloque em risco a saúde deles, são muitos os tipos e subtipos de doenças do sistema cardiovascular, tornando complexa a total abrangência do assunto. Não é incomum encontrarmos aqueles que apresentam dois ou mais problemas cardiovasculares, dificultando ainda mais o entendimento por parte do profissional.(DOS SANTOS LIMA, Milena Andrade et al., 2022). Daí a importância de o Cirurgião Dentista se referir ao médico cardiologista para obter informações sobre as condições gerais de saúde desses indivíduos. Em contrapartida, também não é raro o médico responder informando que o paciente é portador de determinada doença cardiovascular, atualmente controlada, estando apto a receber tratamento dentário, mas com a seguinte recomendação: não usar anestésicos com vasoconstritor. (TOMASI et al., 2022).

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho de revisão de literatura, foram realizadas pesquisas na base de dados do Scielo, PubMed, Medline e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Foram utilizados artigos atuais, tomando como recorte temporal os anos de 2019 a 2023, pesquisados nas bases de dados como os seguintes descritores: Substâncias Vasoconstritoras, Cardiopatas, Anestésicos locais .

Como critérios de inclusão, selecionou-se artigos, monografias, dissertações de relevância, em inglês e português, foram desconsiderados os artigos ou quaisquer trabalhos cujo idioma não fosse nos idiomas inglês e português, assim como os que fugissem a temática ou fossem incompletos e sem acesso gratuito.

Revisão de Literatura

Fundamentado nos artigos apresentados nesta Revisão de Literatura não foram encontrados estudos que contraindicam o uso de ALs associados a vasoconstritores nos pacientes cardiopatas, vale ressaltar recomendações que devem ser seguidas nos casos de pacientes com cardiopatia de alto risco, como angina de peito, e infarto agudo do miocárdio, nesses casos devendo ser orientado por protocolos específicos, já pré estabelecidos, que tornem seu uso seguro, conforme (Tomasi, L. 2022).

Segundo (DE SÁ et al.,2022), em 2015, o vasoconstritor não é considerado um vilão, e seu uso com comedimento é possível, desde que a técnica anestésica seja efetiva, e haja controle da dosagem máxima permitida do anestésico, regulamentada por instituições como American Heart Association (AHA) e American Dental Association (ADA), desempenhando um papel importantíssimo no controle da dor, promoção de hemostasia, aumento da duração do anestésico e diminuição da toxicidade do fármaco.

Para (DA SILVA ROSA et al.), doenças cardiovasculares, como angina pectoris, insuficiência cardíaca congestiva, endocardites, infarto do miocárdio, entre outras, na atualidade, são cada vez mais frequentes, assim, os CD devem estar preparados e ter conhecimento acerca das patologias que acometem o sistema cardiovascular, para o atendimento dos mesmos no consultório, e saber que além da dor sentida, o próprio atendimento odontológico é capaz de provocar medo e ansiedade, induzindo alterações sistêmicas importantes no paciente cardiopata, onde a capacitação do profissional é crucial para um atendimento seguro e eficaz, gerando bem-estar e saúde para o paciente. Como no

caso da epinefrina que está contida em muitas das soluções anestésicas de uso odontológico, seus efeitos devem ser considerados na frequência cardíaca (FC), no volume sistólico, no débito cardíaco, na demanda de oxigênio pelo miocárdio e na resistência vascular periférica. Os efeitos da epinefrina na pressão arterial (PA) dependem da dose e da via de administração. Pequenas doses administradas pela via subcutânea podem resultar em pequena ou nenhuma alteração na PA. Doses elevadas, particularmente quando administradas acidentalmente no interior dos vasos sanguíneos, podem acarretar uma brusca elevação da PA, devida primariamente à vasoconstrição periférica. A epinefrina também aumenta a frequência cardíaca e a força de contração ventricular, que em última análise aumentam o débito cardíaco e o consumo de oxigênio pelo miocárdio. Um risco adicional para o paciente cardíaco diz respeito à capacidade da epinefrina de irritar as células do marca-passo cardíaco e causar disritmias. Portanto, o uso indiscriminado de epinefrina pode ser perigoso para o paciente com doença cardiovascular. Porém, isso não significa que os anestésicos locais que contêm epinefrina sejam absolutamente contra indicados para esse grupo de pacientes, com isso alguns cuidados devem ser levados em consideração, pois a fisiologia do corpo humano já permite a produção de epinefrina e norepinefrina em situação de estresse.

Segundo (PRAESE et al., 2022), durante uma situação de estresse, a secreção endógena de catecolaminas (epinefrina e norepinefrina) pelas adrenais aumenta em até ~ 40 vezes, se comparada aos níveis basais (com o indivíduo em repouso), e atinge níveis sanguíneos muito maiores se comparados aos obtidos após a aplicação de um tubete de solução anestésica contendo epinefrina 1:50.000. A secreção endógena de epinefrina e norepinefrina para o sangue aumenta o trabalho cardiovascular e, conseqüentemente, a demanda de oxigênio pelo miocárdio. Em pacientes com comprometimento das artérias coronárias, essa maior demanda de oxigênio pode não ser atendida. Como consequência, pode ocorrer angina do peito, arritmias ou até mesmo infarto do miocárdio. O aumento do trabalho cardíaco também pode exacerbar a insuficiência cardíaca congestiva, e os níveis aumentados de epinefrina e norepinefrina podem levar ao aumento dramático da pressão arterial sanguínea, predispondo ao acidente vascular encefálico. O quadro a seguir mostra a relação da secreção de catecolaminas em repouso e sob estresse e após a aplicação de anestésico contendo epinefrina. (GOMES et al., 2020).

Tabela 1- Níveis sanguíneos de catecolaminas

Catecolaminas	Epinefrina ($\mu\text{g}/\text{min}$)	Norepinefrina ($\mu\text{g}/\text{min}$)
Secreção das adrenais Paciente em repouso	7	1,5
Secreção das adrenais Paciente sob estresse	280	56
Anestesia local com 1 tubete contendo epinefrina 1:50.000	<1	-

Fonte: Adaptada de Malamed.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A associação ou não de vasoconstritores ao sal anestésico, assim como qual vasoconstritor a ser utilizado ainda é motivo de divergência de opiniões entre os profissionais da odontologia (ALMEIDA et al.,2021).

O uso de ALs com vasoconstritores em pacientes cardiopatas é temido devido ao seu efeito adverso sobre a pressão arterial e, ou ritmo cardíaco. Seus efeitos no sangue podem ser causados por ação direta sobre o músculo liso ou cardíaco ou por ação direta sobre a inervação autonômica do coração. Mas o efeito colateral dessa substância se deve a injeção acidental de altas doses e punções dentro dos vasos (BEZERRA et al., 2023).

Segundo (GOMES et al.,2021), observaram que tanto a felipressina quanto a adrenalina associados ao sal anestésico promovem algum tipo de alteração cardiovascular, conforme testes de estudos hemodinâmicos e eletrocardiogramas. Em 2011, sugeriram que seja administrado Diazepam 5 ou 10mg na noite que antecede o procedimento, tal como também ih antes. Em pacientes com infarto do miocárdio essa prescrição é válida, tendo em vista que garante uma diminuição da ansiedade que se estende por várias horas no pós-operatório.

De acordo com (GUIMARÃES et al., 2019), são relatadas algumas recomendações para se prevenir a angina de peito e o infarto agudo do miocárdio na clínica odontológica relacionadas ao uso de anestésico com ou sem vaso, sendo elas: -O emprego de AL com vaso em pacientes cardiopatas de alto risco (como angina instável, arritmias complexas e doença arterial coronariana com disfunção do ventrículo esquerdo), é contraindicação absoluta; - Para pacientes cardiopatas compensados, em contato prévio com o cardiologista, deve-se respeitar a indicação de no máximo 2 tubetes de anestésico; -O uso de AL com vasoconstritor

adrenalina ou epinefrina 1:100.000 deve ser em mínima quantidade, fazendo uso de aspiração prévia e empregando boa técnica anestésica; -Em pacientes chagásicos e coronarianos com arritmia ventricular complexa, é seguro o uso de AL com vasoconstritor não adrenérgico (prilocaína e lidocaína com felipressina).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pacientes com doença cardiovascular vem sendo cada vez mais frequentes no consultório odontológico e um bom contato com o médico será fundamental para o correto diagnóstico e avaliação do risco destes pacientes. Conforme os artigos consultados nesta revisão de literatura, conclui-se que complicações durante intervenções clínicas odontológicas em paciente portador de doenças cardiovasculares podem ser evitadas por intermédio do cirurgião-dentista através da realização de uma anamnese detalhada, conhecimentos prévios acerca das soluções anestésicas, concluído que o uso do vasoconstritor não é contra indicado, desde que se saiba quando intervir, e quais as contraindicações absolutas e, que seja respeitada a dosagem máxima do anestésico durante o atendimento.

397

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DA SILVA LIMA, Jorge Louhã et al. CORRELAÇÃO ENTRE A UTILIZAÇÃO DOS ANESTÉSICOS LOCAIS COM VASOCONSTRITORES E O AUMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL. Revista da AcBO-ISSN 2316-7262, v. 10, n. 2, 2021.

MALAMED, Stanley F. Manual de Anestesia Local. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013; 2p

ONODERA, André Luís et al. Alterações cardiovasculares causadas pela associação de anestésicos locais com vasoconstritores em procedimentos odontológicos. UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 16, n. 44, p. 18-22, 2019.

CARVALHO, Jose Carlos Almeida. Farmacologia dos anestésicos locais. Brazilian Journal of Anesthesiology, v. 44, n. 1, p. 75-82, 2020.

ZOGBI, Luciano et al. Anestesia local. VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde, v. 33, n. 1, p. 45-66, 2021.

DOS SANTOS LIMA, Milena Andrade et al. Relação do vasoconstritor presente no anestésico local em pacientes com cardiopatias. Research, Society and Development, v. 11, n. 12, p. e37111234077-e37111234077, 2022.

DE SOUZA, Alzemira Mascarenhas et al. Conhecimento de acadêmicos de Odontologia sobre o uso de anestésicos locais. Revista da ABENO, v. 23, n. 1, p. 1776-1776,

2023. www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=6364&article=896&mode=pdf.
Acesso em 18 de nov. 2017.

TOMASI, Lorenza. ANESTÉSICOS LOCAIS: INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES E AVALIAÇÃO DE POSSÍVEIS REAÇÕES ADVERSAS. 2022.

DE SÁ, Anne Caroline Silva Freire et al. Anestésicos locais em Odontologia: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 4, p. e18011427287-e18011427287, 2022.

DA SILVA ROSA, Anna Carolina; HEINZELMANN, Graziella Carlayme Moraes. ADMINISTRAÇÃO DE ANESTÉSICOS LOCAIS COM OU SEM VASOCONSTRITOR EM PACIENTES HIPERTENSOS SUBMETIDOS A CIRURGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Anais do Evento*, p. 16.

GOMES, PATRICIA PEIXOTO; PEDROSA, Manoel Marcos; DE PINHO, Larissa Cristine Ferreira. A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO TEÓRICO E PRÁTICO NA ANESTESIA LOCAL EM PACIENTES HIPERTENSOS: REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Cathedral*, v. 2, n. 2, p. 1-1, 2020.

ALMEIDA, Anne Karoline Elias de; SILVA, Gabriela Talissa Passos. Anestesia local em pacientes com condições especiais. 2021.

BEZERRA, Anna Beatriz Baptista; BARBOSA, Emily De Ávila Del Barco. O USO DE ANESTÉSICOS LOCAIS NA ODONTOLOGIA EM PACIENTES HIPERTENSOS: REVISÃO DE LITERATURA. *TCC-Odontologia*, 2023.

GOMES, Ana Viviam Souza Ferro. Efeitos cardiovasculares da epinefrina contida no anestésico local em pacientes hipertensos na odontologia: revisão de literatura. 2021.

GUIMARÃES, Caio Chaves. Anestésico local combinado com vasoconstritores em pacientes com doenças cardiovasculares submetidos a procedimento odontológico: revisão sistemática e meta-análise. 2019. Tese de Doutorado. [sn].

PRAES, Rafaella Calixto Vieira et al. Efeitos de anestésicos locais em pacientes odontológicos portadores de comorbidades: revisão integrativa. 2022.