

UNIVERSIDADE DE UBERABA

**CAMILA MOURA CARNEIRO
ROBERTA DA CUNHA PARONETTO**

**O USO DE ANESTÉSICOS LOCAIS ASSOCIADOS À
VASOCONSTRITORES EM PACIENTES PORTADORES DE
CARDIOPATIA**

**Uberaba-MG
2017**

**CAMILA MOURA CARNEIRO
ROBERTA DA CUNHA PARONETTO**

**O USO DE ANESTÉSICOS LOCAIS ASSOCIADOS À
VASOCONSTRIÇÕES EM PACIENTES PORTADORES DE
CARDIOPATIA**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos para
aprovação na disciplina de Orientação de
Trabalho de Conclusão de Curso I do Curso de
Odontologia da Universidade de Uberaba.

Orientadora: Prof^a Ms. Katia Jacqueline
Miguel Santos

**Uberaba-MG
2017**

Carneiro, Camila Moura.

C215u O uso de anestésicos locais associados à vasoconstritores em pacientes portadores de cardiopatia / Camila Moura Carneiro, Roberta da Cunha Paronetto. – Uberaba, 2017.

15 f.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia, 2017.

Orientadora: Profa. Ma. Katia Jacqueline Miguel Santos.

1. Anestésicos. 2. Odontologia. 3. Cardiopatas. 4. Vasoconstritores. I. Paronetto, Roberta da Cunha. II. Santos, Katia Jacqueline Miguel. III. Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. IV. Título.

CDD 615.781

UNIVERSIDADE DE UBERABA

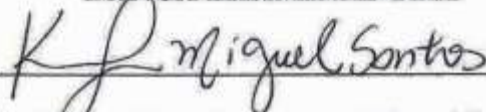
**CAMILA MOURA CARNEIRO
ROBERTA DA CUNHA PARONETTO**

**O USO DE ANESTÉSICOS LOCAIS ASSOCIADOS À
VASOCONSTRITORES EM PACIENTES PORTADORES DE
CARDIOPATIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade de
Uberaba, como parte dos requisitos para obtenção
do Título de Cirurgião-dentista.

Aprovado em: 16/12/17

BANCA EXAMINADORA



Prof. Ms. Katia Jacqueline Miguel Santos



Prof. Ms. Anderson Silva

UBERABA-MG

2017

RESUMO

Esta revisão de literatura apresenta como ponto central uma pesquisa sobre o uso de anestésicos locais em pacientes cardiopatas, sendo o objetivo do estudo a abordagem dos principais anestésicos locais usados na prática odontológica, seu mecanismo de ação, associação ou não à vasoconstritores, complicações e condutas a serem seguidas quanto ao seu uso em pacientes portadores de cardiopatia. A metodologia a ser utilizada consta de uma revisão de literatura. O uso de anestésicos locais associados a vasoconstritores em pacientes que apresentam cardiopatia é um assunto bastante controverso e muito discutido, é de suma importância por parte do cirurgião dentista uma anamnese detalhada, para que complicações durante a consulta possam ser evitadas, e, assim, seja traçado um plano seguro e individualizado de tratamento para o paciente, levando-se em consideração a importância do uso dos anestésicos locais para controle da dor proporcionando um atendimento mais confortável para o paciente. Tendo em vista ainda que o paciente ao passar por momentos de estresse, substâncias endógenas, como por exemplo, a adrenalina, será liberada em uma quantidade além do normal no organismo causando mais danos a ele que o próprio vasoconstritor presente no tubete de anestésico local. Para isso é importante que o cirurgião dentista conheça o fármaco que será utilizado, como ele age no organismo, a toxicidade que essa droga proporciona e executar a técnica anestésica de maneira correta, evitando assim excessos de anestésicos locais durante o tratamento, garantindo que os benefícios do seu uso superem os riscos.

Palavras-chave: Anestésicos Locais; Cardiopatas; Vasoconstritores.

ABSTRACT

This literature review presents as a central point a research on the use of local anesthetics in patients with heart disease, the aim of this study being to approach the main local anesthetics used in dental practice, its mechanism of action, whether or not vasoconstrictors, complications and conducts to be followed for its use in patients with heart disease. The methodology to be used is a literature review. The use of local anesthetics associated with vasoconstrictors in patients presenting with cardiopathy is a very controversial subject and much discussed, it is of paramount importance on the part of the dentist surgeon a detailed anamnesis, so that complications during the consultation can be avoided, and thus be a safe and individualized treatment plan for the patient, taking into account the importance of the use of local anesthetics for pain control, providing a more comfortable care for the patient. In view of the fact that the patient, when passing through moments of stress, endogenous substances, such as adrenaline, will be released in an amount beyond normal in the body causing more damage to it than the vasoconstrictor present in the local anesthetic cartridge. For this it is important that the dental surgeon knows the drug that will be used, how it acts in the body, the toxicity that this drug provides and perform the anesthetic technique correctly, thus avoiding excesses of local anesthetics during treatment, ensuring that the benefits of their use outweigh the risks.

Key Words: Local Anesthetics; Cardiopaths; Vasoconstrictors.

SUMÁRIO

1INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVO	6
3METODOLOGIA.....	7
4REVISÃO DE LITERATURA.....	8
5 DISCUSSÃO	10
6CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

1 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 nas terminações nervosas ou inibição do processo de condução nos nervos periféricos em uma área localizada do corpo (MALAMED, 2005).

Dentre os sais anestésicos mais utilizados na prática clínica como anestésicos locais (ALs) são apontados a lidocaína, a mepivacaína, a prilocaína, abupivacaína e articaína, sendo a escolha do anestésico baseada na menor toxicidade possível, no tempo de ação pulpar, se será uma anestesia de longa ou curta duração, no procedimento a ser executado, e na condição sistêmica do paciente que irá receber a solução anestésica (BASUALDO e GANZER, 2014).

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 (BASUALDO e GANZER., 2014).

Os vasoconstritores mais comuns encontrados são a adrenalina (epinefrina), noradrenalina (norepinefrina), fenilefrina e octapressina (felipressina) (MARRA *et al.*, 2009).

A realização da anestesia local sem vasoconstritor fará com que o AL tenha sua ação com duração mais curta, onde haverá necessidade de várias infusões e o paciente sentirá dor, o que provocará uma produção de adrenalina endógena muito maior que a quantidade presente em um tubete de AL (BARROS *et al.*, 2011).

Uma anamnese bem detalhada não deve ser dispensada, para se evitar ocorrência de emergências no consultório odontológico, bem como realizar a conduta terapêutica adequada (MOURÃO *et al.*, 2015).

O paciente cardiopata antes de se submeter à procedimentos odontológicos, deve comunicar seu médico, e, na maioria das vezes, vem com recomendação de não se fazer o uso de vasoconstritores, devido à falta de conhecimento em relação a quantidade dessa substância presente em um tubete de solução anestésica, que na realidade é bem menor que a quantidade usada em procedimentos médicos (SPEZZIA, 2015).

2 OBJETIVO

Relatar, através de uma revisão de literatura, os benefícios e os malefícios do uso de soluções anestésicas locais com ou sem vasoconstritores em pacientes portadores de cardiopatia na prática clínica odontológica.

3 METODOLOGIA

Este trabalho consiste de uma revisão de literatura feita a partir de artigos obtidos por pesquisas em bases de dados. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: SCIELO, PUBMED, LILACS, GOOGLE ACADÊMICO e Livros, no período de 2005 a 2016. Foram usadas as seguintes palavras-chave: Anestésicos locais (local anesthetics), Cardiopatas (cardiopathsand) e Vasoconstritores (vasoconstrictors).

4 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 portadores de cardiopatia, salvo 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 Carneiro Neto, 2016.

Para Mourão e colaboradores, 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.

Segundo Godzieba e colaboradores, em 2014, mediante as diretrizes da AHA e ADA, não há contraindicação ao uso de um agente vasoconstritor quando administrado com cuidado e com aspiração preliminar. E que ainda sob situações de dor, estresse e medo, liberação catecolaminas endógenas podem ocasionar uma resposta autonômica, capazes de provocar arritmias agudas.

De acordo com Esteves e colaboradores, em 2011, é fato que a dor provocada por problemas bucais promove estresse, levando a liberação de catecolaminas para a circulação aumentando as chances de complicações em indivíduos com comprometimento cardiovascular, valendo ressaltar que nos casos de cardiopatas de alto risco é de suma importância a comunicação entre o cirurgião-dentista e cardiologista, para que complicações mais sérias possam ser evitadas, e que, em casos de risco eminente, seja avaliada a necessidade da intervenção odontológica em âmbito hospitalar, garantindo um atendimento mais seguro para o paciente, e amparando o próprio profissional.

Conforme Barros, 2011, 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.

5 DISCUSSÃO

Procedimentos odontológicos mais invasivos requerem a utilização de substâncias anestésicas associadas à vasoconstritores tanto para sua realização quanto para o próprio conforto do paciente. Nos casos de pacientes com alterações sistêmicas, como as cardiovasculares, em especial, exigem maior atenção e cuidado por parte do cirurgião dentista, quanto à dosagem, o sal anestésico utilizado, o vasoconstritor, e a técnica anestésica, pois dosagens maiores que a permitida, e uma técnica inadequada podem provocar complicações sérias, principalmente tratando-se de um paciente que já possui um agravante sistêmico. 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 (Mourão *et al.*, 2015).

O mecanismo de ação dos ALs consiste em bloquear a transmissão de impulsos nervosos em nervos periféricos, através da diminuição da permeabilidade de íons sódio na membrana celular e sua condução no tecido nervoso, isso em função de suas formas ionizadas e não ionizadas participarem por ação direta nos canais de sódio, na atividade farmacológica (TONOLLI *et al.*, 2016).

Os ALs podem ser classificados quanto à sua cadeia intermediária e grupo aromático, através de uma ligação do tipo Amida e do tipo Éster. Da ligação do tipo Éster são encontradas a cocaína e a tetracaína, enquanto que a ligação do resíduo aromático de Amidatem como representantes a lidocaína, a prilocaína e a bupivacaína, como exemplos (TONOLLI *et al.*, 2016).

Quanto à farmacocinética, os ALs são administrados por injeção na periferia dos nervos alvo, onde os representantes do grupo das Amidas são metabolizados por enzimas hepáticas, enquanto os do grupamento Éster sofrem metabolismo através das esterases plasmáticas, em ambos a excreção ocorre por via renal (TONOLLI *et al.*, 2016).

Um importante fator que diferencia os ALs das outras drogas utilizadas na medicina e na odontologia, é que o AL precisa ser administrado na via em que vai atuar e deixa de fazer efeito clínico quando vão do local de administração para circulação. Outro importante fator de sua ação é que ele determina perda das sensações, sem alterar o nível de consciência (BASUALDO e GANZER, 2014).

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 injeções acidentais de altas doses e punções dentro dos vasos (CÁCERES *et al.*, 2008).

Mourão e colaboradores, em 2015, relatam e defendem as vantagens da utilização de ALs com vasoconstritores, como adrenalina e felipressina, em pacientes com doenças cardiovasculares, sendo elas retardar a absorção de anestésicos locais, reduzir a quantidade de sal anestésico, diminuição da toxicidade, controle de sangramento, garantindo, assim, um procedimento efetivo, confortável e seguro ao paciente.

Cáceres e colaboradores, em 2008, e Bronzo e colaboradores, em 2012, 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.

No entanto, Godzieba e colaboradores, em 2014, relatam que tais alterações citadas não apresentam expressão clínica significativa, sendo o uso do anestésico associado ao vasoconstritor de fundamental importância para analgesia da dor durante o procedimento.

É de grande relevância ressaltar que o estresse no tratamento odontológico influencia diretamente na instabilidade do sistema cardiovascular. Procedimentos como: anestesia, exodontia, raspagem periodontal e até mesmo a expectativa pelo atendimento estão relacionados com o aumento de situações de estresse. Considerando tais fatos, observa-se a necessidade da tranquilidade do paciente, mesmo no pré-operatório (ESTEVES *et al.*, 2011).

Esteves e colaboradores, em 2011, sugeriram que seja administrado Diazepam 5 ou 10mg na noite que antecede o procedimento, tal como também 1h 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.

O fato de se protelar o atendimento ao paciente portador de isquemia cardíaca pode levá-lo à dor, estresse e sofrimento, o que causará um aumento da liberação de catecolaminas endógenas como resposta do organismo, e estas em excesso na corrente sanguínea, aumentarão a demanda de oxigênio para o miocárdio, o que agravará a situação da doença isquêmica. Portanto deve-se dar importância para o tratamento de urgência nesses pacientes, pois tal situação pode desencadear o risco de um novo episódio de infarto (ESTEVES *et al.*, 2011.).

De acordo com Carneiro Neto, 2016, 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 2tubetes 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).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os artigos consultados nesta revisão de literatura, conclui-se que complicações durante intervenções clínicas odontológicas no paciente portador de cardiopatia podem ser evitadas por intermédio do cirurgião-dentista através da realização de uma anamnese detalhada, conhecimentos prévios acerca das soluções anestésicas, e que o uso do vasoconstritor não é contraindicado, desde que se saiba quando ou não intervier, e quais as contraindicações absolutas, realizar de maneira correta a técnica anestésica e que seja respeitada a dosagem máxima do anestésico durante o atendimento. Sendo assim, seguindo estes preceitos, a anestesia local com vasoconstritor não é a pior das faces do problema, mas sim, o seu uso de maneira indiscriminada no paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MALAMED, Stanley F. **Manual de Anestesia Local**. São Paulo: Elsevier, 2005.
- BARROS, Maysa Nogueira Ferreira de; GAUJAC, Cristiano; TRENTO, Cleverson; ANDRADE, Maria Carolina Viana de. Tratamento de pacientes cardiopatas na clínica odontológica. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 109-114, jan./abr. 2011. Disponível em: periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/download/1580/1210. Acesso em: 18 de jun.2017.
- BASUALDO, Alexandre; GANZER, TaygraKroso. Anestésicos locais e vasoconstritores selecionados em clínicas odontológicas. **J Oral Invest**, v. 3, n. 1, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Camila/Downloads/1038-4072-1-PB.pdf>. Acesso em: 18 de jun. 2017.
- CÁCERES, MTF; LUDOVICE, ACP; BRITO FS; DARRIEUX, FC; NEVES, RS; SCANAVACCA, MI; SOSA, E; HACHUL, DT. Efeito de Anestésicos Locais com e sem Vasoconstritor em Pacientes com Arritmias Ventriculares. **Arq Bras Cardiol**; 91(3): 142-147 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v91n3/02.pdf>. Acesso em: 18 de jun. 2017.
- CARNEIRO NETO, José Nunes. Emergências Odontológicas em Dor no Peito. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.20, n.1, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/.../301334301_Emergencias_Odontologicas_em_Dor_no_...-. Acesso em: 21 de nov.2017
- ESTEVES, Jônatas Caldeira; SIMÃO, Fabiana Bonato; RICIERI, Camila Benez; FATTAH, Cristiane Mara Ruiz de Souza; SANTOS, Paulo Sérgio da Silva; ARANEGA, Alessandra Marcondes. Assistência cirúrgico-odontológica a pacientes com história de infarto do miocárdio. **RGO, Rev. Gaúcha Odontológica (online)**, v.59, n.2, Abr/Jun.2011. Disponível em: www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=6364&article=896&mode=pdf. Acesso em 18 de nov.2017.
- Godzieba A, Smektała T, Jędrzejewski M, Sporniak-Tutak K. **Clinical assessment of the safe use local anaesthesia with vasoconstrictor agents in cardiovascular compromised patients: a systematic review**. *MedSciMonit*. 2014; 10;20:393-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3958566/> Acesso em: 04/12/2017.
- MARRA, M; SILVA, Júnior O.; PEREIRA, VC; MARCUSSI, DM; CUNHA, TMP; MELO, CS. **Odontologia em pacientes portadores de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis (DCEI)**. *Relampa*: 22(3): 125-129, 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/Camila/Downloads/v22n3a05.pdf>. Acesso em: 18 de jun. 2017.

MOURÃO, CFAB; MOURÃO, NBMF; SILVA, ICC; RIBEIRO, J; FERNANDES, GVO; MAIA, MDC. O uso da adrenalina e felipressina na anestesia local odontológica em pacientes cardiopatas. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**: 27 (2): 112- 7 maio-ago., 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Camila/Downloads/331-1013-1-PB.pdf>. Acesso em: 18 de jun.

SPEZZIA, Sérgio. Implicações do infarto do miocárdio no atendimento odontológico. **Rev. Ciênc. Méd., Campinas**, 24(1): 37-43, jan./abr., 2015. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/viewFile/2185/2154>. Acesso em: 18 de jun. 2017.

TONOLLI, DM; AMEMIYA, EE; OLIVEIRA, MF; NUNES, PN; MOLOZZE, PC; DIAS, T L; SAITO, TT; MENEZES, VO; GONZALEZ, F; SANTOS, MAP; Anestésico Local: Conhecimento dos aspectos farmacológicos que toam seu uso seguro. **Revista Lusíadas**, v. 13, n. 30, 2016. Disponível em: <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/580/u2016v13n30e580>. Acesso em: 18 de jun. 2017.