

Emergências em odontologia: anestesia local eletrônica e convencional

Emergencies in dentistry: local electronic and conventional anesthesia

Auriane Patrícia Simões do Nascimento

Aluna de graduação em Odontologia do Centro Universitário Tabosa de Almeida – ASCES/UNITA, Caruaru/PE, Brasil.

Joelma Silva de Andrade

Aluna de graduação em Odontologia do Centro Universitário Tabosa de Almeida – ASCES/UNITA, Caruaru/PE, Brasil.

Marconi Eduardo Sousa Maciel Santos

Professor Adjunto do Centro Universitário Tabosa de Almeida – ASCES/UNITA, Caruaru/PE, Brasil.

Natália Cavalcanti Targino

Aluna de graduação em Odontologia do Centro Universitário Tabosa de Almeida – ASCES/UNITA, Caruaru/PE, Brasil.

Autor correspondente: Prof. Dr. Marconi Eduardo Sousa Maciel Santos Faculdade ASCES Avenida Portugal, 584, Bairro Universitário - Caruaru – PE – Brasil Telefone: 81 9607 0213 / 81 3045 0631 E-mail: marconimaciel@gmail.com

RESUMO

Objetivo: avaliar a prevalência de emergências médicas comparando o método convencional e computadorizado de anestesia local em Odontologia. **Métodos:** Esta pesquisa classificada como um estudo exploratório, observacional, analítico, transversal do tipo inquérito teve como amostra dentistas que atuam no Agreste Pernambucano, que responderam a questionários estruturados na forma impressa ou na forma digital (*Google Forms*) sobre características das anestésias realizadas convencionalmente ou por meio de aparelhos eletrônicos. Foram utilizados dados preliminares e descritivos. **Resultados:** Dentre a população amostral constatou-se que 89,70% dos profissionais utilizam o método convencional de anestesia local e 7,40% o sistema eletrônico. Das cidades do agreste Pernambucano, Caruaru foi a que teve maior índice dos que utilizam o sistema eletrônico (80,00%). Com relação às seringas utilizadas pelos dentistas, 52,50% usam seringa carpule convencional (sem auto-refluxo). No sistema eletrônico, a marca comercial mais utilizada foi a Morpheus® (80%). As emergências relatadas pelos Cirurgiões-dentistas foram relacionadas ao sistema eletrônico em 2,94% contra 19,11% no convencional. **Conclusão:** As emergências ocorrem em ambos os métodos, sendo mais frequente no método convencional. Portanto nenhum dos métodos está livre de situações de emergências e o profissional deve estar apto a lidar com elas para maior segurança.

Palavras-chave: Anestésicos Locais, Anestesia Dentária, Cirurgiões-dentistas, Emergências.

ABSTRACT:

Objective: to evaluate the prevalence of medical emergencies using the conventional and computerized method of local anesthesia in dentistry. **Methods:** This research, classified as an exploratory, observational, analytical, cross-sectional study of the type of survey, had as a sample dentists who work in Agreste Pernambucano, who answered questionnaires structured in printed form or digital form (*Google Forms*) about the characteristics of anesthesia performed conventionally or by means of electronic devices. Preliminary and descriptive data were used. **Results:** Among the sampled population, it was observed that 89.70% of the professionals use the conventional method of local anesthesia and 7.40% the electronic system. Of the cities of the agreste Pernambucano, Caruaru was the one that had the highest index of those who use the electronic system (80.00%). Regarding the syringes used by dentists, 52.50% use conventional carpule syringe (without auto-reflux). In the electronic system, the most commonly used trademark was Morpheus® (80%). The emergencies reported by dental surgeons were related to the electronic system in 2.94% versus 19.11% in the conventional one. **Conclusion:** The research found that emergencies occur in maneuvers of local anesthesia, in conventional (more frequent) and computerized methods. Both methods, therefore, are not free from emergencies and the practitioner must be able to deal with them for greater safety.

KeyWords: Local Anesthetics, Dental Anesthesia, Dentists, Emergencies.

INTRODUÇÃO

Os anestésicos locais (AL) são classificados como uma série de substâncias químicas localmente aplicadas, com capacidade de inibir a percepção das sensações de dor. Tais substâncias são praticamente indispensáveis na prática clínica odontológica e, portanto, são utilizados em uma grande variedade de situações tanto na sua aplicação tópica até injeções durante tratamento dentário¹.

As soluções anestésicas, portanto, podem ter em sua composição química elementos como o sal ou droga anestésica, isotônicos, água estéril, vasoconstrictor, agentes antioxidantes e até bacteriostáticos. Em virtude dessa diversidade de agentes químicos e da imensa variedade de pacientes que procuram atendimento, os profissionais da área devem ter conhecimentos da anatomia dos nervos a serem anestesiados e suas variações, fisiologia, farmacologia, bem como o emprego das técnicas anestésicas. Por se tratar de drogas injetáveis com tantas variáveis, os pacientes podem estar expostos a acidentes, complicações e até situações de emergências podem ocorrer mediante aplicações de AL de uso odontológico².

Apesar das emergências médicas associadas a soluções anestésicas serem raras no consultório odontológico, estas podem ocorrer de formas inesperadas e inclusive fatais. A ocorrência de complicações e emergências em AL pode estar relacionada ao medo e ansiedade que os pacientes têm da anestesia, a reações alérgicas aos fármacos e/ou seus componentes químicos, a superdosagem de anestésico ou vasoconstrictor, entre outros³. Sendo assim, as principais ocorrências emergenciais são a síncope, a angina peitoral, crise hipertensiva, infarto do miocárdio, hipoglicemia, acidente vascular cerebral (AVC), convulsões e crises epiléticas, e reações de hipersensibilidade. Recentemente no Brasil cresce o uso dos sistemas computadorizados de injeção anestésica. Tais recursos prometem promover a anestesia local sem dor, serem mais fáceis de manejar e não precisar alguns ajustes de força, velocidade e pressão de injeção (controlados pelo software) diminuindo as chances de ocorrência de emergências. Entretanto, acredita-se que não haja dados suficientes para suportar que este tipo de sistema computadorizado seja superior em relação ao método manual convencional.

Um dos fatores restritivos do sucesso em anestesia é o próprio meio de administração dos anestésicos o qual se utiliza um dispositivo manual, que exige do profissional a condição de introduzir a agulha com muita leveza e injetar lentamente o

líquido anestésico, mas, ao mesmo tempo deve pressionar o êmbolo com força para obter a penetração do líquido, principalmente em sítios onde o tecido é muito rígido, como por exemplo, a região sub-periosteal, sendo difícil de conseguir fluxo e pressão lentos e constantes, utilizando uma seringa convencional⁴. De modo a diminuir o desconforto, igualmente o número de emergências e sucesso da anestesia com quantidade mínima de AL foi criado o sistema computadorizado para promover anestesia local que comparado ao sistema convencional por meio do uso de carpule, diz-se melhor em vários os aspectos. Em relação ao meio eletrônico, o uso de tubete e agulha condizem com o usual (seringa carpule), porém em relação a quantidade de solução administrada para conseguir a parada do impulso nervoso cai por volta de 70%⁵.

Este estudo tem por objetivo avaliar as características das emergências médicas mediante o método convencional e computadorizado (eletrônico) de anestesia local em Odontologia e mapear as principais características das anestésias locais realizadas por Cirurgiões Dentistas no Agreste de Pernambuco em relação aos métodos convencional e computadorizado (eletrônico), além de determinar as principais situações de emergências médicas mais comuns em anestésias locais em relação aos dois métodos estudados.

METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser classificada como um estudo exploratório, observacional, analítico, transversal do tipo inquérito. A abordagem do estudo no tratamento dos dados foi do tipo quanti-qualitativa. As formas como os pesquisadores se inseriram na coleta foi do tipo pesquisa-participante. A população foi constituída por Cirurgiões-Dentistas de ambos os sexos, idades variadas, diferentes aspectos sócio-econômico-culturais, que estivessem atuando regularmente em Odontologia, seja em clínica pública e/ou privada do Agreste de Pernambuco. O local de estudo foi o total de cidades que compõe o Agreste Pernambucano. Em relação aos critérios de inclusão adotados abrangeram: profissionais de ambos os sexos, diferentes níveis sócio-econômico-culturais, devidamente formados em Odontologia e registrados no Conselho Regional de Odontologia (CRO-PE). Sendo incluídos aqueles que concordaram em participar da pesquisa e após terem recebidos todas as informações, assinarem o termo de consentimento esclarecido. Destacam-se como critérios de exclusão os profissionais que

ao ser abordado não possuírem dados suficientes e/ou não responderem adequadamente a ficha de avaliação; aqueles que desistirem de participar da pesquisa e/ou não souberem responder às perguntas adequadamente.

Esta pesquisa teve seu delineamento e metodologia em consonância com os princípios bioéticos e morais previstos na Resolução CONEP 466/2012 de trabalhos envolvendo seres humanos. A fase exploratória desta pesquisa só teve início após a aprovação da metodologia pelo Comitê Científico em Pesquisa (CCP) e posteriormente pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Plataforma Brasil, com o CAAE 66888517.6.0000.5203.

Os profissionais incluídos no estudo foram localizados pessoalmente em visitas em seus endereços comerciais e/ou contatados através de *e-mails* de banco de dados pessoais e/ou banco de dados de empresas do ramo odontológico. Foi possível atingir o máximo de profissionais possíveis registrados no Agreste de PE, tanto na forma pessoal quanto digital. Foi utilizado um questionário estruturado, ora na forma impressa (para abordagens pessoais), ora na forma digital (para abordagens por *e-mails*) por meio da ferramenta *Google Forms*.

As questões do formulário foram elaboradas pelos autores a partir de estudos e percepções de necessidades abordadas, utilizando questões diretas e objetivas sem causar constrangimentos ou pressões psicológicas de qualquer espécie. As mesmas não passaram por validação estatística prévia. Este mesmo formulário e suas questões possuíram uma pequena variação nas perguntas mediante a necessidade de adaptação para aqueles que usam o sistema eletrônico ou para os que usam o sistema convencional de anestesia local, sendo este um dos objetivos do estudo.

Toda coleta de dados foi realizada em uma única vez para cada profissional e com tempo previsto para completar todo o questionário de aproximadamente 5 minutos. O formulário do *Google Forms* é utilizado para vários tipos de pesquisas científicas, tendo em vista a sua facilidade e possibilidade de abrangência.

RESULTADOS

Dentre a população abordada, tivemos uma amostra de 68 Cirurgiões-Dentistas (CD) que responderam ao questionário sendo que 79,41% destes profissionais utilizam o método convencional de anestesia local com seringas manuais, em contraste com

apenas 7,35% dos que fazem uso do sistema eletrônico de anestesia local. Houve os que não realizam anestesia na prática clínica, que totalizou 13,24% (todos eram ortodontistas). O sexo feminino predominou na pesquisa, tendo um total de 60,29%. Das cidades do agreste Pernambucano, boa parte dos CD estão situados em Caruaru, o que refletiu nos resultados da pesquisa de forma que os que utilizam o sistema convencional, 77,77% estão nesta cidade, no eletrônico são 80,00%. As demais cidades tiveram um índice um pouco mais baixo (Quadro 1.).

Quadro 1. Cidades do Agreste onde atuam os entrevistados da pesquisa e seus respectivos meios de promover anestesia local. Fonte: dados da pesquisa

Cidades	Convencional	Eletrônico
Caruaru	42 (77,77%)	4 (80,00%)
São João	0 (0%)	1 (20,00%)
Agrestina	1 (1,85%)	0 (0%)
Arcoverde	2 (3,70%)	0 (0%)
Garanhuns	2 (3,70%)	0 (0%)
Gravatá	3 (5,55%)	0 (0%)
Lajedo	1 (1,85%)	0 (0%)
Panelas	1 (1,85%)	0 (0%)
Pesqueira	1 (1,85%)	0 (0%)
Vertentes	1 (1,85%)	0 (0%)

De acordo com o tempo de atuação dos CD foi possível observar que não teve relação com o tipo de método anestésico, sendo que no método convencional de 41,00% tem até dois anos de prática clínica, não tão diferente do sistema eletrônico que teve 40,00% nesse mesmo tópico. Em relação aos que atuam há mais de 10 anos, há uma

diferença significativa entre o eletrônico, que possui 40,00%, e o convencional com 23,00%. Quanto às especialidades, no método convencional boa parte é composta por ortodontista (19,40%), Cirurgião Buco-Maxilo-Facial (16,00%), Endodontistas (12,80%) e Sanitaristas (12,80%). No método eletrônico resumiam-se a periodontistas (50%) e odontopediatras (50%).

Em relação à área de atuação, a maior parte dos CD atua tanto no serviço privado quanto no público, sendo 44,30% do total que utilizam o convencional e 60% para o eletrônico, apenas 23,00% no convencional atuam unicamente em serviço público e nenhum dentista desse mesmo serviço faz uso do sistema eletrônico. No serviço privado 32,80% utiliza o sistema convencional, e 40,00% o eletrônico.

Referindo-se às seringas utilizadas pelos CD, 52,50% utilizam a seringa convencional, porém a mais indicada seria a com alto-refluxo, a qual obteve apenas 37,70% dos resultados, seguida da seringa com arpão (9,80%). Nenhum profissional utiliza seringa descartável. Desses, maior porcentagem (44,30%) demoram mais de 3 anos para fazer a troca de sua seringa, em contraste com os que disseram realizar após 2 a 3 anos (24,60%), outros relataram que trocam a cada 1 ou 2 anos (19,70%), e apenas 11,50% faz a troca após 6 meses á 1 ano de uso. A marca comercial mais utilizada por quem faz uso do sistema eletrônico foi a Morpheus® (80%), seguida da The Wand® (20%).

Para quem utiliza o método convencional é imprescindível que tenha conhecimento e realize a manobra de aspiração prévia a anestesia. Sendo assim, 93,40% responderam que tem conhecimento sobre a técnica e 96,70% acredita que seja importante realizar aspiração prévia, porém apenas 59,30% realizam tal manobra. Boa parte não foi orientada de como realizar esse tipo de aspiração (86,40%).

Os métodos convencional e eletrônico utilizam bastante às drogas anestésicas lidocaína e mepvacaína, seguida da prilocaína. É de suma importância em muitos casos, utilizar a associação de drogas anestésicas com vasoconstrictores, então, dos profissionais que utilizam o sistema eletrônico, 100% usa a associação, sendo o

vasoconstrictor mais utilizado a epinefrina 1:100.000 (80%), seguida da felipressina 0,03UI, quanto a quantidade de tubetes anestésicos utilizados por procedimento, todos não utilizam mais que dois. Apesar do número de tubetes utilizado pelos profissionais do sistema eletrônico ser bem baixo, 60,00% conhece e realiza eventualmente o cálculo de dose máxima de tubete anestésico, 20,00% apenas conhece, mas não realiza, tendo em vista que os outros 20,00% não relatou.

Para os que utilizam o sistema convencional, grande parte faz uso de vasoconstrictores (95,10%) associados à droga anestésica, sendo o epinefrina 1:100.000 (55,20%) o mais utilizado, seguido da epinefrina 1:200.000 (20,70%), epinefrina 1:50.000 (10,30%), norepinefrina 1:50.000 (5,20%), fenilefrina 1:2.500 (3,40%), levornordefrina 1:2.500 (3,40%), poucos utilizam outros vasoconstrictores (1,60%). Maior parte destes utiliza até 2 tubetes (80,30%) por procedimento, há quem utilize de 3 a 4 (18,00%) e quem ultrapasse 5 (1,60%). Sobre o conhecimento no cálculo de dose máxima, em relação ao convencional, grande parte conhece o cálculo e realiza eventualmente (49,20%), há quem conhece e não realizam (31,10%), alguns conhecem e sempre realizam (18,00%), mas existem os que não conhecem e não realizam (1,60%).

Se tratando das emergências ocorridas com os CD do grupo do sistema convencional, o índice foi de 21,30%, e 40% do sistema eletrônico, que em comparação com o tamanho amostral total, 91,52% usam o convencional e apenas 8,48% usam o eletrônico, ficaria então uma média geral de 2,94% das emergências relacionadas ao eletrônico e 19,11% no convencional. Os dois grupos tiveram frequência de emergência de 1 a 5 vezes nos últimos 12 meses. Os profissionais tiveram como maior índice de emergência relacionado a síncope e lipotímia, tanto os que utilizam o convencional (76,90%) quanto o eletrônico (100%) – Quadro 2, já outras ocorrências como a superdosagem relativa, superdosagem absoluta, alergia com edema de glote, anafilaxia generalizada e choque não foram relatadas pelos pesquisados em nenhum dos dois grupos. Os profissionais atribuíram a frequência em maior parte relacionada à “falha na anamnese em reconhecer fatores de riscos locais e/ou sistêmicos” (70,50% no

convencional e 80% no eletrônico) e “medo e ansiedade dos pacientes durante técnicas anestésicas” (59,00% no convencional e 60,00% no eletrônico), outros fatores relacionados no Quadro 3.

Quadro 2. Emergências que ocorreram no consultório relacionado a cada tipo de sistema para promover anestesia local. Fonte: dados da pesquisa

	Convencional	Eletrônico
Síncope/Lipotímia	10 (76,90%)	2 (100%)
Alergias com reações cutâneas	1 (7,70%)	0 (0%)
Crises hipertensivas	3 (23,10%)	0 (0%)
Hipotensão	5 (38,50%)	0 (0%)

Quadro 3. Fatores relacionados ao índice de emergências pelo uso de anestesia local em consultórios odontológicos. Fonte: dados da pesquisa

	Convencional	Eletrônico
Falha na anamnese em reconhecer fatores de riscos locais e/ou sistêmicos	43 (70,50%)	4 (80,00%)
Medo e ansiedade dos pacientes durante técnicas anestésicas	36 (59,00%)	3 (60,00%)
Falha na técnica anestésica - dor durante a anestesia	9 (14,80%)	1 (20,00%)
Falha na técnica anestésica - dor durante o procedimento	15 (24,60%)	3 (60,00%)
Barulhos, sons ou conversas durante a técnica anestésica	3 (4,90%)	0 (0%)
Tamanho ou diâmetro da agulha anestésica	6 (9,80%)	0 (0%)
O tipo de droga anestésica	19 (31,00%)	2 (40,00%)
A quantidade (dose máxima absoluta)	21 (34,40%)	2 (40,00%)

O tipo de seringa	6 (9,80%)	0 (0%)
-------------------	-----------	--------

Quando as perguntas foram relacionadas à conduta frente a uma situação de emergências em seu consultório, grande parte prefere guardar a chegada de médicos ou paramédicos e prestar atendimento imediato (65,60% convencional e 60% do eletrônico), 8,20% dos profissionais do sistema convencional aguardam guardar a chegada de médicos ou paramédicos e sem prestar qualquer tipo de atendimento imediato, não houve esses dados no sistema eletrônico, sendo que em ambos os métodos alguns lançam mão de outras condutas (26,20% no convencional e 40% do eletrônico). Os CD relacionam técnicas anestésicas a emergências com anestésicos locais, sendo que os profissionais do sistema convencional relacionaram a técnica pterigomandibular (57,40%), já no sistema eletrônico relacionaram em maior parte a técnica de bloqueio infra-orbitário (40%). Ambos os grupos de profissionais não se sentem habilitados a manusear equipamentos de emergência (57,40% no convencional e 60% eletrônico), sendo que 89,90% do convencional têm treinamento teórico-prático em emergências e 100% do sistema eletrônico possui o treinamento.

O sistema eletrônico tem técnicas anestésicas específicas, dos profissionais que utilizam esse método sabem realizá-las. A mais utilizada foi a TASA (Técnica Anestésica Subperiosteal Avançada Indolor) (60,00%) e PALATINA (Técnica Anestésica de Tecidos moles e duros da região Palatina) (60%), seguida da TASA-pediátrica (Técnica Anestésica Subperiosteal Avançada - dose pediátrica) (40%), CA-ZOE (Crista Alveolar - Zona Óssea Esponjosa) (20%) e CA-ZOE pediátrica (Crista Alveolar - Zona Óssea Esponjosa - dose pediátrica) (20%). Em relação ao tempo que faz uso do sistema eletrônico de anestesia 40 % utiliza a menos de um mês, 40% de 6 meses, a um ano é de 20%. Para manusear esse tipo de equipamento apenas 40% dos profissionais tiveram curso preparatório, mas 100% sentem-se preparados para manuseá-lo. Com relação às técnicas de anestésias convencionais, estes CD responderam que conseguem realizar qualquer uma, sendo a técnica infiltrativa maxilar a qual conseguem maior êxito (80%), seguida da técnica de bloqueio ou infiltração no palato (60%) e técnica de bloqueio do mentoniano, as que têm menor êxito são a técnica de bloqueio infra-orbitário (20%) e técnica bloqueio pterigomandibular (20%).

DISCUSSÃO

A anestesia local em Odontologia é fundamental no controle da dor no desempenho dos procedimentos clínicos, entretanto, este recurso imprescindível ainda representa motivos de medo, ansiedade, acidentes e complicações na prática clínica. Segundo Verdonk⁶ 80% dos pacientes não gostam de ir ao Cirurgião-Dentista por causa da injeção e esse sentimento pode ser explicado por uma série de fatores que devem ser controlados pelos profissionais. Dessa forma, o controle da dor nas intervenções odontológicas, por meio de técnicas anestésicas, exige tanto habilidades psicomotoras, conhecimento anatômico, técnico e farmacológico, bons materiais e drogas, quanto o bom relacionamento humano para que a anestesia seja alcançada com sucesso⁶⁷.

A partir da metodologia e resultados desta pesquisa foi possível notar a discrepância entre a quantidade de profissionais que lançam mão do método computadorizado e os que utilizam o método convencional com seringas manuais. Acredita-se que isto se deve ao fato de que os métodos convencionais são historicamente mais antigos e clássicos na anestesiologia local em Odontologia, e principalmente, de baixo custo e facilidade de acesso. Os dados revelam, entretanto, que o sistema computadorizado está também ganhando adeptos, inclusive em cidades do Agreste de Pernambuco.

Existem até oito tipos de seringas odontológicas manuais disponíveis no mercado e que podem ser utilizadas na odontologia, dentre elas estão às seringas não descartáveis: podendo ser de carregamento lateral, metálica, tipo tubete, com aspiração; de carregamento lateral, de plástico, tipo tubete, com aspiração; ou de carregamento lateral, metálica, tipo tubete, com auto-aspiração. Tendo ainda a seringa de pressão para injeção no ligamento periodontal e o injetor a jato que é a seringa sem agulha. E outros tipos de dispositivos como agulhas descartáveis e as seringas de segurança¹.

Para quem utiliza o método convencional, é imprescindível que tenha conhecimento e realize a manobra de aspiração prévia a anestesia. Foi assim com 93,40% dos entrevistados que respondeu que tem conhecimento da técnica e 96,70% acredita que seja importante realizar aspiração prévia, porém apenas 59,30% realizam tal manobra. Com relação às seringas mais utilizadas pelos dentistas, 52,50% usam seringa carpule convencional, enquanto que a seringa com auto-refluxo representou 37,70% dos pesquisados, seguida da seringa com arpão. Nenhum profissional entrevistado utiliza seringa descartável. Atualmente recomenda-se que independente da

forma ou preferência, a seringa disponha de dispositivo de aspiração para prevenir de injeções intra-vasculares durante técnicas anestésicas e emergências como superdosagens. A introdução de anestésicos locais diretamente dentro de vasos sanguíneos é um dos acidentes transoperatórios, que mais podem provocar riscos à saúde do paciente, no qual suas complicações podem causar características de acentuada gravidade, interferindo assim na saúde sistêmica do indivíduo⁹.

Uma das peculiaridades da seringa convencional de anestésico é a necessidade de calcular os valores a ser utilizada durante a administração da droga, visando uma margem de complicações reduzida, no sistema eletrônico a dose utilizada é mínima, sendo excelente para pacientes infantis, em pacientes idosos ou debilitados, e portadores de patologias sistêmicas, que necessitam da redução da dose de anestésicos. Sobre o conhecimento no cálculo de dose máxima no método convencional, a pesquisa mostrou que grande parte conhece o cálculo e realiza eventualmente. Porém existem os que não conhecem e conseqüentemente não realizam¹¹.

De acordo com Malamed¹¹, a lidocaína é o anestésico padrão com o qual todos os outros são comparados, e o vasoconstritor mais associado a ele é a epinefrina. A dose máxima recomenda é 7,0mg/Kg em adultos e sua ação se dá por volta de 2 a 3 mim. É comercializada nas concentrações de 1% e 2%, com ou sem vasoconstritor. A pesquisa mostrou que os anestésicos mais utilizados nos dois tipos de sistema são lidocaína, mepvacaína e prilocaína, sendo a bupvacaína a menos utilizada, associados com vasoconstrictores. No Brasil, dispõe-se comercialmente de dois tipos de vasoconstrictores: a felipressina e as aminas simpatomiméticas. A felipressina só está disponível associada ao anestésico prilocaína. Já a lidocaína está disponível com e sem vasoconstritor adrenérgico, porém não com a felipressina².

No caso do sistema eletrônico, todos fazem a associação entre anestésico e vasoconstritor, sendo o mais utilizado a epinefrina 1:100.000 (80%), seguida da felipressina 0,03UI. Quanto à quantidade de tubetes anestésicos utilizados por procedimento, todos que fazem uso do sistema computadorizado não utilizam mais que dois tubetes. Apesar do número de tubetes utilizados pelos profissionais do sistema eletrônico ser bem baixo, 60,00% conhece e realiza eventualmente o cálculo de dose máxima de tubete anestésico, 20,00% apenas conhece, mas não realiza, tendo em vista que os outros 20,00% não relataram. Para os que utilizam o sistema convencional,

grande parte faz uso de vasoconstrictores associados à droga anestésica, sendo epinefrina 1:100.000 o mais utilizado, seguido epinefrina 1:200.000, epinefrina 1:50.000, norepinefrina 1:50.000, fenilefrina 1:2.500, levornordefrina 1:2.500. Maior parte destes utiliza até 2 tubetes por procedimento, porém há quem utilize de 3 a 4 e quem ultrapasse 5.

Soares et al.¹² diz que um dos problemas apresentados em relação ao uso de vasoconstritor é em relação a pacientes cardiopatas, pois a epinefrina em altas doses eleva a pressão sistólica e a frequência cardíaca, e gera dor torácica e palpitações. Já a felipressina, não provoca estímulo cardíaco diretamente, mas a eleva, quando tem a possibilidade de elevar a pressão sistólica e diastólica, atuando de forma indireta através do reflexo vago. De acordo com Melbach⁸, os riscos de efeitos colaterais são proporcionais à velocidade de aplicação do anestésico e a dose utilizada. O ideal seria que esta velocidade pudesse ser estabelecida com exatidão e traduzida em termos numéricos, para que os resultados sintomatológicos obtidos fossem mais precisos, regulares e replicáveis em qualquer procedimento anestésico.

A ocorrência de complicações e emergências em AL pode estar relacionada ao medo e ansiedade que os pacientes têm da anestesia, a reações alérgicas aos fármacos e/ou seus componentes químicos, a superdosagem de anestésico ou vasoconstritor, entre outros.⁵ Sendo assim, as principais ocorrências emergenciais são a síncope, a angina peitoral, crise hipertensiva, infarto do miocárdio, hipoglicemia, acidente vascular cerebral (AVC), convulsões e crises epiléticas, e reações de hipersensibilidade.

Os profissionais pesquisados tiveram como maior índice de emergência a síncope e lipotímia, tanto os que utilizam o convencional quanto o eletrônico. Atribuíram a frequência em maior parte à falha na anamnese durante o reconhecimento dos fatores de riscos. É imprescindível o conhecimento adequado das características de cada paciente de modo que se possa saber como proceder em cada caso, equipamentos adequados de prevenção de emergências relacionadas às anestésias locais e igualmente contar com equipamentos minimamente necessários ao tratamento das mesmas quando elas ocorrem, afinal de contas em muitas das situações será fundamental o manejo das situações emergências ainda no consultório¹³. Quando as perguntas foram relacionadas à conduta frente a uma situação de emergências em seu consultório, grande parte prefere aguardar a chegada de médicos ou paramédicos e prestar atendimento imediato.

Porém ambos os grupos de profissionais não se sentem habilitados a manusear equipamentos de emergência, apesar de que 89,90% do grupo do sistema convencional têm treinamento teórico-prático em emergências em comparação com 100% do sistema eletrônico que possuem algum treinamento.

Os dentistas relacionam algumas técnicas anestésicas às emergências com anestésicos locais, sendo que os profissionais do sistema convencional relacionaram a técnica pterigomandibular, já os do sistema eletrônico relacionaram em maior parte a técnica de bloqueio infra-orbitário. Ao se deparar com uma situação de emergência é necessário que o profissional e sua equipe estejam preparados, possuir drogas e equipamentos de emergências indispensáveis à atuação correta e em tempo hábil, ter conhecimentos de manobras de suporte básico de vida (SBV), além de estar preparado psicologicamente para agir de modo a preservar a vida do paciente e poupá-lo de sofrimentos⁷.

CONCLUSÃO

A pesquisa realizada constatou que, embora incomuns, há uma frequência de emergências em anestesia local em Odontologia independente do método utilizado. As emergências mais frequentemente encontradas nas respostas foram a Lipotímia e a Síncope, comum para ambos os métodos, utilizando basicamente os mesmos tipos de anestésicos e vasoconstritores. O método convencional com seringas manuais, por apresentarem-se com mais modelos e formas, mais antigo e clássico na prática clínica e por ser utilizados por grande parte dos entrevistados, apresenta uma tendência proporcional de ocorrência de emergências médicas. Entretanto, outros fatores como as drogas anestésicas e vasoconstritores, manobras preventivas, domínio de técnicas podem interferir na incidência de emergências, mas que em ocorrendo estes casos os profissionais e sua equipe precisam estar preparados.

REFERÊNCIAS

1. Malamed SF. Manual de anestesia local. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013; 356-379.
2. Cáceres MTF et al. Efeito de Anestésicos Locais com e sem Vasoconstritor em Pacientes com Arritmias Ventriculares. ArqBrasCardiol. FMUSP, São Paulo, 2008.

3. Mountain MF et al. Mortalidade relacionada ao uso de anestésicos locais em odontologia. RGO. Porto Alegre, 2007 abr./jun; 55(2)197-202.
4. Helena BD et al. Estudiocomparativoentreel sistema Anaeject y lajeringa anestésica convencional encuaneto al dolor percebido durante lainyección y la preferencia del paciente encuaneto al tipo de inyección.Odontología Pediátrica. 2010; 9(1)61-80.
5. Brasil. Morpheus: injector de anesthesia indolor. 2014. [Acesso em: 27 de maio de 2016] Disponível em:
<http://www.anestesiaseindor.com.br/testdrive.html?gclid=CJn40tSo-M0CFdNahgodd5kG8Q>.
6. Verdonck L. Eenoverzicht van de eschikbarecomputergestuur de anesthesie-apparaten in de tandheelkunde. Dissertação de mestrado. Faculdade de medicina e ciências da saúde, Universidade de gent. Bélgica, 2010.
7. Hass D. Preparing dental Office
taff members for emergencies Developing a basic action plan. JADA. Toronto, 2010 may.; 141.
8. Melbach A. Anestesia eletrônica com injetor automatizado. Revista Gaúcha de Odontologia. Porto Alegre, 2000. 48(4)197-200.
9. Clark TM, Yagiela JA. AdvancedTechniquesandArmamentarium for Dental Local Anesthesia. Dental Clinicsof North America. Philadelphia, 2010; 54(4)757-768.
10. Brasil. Pharmaceutical. Manual de Anestesia. Outubro, 2015. [Acesso em 03 de junho de 2016]. Disponível em:
<http://www.dentsply.com.br/bulas/diretory/A/manual-anestesia.pdf>
11. Malamed SF. Manual de anestesia local. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
12. Soares RG, Salles AA, Irala LED. Como escolher um adequado anestésico local para as diferentes situações na clínica odontológica diária? Rev Sul-Brasileira de Odontologia. Caxias do Sul – RS, 2006; 3 (1).
13. Caputo IGC et al. Vidas em Risco: Emergências Médicas em Consultório Odontológico. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. Camaragibe, 2010 jul./set.; 10(3)51-58.