

Efeitos Cardiovasculares da Anestesia Local com Vasoconstritor durante Exodontia em Coronariopatas

Cardiovascular Effects of Local Anesthesia with Vasoconstrictor during Dental Extraction in Coronary Patients

Valeria C. L. S. Conrado, Januário de Andrade, Gabriella A. M. C. de Angelis, Ana Carolina P. de Andrade, Lilia Timerman, Mercedes M. Andrade, Dalmo R. Moreira, Amanda G. M. R. Sousa, J. Eduardo M. R. Sousa, Leopoldo S. Piegas

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia – São Paulo, SP

Resumo

Objetivo: Avaliar a ocorrência de variáveis detectoras de isquemia miocárdica, durante ou após o tratamento odontológico, sob anestesia com vasoconstritor (adrenalina).

Métodos: Foram incluídos 54 pacientes coronariopatas submetidos a exodontia sob anestesia local com ou sem vasoconstritor, divididos em dois grupos (sorteio por envelope): grupo I, composto por 27 que receberam anestésico com vasoconstritor; e grupo II, composto por 27 que receberam anestésico sem vasoconstritor. Todos os pacientes foram submetidos a monitoração eletrocardiográfica com Holter por 24 horas, a Doppler-ecocardiografia realizada antes e após intervenção odontológica, e a dosagem dos marcadores bioquímicos antes e 24 horas após a exodontia (creatina cinase fração MB [CK-MB] massa, CK-MB atividade e troponina T). A frequência cardíaca e a pressão arterial nas fases pré-anestesia, pós-anestesia e pós-exodontia também foram aferidas. A Doppler-ecocardiografia teve como objetivo avaliar a contratilidade segmentar do ventrículo esquerdo e a eventual ocorrência de insuficiência mitral. Em todos os casos foi mantido o protocolo farmacológico habitual prescrito pelo cardiologista.

Resultados: Três pacientes do grupo I apresentaram depressão do segmento ST (1,0 mm) durante a aplicação da anestesia, dois outros pacientes do mesmo grupo tiveram elevação da CK-MB massa, e em nenhum caso foi verificada presença de isquemia avaliada pelos demais métodos. Não houve registro, neste estudo, de precordialgia, arritmias e ocorrência ou agravamento de hipocontratilidade segmentar do ventrículo esquerdo ou insuficiência mitral.

Conclusão: A exodontia praticada sob uso de anestesia com adrenalina 1:100.000 não implica riscos isquêmicos adicionais quando realizada com boa técnica anestésica e manutenção do tratamento farmacológico prescrito pelo cardiologista.

Palavras-chave: Vasoconstritores, exodontia, doença arterial coronariana, doenças cardiovasculares, arterosclerose coronariana.

Summary

Objective: To evaluate the occurrence of variables detecting myocardial ischemia during or after dental treatment under anesthesia with vasoconstrictor (epinephrine).

Methods: A total of 54 coronary patients undergoing dental extraction under local anesthesia with or without vasoconstrictor were included. They were divided into two groups (by drawing envelopes): group I (27 patients) using anesthetics with vasoconstrictor, and group II (27 cases) without vasoconstrictor. 24-hour Holter monitoring, Doppler-echocardiogram before and after dental intervention, and determination of biochemical markers (CK-MB mass, CK-MB activity, and troponin T) before and 24 hours after dental extraction were performed in all patients. Heart rate and blood pressure were also measured in the pre, post-anesthesia and post-dental extraction phases. Doppler echocardiography assessed left ventricular segmental contractility and the occasional occurrence of mitral regurgitation. The usual pharmaceutical treatment prescribed by the cardiologist was maintained in all cases.

Results: Three patients in group I presented ST-segment depression (1.0 mm) during administration of anesthesia; two other patients in group I had CK-MB mass elevation, and ischemia was not observed in any other case, as assessed by the other methods. No chest pain, arrhythmias, occurrence or worsening of left ventricular segmental hypocontractility or mitral regurgitation were observed in the study.

Conclusion: Dental extraction performed under anesthesia with 1:100,000 epinephrine does not imply additional ischemic risks, as long as performed with good anesthetic technique and maintenance of the pharmacological treatment prescribed by the cardiologist.

Key words: Vasoconstrictor agents; surgery, oral; cardiovascular diseases; coronary arteriosclerosis.

Correspondência: Valéria Cristina Leão de Souza Conrado •

Rua Dom Armando Lombardi, 717/41 – 05616-011 – São Paulo, SP

E-mail: v.conrado@uol.com.br

Artigo recebido em 23/11/06; revisado recebido em 23/11/06; aceito em 05/01/07.

Introdução

Os pacientes portadores de doença arterial coronariana e que necessitam de tratamentos odontológicos específicos, como extrações dentárias, constituem um grupo especial por múltiplos aspectos. Trata-se de afecção que pode apresentar, durante o procedimento odontológico, complicações graves, como a manifestação de arritmias, angina instável, crises hipertensivas e até mesmo infarto agudo do miocárdio¹.

Para realizar tratamento odontológico nesses cardiopatas, o cirurgião-dentista precisa, portanto, estar familiarizado com alguns aspectos concernentes à área médica, como interações medicamentosas, tipo de doença cardíaca e sua gravidade, repercussões cardiovasculares desse acometimento, além do perfeito conhecimento da hemostasia².

Isso explica por que os riscos e as complicações cardiovasculares relacionadas às doenças dentárias, assim como os procedimentos odontológicos nas cardiopatias, são assunto multidisciplinar, envolvendo a Clínica Médica, a Cardiologia e a Odontologia³.

Além disso, é da rotina clínica que o cirurgião-dentista se depare com pacientes cardiopatas, que, necessitando de extração dentária, tragam a recomendação do cardiologista responsável de que o tratamento indicado seja realizado sob anestesia local sem o uso de vasopressores, particularmente adrenalina e noradrenalina⁴. Essa situação clínica acarreta um impasse para o profissional de Odontologia: se não atender à recomendação médica, estará assumindo os riscos presumíveis que as soluções anestésicas com vasoconstritores possam eventualmente impor aos portadores de doenças isquêmicas do coração; por outro lado, se não utilizar esse tipo de anestésico, terá um procedimento em que as hemorragias serão mais abundantes e a analgesia, menos profunda e menos duradoura⁴.

Por outro lado, as doses de vasoconstritor utilizadas em Odontologia são muito baixas. Segundo Malamed⁵, a média das doses de adrenalina intramuscular ou endovenosa (na concentração de 1:100.000 ou 1:10.000) empregada no tratamento da anafilaxia ou da parada cardíaca é de 0,5 mg a 1 mg, enquanto um tubete anestésico com adrenalina contém apenas 0,018 mg. Essa dose, portanto, oferece muitas vantagens e poucas desvantagens, sendo contra-indicada, em Odontologia, apenas em casos bastante específicos^{6,7}.

Neste estudo, foi avaliada a hipótese de que a anestesia local com vasoconstritor, praticada com técnica adequada, não causa efeitos clínicos deletérios para o sistema cardiovascular, tendo como objetivo primário a ocorrência das seguintes variáveis detectoras de isquemia miocárdica, durante ou após tratamento odontológico: alterações do segmento ST-T, avaliadas pelo sistema Holter; hipocontratilidade segmentar do ventrículo esquerdo, pela Doppler-ecocardiografia; e elevação dos marcadores bioquímicos. Como objetivo secundário, buscou-se detectar a ocorrência de: precordialgia, durante o procedimento odontológico; arritmias, pelo sistema Holter; e insuficiência mitral, pela Doppler-ecocardiografia.

Métodos

Entre maio de 2004 e maio de 2005, foram incluídos, neste estudo, 54 pacientes portadores de doença arterial

coronariana crônica, com diagnóstico comprovado pela cinecoronariografia e em tratamento na Seção de Angioplastia Coronária do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia de São Paulo. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa dessa instituição e todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos com indicação de exodontia, sem restrição quanto à faixa etária, portadores de doença arterial coronariana crônica comprovada por cinecoronariografia prévia, e portadores de angina estável aos esforços físicos. Foram excluídos portadores de angina instável, pacientes com ocorrência de infarto agudo do miocárdio inferior a três meses da data do estudo, pacientes com indicação iminente de cirurgia cardíaca ou angioplastia, e portadores de cardiopatias associadas à doença coronariana, de insuficiência cardíaca, de acidente vascular cerebral recente (menos de três meses), de hipertensão arterial grave (pressão arterial sistólica > 180 mmHg e/ou pressão arterial diastólica > 110 mmHg), e de diabetes melito descompensado.

Antes da realização da intervenção odontológica, os pacientes foram submetidos a eletrocardiografia, procedendo-se a coleta de sangue para os exames de bioquímica geral (hemograma, contagem de plaquetas, coagulograma, dosagens de uréia, creatinina, sódio, cloro, potássio, glicemia de jejum) e para as dosagens dos marcadores bioquímicos de mionecrose (creatina cinase fração MB [CK-MB] atividade, CK-MB massa e troponina T). Foi instalado sistema Holter para obtenção da eletrocardiografia durante o procedimento odontológico, sendo feita a primeira aferição da pressão arterial.

Depois da realização dos exames pré-intervenção odontológica, o paciente era encaminhado para o laboratório de Doppler-ecocardiografia para a realização da ecocardiografia pré-anestésica para análise das medidas do ventrículo esquerdo e avaliação da função ventricular e do fluxo mitral. Na própria sala de Doppler-ecocardiografia o paciente recebia anestesia local com sal anestésico mepivacaína a 2%, associada ao vasoconstritor adrenalina 1:100.000, ou mepivacaína a 3% sem vasoconstritor, utilizados conforme sorteio prévio de envelope. Após os dois minutos de latência do sal anestésico mepivacaína, era aferida a frequência cardíaca, sendo realizada ecocardiografia pós-anestésica para análise das mesmas medidas.

O paciente era então encaminhado para o consultório odontológico para realização da exodontia e aferição da segunda pressão arterial. Após sutura do local da extração, o paciente era reconduzido à sala de Doppler-ecocardiografia, onde era obtido novo estudo ecocardiográfico para a aquisição das mesmas medidas anteriores e realizada a terceira aferição da pressão arterial.

A retirada do aparelho de Holter acontecia 24 horas após a extração dentária, quando era realizada nova coleta de sangue para mensuração dos marcadores bioquímicos de mionecrose.

A análise estatística foi realizada pelo teste do qui-quadrado de Pearson, para as variáveis qualitativas e quantitativas, e pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, para testar a hipótese de que os dados seguissem distribuição normal e auxiliar na escolha entre testes paramétricos e não-paramétricos. Assim, para

Artigo Original

as variáveis com distribuição normal e quando o objetivo foi comparar os dois grupos entre si, foram utilizados o teste *t* de Student e a análise de variância ANOVA com medidas repetidas. Para as variáveis que não apresentavam distribuição normal e nos casos em que o objetivo foi comparar os dois grupos entre si, foram utilizados o teste não-paramétrico de Mann-Whitney e o teste de Friedman.

Foram considerados estatisticamente significantes os resultados cujos níveis descritivos (valores de *p*) fossem inferiores a 0,05. Os processamentos foram realizados por meio dos softwares MSOffice Excel® versão 2000 para o gerenciamento do banco de dados e SPSS for Windows® versão 10.0 para execução dos cálculos estatísticos e elaboração e edição de gráficos.

Resultados

Após o recrutamento, todos os pacientes foram submetidos a exodontias convencionais e divididos em dois grupos: grupo I, com 27 casos, nos quais foram aplicadas anestésias locais com vasoconstritor; e grupo II, controle, também com 27 casos, nos quais foram aplicadas anestésias sem vasoconstritor, conforme sorteio prévio por envelope. As características

clínicas desses casos estão descritas na tabela 1.

As características técnicas e os sintomas clínicos dos pacientes nas exodontias realizadas nos dois grupos de coronariopatas estão apresentados na tabela 2, sendo as médias de dentes extraídos muito semelhantes: 1,67 dente (desvio padrão, 0,96) no grupo com vasoconstritor e 1,81 dente (desvio padrão, 1,21) no grupo sem vasoconstritor. No grupo II foi utilizado maior número de tubetes anestésicos que no grupo I (1,89 tubete [desvio padrão, 0,79] vs 1,56 tubete [desvio padrão, 0,87]; *p* = 0,161), contudo sem significância do ponto de vista estatístico.

Com relação aos sintomas clínicos, nenhum dos 54 pacientes relatou precordialgia durante as exodontias. No entanto, com relação à dor no local-alvo durante a luxação dental, 26 dos 27 pacientes (96,3%) do grupo I não apresentaram sintomas e nove dos 27 pacientes (33,3%) do grupo II relataram dor durante as exodontias (*p* = 0,005). O caso do grupo I, que apresentou sintomas dolorosos, tinha raiz dentária anquilosada, o que prolongou o tempo da extração dentária, causando, em consequência, manifestação dolorosa. Nenhum caso dos dois grupos relatou dispnéia, palpitação ou sudorese durante as exodontias.

Tabela 1 - Dados clínicos dos 54 pacientes divididos conforme o tipo de anestésico: grupo I, com vasoconstritor, e grupo II, controle, sem vasoconstritor

Variáveis	Grupo I (n = 27)	Grupo II (n = 27)	P
Média de idade, anos (DP)	58 (7,98)	55,3 (8,57)	0,236
Varição (idades mínima e máxima)	46-71	43-73	
Idosos (> 70 anos)	1	1	
Sexo masculino, n (%)	16 (59,3)	18 (66,7)	
Eventos cardiovasculares prévios			0,362
Infarto do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST, n (%)	13 (48,1)	14 (51,8)	
Infarto do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST, n (%)	5 (18,5)	7 (25,9)	
Quadro clínico			
Insuficiência coronariana, n (%)	27 (100)	27 (100)	
Hipertensão arterial, n (%)	26 (96,3)	26 (96,3)	1,000
Diabete melito, n (%)	7 (26)	9 (33,3)	0,551
Dislipidemia, n (%)	14 (51,8)	9 (33,3)	0,268
Tipos de intervenção coronariana			
Implante de stents			
Artéria descendente anterior, n (%)	20 (74,1)	15 (55,5)	0,154
Artéria circunflexa, n (%)	5 (18,5)	4 (14,8)	1,000
Artéria coronária direita, n (%)	5 (18,5)	10 (37)	0,129
Artéria marginal, n (%)	1 (3,7)	1 (3,7)	1,000
Angioplastia com cateter-balão			
Artéria circunflexa, n (%)	1 (3,7)	- (-)	1,000
Artéria descendente anterior, n (%)	- (-)	2 (7,4)	0,491

n - número de pacientes; *DP* - desvio padrão.

Tabela 2 - Características técnicas e sintomas clínicos dos 54 pacientes coronariopatas em exodontias convencionais

Variáveis	Grupo I (n = 27)	Grupo II (n = 27)	p
Exodontia convencional			1,000
Um dente extraído, n (%)	15 (55,5)	15 (55,5)	
Dois dentes extraídos, n (%)	8 (29,6)	7 (25,9)	
Três ou mais dentes extraídos, n (%)	4 (14,8)	5 (18,5)	
Média (DP)	1,67 (0,96)	1,81 (1,21)	
Número de tubetes anestésicos			0,161
< 2, n (%)	24 (88,9)	20 (74,1)	
> 2, n (%)	3 (11,1)	7 (25,9)	
Média (DP)	1,56 (0,87)	1,89 (0,79)	
Sintomas (periprocedimento)			
Precordialgia, n (%)	- (-)	- (-)	-
Dor na luxação dental, n (%)	1 (3,7)	9 (33,3)	0,005
Palpitação, n (%)	- (-)	- (-)	-
Sudorese, n (%)	- (-)	- (-)	-

n - número de pacientes; DP - desvio padrão.

Com relação à pressão arterial, as variações estão demonstradas na figura 1. Não houve diferença significativa intergrupos nas três fases do estudo: pré-anestesia, pós-anestesia e pós-exodontia.

Os resultados apresentados na tabela 3 demonstram a ocorrência de depressão do segmento ST (1,0 mm) em três pacientes nos quais foi utilizada adrenalina, todos na fase da injeção do anestésico. No entanto, não foi observada alteração do segmento ST com a utilização de anestésico sem vasoconstritor nas duas fases do tratamento odontológico: anestesia e exodontia.

As figuras 2 e 3 evidenciam as variações das médias das

freqüências cardíacas e da fração de ejeção intragrupos durante o tratamento odontológico nos 54 pacientes coronariopatas dos grupos I e II.

A tabela 4 demonstra os níveis dos marcadores bioquímicos de mionecrose pré e pós-intervenção odontológica, nos dois grupos de pacientes.

Discussão

A alta prevalência de doenças cardiovasculares na população, particularmente de doenças cardíacas isquêmicas, demonstra que o cirurgião-dentista atenderá cada vez mais

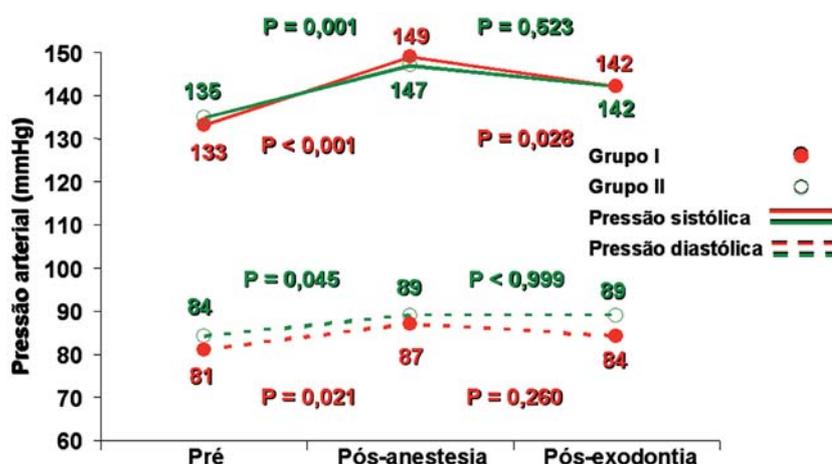


Fig. 1 - Variações das médias das pressões arteriais sistólicas e diastólicas nas três fases do tratamento dentário em todos os 54 pacientes dos grupos I e II.

Artigo Original

Tabela 3 - Alteração do segmento ST, traduzindo ocorrência de isquemia miocárdica (depressão > 1,0 mm) durante anestesia ou exodontia, comparada com a fase pré-anestésica

Variável	Grupo I (n = 25)		Grupo II (n = 24)		Total
	Anestesia n (%)	Exodontia n (%)	Anestesia n (%)	Exodontia n (%)	
Depressão do segmento ST					
Sim	3 (12)	- (-)	- (-)	- (-)	3
Não	22 (88)	25 (100)	24 (100)	24 (100)	49
Total	25	25	24	24	

n - número de pacientes.

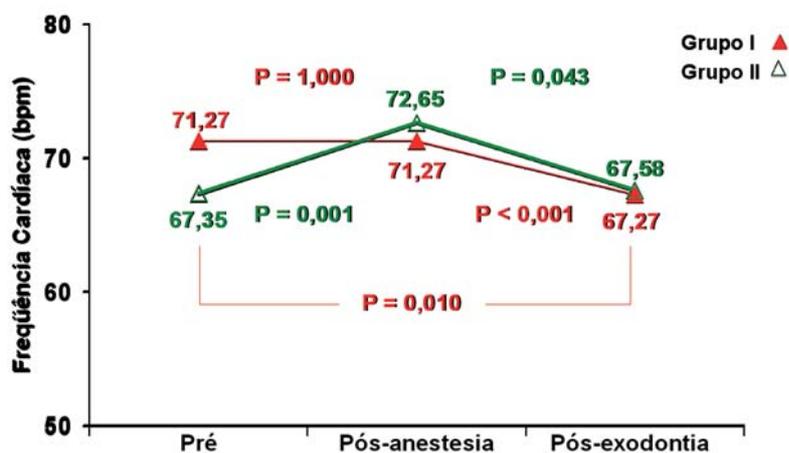


Fig. 2 - Variações da frequência cardíaca nas três fases do tratamento dentário em todos os 54 pacientes dos grupos I e II.

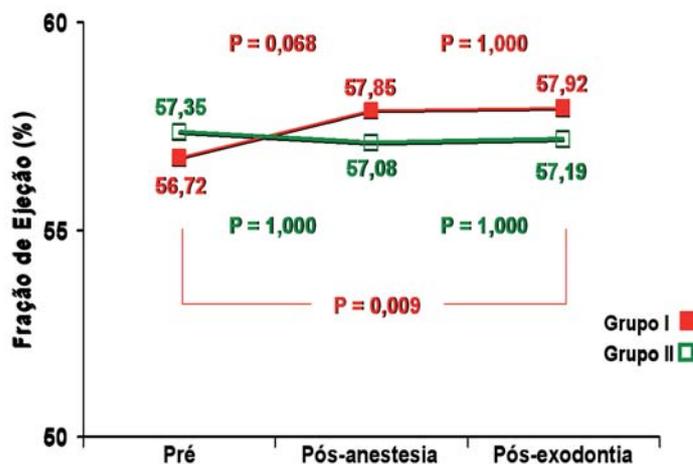


Fig. 3 - Variações da fração de ejeção nas três fases do tratamento dentário em todos os 54 pacientes dos grupos I e II.

Tabela 4 - Níveis séricos dos marcadores bioquímicos de mionecrose verificados pré e pós-intervenção odontológica nos 54 pacientes estudados

Marcador bioquímico	Grupo I (n = 27)			Grupo II (n = 27)		
	Normal n (%)	Anormal n (%)	Não apurado n (%)	Normal n (%)	Anormal n (%)	Não apurado n (%)
CK-MB massa	18 (66,7)	2 (7,4)	7 (25,9)	10 (37,0)	- (-)	17 (62,9)
CK-MB atividade	24 (88,9)	- (-)	3 (11,1)	24 (88,9)	- (-)	3 (11,1)
Troponina T	21 (77,8)	- (-)	6 (22,2)	10 (37,0)	- (-)	17 (62,9)

n - número de pacientes; CK-MB - creatina cinase fração MB. Níveis de normalidade - CK-MB massa, < 4,45 ng/ml; CK-MB atividade = 0-10 UI/l; troponina T = < 0,100 ng/ml.

esse tipo de paciente⁸.

O uso de anestésicos locais com vasoconstritores em coronariopatas ainda é muito controverso na literatura. Em 1955, a *New York Heart Association* recomendou e estipulou que a dose máxima de epinefrina deveria ser de 0,2 mg em anestésico local, quando usado em pacientes cardíacos⁹. Essa recomendação, aprovada pela *American Dental Association* e pela *American Heart Association* (1964)¹⁰, especifica que os vasoconstritores não são contra-indicados em portadores de cardiopatias, desde que seja adotada técnica anestésica segura e com mínima quantidade de dose anestésica e aspiração prévia, embora o uso de vasopressores deva ser evitado em pacientes com doença cardiovascular de alto risco.

Malamed¹¹, Bennet¹² e, mais recentemente, Budentz¹³ recomendam doses inferiores a 0,04 mg de vasopressor, o que corresponde a aproximadamente um tubete de adrenalina 1:50.000, dois tubetes de adrenalina 1:100.000 ou quatro tubetes de adrenalina 1:200.000, em cada sessão de tratamento dentário, para pacientes com graves doenças cardiovasculares. Esses autores, porém, não especificam critérios para categorizar as cardiopatias graves.

No presente estudo, apenas três pacientes (12,0%) do grupo I tiveram depressão isquêmica do segmento ST de discreta magnitude (1,0 mm), observada no período inicial de ação do anestésico (tab. 3). No grupo II, nenhum caso exibiu alteração do segmento ST. Não houve diferença significativa entre os dois grupos em relação à incidência de desnível do segmento ST ($p = 0,235$). Deve-se ressaltar que nos três casos com depressão do segmento ST não foi observada ocorrência simultânea dos outros dados considerados detectores de isquemia miocárdica (hipocontratilidade ventricular esquerda e elevação dos marcadores de mionecrose).

Vanderheyden e cols.¹⁴, do Centro Médico da Administração dos Veteranos de Los Angeles, também realizaram investigação na qual avaliaram os efeitos do tratamento odontológico sob anestesia local com adrenalina 1:100.000 em 20 pacientes coronariopatas e não demonstraram a ocorrência de isquemia miocárdica (depressão do segmento ST > 1,0 mm) durante as diferentes fases do procedimento.

Por outro lado, sabe-se que a Doppler-ecardiografia tem se mostrado sensível na detecção da isquemia miocárdica, pela análise da contratilidade segmentar do ventrículo esquerdo, durante estresse físico ou farmacológico. Na dependência do montante e da localização da isquemia miocárdica pode

ocorrer também, em tais circunstâncias, algum grau de insuficiência mitral. Conforme demonstrado nesta pesquisa, essas duas variáveis ecocardiográficas foram incluídas na análise da ocorrência de isquemia miocárdica, durante as exodontias. Não foram observadas, contudo, alterações significativas intergrupos nesses dados, em nenhuma das fases do estudo.

Ainda com relação aos objetivos primários desta investigação, destaca-se a mensuração dos marcadores bioquímicos, cujas alterações podem ser manifestação de isquemia miocárdica. Foram avaliados três marcadores: CK-MB atividade, CK-MB massa e troponina T.

Como pode ser observado na tabela 4, neste estudo apenas dois pacientes do grupo I apresentaram discreta elevação da CK-MB massa vs nenhum caso do grupo II ($p = 0,540$). Entretanto, nenhum dos dois casos exibiu outras manifestações de isquemia miocárdica, considerando os outros dados analisados na pesquisa.

A figura 1 apresenta as médias das pressões arteriais sistólicas e diastólicas, obtidas nas fases pré-anestésica, durante anestesia e pós-exodontia no estudo. Pode-se observar, nessa figura, que a pressão sistólica teve algum aumento após aplicação do anestésico local ($p < 0,001$), em ambos os grupos, e que após a exodontia a pressão regrediu, aproximando-se dos valores de controle. A pressão diastólica também teve elevação na fase pós-anestesia, comparativamente à pré-anestesia ($p < 0,05$), e não sofreu modificações significativas entre as fases 2 e 3 do estudo ($p > 0,05$).

Quanto às outras variáveis, observações de Chernow e cols.¹⁵ identificam que a frequência cardíaca cai imediatamente após o uso de anestésico sem vasoconstritor, porém mantém-se aumentada em dois a 10 batimentos por minuto com o uso de vasoconstritor. Outro estudo acrescentou que se forem usadas doses maiores de vasoconstritor, a elevação da frequência cardíaca será ainda maior¹⁶. Esse achado foi confirmado neste estudo, no qual a frequência cardíaca diminuiu (fig. 2) no grupo I, na fase pós-exodontia, comparativamente aos períodos pré-anestesia e pós-anestesia (67,27 bpm vs 71,27 bpm; $p < 0,001$); contudo, a fração de ejeção (fig. 3) teve aumento significativo no período pós-exodontia em relação à fase pré-anestesia (57,92% vs 56,72%; $p = 0,009$). Essa observação é extremamente importante, uma vez que a presença de isquemia causa queda da fração de ejeção e não seu aumento. No grupo II, a frequência cardíaca (fig. 2) teve

Artigo Original

aumento, comparando-se o período pós-anestésico com o pré-anestésico (72,65 bpm vs 67,35 bpm; $p = 0,001$) e diminuiu também significativamente no período pós-exodontia (72,65 bpm vs 67,58 bpm; $p = 0,043$). A fração de ejeção (fig. 3) não sofreu modificações significativas durante as três fases do estudo (57,35% vs 57,08% vs 57,19%; $p = 0,988$).

O emprego rotineiro de anestésicos locais com vasoconstritores em consultórios odontológicos requer cuidados e avaliação cuidadosa por parte do cirurgião-dentista, visto que existem contra-indicações absolutas para o uso de vasopressores particularmente nos cardiopatas de alto risco. Por outro lado, os resultados deste estudo, como outros trabalhos na literatura, não demonstraram, sistematicamente, presença de isquemia miocárdica nas avaliações durante as exodontias, reafirmando que o benefício do uso desses anestésicos é maior que o risco de alguma complicação cardíaca.

Dessa forma, sugere-se um contato entre o cirurgião-dentista e o cardiologista do paciente, para perfeito conhecimento da cardiopatia e das medicações habituais desse paciente, para que se tenha certeza de que ele está controlado do ponto de vista cardíaco e liberado para a realização do tratamento odontológico.

Cabe salientar ainda a importância da aferição da pressão arterial pré-procedimento, das medidas para redução do estresse do paciente durante as exodontias e da monitoração dos exames laboratoriais para detecção de alguma alteração clínica.

Entre as limitações do estudo destaca-se que as observações desta investigação referem-se a um grupo selecionado de pacientes coronariopatas crônicos de moderada complexidade clínica e anatômica. Assim, não devem ser extrapoladas para portadores de doença coronariana de alto risco, como, por exemplo, indivíduos com angina instável ou arritmias complexas, com doença triarterial coronariana, e com grave disfunção do ventrículo esquerdo.

Concluindo, a exodontia praticada sob uso de anestesia com adrenalina 1:100.000 não implica riscos isquêmicos adicionais quando realizada com boa técnica anestésica e manutenção do tratamento farmacológico prescrito pelo cardiologista.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Referências

1. Conrado VCLS, Andrade ACP, Angelis GAMC, Timerman L. Efeitos cardiovasculares da anestesia local com vasoconstritor durante exodontia convencional em coronariopatas [resumo]. In: 27º Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. Campos do Jordão, SP, de 25 a 27 de maio de 2006. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2006;16 (2 Supl B):140.
2. Magalhães HM. Tratamento odontológico no cardiopata. São Paulo: Sarvier; 1993. p. 1.
3. Franken RA, Franken M. Avaliação de risco cardiovascular para procedimentos odontológicos. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2000; 10: 406-13.
4. Andrade ED, Ranali J, Volpato MC. Pacientes que requerem cuidados especiais. In: Andrade ED. Terapêutica medicamentosa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 1999. p. 93-140.
5. Malamed SF. Handbook of medical emergencies in the dental office. 3rd ed. St Louis: Mosby-Year Book; 1987.
6. Perusse R, Goulet JP, Turcotte JY. Contraindications to vasoconstrictors in dentistry: Part I. Cardiovascular diseases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1992; 74: 679-86.
7. Perusse R, Goulet JP, Turcotte JY. Contraindications to vasoconstrictors in dentistry: Part II. Hyperthyroidism, diabetes, sulfite sensitivity, corticoid-dependent asthma, and pheochromocytoma. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1992; 74: 687-91.
8. Jowett NI, Cabot LB. Patients with cardiac disease: considerations for the dental practitioner. Br Dent J. 2000; 189: 297-302.
9. Use of epinephrine in connection with procaine in dental procedures. Report of the Special Committee of the New York Heart Association. J Am Dent Assoc. 1955; 157: 854.
10. Akutsu A, Chiba T, Takahashi H, Shimoda M, Suematsu T. American Dental Association and American Heart Association. Management of dental problems in patients with cardiovascular disease. J Am Dent Assoc. 1964; 68: 333-42.
11. Malamed SF. Handbook of local anesthesia. 2nd ed. St Louis: Mosby-Year Book; 1986.
12. Bennett CR. Monheim's local anesthesia and pain control in dental practice. 7th ed. St Louis: Mosby-Year Book; 1984.
13. Budentz AW. Local anesthetics and medically complex patients. J Calif Dent Assoc. 2000; 28: 611-9.
14. Vanderheyden PJ, Williams RA, Sims TN. Assessment of ST segment depression in patients with cardiac disease after local anesthesia. J Am Dent Assoc. 1989; 119: 407-12.
15. Chernow B, Balestrieri F, Ferguson CD, Terezhalmay GT, Fletcher JR, Lake CR. Local dental anesthesia with epinephrine: minimal effects on the sympathetic nervous system or on hemodynamics variables. Arch Intern Med. 1983; 143: 2141-3.
16. Knoll-Kohler E, Frie A, Becker J, Ohlendorf D. Changes in plasma epinephrine concentration after dental infiltration anesthesia with different doses of epinephrine. J Dent Res. 1989; 68: 1098-101.