

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE ODONTOLOGIA**

VICTOR LUIZ CUNHA DOS SANTOS
JONATHAN RIBEIRO DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA VARIAÇÃO DE PRESSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM
PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS CIRURGICOS BUCAIS**

Rio de Janeiro

2019

**AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM PACIENTES SUBMETIDOS
A PROCEDIMENTOS CIRURGICOS BUCAIS
EVALUATION OF SYSTEMIC BLOOD PRESSURE CHANGE IN PATIENTS
UNDERGOING ORAL SURGERY PROCEDURES**

Victor Luiz Cunha dos Santos

Acadêmico do 8º período do curso de graduação em odontologia do Centro
Universitário São José

Jonathan Ribeiro da Silva

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial

Professor das disciplinas de Anatomia Bucal I, Cirurgia Bucal e Clínica Integrada I do
curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário São José

RESUMO

O Ministério da Saúde apresenta taxas de prevalência que mostram que cerca de 20% dos adultos brasileiros apresentam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Os pacientes considerados hipertensos controlados são submetidos a cirurgia bucal de rotina sem intercorrência na maioria dos casos, sendo avaliado apenas a pressão arterial pré-operatória desses pacientes. Contudo a variação da pressão arterial durante as diferentes etapas de um procedimento cirúrgico ainda não foi avaliada. O presente trabalho visa mensurar a variação da pressão arterial sistêmica em pacientes hipertensos controlados durante o procedimento de exodontia simples. O trabalho será um estudo multicêntrico nas clínicas de cirurgia bucal da Faculdade de Odontologia do Centro Universitário São José/RJ. Para a realização dessa pesquisa, os pacientes serão monitorados em 04 etapas (pré-operatório, após a anestesia local, após a extração dentária, e ao final do procedimento) por meio de aferição manual. Ao final deste trabalho espera-se determinar a variação da pressão arterial durante a exodontia simples, assim como a etapa onde ocorre a maior alta na pressão arterial.

Palavras-chave: exodontia, hipertensao e cirurgia bucal.

ABSTRACT

The Brazilian Ministry of Health has prevalence rates that show that about 20% of Brazilian adults have Systemic Arterial Hypertension (SAH). Patients considered controlled hypertensive undergo routine oral surgery without complications in most cases, and only the preoperative blood pressure of these patients is evaluated. However, the variation in blood pressure during the different stages of a surgical procedure has not yet been evaluated. The present study aims to measure the variation of systemic blood pressure in hypertensive patients controlled during the simple extraction procedure. The work will be a multicenter study in the oral surgery clinics of the School of Dentistry of the University Center São José / RJ. For this research, patients will be monitored in four steps (preoperatively, after local anesthesia, after tooth extraction, and at the end of the procedure) by manual measurement. At the end of this study it is expected to determine the variation of blood pressure during simple extraction, as well as the stage where the highest blood pressure occurs.

Key-words: oral surgery, hypertension, extraction.

INTRODUÇÃO:

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica de origem multifatorial, silenciosa e de evolução lenta considerada um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças coronarianas e acidentes vasculares cerebrais. (FERRAZZO et al,2014). É considerada a primeira causa de morte nos países industrializados e no Brasil, sendo um dos principais problemas de saúde e sua prevalência parece aumentar com a idade do paciente. A HAS é caracterizada quando as PAS (Pressão Arterial Sistólica) e PAD (Pressão Arterial Diastólica) se apresentam acima de 140 mmHg sistólica e diastólica de 90 mmHg, respectivamente. (HOLM et al, 2006).

Segundo a Joint National Committee, sediada nos Estados Unidos da América, a pressão arterial é classificada em quatro categorias, sendo elas:

Normal: quando PAS é menos que 120mmHg e a PAD é menor que 80mmHg.

Pré-hipertenso: quando a PAS está entre 120-139 mmHg e a PAD está entre 80-89mmHg.

Estágio 1: quando a PAS está entre 140-159 mmHg e a PAD está entre 90-99mmHg.

Estágio 2: quando a PAS é igual ou superior a 160 mmHg e a PAD é igual ou superior a 100mmHg. (COSTA et al, 2013).

Estima-se que 30 milhões de brasileiros apresentam um quadro hipertensivo e que este número pode chegar a um bilhão de pessoas em todo o mundo. Destes, metade desconhece a existência da doença, por seu caráter assintomático em muitos casos. Quando a doença é diagnosticada, estima-se que metade dos casos não recebe tratamento adequado ou os pacientes não seguem o tratamento adequado (COSTA et al, 2013).

O desenvolvimento da hipertensão não ocorre instantaneamente, há um conjunto de fatores que estão associados à sua evolução e agravamento. Estes fatores são conhecidos como fatores de risco para a HAS e incluem: hereditariedade, idade, raça, obesidade, estresse, vida sedentária, álcool, sexo, anticoncepcional e alta ingestão de sódio. Outros fatores, tanto sociais quanto físicos, também são destacados, não por serem causadores da HAS, mas por estarem frequentemente associados a ela (baixo

nível educacional, colesterol elevado e diabetes *mellitus*)¹⁶. Assim, pela sua estreita correlação com estilo de vida, a HAS pode ser evitada, minimizada ou tratada com a adoção de hábitos saudáveis. (CARVALHO et al, 2013) e (MACHADO et al, 2012).

A única forma de se evitar o desenvolvimento de complicações da hipertensão é reconhecer a ocorrência e, em seguida, instituir tratamento visando baixar os níveis pressóricos. Para enfrentar esse desafio de saúde, um primeiro passo prático seria incorporar o hábito de aferir a pressão arterial na rotina de todas as consultas para cada paciente, uma vez que nos procedimentos cirúrgicos, os cirurgiões orais e maxilo-faciais, com frequência, podem encontrar pacientes com HAS mal diagnosticada ou hipertensão não controlada (HOLM et al, 2006).

Pacientes com elevações leves a moderadas da pressão arterial sistólica ou diastólica são riscos aceitáveis para tratamento odontológico, incluindo o uso de anestésicos locais com vasopressores. Os pacientes hipertensos devem ter sua pressão arterial monitorizada a cada consulta e devem ser tratados de acordo com a recomendação mais recente. Devemos lembrar que a desobediência do paciente aos regimes anti-hipertensivos é epidêmica. (SANTOS et al 2009).

Este trabalho teve o objetivo de avaliar a variação da pressão arterial durante os procedimentos de exodontia simples de pacientes controlados e avaliar a etapa cirúrgica onde ocorre a maior alta da pressão arterial.

O estudo foi realizado em pacientes com necessidade de cirurgia bucal nas clínicas de cirurgia bucal da Faculdade de Odontologia do Centro Universitário São José – Realengo/RJ.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com o protocolo 3.191.114. Todos os indivíduos do estudo deveram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os pacientes detectados como hipertensos não diagnosticados anteriormente ou hipertensos diagnosticados e não controlados foram encaminhados para tratamento médico. Somente foram submetidos ao procedimento cirúrgico bucal os pacientes considerados hipertensos controlados (A pré-operatória de no máximo 150/100 mmHg, com parecer médico de até 6 meses, em uso de medicações regulares, sem história de cirurgia cardíaca, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, ou qualquer

outra patologia que interfira na pressão arterial). Os pacientes que não forem considerados pacientes controlados, ou apresentem alguma patologia que interfira na PA serão excluídos do estudo.

Foram excluídos deste trabalho crianças e adolescente que não apresentaram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis. Os portadores de perturbação ou doença mental e outras pessoas em situação de substancial diminuição em suas capacidades de consentimento não participaram do projeto de pesquisa sem a autorização dada por seus representantes legais.

A medicação envolvida no controle de pressão arterial foi o fator principal de controle de pressão arterial em pacientes hipertensos, logo, estes pacientes somente serão submetidos aos procedimentos cirúrgicos propostos uma vez em uso da medicação prescrita pelo médico responsável pelo tratamento, esta medicação normalmente está disponível para dispensa na rede básica de saúde do município.

Estabelecemos para este estudo de avaliação de relevância clínica da diferença estatisticamente significativa fórmula sugerida por: SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 24/05/2015, onde prevemos um erro amostral de 5%, nível de confiança de 95%, com percentual mínimo de 80%, o que corresponderá a 40 indivíduos objeto da pesquisa.

A pressão arterial foi aferida por esfigmomanômetro manual, por profissionais 03 diferentes profissionais calibrados.

Foram realizadas aferições da pressão arterial em diferentes momentos do atendimento ao paciente:

- A) Imediatamente antes do início do procedimento anestésico,
- C) 05 minutos após a administração do anestésico,
- D) Imediatamente após a extração dentária
- E) Cinco minutos após o fim do procedimento.

Este protocolo foi modificado do artigo "Blood Pressure Fluctuations in Hypertensive Patients during Oral Surgery" de Meiller et al., 1983.

Os dados obtidos nas aferições de pressão arterial foram inseridos em uma tabela para avaliação estatística entre os diferentes tempos de medição no mesmo paciente. Foram utilizados os testes estatísticos Student e Análise de Variância (ANOVA).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Alemany-Martínez et al. (2008), a maioria das alterações cardiovasculares induzidas pela extração cirúrgica encontrava-se dentro dos padrões de normalidade, considerando a ansiedade e o estresse induzidos pela cirurgia.

Estudos epidemiológicos brasileiros estimam que, nos últimos 20 anos, a prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população é acima de 30%. A Hipertensão possui uma etiologia desconhecida e um diagnóstico preciso acaba sendo mais difícil, devido a presença de diversos sistemas regulatórios da pressão arterial sanguínea.

Segundo Santos et al. (2009), o paciente é diagnosticado portador de Hipertensão primária. Aproximadamente 10% dos casos de hipertensão são devidos às alterações renais, desordens cardiovasculares, doenças hormonais ou disfunções neurológicas (HOLM et al., 2006, YAGIELA, HAYMORE, 2007, COSTA et al., 2013).

É patente ressaltar a necessidade do odontólogo em conhecer as peculiaridades dos pacientes hipertensos, a fim de que possa tratá-los com segurança e eficácia, sem o risco de complicações locais e/ou sistêmicas (COSTA, et al., 2013).

Segundo Southerland et al. (2016), o profissional deve ser capaz de avaliar o estado de saúde do paciente e tomar decisões apropriadas com base nos seguintes fatores: pressão arterial sanguínea, urgência do procedimento, estado funcional e físico, e tempo e invasividade do procedimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo está sendo realizado em pacientes com necessidade de cirurgia bucal nas clínicas multidisciplinares da Faculdade de Odontologia do Centro Universitário Sudoeste Paulista – Avaré/SP e nas clínicas de cirurgia bucal das Faculdades São José – Realengo – Rio de Janeiro/RJ.

O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética. Todos os indivíduos do estudo devem assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os pacientes detectados como hipertensos não diagnosticados anteriormente ou hipertensos diagnosticados e não controlados foram encaminhados para tratamento médico. Somente foram submetidos ao procedimento cirúrgico bucal os pacientes considerados hipertensos controlados (A pré-operatória de no máximo 160/100 mmHg, com parecer médico de até 6 meses, em uso de medicações regulares, sem história de cirurgia cardíaca, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, ou qualquer outra patologia que interfira na pressão arterial). Os pacientes que não forem considerados pacientes controlados, ou apresentem alguma patologia que interfira na PA serão excluídos do estudo.

Foram excluídos deste trabalho crianças e adolescentes que não apresentaram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis. Os portadores de perturbação ou doença mental e outras pessoas em situação de substancial diminuição em suas capacidades de consentimento não participaram da pesquisa sem a autorização dada por seus representantes legais.

A medicação envolvida no controle de pressão arterial é o fator principal de controle de pressão arterial em pacientes hipertensos, logo, estes pacientes somente foram

submetidos aos procedimentos cirúrgicos propostos uma vez em uso da medicação prescrita pelo médico responsável pelo tratamento, esta medicação normalmente está disponível para dispensa na rede básica de saúde do município.

Estabelecemos para este estudo de avaliação de relevância clínica da diferença estatisticamente significativa fórmula sugerida por: SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 24/05/2015, onde prevemos um erro amostral de 5%, nível de confiança de 95%, com percentual mínimo de 80%, o que corresponderá a 40 indivíduos objeto da pesquisa.

A pressão arterial foi aferida por esfigmomanômetro manual, por profissionais 03 diferentes profissionais calibrados.

Serão realizadas aferições da pressão arterial em diferentes momentos do atendimento ao paciente:

- A) Imediatamente antes do início do procedimento anestésico,
- C) 05 minutos após a administração do anestésico,
- D) Imediatamente após a extração dentária
- E) Cinco minutos após o fim do procedimento.

Este protocolo foi modificado do artigo "Blood Pressure Fluctuations in Hypertensive Patients during Oral Surgery" de Meiller et al., 1983.

Os dados obtidos nas aferições de pressão arterial foram inseridos em uma tabela para avaliação estatística entre os diferentes tempos de medição no mesmo paciente. Serão utilizados os testes estatísticos Student e Análise de Variância (ANOVA).

RESULTADOS PRELIMINARES

Para este trabalho foram selecionados 8 candidatos(as) clínicas multidisciplinares da Faculdade de Odontologia do Centro Universitário Sudoeste Paulista/SP e nas clínicas de cirurgia bucal do curso de graduação em Odontologia das Faculdades São José, dentro dos critérios estabelecidos no projeto, com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

As aferições foram feitas por uma equipe de 3 pesquisadores, todos treinados para a realização do trabalho, com o uso de esfigmomanômetros manuais, que foram calibrados em uma assistência técnica credenciada pelo Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Rio de Janeiro (IPEM-RJ) e pelo INMETRO, conforme determina a portaria 65/2015 do INMETRO.

Entre os pacientes selecionados, aproximadamente 63% fazem parte do sexo masculino, enquanto 37% do sexo feminino.

Foi realizado a tabulação dos dados colhidos durante as avaliações onde obtivemos uma média, menor e maior variação da pressão arterial durante as etapas de avaliação.

TABELA 1: Dados colhidos durante o estudo

PACIENTE	GÊNERO	IDADE	PRÉ ANESTESIA	PÓS ANESTESIA	PÓS-EXODONTIA IMEDIATA	5 MIN. APÓS O FINAL DO PROCEDIMENTO
1	FEMININO	36	130 x 80 mmHg	130 x 80 mmHg	130 x 80 mmHg	130 x 80 mmHg
2	FEMININO	84	130 x 80 mmHg	140 x 100 mmHg	140 x 100 mmHg	140 x 100 mmHg
3	FEMININO	58	140 x 80 mmHg	150 x 100 mmHg	160 x 100 mmHg	150 x 100 mmHg
4	MASCULINO	48	140 x 80 mmHg	140 x 80 mmHg	140 x 80 mmHg	120 x 70 mmHg
5	MASCULINO	60	140 x 90 mmHg	140 x 90 mmHg	140 x 90 mmHg	140 x 90 mmHg
6	FEMININO	62	150 x 90 mmHg	160 x 90 mmHg	170 x 100 mmHg	140 x 90 mmHg
7	MASCULINO	78	150 x 100 mmHg	160 x 110 mmHg	170 x 110 mmHg	150 x 100 mmHg
8	FEMININO	66	150 x 90 mmHg	160 x 100 mmHg	160 x 100 mmHg	160 x 100 mmHg

GRAFICO 1: Contagem dos pacientes submetidos à pesquisa por “GÊNERO”

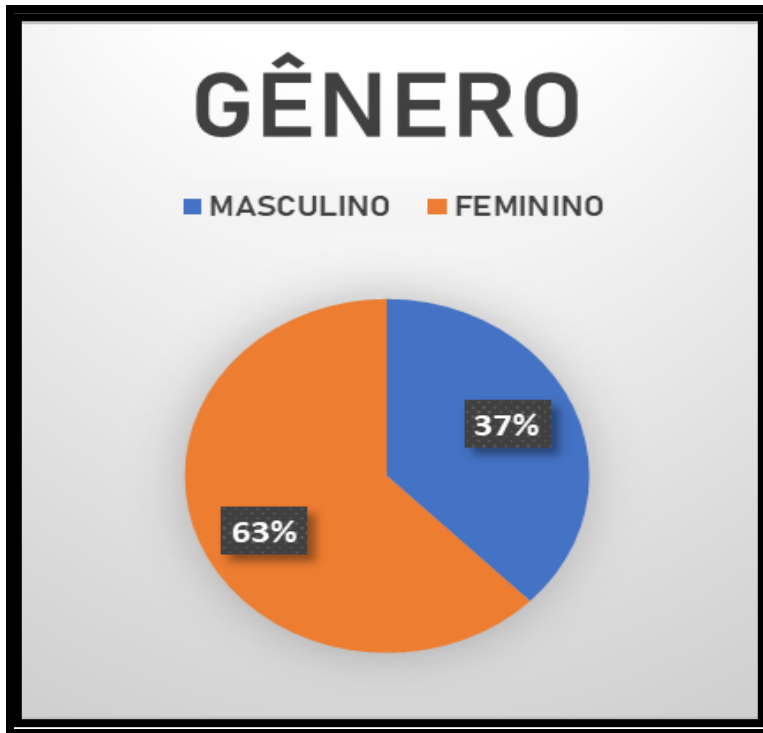


GRAFICO 2: Média das variações de pressão arterial sistólica e diastólica

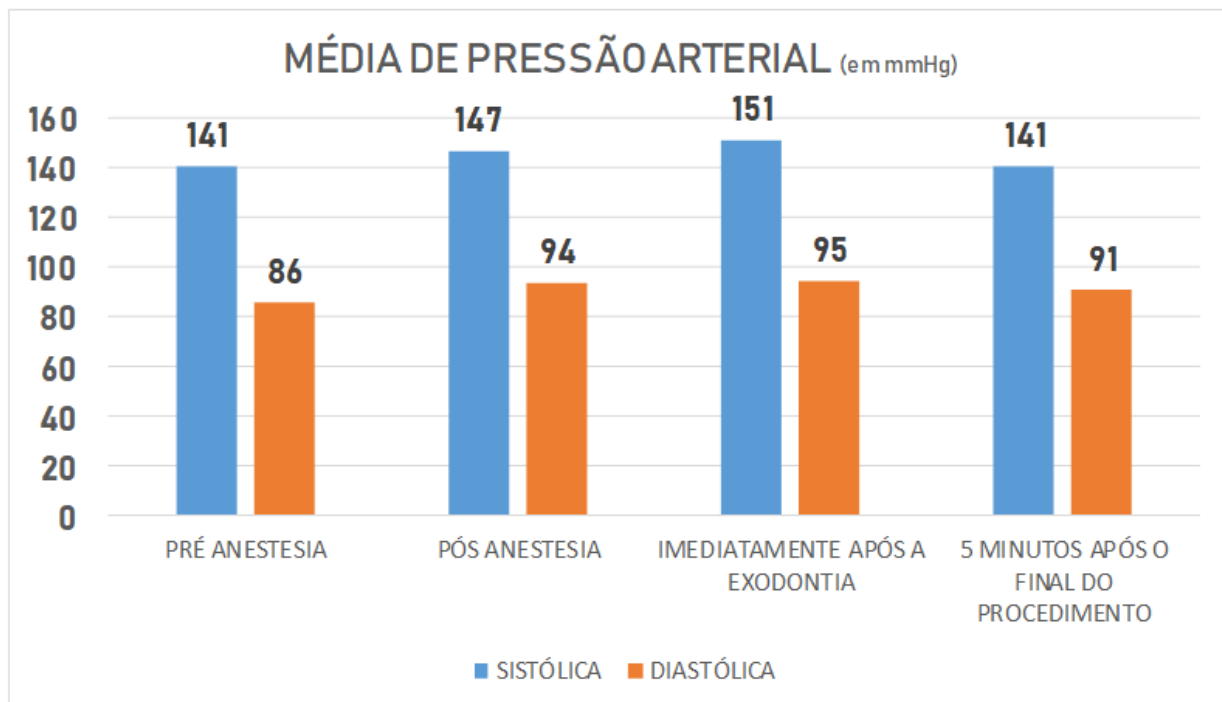


GRÁFICO 3: Variação mínima das medições de pressão arterial sistólica e diastólica

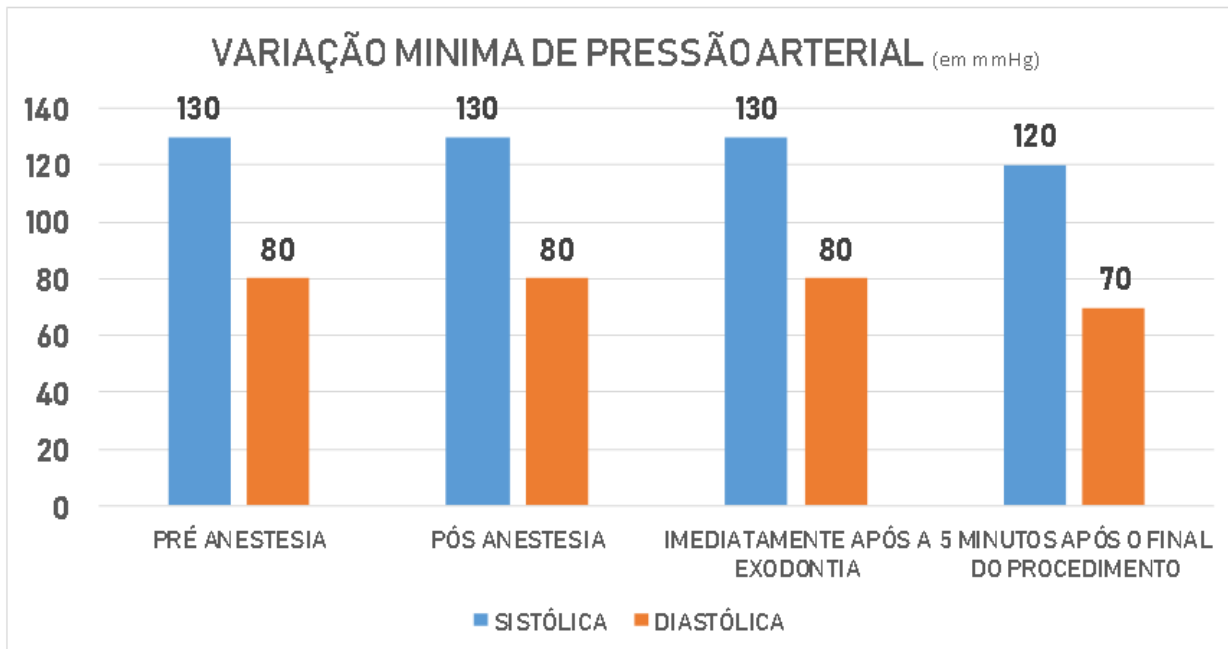
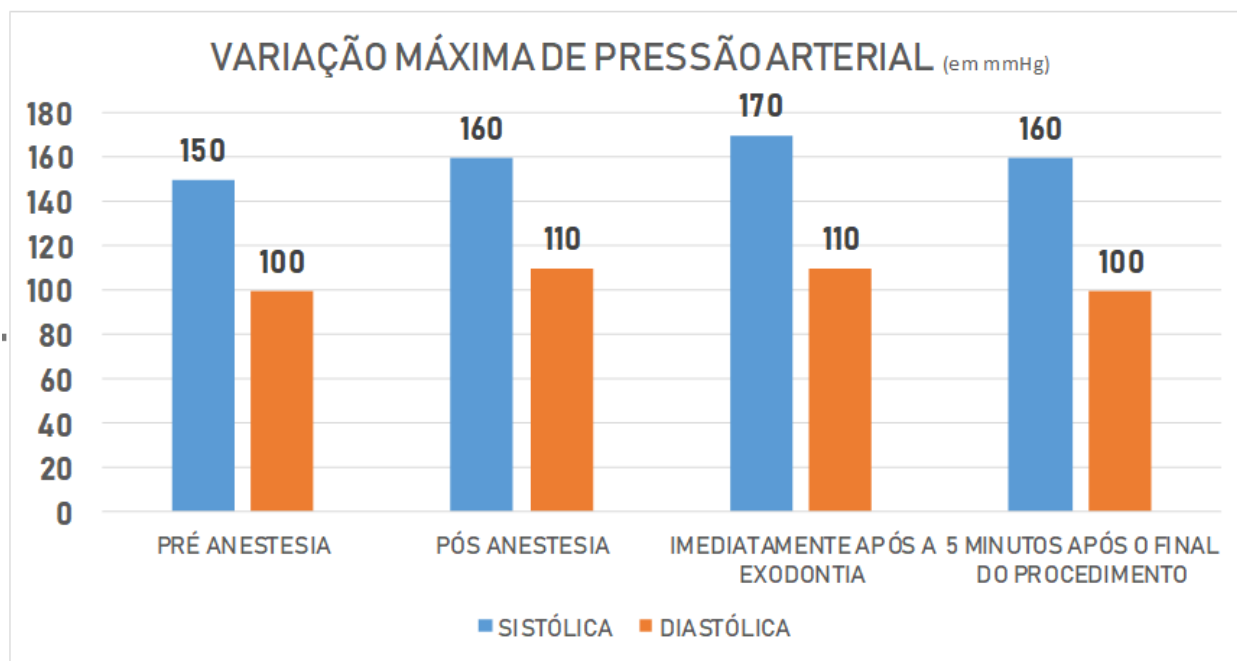


GRÁFICO 4: Variação máxima das medições de pressão arterial sistólica e diastólica



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a pressão arterial máxima foi de 170 x 110 mmHg , aferida na etapa “imediatamente após a extração dentária” e a menor foi de 120 x 70 mmHg, sendo assim podendo variar em torno de 50 mmHg (sistólica) e 40 mmHg (diastólica). É necessário dar continuidade nesse estudo para aumentar o tamanho da amostra.

REFERÊNCIAS

ALEMANY-MARTÍNEZ A, VALMASEDA-CASTELLÓN E, BERINI-AYTÉS L, GAY-ESCODA C. Hemodynamic Changes in Lower Third Molar Removal. J Oral Maxillofac Surg 66:453-461, 2008.

HIRSCHI RG. Hypertension and the oral surgeon: A world-wide problem. Int. J. Oral Surg. 1978; 7: 416-420.

HOLM SW, CUNNINGHAM LL, BENSADOUN E, MADSEN MJ, B. Hypertension: Classification, Pathophysiology, and Management During Outpatient Sedation and Local Anesthesia. J Oral Maxillofac Surg 64:111-121, 2006.

LITTLE JW. The impact on dentistry of recent advances in the management of hypertension. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000;90:591-9.

MEILLER TF, OVERHOLSER CD, KUTCHER MJ, BENNETT R. Blood Pressure Fluctuations in Hypertensive Patients during Oral Surgery. J Oral Maxillofac Surg 41:715-710, 1983.

SANTOS, GEO, Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 24/05/2015.

ANTONIAZZI RP, FERRAZOO KL, MADRI S, MEINKE G, Pré-hipertensão, hipertensão arterial e fatores associados em pacientes odontológicos 2014.

COELHO EB, GELEILETE TJM, LOPES PC, NOBRE F, Hipertensão arterial sistêmica 2013.

LOBÃO WM, MACHADO MC, PIRES CGS, Concepções dos hipertensos sobre os fatores de risco para a doença 2012.

SANTOS TS, ACEVEDO CR, MELO MCR, DOURADO E, Abordagem atual sobre hipertensão arterial sistêmica no atendimento odontológico 2009.

BORTOLOTTI LA, Denervação renal na hipertensão resistente : onde estamos e para onde vamos 2015.

Costa ANF, Vasconcelos RG, Vasconcelos MG, Queiroz LMG, Barboza CAG, Conduta Odontológica em Pacientes Hipertensos 2013.