

**Desfechos maternos e neonatais de pacientes submetidas a
raquianestesia para cesariana de urgência: um estudo de corte
transversal aninhado a ensaio clínico randomizado**

Beatriz Apresentação¹, Beatriz Brito¹, Fernanda Melo¹, Flávia Augusta de Orange²

1. Estudante de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Brasil.
2. Doutora pela Universidade de Medicina de Campinas, Professora da pós-graduação do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, Brasil. Anestesiologista do IMIP e do Hospital das Clínicas. Professora da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Correspondência:

Flávia Augusta de Orange

Rua Simão Mendes, 200/2302, Jaqueira, CEP 50.070-110, Recife, PE, Brasil.

Telefone: (081)413-2169 (IMIP), (081) 99362028 (celular), (081) 32668177
(residência).

Fax: (081) 423-7772

E-mail: orangeflavia@gmail.com

CENÁRIO: A raquianestesia para cesariana é associada a efeitos adversos como a hipotensão materna e bradicardia. Essas afecções podem levar a maior incidência de vômitos e náuseas maternos e sofrimento fetal, verificado através do quadro de acidose.

OBJETIVO: Avaliar os desfechos materno-neonatal da raquianestesia em pacientes submetidas a cesariana de urgência.

MÉTODO: Estudo do tipo corte transversal aninhado a um Ensaio Clínico Randomizado, duplo cego, placebo controlado com 45 gestantes. As variáveis analisadas foram: características sociodemográficas, frequência de hipotensão, náuseas e vômitos no transoperatório, pH fetal, APGAR do 1º e 5º minuto e satisfação materna.

RESULTADOS: A maioria das indicações de cesárea englobava doenças hipertensivas (62,22%). O número de pré-termos representou 53,33% dos casos. Nos desfechos maternos, ocorreu hipotensão em 66,67% no transoperatório com 84,09% das pacientes muito satisfeitas com a anestesia. Os desfechos neonatais demonstraram boa vitalidade ao nascer. Nenhum dos recém-nascidos foi amamentado imediatamente após o parto.

CONCLUSÃO: A alta frequência de hipotensão no transoperatório foi influenciada pela grande prevalência de hipertensão materna e pela raquianestesia. O cuidado anestésico não induziu o sofrimento fetal, pois não houve redução significativa do pH fetal e do Apgar do 5º minuto. A falha na assistência pré-natal corrobora para um pior controle hipertensivo na gravidez, levando a desfechos preveníveis.

INTRODUÇÃO

A cesariana é definida como a realização de uma laparotomia, seguida da extração de um ou mais fetos, vivos ou mortos, do útero ou da cavidade abdominal após 22 semanas¹. Esta técnica foi concebida no intuito de reduzir riscos de complicações ao binômio mãe e feto durante a gravidez e o trabalho de parto, quando o parto vaginal for desfavorável².

Cesariana de urgência é conceituada como situação clínica que necessita de resolução em um curto intervalo de tempo, mas que não existe perigo iminente de saúde para o feto ou para a parturiente. Ademais, inclui também contextos em que foi estabelecida uma indicação prévia para cesariana programada, nos quais, entretanto ocorreu um novo evento obstétrico, como uma rotura de membrana ou início do trabalho de parto, que necessita da realização de uma intervenção cirúrgica em um intervalo de tempo mais curto.¹

As anestésias neuroaxiais são mais frequentemente utilizadas para a realização das cesarianas pelos seus benefícios em relação a anestesia geral, como a mãe consciente no momento do parto, mínima exposição do feto a anestesia, menor risco de aspiração materna e menor dificuldade de manutenção das vias aéreas³. De modo que, entre as anestésias regionais, a epidural permite controle mais claro do nível sensorial do bloqueio anestésico e causa queda mais gradual dos níveis de pressão, já a raquianestesia consiste em uma técnica com início mais previsível, bloqueio mais intenso e completo e com potencial menor para toxicidade sistêmica, uma vez que utiliza concentrações anestésicas menores⁴.

A raquianestesia associada a fármacos adjuvantes, como opioides, tornaram-se o método de escolha em cesarianas eletivas em situações de urgência e emergência, pois trata-se de uma técnica segura e eficaz para uma variedade de procedimentos

cirúrgicos⁵. Esta técnica não é isenta de efeitos colaterais⁴ e aproximadamente 33% das pacientes não obstétricas experimentam hipotensão durante este procedimento e sua frequência pode atingir até 70-80% no caso de cesarianas sem profilaxia farmacológica^{4,6,7}.

A alta incidência de hipotensão induzida por raquianestesia durante cesariana é atribuível às alterações fisiológicas da gravidez, incluindo os efeitos da compressão aortocaval do útero gravídico porém, a diminuição do débito cardíaco e a resistência vascular sistêmica são os principais contribuintes para hipotensão neste cenário, sendo frequentemente acompanhada de sintomas como náuseas e vômito que, quando se associam a hipovolemia pré-operatória podem aumentar o risco de colapso cardiovascular^{7,8}.

Logo, a perfusão uteroplacentária, assim como menor incidência de náuseas e vômitos materno, depende da manutenção da pressão arterial sanguínea materna (PASM) normal durante a anestesia espinal ou epidural⁹. No feto, a hipoperfusão placentária pode acarretar sofrimento fetal, o qual se manifestará com acidose fetal, aumento do base excess e baixos valores de Apgar¹⁰. Assim, o objetivo do nosso estudo foi avaliar os desfechos maternos e neonatais de pacientes submetidas a raquianestesia para cesariana de urgência.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo do tipo corte transversal aninhado a um Ensaio Clínico Randomizado, duplo cego, placebo controlado que faz parte de uma dissertação de mestrado da instituição, para determinar os desfechos maternos e neonatais de pacientes submetidos a raquianestesia em cesarianas de urgência na Unidade de Emergência do Centro de Obstetrícia do IMIP. Foram recrutadas 45 gestantes no período de janeiro de

2019 a maio de 2019. Os pacientes só foram incluídos no estudo depois de preenchidos os critérios de elegibilidade, caso concordassem em participar e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esse estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sob o número 00447318.3.0000.5201.

Foram incluídas gestantes com indicação de cesariana de urgência, com idade entre 18 e 45 anos e com classificação ASA 2, 3 ou 4. Os critérios de exclusão foram gestantes com contraindicações à raqui-anestesia, com história de hipersensibilidade a ondasetrona ou a anestésicos locais, em uso de drogas inibidoras da recaptção de serotonina, portadoras de cardiopatias documentadas ou relatadas verbalmente e com indicação a anestesia geral. As variáveis analisadas foram as características sociodemográficas, a frequência de hipotensão no transoperatório, o pH fetal, o APGAR do 1º e 5º minuto, a frequência de náuseas e vômitos no transoperatório, e a satisfação materna.

A frequência de hipotensão no transoperatório é caracterizada por qualquer queda da pressão arterial a níveis pré-anestésicos¹¹, a qual foi determinada pela aferição da pressão arterial pelo monitor iMEC 12 e WATO EX-30 a cada 3 minutos. O pH fetal foi obtido em sangue do cordão umbilical imediatamente após o parto em gasômetro cobas s 221.

O APGAR do 1º e 5º minuto foi calculado por pediatra plantonista responsável pelo atendimento inicial ao RN. Náusea foi definida como uma sensação desagradável e difusa de desconforto e mal-estar, que em muitos casos se manifesta por vontade em vomitar, e vômitos, foi conceituado como “expulsão ativa do conteúdo gástrico pela boca”¹². A satisfação materna foi avaliada usando-se a escala de likert (fortemente satisfeita, satisfeita, Indeciso, insatisfeita, fortemente insatisfeita)¹³, colhida através de informações da própria paciente no pós-operatório imediato.

O cálculo do tamanho da amostra foi feito inicialmente para o estudo âncora, do qual foi utilizado neste estudo as 45 primeiras pacientes coletadas.

Inicialmente, a paciente internada no Centro de Obstetrícia (COB) do IMIP com indicação de cesárea de urgência e com os demais critérios de elegibilidade, era convidada a participar da pesquisa e assinar o TCLE. Uma vez que aceitavam participar, o formulário com o grupo randômico da paciente era preenchido com os seus dados sociodemográficos pelos pesquisadores. Ao entrar no bloco cirúrgico e monitorar a paciente, era colhida a pressão arterial inicial juntamente com a saturação de oxigênio e a frequência cardíaca. O anestesista injetava o conteúdo da seringa de 20 ml que poderia conter 4mg de ondasetrona diluída em soro fisiológico ou apenas soro fisiológico, a depender do grupo randômico indicado pelo formulário. Após 5 minutos, o anestesista fazia a raquianestesia e os pesquisadores passavam a coletar a pressão arterial, saturação de oxigênio e frequência cardíaca a cada 3 minutos por 54 minutos ou até o fim do procedimento. Além disso, os pesquisadores preparavam uma seringa de 3 ml heparinizada para fazer a coleta do sangue arterial do cordão umbilical do recém-nascido, a qual seria levada para o gasômetro para aferição do pH fetal e lactato. Também era questionado à neonatologista presente na sala do parto sobre os valores do Apgar do 1º e do 5º minuto. Ao fim do procedimento, era indagado a participante sobre o grau de satisfação com o cuidado anestésico e se apresentou náusea durante o transoperatório.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi realizada pelo pesquisador e pelo estatístico responsável, utilizando o programa STATA®12.1 SE (StataCorp, 4905 Lakeway Drive College

Station, Texas 77845 USA). A análise estatística descritiva foi realizada através de medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis quantitativas e através de distribuição de frequências para as variáveis qualitativas.

RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 45 pacientes, as quais estavam internadas no COB do IMIP. As características clínicas e sociodemográficas foram descritas na tabela 1. A maioria das indicações de cesárea englobava doenças hipertensivas (62,22%) com 25,8% apresentando hipertensão arterial crônica. O número de pré-termos representou 53,33% dos casos.

Na tabela 2 são descritos os desfechos maternos, ocorrendo hipotensão em 66,67% no transoperatório com a grande maioria das pacientes (84,09%) muito satisfeitas com o cuidado anestésico. Na figura 1 é possível observar o comportamento da pressão artéria média (PAM) a cada cinco minutos durante todo o procedimento. Observamos que a média da PAM inicial é elevada, o que se explica pela elevada frequência de pacientes com pré-eclâmpsia, e posteriormente queda brusca, para então ocorrer a estabilização da PAM.

Em relação aos desfechos neonatais, apresentados na tabela 3, podemos observar boa vitalidade do recém-nascido logo após o nascimento de acordo com o Apgar do 5º minuto. Nenhum dos recém-nascidos foi amamentado imediatamente após o parto.

Apenas um recém-nascido veio a óbito durante o estudo, não estando relacionado com os procedimentos da pesquisa.

DISCUSSÃO

No presente estudo, foi observado que 71,11% das mulheres possuíam entre 18 e 30 anos, coincidindo com a maioria das mulheres brasileiras, as quais tiveram sua primeira gravidez, em média, aos 21 anos¹⁴. A obesidade e o sobrepeso em mulheres em idade fértil está aumentando¹⁵, estando presente em 57,78% e 40% das participantes, respectivamente. A presença dessas comorbidades aumentam o risco de parto cesáreo, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, doenças cardíacas, abortos de repetição, tromboembolismo, parto instrumental, falha na indução, infecções e hemorragia pós-parto, além de pior prognóstico para o filho, incluindo obesidade na vida adulta¹⁵. Todavia, é importante salientar que o cálculo do IMC é quantitativo, por isso, durante a gravidez não é fidedigno, pois não considera o aumento de peso relativo ao crescimento fetal.

As doenças hipertensivas na gestação representam uma das principais causas de complicações durante a gravidez e contribuem significativamente com a morbimortalidade do binômio materno-fetal, ocupando o primeiro lugar entre as afecções do ciclo grávido-puerperal¹⁶. Além disso, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a hipertensão está fortemente associada à prematuridade¹⁷.

Foi visto que, no serviço em questão, 62,22% das indicações de cesárea de urgência foi devido a doenças hipertensivas, podendo, assim, ser associado a maior prevalência de recém-nascidos pré-termo (53,33%).

Um estudo caso controle apresentou dados semelhantes aos nossos, ao associar as doenças hipertensivas na gravidez com o alto grau de prematuridade. Sabe-se que a hipertensão desencadeia a produção desregulada de citocinas, moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) e metaloproteinases e, somados a isso, os problemas circulatórios decorrentes da doença causam hipoperfusão e consequente isquemia placentária, levando ao menor aporte de oxigênio e nutrientes essenciais ao

crescimento fetal, o que pode indicar a antecipação do parto para reduzir a morbimortalidade materna-infantil¹⁷.

O início precoce da assistência pré-natal durante o primeiro trimestre de gestação é recomendado pela OMS e pelo Ministério da Saúde, visto que pode viabilizar o rastreamento e identificação de doenças passíveis de prevenção. Embora haja uma melhoria na cobertura e quase universalidade do pré-natal (98%) pelo Programa Nacional de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, apenas um quinto das mulheres recebe cuidado adequado conforme os procedimentos mínimos preconizados. A menor adequação do pré-natal é observada em mulheres mais jovens, negras, múltíparas, sem companheiro, sem trabalho remunerado, residentes das regiões Norte e Nordeste do país e devido a fatores socioeconômicos (baixa renda familiar e escolaridade) e de acesso às consultas (local de residência distante e custo para o deslocamento). Outrossim, estudos demonstram que a não realização do pré-natal tem sido associada a resultados adversos como morte neonatal e prematuridade.^{18,19,20}

No mundo, cerca de 10% dos recém-nascidos são pré-termos. Apesar de ter 90% de sobrevivência, esses recém-nascidos podem ter risco aumentado de hipertensão arterial, maiores índices de disfunção vascular e alterações cardíacas significantes, assim como paralisia cerebral, déficit sensorial, dificuldade de aprendizado e doenças respiratórias. Além de baixo peso, eles são expostos ao ambiente extrauterino precocemente, muitas vezes quando a organogênese ainda é incompleta, podendo ser influenciada negativamente por fatores como alta concentração de oxigênio, glicocorticoides, nutrição parenteral e baixa ingestão calórica.^{21,22}

A incidência de hipotensão arterial após raquianestesia para cesariana pode chegar a 80% se não forem utilizadas medidas profiláticas, como hidratação prévia,

desvio uterino para a esquerda e uso de vasopressores. Nesse estudo, foi visto que 66,67% das participantes cursaram com hipotensão, necessitando de vasopressor²³.

A hipotensão arterial durante raquianestesia para cesariana deve-se ao bloqueio simpático e compressão aorto-cava pelo útero e pode ocasionar efeitos deletérios para o feto e a mãe. Entre eles, diminuição do fluxo sanguíneo uteroplacentário, comprometimento da oxigenação fetal, acidose fetal e sintomas de diminuição do débito cardíaco materno, como náuseas, vômitos e alteração de consciência²³. No atual estudo, apesar dessas evidências, não foi observado acidose fetal, sendo a média do pH 7,24 (DP±0,01). Além disso, a presença de náuseas e vômitos no transoperatório foi de 28,89%, mas não se pode afirmar a veracidade desse dado pelo possível uso da ondasetrona em certas participantes.

A grande limitação dessa pesquisa encontra-se no fato de ser um estudo descritivo de pequeno tamanho amostral, o qual pode levar a erros estatísticos e influenciar na veracidade dos resultados. Além disso, não podemos deixar de citar o curto tempo de acompanhamento das pacientes como outra restrição do presente trabalho.

Acreditamos que mais pesquisas devem ser realizadas e encorajadas relacionando a qualidade do pré-natal e os desfechos maternos e fetais em pacientes com elevado risco de desenvolver síndromes hipertensivas na gestação, uma vez que intervenções eficientes no pré-natal colaboram para redução de complicações e melhoria do bem-estar materno-fetal.

CONCLUSÃO

Concluiu-se no presente estudo que a alta frequência de hipotensão no transoperatório foi influenciada pela grande prevalência de hipertensão materna e pela

raquianestesia, a qual, por si só, diminui a pressão arterial, e, quando associada a doenças hipertensivas na gestação, acentua a queda pressórica nessas mulheres.

Percebe-se que a raquianestesia não induziu o sofrimento fetal, visto que não houve redução significativa do pH fetal e do Apgar do 5º minuto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moura George, F. H. Norma da Direção-Geral da Saúde, 2015.
2. Chaves de Oliveira, C.C. Análise da indicação da cesariana na perspectiva das puérperas e dos critérios clínicos prescritos para sua realização, 2016.
3. Mark, R. Lucero, J. Overview of anesthetic considerations for Cesarean delivery. *British Medical Bulletin*, volume 101, Issue 1, 1 March 2012, Pages 105–125
4. Faúndes, A. Cecatti, J.G. A operação Cesárea no Brasil. Incidência, tendências, causas, consequências e propostas de ação. *Cad. Saúde Pública* vol.7 no.2 Rio de Janeiro Apr./June 1991.
5. Assunção Braga, A. Frias, J.A. Braga, F. Potério, G. Hirata, E. Torres, N. Raquianestesia em Operação Cesariana. Emprego da Associação de Bupivacaína Hiperbárica (10 mg) a Diferentes Adjuvantes. 2012; 62: 6: 775-787
6. Mercier FJ, Auge M, Hoffmann C, Fischer C, Le Gouez A. Maternal hypotension during spinal anesthesia for caesarean delivery. *Minerva Anestesiol* 2013;79:62–73.
7. Mercier FJ, Bonnet MP, De la Dorie A, et al. Spinal anaesthesia for caesarean section: fluid loading, vasopressors and hypotension. *Ann Fr Anesth Reanim* 2007; 26:688–93.

8. Limongi JA, Lins RS. Cardiopulmonary arrest in spinal anesthesia. *Rev Bras Anesthesiol* 2011;61:110–20.
9. Carneiro Fernandes, F. Anestesia para cesariana: raquianestesia e hipotensão maternal.
10. Farias de Aragão, F. Wanderley de Aragão, P. de Souza Martins, C.A. Salgado Filho, N. de Souza Barcelos Barroqueiro, E. Avaliação comparativa entre metaraminol, fenilefrina e efedrina na profilaxia e no tratamento da hipotensão em cesarianas sob raquianestesia. *Rev Bras Anesthesiol*. 2014;64(5):299-306
11. *Avaliação da hipotensão*. (2018). BMJ best practice. Website: <https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/1196>
12. Metz A, H. G. (2005). Nausea and vomiting in adults--a diagnostic approach. *Aust Fam Physician*.
13. Vieira, K. M., & Dalmoro, M. (2008). Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados? *Revista Gestão Organizacional*, (2000), 1–16.
14. IBGE. (2015). PNS 2013. Retrieved July, 25, 2019, website: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=2965&t=pns-2013-dois-anos-mais-metade-nascimentos-ocorreram-cesariana&view=noticia>
15. Fernández-Alba, J. J., Paublete Herrera, M. del C., González Macías, C., Carral San Laureano, F., Carnicer Fuentes, C., Vilar Sánchez, Á., ... Moreno-Corral, L. J. (2016). Trabajo Original Obesidad y síndrome metabólico Sobrepeso y obesidad maternos como factores de riesgo independientes para que el parto finalice en cesárea Maternal overweight and obesity as independent risk factors

- for cesarean delivery. *Nutrición Hospitalaria Nutr Hosp. Hosp.* 3333(6), 1324–1329. <https://doi.org/10.20960/nh.778>
16. Obstetra, E., em Enfermagem, M., Aurea Quintella Fernandes, R., & Henriques Sobral, D. (2005). *Prevalência da Doença Hipertensiva Específica da Gestação em hospital público de São Paulo Roselane Gonçalves Revista Brasileira de Enfermagem REBEn.* 58(1), 2–5. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/reben/v58n1/a11>
17. Da Cruz, S. S., Santana Costa, V., Da Mata Santos, J. M., Oliveira Gomes, T. A., Ribeiro Brandão, I. T., Araújo Fonseca, C. H., ... Batista, J. T. (2019). Prematuridade ao nascer, hipertensão materna e outros fatores associados: um estudo de caso-controle na região do Vale do São Francisco. *Revista Brasileira de Pesquisa Em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 20(4), 113–119. <https://doi.org/10.21722/rbps.v20i4.24605>
18. Domingues, R. M. S. M., Viellas, E. F., Dias, M. A. B., Torres, J. A., Theme-Filha, M. M., Gama, S. G. N. da, & Leal, M. do C. (2015). [Adequacy of prenatal care according to maternal characteristics in Brazil]. *Revista Panamericana de Salud Publica = Pan American Journal of Public Health*, 37(3), 140–147. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25988250>
19. da Rosa, C. Q., da Silveira, D. S., & da Costa, J. S. D. (2014). Factors associated with lack of prenatal care in a large municipality. *Revista de Saude Publica*, 48(6), 977–984. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005283>
20. Domingues, RM. Viellas, EF. Dias, MA. Torres, JA. Theme-Filha, MM. Gama, SG. Leal, M. C. (2015). Adequacy of prenatal care according to maternal characteristics in Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25988250>.

21. Bertagnolli, M., Luu, T. M., Lewandowski, A. J., Leeson, P., & Nuyt, A. M. (2016). Preterm birth and hypertension: Is there a link? *Current Hypertension Reports*, 18(4). <https://doi.org/10.1007/s11906-016-0637-6>
22. Stacy Beck, Daniel Wojdyla, Lale Say, Ana Pilar Betran, Mario Meriardi, Jennifer Harris Requejo, Craig Rubens, R. M. f & P. F. V. L. (2010). The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bulletin of the World Health Organization*, 88:2010(past issues).
23. Magalhães, E., Govêia, C. S., Ladeira, L. C. de A., Nascimento, B. G., & Kluthcouski, S. M. C. (2009). Ephedrine versus Phenylephrine: Prevention of Hypotension during Spinal Block for Cesarean Section and Effects on the Fetus. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 59(1), 11–20. <https://doi.org/10.1590/s0034-70942009000100003>

Tabela 1.**Características clínicas e sociodemográficas das participantes do estudo.**

Variáveis demográficas	N	%
Idade (N=45)		
18-30 anos	32	71.11
31-45 anos	13	28.89
IMC (N=45)		
Eutrofia	1	2.22
Sobrepeso	18	40
Obesidade	26	57.78
Cor (N=45)		
Branca	13	28.89
Negra	11	24.44
Parda	21	46.67
Comorbidades (N=45)		
Diabetes	7	16.8
Hipertensão arterial crônica	11	25.8
Idade Gestacional (N=45)		
Pré-termo	24	53.33
Termo	21	46.67
Indicação de cesárea (N=45)		

Doenças hipertensivas	28	62.22
Sufrimento fetal	7	15.56
Outros	10	22.22

Tabela 2.

Desfechos maternos das participantes do estudo.

Desfechos maternos	N	%
Hipotensão (N=45)	30	66.67
Náuseas/vômito (N=45)	13	28.89
Satisfação (N= 44*)		
Muito Satisfeita	37	84.09
Satisfeita	6	13.64
Regular	1	2.27

***Uma paciente pediu para não ser abordada pois houve óbito fetal**

Tabela 3.

Desfechos neonatais das participantes do estudo.

Desfechos fetais	N=44*		
	(média ± DP)	IC 95%	min-máx
Apgar 1ºminuto	7.90±0.24	(7.41-8.40)	1-10
	9.1±0.11		

Apgar 5º minuto	7.24±0.01	(8.9-9.4)	7-10
pH do cordão		(7.21-7.26)	6.99-7.38

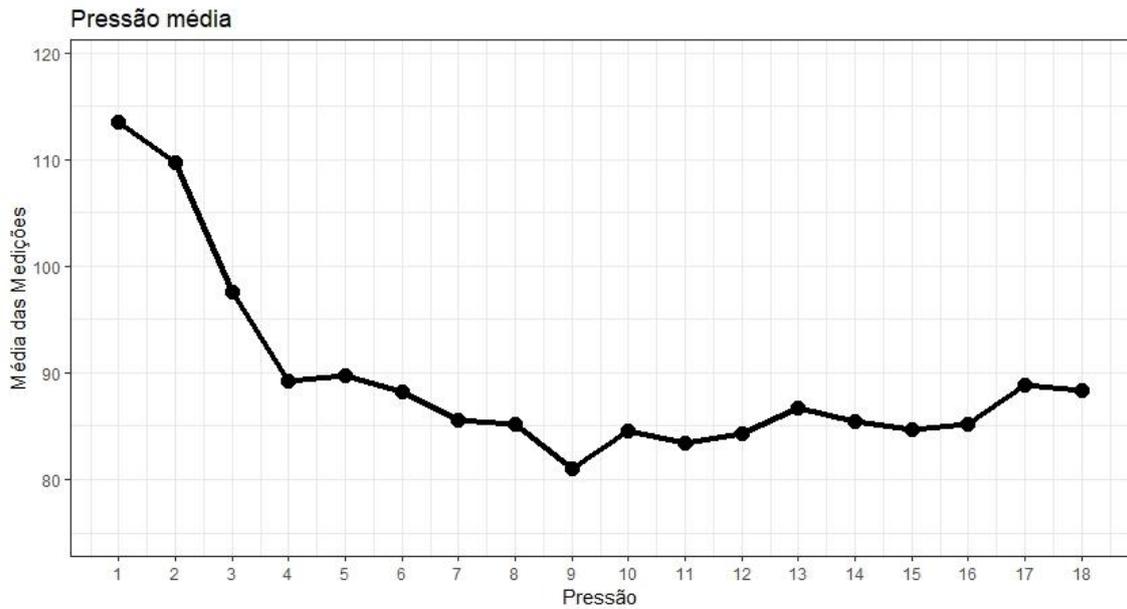


Figura 1- Comportamento da Pressão arterial durante todo o procedimento (media da pressão arterial média a cada 5 minutos)