

Crise hipertensiva entre usuários de um serviço de pronto atendimento: estudo retrospectivo

Hypertensive crisis in patients at an acute care service: a retrospective study

Crisis hipertensiva entre usuarios de un servicio de urgencias: estudio retrospectivo

Tamires Alessandra Mineli^I; Adrielle Naiara Toneti^{II}; Daniel Martinez Lana^{III};
Victor Costa Nogueira^{IV}; Leila Maria Marchi-Alves^V

RESUMO

Objetivos: identificar a frequência e caracterizar as crises hipertensivas (CH) entre pacientes atendidos em um serviço de saúde. **Método:** estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo, com dados obtidos a partir de 60.133 prontuários de pacientes que buscaram o serviço de pronto-atendimento de uma operadora de planos de saúde do interior paulista, no período de janeiro a dezembro de 2012. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** foram identificados 1.288 (2,1%) casos de CH, sendo 85,3% caracterizados como pseudocrises hipertensivas (PCH), 8,1% urgências hipertensivas (UH) e 6,5% emergências hipertensivas (EH). Parcela significativa de prontuários (20,3%) não continha registro dos valores de pressão arterial (PA). **Conclusão:** a PCH foi a situação mais frequente na população estudada, mas o expressivo número de prontuários sem registro da medida da PA indica a necessidade de conscientização dos profissionais de saúde sobre as medidas de prevenção de eventos morbidos, identificação e controle da CH e respectivas anotações. **Descritores:** Pressão arterial; hipertensão; assistência ambulatorial; emergências.

ABSTRACT

Objectives: to characterize and identify the frequency of hypertensive crises (HCs) in patients at a health care service. **Method:** this retrospective, quantitative, descriptive study used data collected from 60,133 medical files of patients attending the emergency room of a healthcare plan provider in São Paulo state from January to December 2012. The study was approved by the research ethics committee. **Results:** 1,288 cases of HC (2.1%) were identified, 85.3% were characterized as hypertensive pseudocrises (HPCs), 8.1% as hypertensive crises and 6.5% as hypertensive emergencies. A significant number of records (20.3%) contained no record of blood pressure (BP) values. **Conclusion:** HPCs were the most frequent situation in the study population, but a large number of records with no BP measurement indicated the need for health professionals to be aware of morbid event prevention, identification and control of HCs, and the corresponding record keeping. **Descriptors:** Arterial pressure; hypertension; ambulatory care; emergencies.

RESUMEN

Objetivos: identificar la frecuencia y caracterizar las crisis hipertensivas (CH) entre pacientes atendidos en un servicio de salud. **Método:** estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, según los datos obtenidos de 60.133 registros de pacientes que buscaron un sector de urgencias de una operadora de seguros de salud de una ciudad del interior de São Paulo, en el período de enero a diciembre de 2012. El estudio lo aprobó un Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** fueron identificados 1.288 (2,1%) casos de CH, siendo el 85,3% caracterizado como pseudocrisis hipertensivas (PCH), 8,1% urgencias hipertensivas (UH) y 6,5% emergencias hipertensivas (EH). Una parte significativa de historias médicas (20,3%) no contenía registro de los valores de presión arterial (PA). **Conclusión:** la PCH fue la situación más frecuente en la población estudiada, pero el gran número de historias médicas sin registro de la medida de la PA indica la necesidad de concientización de los profesionales de salud sobre las medidas de prevención de eventos morbidos, identificación y control de la CH y respectivos apuntes. **Descriptor:** Presión arterial; hipertensión; atención ambulatoria; urgencias médicas.

INTRODUÇÃO

A crise hipertensiva (CH) é caracterizada por um aumento súbito, inapropriado, intenso e sintomático da pressão arterial (PA), com valores superiores a 180/120 mmHg, acompanhado ou não de lesão em órgãos-alvo^{1,2}. Estima-se que essa condição clínica seja responsável por mais de um quarto de todos os atendimentos de urgências e emergências médicas³.

Reconhecendo a importância da temática e considerando sua alta incidência nos serviços de urgência e emergência, este estudo teve por objetivo caracterizar e identificar a frequência de atendimentos de pacientes com CH admitidos em um serviço privado de pronto atendimento, situado em um município do interior paulista.

^IEnfermeira. Aluna do Curso de Mestrado, Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: tamires.mineli@usp.br.

^{II}Enfermeira. Especialista. Aluna do Curso de Doutorado, Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: adrielle.toneti@usp.br.

^{III}Educador físico. Especialista. Aluno do Curso de Mestrado, Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: coach.daniellana@gmail.com.

^{IV}Educador físico. Especialista. Aluno do Curso de Mestrado, Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: victor.costa.nogueira@hotmail.com.

^VEnfermeira. Doutora. Professora Associada, Universidade de São Paulo. Brasil. E-mail: lmarchi@erp.usp.br.

REVISÃO DE LITERATURA

Estudos apontam que a CH ocorre com maior frequência no Brasil entre pacientes com histórico prévio de hipertensão^{4,5} e que cerca de 475.000 hipertensos apresentem risco anual de apresentar CH no país⁴.

A enfermidade pode se apresentar enquanto emergência ou urgência hipertensiva, sendo esta diferenciação crucial na prática clínica para adequado manejo, com efeitos significativos na morbidade e mortalidade destes doentes^{6,7}.

A emergência hipertensiva (EH) tem como característica a elevação aguda de PA associada a progressivos acometimentos neurológico, renal, ocular, hepático ou insuficiência miocárdica, com risco imediato ou potencial de vida^{7,8}. Na urgência hipertensiva (UH) os sintomas são considerados menos graves, sem evidência de acometimento recente de lesão de órgãos-alvo, podendo, dessa forma, ser tratada dentro de um período de 24 horas^{7,9,10}.

Além da EH e UH, pode ocorrer uma condição comumente confundida com a CH, conhecida como pseudocrise hipertensiva (PCH), que apresenta como evidência clínica marcante, independentemente dos níveis pressóricos, ausência de sinais de deterioração aguda de órgãos-alvo, sem risco imediato de vida^{7,8}. Essa condição está associada à elevação da PA e sintomas como cefaleia, dispneia, dor torácica atípica, síndrome do pânico e estresse psicológico agudo⁷, ocorrendo com frequência entre pacientes hipertensos em abandono do tratamento ou não controlados^{4,5,11}.

Embora haja essas distinções, a abordagem da CH ainda apresenta controvérsias relacionadas ao diagnóstico correto, dificuldades de avaliação e escolha da terapêutica adequada^{11,12}. Somado a isso, a incidência e prevalência de CH em populações representativas são abordadas de forma precária na literatura¹¹.

METODOLOGIA

Pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e retrospectiva. Os dados foram obtidos de fontes secundárias, por meio de consulta a prontuários de pacientes que buscaram o serviço de pronto-atendimento de uma operadora de planos de saúde do interior paulista, no período de janeiro a dezembro de 2012. A sede da empresa tem como área de abrangência cinco municípios, totalizando 80.000 usuários. A população é atendida 24 horas por dia, com livre acesso por procura direta ou por encaminhamento de outros serviços médicos da cidade e da região.

Foram incluídos no estudo os prontuários de todos os pacientes com idade ≥ 18 anos que foram atendidos no serviço de emergência no período de coleta de dados. Os casos de CH foram selecionados a partir do levantamento dos registros de atendimento.

A identificação sociodemográfica dos participantes incluiu as variáveis sexo, faixa etária e tipo de contrato

junto à operadora, passíveis de averiguação na ficha de atendimento. Para caracterização da situação e diferenciação em quadro de EH, UH ou PCH, foram verificados os registros da equipe médica e de enfermagem na ficha de pronto-atendimento do serviço, com identificação de valores de PA, diagnóstico à admissão e história prévia de hipertensão, relato de lesões em órgãos-alvos, risco de vida, descrição de sinais e sintomas, procedimentos terapêuticos, exames realizados, encaminhamentos ou desfecho (óbito, internação, observação, alta).

Foram caracterizados como CH os episódios em que os pacientes apresentaram o registro de elevação abrupta e sintomática da PA, com níveis de PAS iguais ou superiores a 180 mmHg e/ou PAD iguais ou superiores a 120 mmHg^{1,8,13,14}.

Foram classificados como EH todos os casos nos quais o aumento da PA foi associado com um ou mais tipos de lesão aguda em órgãos alvo e risco iminente de vida, culminando com intervenções para redução imediata da PA e uso de medicação parenteral e internação do paciente em UTI, quando não evoluiu para óbito. UH foi definida como a elevação da PA sem evidências de lesão aguda em órgãos-alvo, risco de vida remoto, com intervenções para redução da PA em horas, uso de medicação oral ou eventualmente parenteral e evolução para alta, com possível período de observação. Os casos de PCH incluíram condições de aumento da PA com ausência de sinais de deterioração aguda de órgãos-alvo, sem risco imediato de vida, associados a abandono de medicamento ou eventos emocionais, dolorosos, ou desconforto, revertidos com o emprego de medicação sintomática e reintrodução dos anti-hipertensivos de uso crônico^{1,8,13,14}.

Também foram descritos os casos de elevação pressórica acima dos valores de normalidade, mas com cifras inferiores ao que caracteriza uma CH, ou seja, PAS $\geq 140 < 180$ mmHg e/ou PAD $\geq 85 < 120$ mmHg^{1,7}.

O estudo foi elaborado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde) e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, sob protocolo nº 19546413.4.0000.5393.

Os dados foram compilados, processados com o auxílio do Programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 16.0 e submetidos à análise estatística descritiva simples com cálculo de frequência absoluta e relativa. Os resultados foram apresentados por meio de gráficos e tabelas.

RESULTADOS

Dentre os 60.133 atendimentos no período, a CH foi a situação clínica registrada em 1.288 (2,1%) prontuários. O fluxograma de atendimentos e distribuição dos pacientes segundo os valores de PA e classificação da CH está representado na Figura 1.

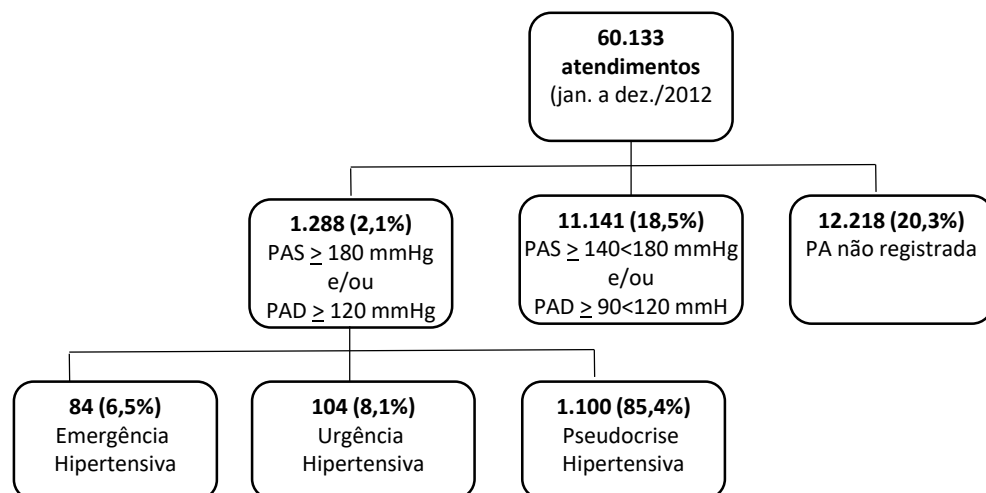


FIGURA 1: Fluxograma de atendimentos e distribuição dos pacientes, segundo os valores de pressão arterial e classificação de crise hipertensiva. Brasil, 2012.

18,5% dos pacientes atendidos no serviço de pronto atendimento apresentaram alteração dos níveis tensionais, porém os valores de PA não atingiram cifras características de CH. Foi observado também expressivo número de prontuários (20,3%) sem registro dos valores de PA, o que pode indicar que o percentual de pacientes com alteração nos níveis pressóricos possa ser mais significativo.

A distribuição da ocorrência de EH, UH e PCH, segundo as variáveis sexo, faixa etária e tipo de contrato dos participantes está representada na Tabela 1.

Do total de atendimentos de CH, a maioria (85,4%) foi caracterizada como PCH. Os eventos que caracterizaram a PCH foram principalmente relacionados

à dor, trauma, ansiedade e abandono do tratamento anti-hipertensivo.

Nas EH, os diagnósticos mais comuns foram infarto agudo do miocárdio, edema agudo de pulmão e acidente vascular encefálico isquêmico e hemorrágico. As UH abrangeram principalmente casos de crises renais e eventos pré e pós-operatórios.

As principais condutas terapêuticas registradas em prontuário incluíram a administração de medicamento, realização de exames laboratoriais e eletrocardiográficos, encaminhamento para especialistas e internação.

Considerando a apresentação do quadro clínico de acordo com o mês de atendimento, observa-se que,

TABELA 1: Distribuição da ocorrência de emergência hipertensiva (EH), urgência hipertensiva (UH) e pseudocrise hipertensiva (PCH), segundo as variáveis sociodemográficas. Brasil, 2012.

Variáveis	Ocorrência							
	EH (n=84)		UH (n=104)		PCH (n=1100)		Total (n=1288)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo								
Masculino	31	36,9	44	42,3	461	41,9	536	41,6
Feminino	53	63,1	60	57,7	639	58,1	752	58,4
Faixa etária (anos)								
18 30	3	3,5	8	7,6	73	6,6	84	6,5
30 40	9	10,7	11	10,5	141	12,8	161	12,5
40 50	10	11,9	16	15,3	191	17,3	217	16,8
50 60	14	16,6	21	20,1	235	21,3	270	20,9
60 70	18	21,4	16	15,3	193	17,5	227	17,6
70 80	15	17,8	10	9,6	141	12,8	166	12,8
>80	14	16,6	21	20,1	120	10,9	155	12
Não informado	1	1,1	1	0,9	6	0,5	8	0,6
Plano de saúde								
Individual	26	30,9	31	29,8	341	31	398	30,9
Empresarial	58	6	73	70,1	757	68,8	888	68,9
Não informado	-	-	-	-	2	0,1	2	0,1

no período de junho a setembro, houve concentração dos casos de PCH, que declinaram no início e no final do ano. Em relação aos casos de UH, em maio e novembro houve elevação no número de atendimentos, sendo detectado o menor registro de casos em abril. Nos meses de junho e setembro, concentraram-se as ocorrências de EH, com queda no mês de dezembro, com consta na Figura 2.

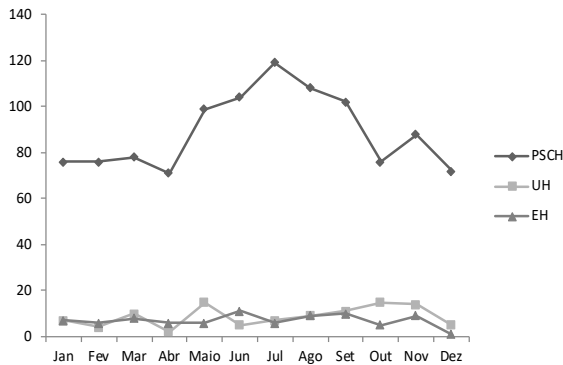


FIGURA 2: Número de atendimentos de Emergência Hipertensiva (EH), Urgência Hipertensiva (UH) e Pseudocrise Hipertensiva. Brasil, 2012.

DISCUSSÃO

Do total de atendimentos avaliados, as CH compuseram um quadro de 2,1% de todos os atendimentos realizados, apresentando resultados similares a estudos realizados no Estado de São Paulo^{8,15}.

A prevalência de mulheres dentre os atendimentos de CH em nossa investigação corrobora com atuais estudos nacionais^{5,16} e internacionais^{17,18}, reforçando associação positiva entre sexo feminino e ocorrência de complicações cardiovasculares.

A faixa etária sofreu variação conforme manifestação clínica, sendo menor nos casos de PCH, com indivíduos entre 18 e 29 anos (86,9%). Na UH, os maiores percentuais (20,1%) foram observados, de forma igualitária, em pessoas com idades entre 50 e 59 anos e em idosos acima de 80 anos. Pacientes em EH estavam, na maioria (21,4%), na faixa etária de 60 a 69 anos. Estudos semelhantes^{5,19} mostram que a ocorrência de CH é comumente encontrada em indivíduos a partir da quinta década de vida, podendo ser justificado pela associação entre aumento linear dos níveis pressóricos e progressão da idade⁷.

Observou-se que a maioria dos pacientes atendidos no serviço estudado possuía plano de saúde empresarial (68,9%), justificado pelo elevado número de empresas na região. Atualmente a saúde suplementar possui considerável procura no país, sendo o sudeste a região de maior concentração de indivíduos com planos de saúde (36,9%)²⁰.

Do total de atendimentos, a maioria (85,4%) foi caracterizada como PCH, seguida de UH (8,1%) e EH (6,5%). Quanto à ocorrência de CH segundo o mês de atendimento, a PCH, UH e EH foram identificadas com maiores frequências em julho, maio e outubro, e junho, respectivamente. Um estudo similar brasileiro obteve dados análogos, sendo o mês de maior ocorrência de casos agosto (12,3%) e o menor julho (3,9%)¹⁶.

O elevado número de casos de PCH já foi relatado em outros estudos²¹⁻²³, demonstrando que essa condição é frequentemente observada nos serviços de urgência e emergência, apesar de ainda subestimada pela dificuldade de diagnóstico apropriado^{16,21,24}.

As principais causas relacionadas ao quadro de PCH foram dor, trauma, ansiedade e não adesão ao tratamento. Em um estudo de seguimento em dois hospitais público e privado, verificaram que 94% dos pacientes com PCH foram tratados inapropriadamente como crise verdadeira, o que poderia gerar potenciais consequências negativas, como isquemia em órgãos nobres²¹. A avaliação minuciosa nesses casos, com tratamentos direcionados às suas particularidades, torna-se imprescindível para minimizar a ocorrência de danos nesses pacientes¹¹.

No que se refere às CH, a UH foi a condição mais comum entre a população estudada, sendo as condições clínicas associadas as crises renais e pré e pós-operatórias. Estudos sobre a manifestação de CH entre diferentes populações identificaram que os casos de UH se sobressaem aos de EH, com prevalência entre 31% e 74,4%^{19,25,26}.

Os casos de EH configuraram apenas 6,5% dos atendimentos, sendo o infarto do miocárdio, edema pulmonar agudo, acidente vascular encefálico isquêmico e hemorrágico os principais diagnósticos que levaram à busca pelo pronto atendimento. Resultados similares foram observados em recentes estudos^{6,15}, mostrando que as manifestações clínicas mais comuns se comportam de forma semelhante entre pacientes que apresentam EH.

De forma geral, as principais condutas terapêuticas identificadas nos registros em prontuários incluíram a administração de medicamentos, realização de exames laboratoriais e eletrocardiograma, encaminhamento para especialistas e internação, dependendo, portanto, da apresentação clínica do paciente. Um recente estudo de revisão verificou que, independentemente do subtipo, o tratamento da CH ainda ocorre de maneira bastante heterogênea e empírica⁶. Observamos que as condutas identificadas no presente estudo condizem com as recomendações das atuais diretrizes brasileiras⁷.

Entre os 60.133 atendimentos, verificou-se que 12.218 (20,3%) pacientes não tiveram o registro da medida da PA no prontuário, o que pode ter subestimado o percentual de pacientes com alterações significativas nos níveis pressóricos, parâmetro clínico fundamental para avaliação e determinação de condutas.

Os registros das medidas da PA nos prontuários avaliados foram realizados exclusivamente pela equipe

de enfermagem e, embora não tenha sido o objetivo deste estudo, constatou-se que nenhum registro realizado continha informações sobre a técnica e equipamento utilizado para medida, membro corporal da realização da medida, obtenção da circunferência braquial, tamanho do manguito utilizado, posicionamento do paciente no momento da medida, entre outros registros importantes, estando, dessa forma, em desacordo com as recomendações estabelecidas pelas diretrizes nacionais⁷.

A atuação do enfermeiro na prevenção, proteção e recuperação do paciente com quadro de CH é primordial e de amplo espectro, englobando desde a realização da monitorização da PA, ciente das condutas apropriadas à manifestação fisiopatológica, até a coordenação da equipe de enfermagem durante o atendimento¹⁰. Dessa forma, é importante considerar que a identificação das necessidades afetadas e a elaboração de um plano de cuidados são aspectos indispensáveis para a sistematização e organização do serviço de enfermagem no serviço de pronto-atendimento²⁷, somado ao estabelecimento, aprimoramento e cumprimento de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas, garantindo ao usuário acesso e tratamento adequados em tempo hábil.

CONCLUSÃO

Os resultados indicaram que a PCH foi a situação mais frequente entre a população estudada, seguido da UH e uma pequena parcela de EH, estando em conformidade com outros estudos já realizados no país.

Destaca-se ainda que os registros dos valores pressóricos foram realizados exclusivamente pela equipe de enfermagem, mostrando o potencial desses profissionais no contexto de atendimento às CH. No entanto, salienta-se que a identificação de um significativo número de registros não realizados evidencia a necessidade de conscientização e valorização da medida e registro da PA, com vistas à identificação e prevenção de eventos mórbidos e controle da crise hipertensiva.

REFERÊNCIAS

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*. 2003; 289(19):2560–72.
2. Suneja M, Sanders ML. Hypertensive emergency. *Med. clin. n. am.* 2017; 101(3):465–78.
3. Papadopoulos DP, Mourouzis I, Thomopoulos C, Makris T, Papademetriou V. Hypertension crisis. *Blood. press.* 2010; 19(6):328–36.
4. Nobre F, Ribeiro AB, Mion D Jr. Controle da pressão arterial em pacientes sob tratamento anti-hipertensivo no Brasil: controlar Brasil. *Arq. bras. cardiol.* 2010; 94(5):663–70.
5. Siqueira DS, Riegel F, Crossetti MGO, Tavares JP. Perfil de pacientes com crise hipertensiva atendidos em um pronto socorro no sul do Brasil. *Rev. enferm. UFSM.* 2015; 5(2):224–34.
6. Varounis C, Vasiliki K, Nihoyannopoulos P, Lekakis J, Tousoulis

- D. Cardiovascular hypertensive crisis: recent evidence and review of the literature. *Front. cardiovasc. med.* 2016; 3:51.
7. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq. bras. cardiol.* 2016;107(3 Supl.3):1–83.
8. Martin JFV, Higashiana E, Garcia E, Luizon MR, Cipullo JP. Perfil de crise hipertensiva: prevalência e apresentação clínica. *Arq. bras. cardiol.* 2004; 83(2): 1–14.
9. Johnson W, Nguyen ML, Patel R. Hypertension crisis in the emergency department. *Cardiol. clin.* 2012; 30(4):533–43.
10. Demézio DCS, Milhomes FF, Brasileiro ME. O enfermeiro frente à crise hipertensiva no atendimento de urgência e emergência. *RECEEN*. [Internet]. 2013 [citado em 08 abr 2018]; 4(4): 1–15. Disponível em: <http://www.ceen.com.br/revistaeletronica>.
11. Yugar-Toledo JC, Cosenso-Martin LN, Vilela-Martin JF. Aspectos fisiopatológicos e clínicos das emergências hipertensivas. *Rev. bras. hipertens.* 2014; 21(3):140–7.
12. Monteiro-Júnior FC, Anunciação FAC, Salgado-Filho N, Silva GMA, Barbosa JB, Ferreira PAM, et al. Prevalência de verdadeiras crises hipertensivas e adequação da conduta médica em pacientes atendidos em um pronto-socorro geral com pressão arterial elevada. *Arq. bras. cardiol.* 2008; 90(4):269–73.
13. Feitosa-Filho GS, Lopes RD, Poppi NT, Guimarães HP. Emergências hipertensivas. *Rev. bras. ter. intensiva.* 2008; 20(3):305–12.
14. Hebert CJ, Vidt DG. Hypertensive crises. *Prim. care.* 2008; 35(3):475–87.
15. Vilela-Martin JF, Vaz-de-Melo RO, Kuniyoshi CH, Abdo AN, Yugar-Toledo JC. Hypertensive crisis: clinical-epidemiological profile. *Hypertens. res.* 2011; 34(3):367–71.
16. Lacerda IC, Veloso SDG, Souza ACC, Moreira TMM. Características da clientela atendida por crise hipertensiva na emergência de um hospital municipal de Fortaleza, Estado do Ceará. *Acta sci., health sci.* 2010; 32(1):73–8.
17. Saguner AM, Dür S, Perrig M, Schiemann U, Stuck AE, Bürgi U, et al. Risk factors promoting hypertensive crises: evidence from a longitudinal study. *Am. j. hypertens.* 2010; 23(7):775–80.
18. Salkic S, Batic-Mujanovic O, Ljuca F, Brkic S. Clinical presentation of hypertensive crises in emergency medical services. *Mater. sociomed.* 2014; 26(1):6–12.
19. Gasques JCP, Roland DMS, Cesarino CB. Caracterização da crise hipertensiva em pacientes de grupo de hipertensão de um ambulatório-escola. *Rev. enferm. UERJ.* 2008; 16(1):46–50.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [site de Internet]. Pesquisa Nacional de Saúde: 2013. 2015 [citado em 29 jan 2018]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>.
21. Sobrinho S, Correia LCL, Cruz C, Santiago M, Paim AC, Meireles B, et al. Ocorrência e preditores clínicos de pseudocrise hipertensiva no atendimento de emergência. *Arq. bras. cardiol.* 2007; 88 (5):579–84.
22. Barreto MS, Marcon SS. Hospitalização por agravos da hipertensão arterial em pacientes da atenção primária. *Acta Paul. Enferm.* (Online). 2013; 26(4):313–7.
23. Silva MAM, Santos ACS, Barbosa CF, Oliveira Filho CAS. Crise hipertensiva, pseudocrise hipertensiva e elevação sintomática da pressão arterial. *Rev. bras. cardiol.* 2013; 26(5): 329–36.
24. Reyes, S.F. Hipertensión arterial severa em urgências: una evaluación integral. *Med. int. méx.* 2014;30:707–17.
25. Merlo C, Bally K, Tschudi P, Martina B, Zeller A. Management and outcome of severely elevated blood pressure in primary care: a prospective observational study. *Swiss. med. wkly.* 2012; 142:w13507.
26. Al-Bannay R, Bohm M, Husain A. Heart rate differentiates urgency and emergency in hypertensive crisis. *Clin. res. cardiol.* 2013;102(8):593–8.
27. Governo do Distrito Federal (Br). Secretaria de Estado de Saúde. Programa de Educação e Controle de Hipertensão. Protocolo de enfermagem. Hipertensão arterial sistêmica. Brasília (DF); 2012 [citado em 09 jan 2018]. Disponível em: <http://www.corendf.org.br/portal/images/pdf/Protocolo%20de%20Fluxo%20para%20Hipertens%C3%A0Arterial.pdf>