

Emergências hipertensivas: epidemiologia, definição e classificação

Hypertensive emergencies: epidemiology, definition and classification

Márcio Gonçalves Sousa¹, Oswaldo Passarelli Júnior²

RESUMO

Embora vários termos tenham sido aplicados para hipertensão grave, tais como crise hipertensiva, emergências ou urgências, todos eles são caracterizados por elevações agudas da pressão arterial que podem estar associados com lesão de órgão-fim (crise hipertensiva). Práticas de tratamento variam consideravelmente por causa da falta de evidências que suportam o uso de um agente terapêutico em detrimento de outro. O objetivo desta revisão foi analisar a fisiopatologia das crises hipertensivas comumente encontradas, incluindo acidente vascular cerebral (AVC), encefalopatia hipertensiva, dissecação aórtica, edema pulmonar agudo e pré-eclâmpsia/eclâmpsia, e fornecer uma abordagem racional para o seu tratamento com base em princípios fisiopatológicos e farmacológicos relevantes.

PALAVRAS-CHAVE

Hipertensão; encefalopatia hipertensiva; retinopatia hipertensiva.

ABSTRACT

Although various terms have been applied to severe hypertension, such as hypertensive crisis, emergencies, or urgencies, they are all characterized by acute elevations in blood pressure that may be associated with end-organ damage (hypertensive crisis). Treatment practices vary considerably to because of the lack of the evidence supporting the use of one therapeutic agent over another. The purpose of this review is to examine the pathophysiology of commonly encountered hypertensive crises, including stroke, hypertensive encephalopathy, aortic dissection, acute pulmonary edema and preeclampsia/eclampsia and to provide a rational approach to their treatment based upon relevant pathophysiologic and pharmacologic principles.

KEYWORDS

Hypertension; hypertensive encephalopathy; hypertensive retinopathy.

INTRODUÇÃO

Estima-se que existe no mundo cerca de 1 bilhão de indivíduos portadores de hipertensão arterial (HA), e que aproximadamente 1% dessa população em algum momento de sua vida pode apresentar uma elevação acentuada da pressão arterial (PA),¹ caracterizando uma crise hipertensiva, com ou sem lesão aguda e progressiva em órgão-alvo. Não existe, até o momento, consenso quanto a um ponto de corte em relação ao valor pressórico anormal, nem estudos comparativos que tenham demonstrado

com evidência científica como definir essas entidades clínicas, que se apresentam de maneira heterogênea na prática clínica. As diferentes diretrizes internacionais na área da HA pouco abordam devido à diversidade conceitual, falta de estudos clínicos e heterogeneidade de apresentação, ficando, na maior parte das vezes, a critério do médico especialista uma abordagem individualizada conforme a sua experiência clínica.

Inúmeros estudos epidemiológicos estabeleceram a associação da HA com eventos cerebrovasculares, renais e cardiovasculares,

Recebido em: 20/06/2014. Aprovado em: 25/08/2014.

¹Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Seção de Hipertensão Arterial e Nefrologia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia – São Paulo (SP), Brasil.

²Seção de Hipertensão Arterial e Nefrologia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia – São Paulo (SP), Brasil.

Correspondência para: Márcio Gonçalves Sousa – Avenida Doutor Dante Pazzanese, 500, 10º andar – Ibirapuera – CEP: 04012-909 – São Paulo (SP), Brasil –

E-mail: marciosousa@cardiol.br

Conflito de interesses: nada a declarar.

havendo uma relação contínua e linear entre a PA e o risco cardiovascular. Em razão principalmente dessas complicações, a HA apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados, como os gastos com consultas e internações hospitalares, estimando-se que 25% de todos os pacientes atendidos em serviços de emergência sejam por elevação pressórica acentuada.²

Desde que o termo hipertensão maligna foi inicialmente usado, em 1914, um grande número de medicamentos orais e intravenosos tem sido desenvolvido para o tratamento da emergência hipertensiva e da HA crônica.³ Esse termo foi inicialmente utilizado porque a mortalidade em 1 ano após uma emergência hipertensiva, em 1928, era de 80% (semelhante ao prognóstico de câncer); mais tarde, os avanços na terapia médica reduziram a mortalidade em 1 ano para 10%.⁴

A epidemiologia dessa doença paralela à distribuição da hipertensão essencial tem elevada incidência entre os idosos e os afro-americanos, com os homens sendo afetados duas vezes mais do que as mulheres.⁵

Zampaglione et al.² avaliaram a prevalência das crises hipertensivas em um departamento de emergência por 12 meses em Turim, Itália. As crises hipertensivas — urgências (76%) e emergências (24%) — representaram 3% do total de visitas dos pacientes, mas 27% de todas as emergências médicas. Não tinham conhecimento sobre hipertensão prévia, até aquela consulta, 8% dos pacientes com emergência e 28% com urgência.

Estudos longitudinais de González et al.⁶ e Lip et al.⁷ sugerem que a prevalência de casos de emergência e os dados demográficos dos pacientes têm permanecido estáveis ao longo das últimas quatro décadas. Lane et al.⁸ seguiram 446 emergências hipertensivas, um acompanhamento médio de 103,8 meses, e relataram uma melhora significativa na sobrevida em 5 anos de 32,0%, antes de 1977, a 91,0% em pacientes diagnosticados entre 1997 e 2006.

O *Studying the Treatment of Acute hypertension* (STAT)⁹ é um registro de 1.588 pacientes com hipertensão grave em 25 instituições nos EUA, seguidos entre janeiro de 2007 e abril de 2008, que foram tratados com terapia intravenosa. Nesse registro, a mortalidade hospitalar foi de 6,9%, com um total de mortalidade em 90 dias de 11% e uma taxa de readmissão em 90 dias de 37%. A grande maioria dos pacientes que se apresentaram com uma emergência hipertensiva no departamento de emergência já tinha sido previamente diagnosticada com HA e recebido drogas anti-hipertensivas.^{10,11} No entanto, em muitos desses pacientes o controle da PA antes da crise foi inadequado.¹¹ A falta de um cuidado médico primário, bem como a falta de adesão aos anti-hipertensivos prescritos, tem sido associada com o desenvolvimento de uma emergência hipertensiva.^{10,12}

No estudo prospectivo de Saguner et al.,¹³ sexo feminino, alto grau de obesidade, doença arterial coronariana e não adesão

à medicação foram associados com crise hipertensiva. Neste estudo, a não adesão foi o mais importante fator associado com crise hipertensiva (*hazard ratio* [HR] 5,88; intervalo de confiança de 95% [IC95%] 1,59 – 21,77; $p < 0,01$). Tanto em grandes áreas metropolitanas como em comunidades menores, o uso de drogas ilícitas foi relatado como importante fator de risco para o desenvolvimento das emergências hipertensivas.¹²

A crise hipertensiva é mais frequente entre negros, fumantes, mulheres em uso de anticoncepcional, classe social de baixo poder aquisitivo, pacientes submetidos a alto grau de estresse; portadores de hipertensão secundária renovascular e com excesso de catecolaminas como feocromocitoma; envolvidos com uso de cocaína; pacientes que suspenderam abruptamente o uso de α_2 -agonistas ou betabloqueadores ou álcool; e aqueles não aderentes ao tratamento com anti-hipertensivos orais.¹⁴

DEFINIÇÃO

Urgências e emergências hipertensivas surgiram como propostas para uma classificação operacional das crises hipertensivas, em 1993, pelo *V Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*.¹⁵ No momento, três terminologias podem representar a mesma entidade clínica: o termo crise hipertensiva, consagrado pelo uso; a terminologia crise hipertensiva, subdividida em: urgências e emergências hipertensivas; e, por fim, a utilização apenas da terminologia urgências e emergências hipertensivas, tendência atual.¹⁶

Urgências hipertensivas são situações em que há elevação pressórica acentuada (definida arbitrariamente como uma elevação pressórica diastólica ≥ 120 mmHg) sem lesão em órgãos-alvo de forma aguda e progressiva.

Emergências hipertensivas são situações em que há elevação pressórica acentuada (definida arbitrariamente como uma elevação pressórica diastólica ≥ 120 mmHg), porém com lesão em órgãos-alvo de forma aguda e progressiva.

O valor pressórico considerado elevado é empírico, havendo menor referência em relação à pressão arterial sistólica (PAS), em consequência da sua maior variabilidade. Há determinadas condições clínicas que devem ser consideradas emergências hipertensivas, apesar de valores pressóricos inferiores aos citados pela definição, como a eclâmpsia, a dissecação aguda da aorta, e a glomerulonefrite em crianças. Outro fator importante e de difícil mensuração é a velocidade da elevação pressórica: quanto mais rápida, maior é a probabilidade de não haver adaptação ao mecanismo de autorregulação pressórica. A redução pressórica deve ser cautelosa, evitando-se queda abrupta da PA, pelo risco de complicações como hipoperfusão e isquemia cerebral, lesão miocárdica e renal.

A finalidade dessa mudança de paradigma é valorizar a repercussão hemodinâmica, e não apenas o valor da PA. Não

há consenso até o momento, e inúmeras são as classificações de emergências hipertensivas: algumas são verdadeiras emergências hipertensivas, outras são emergências médicas, e a elevação pressórica é um fator coadjuvante, sem comprovação de que a administração de fármacos anti-hipertensivos com a finalidade de promoção de uma redução da PA de maneira acentuada e aguda muda sua história natural.

O tratamento farmacológico das emergências hipertensivas depende do tipo de lesão em órgão-alvo, variando desde uma não intervenção até uma intervenção extremamente cautelosa da PA. Em situações como a falência do ventrículo esquerdo, a encefalopatia hipertensiva e a dissecção aguda da aorta, a redução pressórica deve ser imediata e agressiva. A maioria das sugestões nessa área é baseada na experiência pessoal de especialistas, pela falta de estudos clínicos randomizados comparando um tratamento mais agressivo *versus* um mais conservador, devendo a decisão clínica ser individualizada.

PSEUDOCRISE HIPERTENSIVA

Infelizmente, o termo “urgência” tem sido utilizado para conduzir tratamento agressivo e exagerado em vários pacientes com hipertensão (nem sempre acentuada e complicada). Geralmente, pacientes com queixas de cefaleia, dor torácica atípica, dispneia, estresse psicológico agudo e síndrome de pânico associadas a PA elevada não caracterizam uma urgência ou emergência hipertensiva, sendo na realidade uma pseudocrise hipertensiva, e são tratados frequentemente com fármacos de maneira desnecessária em serviços de pronto atendimento.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DAS URGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

A história da HA é de relevante importância, pois fornece o nível pressórico habitual, o controle prévio, a medicação utilizada, o grau de adesão e a história progressiva de comprometimento de órgãos-alvo. Os sintomas e sinais que surgirem desse comprometimento em muito auxiliarão no diagnóstico. Da mesma forma, o questionamento sobre o uso de drogas simpaticomiméticas é muito importante, sejam elas lícitas (inibidores do apetite, descongestionantes nasais e outras) ou ilícitas (cocaína). Caso o paciente esteja impossibilitado de fornecer essas informações, deve-se tentar obtê-las de familiares ou conhecidos.

Os sintomas relatados advêm da disfunção do órgão-alvo atingido e dos sinais das alterações nos sistemas cardiovascular, cerebral e renal. Os exames complementares serão pedidos de acordo com as alterações encontradas no exame clínico, e dois exames de rotina devem ser realizados: fundo de olho e eletrocardiograma. O primeiro para avaliar as alterações na papila e na retina, pois as hemorragias e os exsudatos algodonosos de retina e o edema de papila são facilmente visíveis pelo oftalmoscópio. O segundo informa a existência de doenças cardiovasculares progressivas (Figura 1).

CONDUTA NAS URGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

Não há evidências científicas de que a administração de fármacos anti-hipertensivos por via endovenosa ou sublingual diminui o risco cardiovascular muda a história natural da doença, sendo, dessa maneira, controversa a preconização de redução pressórica imediata, bem com a orientação que muitas diretrizes recomendam de redução pressórica

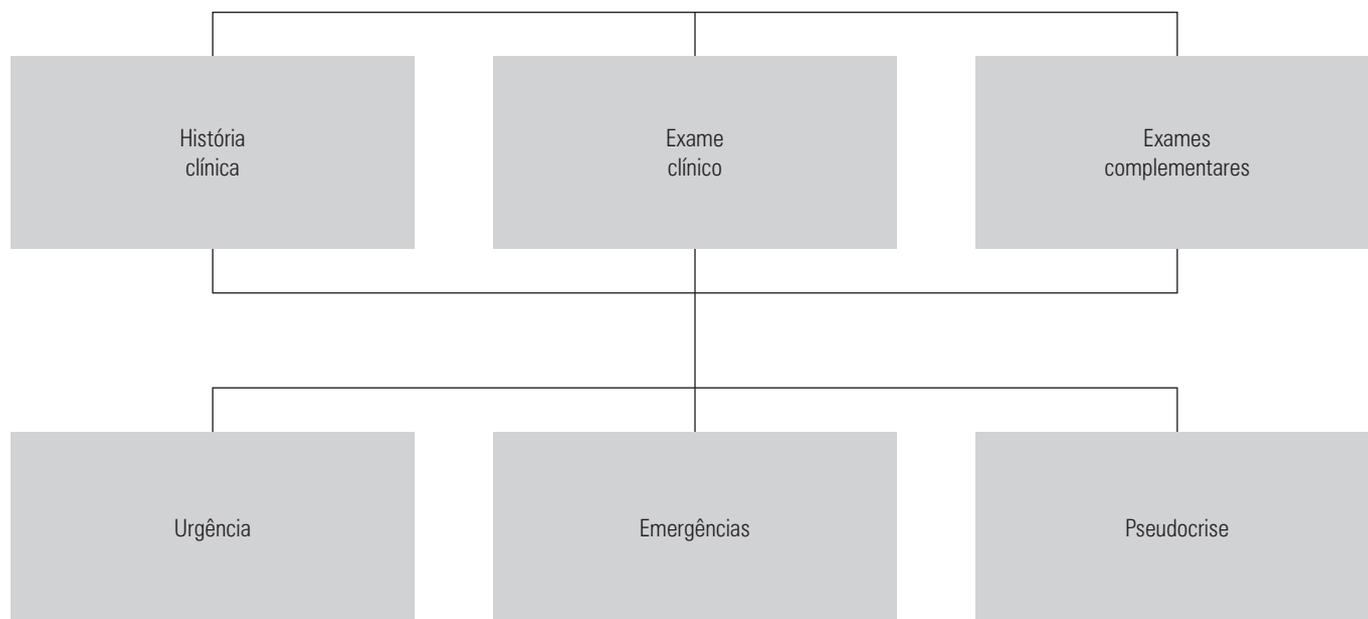


Figura 1. Avaliação clínica das urgências e emergências hipertensivas.

em 24 horas. Nesses casos, como não existe lesão aguda e progressiva em órgãos-alvo, nem evidência de risco de vida imediato pela elevação pressórica acentuada, e na maioria dos pacientes existe uma falta de adesão ao tratamento farmacológico e ao estilo de vida saudável, a otimização com reintrodução dos fármacos anti-hipertensivos por via oral é a conduta mais racional. A abordagem clínica deve ser feita em ambulatório, sem necessidade de tratamento hospitalar, com preferência pela combinação fixa de medicamentos, agendando nova avaliação num prazo máximo de sete dias.

Estima-se que o risco absoluto de infarto agudo do miocárdio (IAM) ou acidente vascular cerebral (AVC) nesse grupo seja pequeno. O estudo *VA Cooperative Trial*,¹⁷ randomizado, placebo-controlado, avaliou 143 pacientes com PA diastólica entre 115 a 130 mmHg e demonstrou que nenhum evento cardiovascular ocorreu nos primeiros 3 meses, em ambos os grupos (placebo e tratamento). Uma revisão da Cochrane realizada por Perez et al.¹⁸ demonstrou não existir nenhuma evidência do benefício da administração de fármacos anti-hipertensivos na redução da morbidade e mortalidade de pacientes portadores de urgências hipertensivas.

A terminologia urgência hipertensiva é inadequada e deveria ser abolida da prática clínica, pois induz médicos e pacientes a sensação de estar diante de uma situação clínica que necessita de intervenção medicamentosa imediata, para redução pressórica rápida por causa de um suposto risco iminente de um evento cardiovascular.

CLASSIFICAÇÃO DAS EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

As emergências hipertensivas podem ser classificadas em: encefalopatia hipertensiva; dissecação aguda da aorta; edema agudo do pulmão com falência ventricular esquerda; hemorragia intracerebral; angina instável; IAM; eclâmpsia.

ENCEFALOPATIA HIPERTENSIVA

Emergência hipertensiva cerebrovascular caracterizada pela tríade: HA severa, alterações do nível de consciência e, frequentemente, papiledema. Diante da suspeita clínica, é necessário realizar tomografia computadorizada para um diagnóstico diferencial com tumores, hemorragias cerebrais ou intoxicações exógenas.

O tratamento com o nitroprussiato de sódio deve ser imediato, apesar de este medicamento aumentar a pressão intracerebral. Esse efeito colateral é compensado pela redução pressórica sistêmica.

DISSECÇÃO AGUDA DA AORTA

Havendo suspeita clínica, é necessário realizar o ecocardiograma transtorácico e, se possível, o transesofágico. Fazer o diagnóstico

diferencial com o IAM. O tratamento farmacológico independe do tipo de dissecação, e a meta pressórica a ser atingida é uma exceção dentro das emergências hipertensivas — o mais precoce e mais baixa possível. O tratamento ideal inclui a associação de betabloqueador (já que reduz a frequência cardíaca, a contratilidade miocárdica e a PA) com o nitroprussiato de sódio (pela rapidez e potência anti-hipertensiva). Os pacientes com dissecação aguda da aorta do tipo A devem ser encaminhados para cirurgia (exceto na vigência de comorbidades que contraindiquem o tratamento cirúrgico), e os do tipo B devem ser mantidos em tratamento clínico.

EDEMA AGUDO DE PULMÃO COM FALÊNCIA VENTRICULAR ESQUERDA

A elevação pressórica aguda e a incapacidade do músculo cardíaco em elevar seu débito diante da pós-carga aumentada podem desencadear o edema agudo de pulmão. O tratamento inclui a redução do volume circulante com diurético de alça por via intravenosa, associado a fármacos vasodilatadores venosos e arteriais (predominantemente venosos), dos quais os preconizados são o nitroprussiato de sódio (preferencial) ou a nitroglicerina, esta nos casos associados à insuficiência coronariana.

ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

O manuseio da PA na fase aguda da doença cerebrovascular é controverso, com alguns estudos mostrando benefícios, e outros, resultados neutros. A diretriz da *European Society of Hypertension/European Society of Cardiology* (ESH/ESC) (2013)¹⁹ não recomenda a intervenção com fármacos anti-hipertensivos na primeira semana, independentemente do valor da PA, embora recomende um julgamento clínico diante de valores pressóricos muito elevados. A diretriz da *American Heart Association* para controle pressórico dos pacientes portadores de acidente vascular encefálico isquêmico ou hemorrágico recomenda administrar fármacos anti-hipertensivos quando a PA média for ≥ 130 mmHg ou a PAS for ≥ 220 mmHg. Para níveis pressóricos mais baixos, é recomendado utilizar apenas fármacos anti-hipertensivos se houver comorbidades.

Para níveis pressóricos sistólicos > 220 mmHg e níveis pressóricos diastólicos < 140 mmHg, o fármaco preconizado é um betabloqueador. Se o nível pressórico diastólico for > 140 mmHg, utilizar o nitroprussiato.

SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

As síndromes coronarianas agudas são frequentemente acompanhadas de níveis pressóricos elevados, em virtude de maior liberação de catecolaminas e ativação do sistema renina-angiotensina. Contudo, nem todos os pacientes com síndrome coronariana aguda e hipertensão são considerados hipertensos. A sedação e a analgesia podem reduzir os níveis pressóricos, evitando, destarte, o uso

desnecessário de fármacos anti-hipertensivos, inclusive com efeitos deletérios. Não havendo contraindicações, os betabloqueadores são utilizados de rotina e devemos aguardar seus efeitos anti-hipertensivos antes da utilização de outros fármacos. Nos casos em que a PA se mantém elevada, associar a nitroglicerina. Sua ação vasodilatadora coronariana e venosa justifica seu uso e sugere doses mais elevadas para a redução do tônus arterial periférico.

PRÉ-ECLÂMPSIA E ECLÂMPSIA

A pré-eclâmpsia é caracterizada pela PA elevada ($\geq 140/90$ mmHg) e proteinúria > 300 mg/24 horas, após a 20ª semana de gestação. A eclâmpsia pode ocorrer durante o parto e perdurar até duas semanas depois. O parto pode representar a cura da doença da mãe, mas não do feto, que depende da sua maturação, gerando o dilema se o útero ou o berçário é o melhor local para o feto sobreviver. A administração de fármacos anti-hipertensivos é indicada nos casos com pressão sistólica e/ou diastólica ≥ 150 e 95 mmHg, respectivamente. Para valores de pressão sistólica e diastólica ≥ 170 e 110 mmHg, respectivamente, está configurada a emergência hipertensiva, sugerindo a necessidade de internação. Nesses casos, o anti-hipertensivo preferencial é a hidralazina por via intramuscular ou endovenosa.

CONDUTAS NAS EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

Estabelecido o diagnóstico de emergência hipertensiva, se recomenda a redução a PA média entre 20 e 25% na 1ª hora. Atingida a pressão arterial diastólica (PAD) entre 100 e 110 mmHg, manter esses níveis entre a 2ª e a 6ª hora, exceto nas dissecções agudas da aorta. Utilizar fármacos anti-hipertensivos por via endovenosa através de bombas de infusão contínua e com monitorização pressórica rigorosa (Figura 2).

CONCLUSÃO

Maiores estudos com o objetivo de avaliar os pacientes que se apresentam nos serviços de emergência com aumento acentuado da PA, assim como o tratamento e os desfechos cardiovasculares, necessitam ser realizados. É fundamental que seja criada uma estratégia para o controle adequado da PA, com seguimento ambulatorial em curto prazo (máximo de sete dias), para assegurar a adesão ao esquema posológico instituído e a verificação da meta pressórica preconizada. Qualquer intervenção medicamentosa com fármacos anti-hipertensivos que promova uma redução pressórica imediata tratará um número, e não um paciente com risco de evento cardiovascular imediato.

Urgência	Emergência
Nível pressórico elevado acentuado	Nível pressórico elevado acentuado
Sem lesão em órgão-alvo aguda e progressiva	Com lesão em órgão-alvo aguda e progressiva
Combinação medicamentosa imediata	Fármaco parenteral
Sem risco iminente de vida	Com risco iminente de vida
Acompanhamento ambulatorial precoce (7 dias)	Internação em UTI

UTI: Unidade de Tratamento Intensivo.

Figura 2. Diagnóstico, prognóstico e conduta nas urgências e emergências hipertensivas.

REFERÊNCIAS

1. Deshmukh A, Kumar G, Kumar N, et al. Effect of joint national committee VII report on hospitalizations for hypertensive emergencies in the United States. *Am J Cardiol.* 2011;108(9):1277-82.
2. Zampaglione B, Pascale C, Marchisio M, et al. Hypertensive urgencies and emergencies. *Hypertension.* 1996;27(1):144-7.
3. Acelajado MC, Calhoun DA. Resistant hypertension, secondary hypertension, and hypertensive crises: diagnostic evaluation and treatment. *Cardiol Clin.* 2010;28(4):639-54.
4. Keith NM, Waegner HP, Keronohan JW. The syndrome of malignancy hypertension. *Arch Intern Med.* 1928;4:264-78.
5. Bennett NM, Shea S. Hypertensive emergency: case criteria, sociodemographic profile, and previous care of 100 cases. *Am J Public Health.* 1988;78(6):636-40.
6. González R, Morales E, Segura J, et al. Long-term renal survival in malignant hypertension. *Nephrol Dial Transplant.* 2010;25(10):3266-72.
7. Lip GY, Beevers M, Beevers G. The failure of malignant hypertension to decline: a survey of 24 years' experience in a multiracial population in England. *J Hypertens.* 1994;12(11):1297-305.
8. Lane DA, Lip GY, Beevers DG. Improving survival of malignant hypertension patients over 40 years. *Am J Hypertens.* 2009;22(11):1199-204.
9. Katz JN, Gore JM, Amin A, Anderson FA, Dasta JF, Ferguson JJ, Kleinschmidt K, Mayer SA, Multz AS, Peacock WF, Peterson E, Pollack C, Sung GY, Shorr A, Varon J, Wyman A, Emery LA, Granger CB; STAT Investigators. Practice patterns, outcomes, and end-organ dysfunction for patients with acute severe hypertension: the Studying the Treatment of Acute hyperTension (STAT) registry. *Am Heart J.* 2009;158(4):599-606.
10. Tumlin JA, Dunbar LM, Oparil S, et al. Fenoldopam, a dopamine agonist, for hypertensive emergency: a multicenter randomized trial. Fenoldopam Study Group. *Acad Emerg Med.* 2000;7(6):653-62.
11. Tisdale JE, Huang MB, Borzak S. Risk factors for hypertensive crisis: importance of out-patient blood pressure control. *Fam Pract.* 2004;21(4):420-4.
12. Shea S, Misra D, Ehrlich MH, et al. Predisposing factors for severe, uncontrolled hypertension in an inner-city minority population. *N Engl J Med.* 1992;327(11):776-81.
13. Saguner AM, Dür S, Perrig M, et al. Risk factors promoting hypertensive crises: evidence from a longitudinal study. *Am J Hypertens.* 2010;23(7):775-80.
14. Sesoko S, Akema N, Matsukawa T, et al. Predisposing factors for the development of malignant essential hypertension. *Arch Intern Med.* 1987;147(10):1721-4.
15. The fifth report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). *Arch Intern Med.* 1993;153(2):154-83.
16. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Brazilian Guidelines on Hypertension. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(1 Suppl):1-51.
17. Veterans Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. Effect on treatment on morbidity in hypertension. Results in patients with diastolic blood pressure averaging 115 through 129 mm Hg. *JAMA.* 1967;202(11):1028-34.
18. Perez MI, Musini VM. Pharmacological interventions for hypertensive emergencies: a Cochrane systematic review. *J Human Hypertens.* 2008;22(9):596-607.
19. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2013;34(28):2159-219.