Perfil do diagnóstico e tratamento da crise hipertensiva realizado nos pronto-atendimentos de Caxias do Sul

The diagnosis and management of hypertensive crisis in hospitals of Caxias do Sul

EDUARDO MAFFINI DA ROSA – Professor de Clínica Médica da UCS – Mestre e Doutorando em Cardiologia.
AGDA MEZZOMO – Médica residente de medicina interna do Hospital Geral de Caxias do Sul.
ANA PAULA ZAMBONI – Médica extensionista de Geriatria da PUC-RS.
DANIELA RENATA PEZZI – Médica Clínica geral.

✉ Endereço para correspondência:
Agda Mezzomo
Rua La Salle, 973/201
95020-100 – Caxias do Sul – RS – Brasil
Fone (54) 9122-2762 / (54) 221-2850
💻 agda06@yahoo.com.br

SINOPSE

Objetivo: Verificar o conhecimento médico em relação ao diagnóstico clínico, meios diagnósticos, manejo e objetivos terapêuticos na crise hipertensiva.

Método: Aplicação de um questionário para médicos plantonistas dos sete serviços de pronto-atendimento de Caxias do Sul. A amostra foi definida por sorteio de 5 dos 14 turnos de plantões semanais de cada serviço.

Resultado: Foram obtidos 34 questionários devidamente preenchidos. No diagnóstico clínico, patologias como dissecção de aorta e edema agudo de pulmão foram consideradas como crise hipertensiva por 50% dos médicos, cada uma. Já manifestações clínicas como dor na nuca, epistaxe e tontura giratória foram citadas como crise hipertensiva por 79,41; 73,52 e 47% dos plantonistas, respectivamente. Com relação ao exame de fundo de olho, 94% dos plantonistas acham importante, porém apenas 6% o realizam no primeiro atendimento. Os exames solicitados com maior freqüência foram eletrocardiograma, raio-X de tórax e creatinina. O fármaco mais citado para uso na crise hipertensiva foi o captopril (91,17%), seguido do nitroprussiato de sódio (14,17%). O objetivo terapêutico para 64% dos médicos entrevistados é a melhora da sintomatologia, enquanto para 21% é a manutenção da pressão diastólica em 110mmHg.

Conclusão: Houve alto percentual de falso diagnóstico clínico de crise hipertensiva, acompanhado de baixa freqüência do uso do exame fundoscópico. Os achados referentes aos meios diagnósticos e droga de eleição estão condizentes com a literatura, diferente do objetivo terapêutico, que diverge.

UNITERMOS: Crise Hipertensiva, Diagnóstico, Tratamento, Hipertensão Arterial Sistêmica.

ABSTRACT

Objective: *Verifying the knowledge of the doctors on duty at the emergency services in clinical and methods diagnosis, management and the goals of treatment during a hypertensive crisis.*

Methods: *Questionary application to 34 doctors on duty from 7 emergency services in Caxias do Sul. The sample has been defined by drawing 5 of 14 turns from this services.*

Results: *We have got 34 complete questionaries. At the clinical diagnostic, diseases like aortic dissection and acute pulmonary edema were considerated as hypertensive crisis for 50% of the doctors, each one. Clinical signs and symptoms as headache, epistaxis and vertigo were quoted as hypertensive crisis for 79,41; 73,52 and 47% of the doctors, respectivly. About the fundoscopic examination, 94% of the doctors thinks it is important, but only 6% use it. Eletrocardiogram, chest radiograph and creatinine were the most frequently exams requested. The most used drug was captopril (91,17%) followed by nitroprusside sodium (14,17%). The goal of treatment for 64% of the doctors was the improvement of the symtoms, and for 21% was the diastolic pressure keeped in 110 mmHg.*

Conclusion: *There has been a high percentual of false clinical diagnosis of hypertensive crisis with a slow frequency of using the fundoscopic exam. The findings about exams and drugs were the same of literature, different of the goal of treatment that is not.*

KEY WORDS: *Hypertensive Crisis, Diagnosis, Management, Systemic Hypertension.*

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica é uma condição clínica freqüente. Atualmente, 60 milhões de pessoas são portadoras de hipertensão arterial sistêmica nos Estados Unidos. No Brasil, considerando-se o critério de diagnóstico de hipertensão arterial (140/90 mmHg), as taxas de prevalência na população varia de 22,3% a 43,8%, sendo de 26% no Rio Grande do Sul (1). Entretanto, o desenvolvimento de crise hipertensiva apresentou redução progressiva de sua prevalência durante as últimas décadas, ficando em apenas 1%. Esta redução reflete o melhor manejo da doença hipertensiva (4).

O termo *crise hipertensiva* é utilizado para abranger uma série de patologias desencadeadas pela elevação aguda da pressão arterial (PA) nas quais o controle imediato da pressão arterial é fundamental no tratamento das mesmas. Essas patologias são: a dissecção de aorta, o infarto agudo do miocárdio, o edema agudo de pulmão, o acidente hemorrágico cerebral intraparenquimatoso, a encefalopatia hipertensiva e a insuficiência renal. O termo *crise hipertensiva* também é extensivo para outras situações clínicas nas quais a elevação aguda da pressão arterial é acompanhada de risco aumentado de desenvolver lesões em órgãos-

alvo (rim, cérebro, coração, aorta, olho). Ainda, as patologias agrupadas pelo termo *crise hipertensiva* são subdivididas em 2 grupos: emergência hipertensiva e urgência hipertensiva. Tal subdivisão obedece à necessidade da maior ou menor precocidade do início do tratamento, devido ao risco de vida imposto pela patologia desenvolvida.

As urgências hipertensivas caracterizam-se por aumento substancial da pressão arterial, sendo que a diastólica ultrapassa níveis como 120-130 mmHg. Estes níveis pressóricos, apesar de estarem criticamente elevados, não se acompanham de evidências clínicas ou laboratoriais de lesão em órgãos-alvo. O tratamento pode trazer o nível pressórico desejado em um prazo de até 24-48 horas (5,6,7).

As emergências hipertensivas incluem hipertensão acelerada, definida como pressão arterial sistólica excedendo 210 mmHg, e diastólica maior que 130 mmHg, associados a cefaléia, visão borrada e sintomas neurológicos focais e a hipertensão maligna, que se caracteriza por apresentar papiledema, além do quadro acima. A redução da PA deve ser imediata, para impedir o desenvolvimento de lesões em órgãos-alvo (encefalopatia hipertensiva, hemorragia intracraniana, angina instável, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, edema agudo de pulmão, dissecção aguda de aorta) (8-1).

Segundo Joseph Varon e Paul E. Marik (10), o diagnóstico e manejo da crise hipertensiva está distante do preconizado pela literatura médica, sendo um dos problemas médicos agudos mais mal entendidos e mal manejados. Muitos profissionais tendem a limitar o tratamento da crise hipertensiva à imediata e abrupta redução dos elevados níveis tensionais apresentados, sem contudo considerar peculiaridades da patologia em desenvolvimento. O motivo pelo qual nos propusemos a realizar esta pesquisa foi para verificar como a crise hipertensiva está sendo manejada em nosso meio.

O objetivo deste trabalho é, portanto, verificar o conhecimento diagnóstico, os exames solicitados, as drogas mais utilizadas e o objetivo terapêutico desejado pelos médicos plantonistas de pronto-atendimento na crise hipertensiva.

MATERIAIS E MÉTODOS

Através da aplicação de questionário para uma amostra de médicos plantonistas dos serviços de pronto atendimento de Caxias do Sul no mês de novembro e dezembro de 2001, foi avaliado como a crise hipertensiva é diagnosticada e tratada em nosso meio. Foram incluídos os sete serviços de pronto-atendimento da cidade. Para a escolha dos indivíduos entrevistados a serem incluídos foi utilizado o método de amostragem aleatória simples a partir do sorteio de cinco dos 14 turnos (diurno e noturno dos sete dias da semana) de cada serviço de pronto-atendimento. Dentre os 35 indivíduos sorteados, 1 não desejou participar do estudo; assim 34 médicos foram entrevistados no total. O questionário aplicado está ilustrado no Anexo 1. A análise estatística utilizada foi descritiva e incluiu a utilização de freqüências e percentuais.

RESULTADOS

Nesse total de 34 médicos plantonistas entrevistados, 47,7% (16) tratariam o quadro de tontura giratória e pressão arterial 160/100 mmHg como sendo crise hipertensiva; 78,4% (27) diagnosticariam o quadro de dor na nuca e hipertensão como sendo crise hipertensiva; confusão mental seguida de convulsão seria tratada como crise hipertensiva por 44,11% (15); pressão arterial de 200/100 mmHg em paciente assintomático seria tratada como crise hipertensiva por 64,7% (22); dissecção de aorta seria tratada como crise hipertensiva por 50% (17); edema agudo de pulmão acompanhado de hipertensão seria tratado como crise hipertensiva por 50% (17); acidente vascular cerebral isquêmico seria diagnosticado como crise hipertensiva por 38,2% (13); e epistaxe e pressão arterial de 150/100 mmHg seriam diagnosticados como crise hipertensiva por 73,5% (25).

Observou-se que 94% (32) dos médicos plantonistas acham que o uso do exame de fundo de olho é importante, entretanto apenas 6% (3) relatam utilizá-lo na suspeita de crise hipertensiva. O raio-X de tórax é considerado exame fundamental e solicitado por 52,94% (18) dos médicos plantonistas no setor de emergência, enquanto que o eletrocardiograma é solicitado por 79,41% (27), o exame qualitativo de urina (EQU) por 23,52% (8), creatinina por 41,17% (14), uréia por 26,47% (9), hemograma por 28,41% (10), potássio por 28,41% (10), outros exames 11,76% (4).

O captopril é usado como a droga de escolha por 91,17% (31) dos médicos plantonistas, o nitroprussiato de sódio por 14,17% (5), a nifedipina por 8,88% (3), a furosemida por 5,88% (2), a nitroglicerina por 2,94% (1), o atenolol por 2,94% (1) e metildopa por 0%. Outras drogas foram a opção de 8,88% (3) dos médicos plantonistas.

O objetivo terapêutico desejado para o controle da pressão arterial foi 120/80 mmHg para 9,88% (2) médicos plantonistas, sendo que para 21% (7) a meta ideal é manter a pressão arterial diastólica em 110 mmHg. Já 6% (2) dos médicos tentam diminuir a pressão arterial até o nível que for possível atingir, outros 64% (22) tentam reduzir até o nível de pressão arterial que se associe com a melhora dos sintomas, e 11,7% (4) tratam de forma não definida nesta pesquisa (Tabelas 1, 2 e 3).

DISCUSSÃO

Tontura giratória (vertigem), dor na nuca (região posterior do pescoço e região occipital) ou epistaxe foram consideradas como crise hipertensiva por 47,7; 78,4 e 73,5% dos plantonistas, respectivamente. Estas situações foram possivelmente consideradas cri-

Tabela 1 – Percentual de respostas afirmativas para questões referentes aos achados clínicos de crise hipertensiva

Diagnóstico clínico	
Achado clínico	%
Tontura giratória e PA 160/100mmHg	47
Dor na nuca e HAS	79,41
Confusão mental seguida de convulsão	44,11
PA 200/100 mmHg assintomática	64,7
Dissecção de aorta	50
Edema agudo de pulmão	50
Acidente vascular isquêmico	38,23
Epistaxe e PA 150/100 mmHg	73,52

Tabela 2 – Percentual de respostas afirmativas para questões referentes aos métodos diagnósticos de crise hipertensiva

Métodos Diagnósticos	
Exames	**%**
Raio-X tórax	52,94
ECG	79,41
EQU	23,52
Creatinina	41,17
Uréia	26,47
Hemograma	28,41
Potássio	28,41
Outros	11,76

Tabela 3 – Percentual de respostas afirmativas com relação ao tratamento da crise hipertensiva

Tratamento			
Fármacos usados	**%**	**Objetivo**	**%**
Furosemida	5,88	PA 120/80	9,88
Nifedipina	8,88	PA diastólica 110 mmHg	21
Captopril	91,17	Nível que for possível	6
Nitroglicerina	2,94	Melhora sintomática	64
Atenolol	2,94	Outro	11,7
Metildopa	0		
Nitroprussiato de sódio	14,17		
Outros	8,88		

se hipertensiva devido à dificuldade para o diagnóstico da encefalopatia hipertensiva e da dificuldade de interpretação adequada do quadro que corresponde à epistaxe maciça que pode acompanhar a crise hipertensiva. A terapêutica dessas doenças como crise hipertensiva pode trazer efeitos adversos aos pacientes, como, por exemplo, hipotensão.

O fundo de olho foi considerado exame importante por 94% dos médicos plantonistas, entretanto apenas 6% referem fazer uso do mesmo, apesar de ser considerado pela literatura um exame mandatório em todos os casos de crise hipertensiva (13). O exame fundoscópico, ao evidenciar o espasmo arteriolar (focal e difuso), edema, hemorragia ou exsudato retiniano e papiledema, pode confirmar o diagnóstico de crise hipertensiva. Por outro lado, o diagnóstico de patologias como edema agudo de pulmão e dissecção aguda de aorta dispensa a necessidade de utilizar o fundo de olho (1,11,12).

Para adequado controle da pressão arterial na crise hipertensiva existem particularidades a serem consideradas. A primeira é o tratamento do acidente vascular cerebral isquêmico, no qual a normalização brusca da pressão arterial tem como conseqüência expansão do dano isqüêmico no tecido cerebral. Logo, reduções bruscas da pressão arterial devem ser evitadas nessa situação (13,14). Uma segunda particularidade a ser considerada é o tratamento cauteloso que deve ser usado em pacientes com elevação aguda e moderada da pressão arterial não acompanhada de evidências clínicas de lesões em órgãos-alvo. O uso de medicações anti-hipertensivas com ação imediata e potente pode desencadear hipotensão, causando isquemia em vários órgãos. A Síndrome do Avental Branco (SAB), sendo uma condição que apresenta elevações pressóricas importantes porém fugazes, pode induzir o uso de fármacos potentes para o controle da pressão arterial. O paciente que apresentar a SAB certamente evoluirá com hipotensão arterial (15,16).

Os exames complementares mais freqüentemente utilizados para o manejo da crise hipertensiva foram o eletrocardiograma, raio-X de tórax e a creatinina. O VI Joint National Comitee (VI JNC) (17), assim como Vidt (12), recomenda a solicitação de raio-X de tórax, ECG, hemograma, bioquímica renal e urinária na investigação da crise hipertensiva.

O captopril foi a droga mais freqüentemente escolhida para o tratamento da crise hipertensiva. Os dados presentes na literatura relatam a eficácia do captopril sublingual na crise hipertensiva, salientando o seu início de ação rápido (10 min) e redução gradual da PA, evitando os riscos de uma queda abrupta da pressão (18,19,220). A nifedipina foi a droga de escolha de 8,88% dos plantonistas. Publicações recentes demonstraram o aumento da mortalidade cardiovascular com o uso da nifedipina em pacientes portadores de doença coronariana. Segundo o VI JNC (17), mesmo nas situações em que pacientes estão no pós-operatório ou institucionalizados, o uso da nifedipina não é apropriado. Esta droga produz rápida redução da PA e efeitos imprevisíveis, podendo resultar em hipotensão, taquicardia reflexa e isque-

mia cerebral, renal ou miocárdica (11,21,22,23,24,25,26,27).

As drogas metildopa, furosemida e nitroprussiato de sódio foram escolhidas por 0%, 5,88%, 17,14% dos médicos plantonistas, respectivamente. Estas drogas merecem destaque em algumas situações clínicas. A metildopa pode ser usada na hipertensão-rebote por interrupção do uso de betabloqueador. Esse fármaco não deve ser usado na crise hipertensiva rotineiramente por apresentar um início de ação lento e longa duração de ação (6). A furosemida é utilizada no tratamento do edema agudo de pulmão, sendo usada por via endovenosa (EV) para obter diurese (28). A literatura médica recomenda o uso de nitroprussiato de sódio injetável na maioria das emergências hipertensivas, tendo cautela na hipertensão intracraniana ou azotemia, devido ao seu início de ação rápido (1,11,17,21). A eficácia desta droga também é comprovada nos casos em que os níveis tensionais são resistentes às outras drogas e na dissecção aguda de aorta (associado a um beta-bloqueador) (29,30,31).

Sessenta e quatro por cento (64%) dos médicos plantonistas relataram tentar diminuir a PA até a melhora dos sintomas, enquanto 21% têm como objetivo manter o nível diastólico ao redor de 110 mmHg. Sabe-se que o objetivo do tratamento da crise hipertensiva é reduzir a pressão, que está criticamente elevada, para um nível seguro no ponto de vista hemodinâmico, no entanto não necessariamente ao normal, limitando assim a progressão da lesão aos órgãos-alvo. O ideal seria reduzir a PA com o mínimo de efeitos colaterais, preservando a função renal, cerebral e cardíaca. Sabe-se que a redução brusca da PA poderá levar a danos a esses órgãos no futuro (32,33,34). Segundo a literatura, o alvo terapêutico a ser atingido na crise hipertensiva é dependente da patologia em particular, ou seja, em uma situação de emergência hipertensiva, como a dissecção aguda de aorta, pode ser necessário atingir níveis sistólicos de até 90 mmHg em 5-10 minutos, enquanto que em vigência de um acidente vascular cerebral o nível diastólico deve estar em média 110 mmHg, sendo razoável uma diminuição de 15 a 25% da pressão inicial. A PA nas urgências hipertensivas não deve ter uma redução maior que 40% do nível inicial da crise em um período de até 24-48h (7,35,36,37).

As respostas apresentadas referentes ao diagnóstico clínico da crise hipertensiva foram condizentes com a literatura em menos da metade dos médicos plantonistas entrevistados. Acredita-se que um dos motivos por esse alto índice de dificuldade diagnóstica no primeiro momento de atendimento deva-se ao não uso rotineiro do exame fundoscópico, o qual auxiliaria na diferenciação de diversas doenças, principalmente as que apresentam sintomatologia neurológica.

Exames laboratoriais e de imagem são solicitados freqüentemente na crise hipertensiva, sendo os mais citados: eletrocardiograma, raio-X de tórax e creatinina sérica, confirmando parcialmente o que sugere a literatura.

Os fármacos mais citados foram captopril via sublingual e nitroprussiato de sódio, o que está de acordo com a literatura.

Com relação ao objetivo terapêutico a ser atingido, apenas 21% condizem com a literatura, que sugere um nível médio de PA diastólica de 110 mmHg na maioria das vezes. Outros 64% dos médicos plantonistas referem que o objetivo do tratamento é diminuir a PA até a melhora dos sintomas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MION D, CHAVES HE, PRESEDES JN, et al. III Consenso Brasileiro de Hipertensão. *Hiper Ativ*, 1999; 6:67-106.
2. VIDT DG. Emergengy room management of hypertensive urgencies and emergencies. *J Clin Hypertens* 2001; 3(3): 158-164.
3. EPSTEIN M. Diagnosis and management of hypertensive emergencies. *Clin Cornerstone* 1999; 2(1):41-54.
4. McRAE RPJ, LIEBSON PR. Hypertensive crisis. *Med Clin North Am*: 1986; 70:74
5. BALES A. Hypertensive crisis. How to tell if it's an emergency or an urgency. *Postgrad Med* 1999;105(5):119-26.
6. SUMPF JL. Drug therapy of hypertensive crisis. *Clin Pharm* 1988; 7(8):582-91
7. COLHOUN DA, OPARIL S. Treatment of Hypertensive Crisis. *N Engl J Med* 1990; 323:1177-1183.
8. HOGAN MJ. Hypertension. In: Murphy, J.G.: *Mayo Clinic Cardiology Review*, Philadelphia, PA, Lippincott Williams & Wilkins, 2000, 2ª Edition, cap. 64, p. 1072.
9. MORRISON AR: Hypertension. In: Anhya S.N. et al: *The Washington Manual of Medical Therapeutics*, USA, 2001 Lippincott Williams & Wilkins, 30ª Edition, Cap.4, p.79.
10. VARON J MD, MARIK PE MD: The Diagnosis and Management of Hypertensive Crises. *Chest*. 2000;118:214-227.
11. KAPLAN NM. Hypertensive crisis. In: Kaplan NM. Clinical hypertension. 6 ed. Baltimore: Williams & Wilkins 1994; 281-297.
12. VIDT DG. Current concepts in treatment of hypertensive emergencies. *Am Heart J* 1986; 11:220-225.
13. Emergency Cardiac Care Committee, and Subcommmittees. American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care: IV. Special resuscitation situations: stroke. *JAMA* 1992; 268:2242-2244.
14. ADAMS HP, BROTT TG, CROWELL RM, et al. Guidelines for the management of patients with acute iscemic stroke: a statment for the healthcare professionals from a special writing group of the stroke council, American Heart Association. *Circulation* 1994; 90:1588-1601.
15. HOND D, CELIN E, VANDENHOVEN H, et al. Determinants of white coat syndrome assessed by ambulatory blood pressure or self-measured home blood pressure. *Blood Pressure Monitoring* 2003; 8:37-40.
16. OWENS P, ATKINS N, O'BRIEN E, et al. Diagnosis of white coat hypertension by ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension* 1999; 34(2): 267-272.
17. The sixth report of the Joint National Committee of Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med 1997; 157:2413-2446.
18. CEYHAN B, KARAASLAN Y, CAYMAZ O, et al. Comparison of sublingual catopril and sublingual nifedipine in hypertensive emergencies. *Jpn J Pharmacol* 1990;52(2):189-193.
19. ALLETTO M, BURGIO A, FULCO G, et al. Sublingual Captopril in hypertensive crises. *Recenti Prog Med* 1992; 83(9):503-505.
20. GUERRERA G, MELINA D, CAPALDI L, et al. Usefulness of sublingual captopril in hypertensive emergencies. Preliminary results. *Cardiologia* 1989; 34(2):167-171.

21. GROSSMAN E, MESSERLI FH, GRODZICKI T, et al. Should a moratorium be placed on sublingual nifedipine capsules given for hypertensive emergencies and pseudoemergencies? *JAMA* 1996*;* 276,1328-1331.
22. JAKER M, et al. Oral nifedipine vs oral clonidine in the treatment of urgent hypertension. *Arch Intern Med* 1989*;* 149:260.
23. VAN DEN MEIRACKER AH, DEES A. Hypertensive crisis: definition, pathophysiology and treatment. *Ned tijdschr Geneeskd* 1999*;* 30;143(44):2185-2190.
24. GONZALEZ-CARMONA VM, IBARRA-PEREZ C, JERJES-SNCHEZ C. Single-dose sublingual nifedipine as the only treatment in hypertensive urgencies and emergencies. *Angiology* 1991*;* 42: 908-913.
25. DIKER E, ERTURK S, AKGUN G. Is sublingual nifedipine administration superior to oral administration in the active treatment of hypertension? *Angiology*1992; 43:477-481.
26. WU SG, LIN SL, SHIAO WY, et al. Comparison of sublingual captopril, nifedipine and prazosin in hypertensive emergencies during hemodialysis. *Nephron* 1993; 65: 284-287.
27. GLOCK JL, MORALES WJ. Efficacy and safety of nifedipine versus magnesium sulphate in the management of preterm labor: a randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 960-964.
28. SACCHETTI AP, et al. Acute cardiogenic pulmonary edema. What's the latest in emergency treatment? *Postgrad Med* 1998;103:145.
29. ZAMPAGLIONE B, et al. Hypertensive urgencies and Emergencies. Prevalence and clinical presentation. *Hypertension* 1996; 27:144.
30. CALHOUN DA, OPARIL S. Treatment of hypertensive crisis. *N Engl J Med* 1990; 323 (17):1177-1183.
31. IGUCHI A, TABAYASHI K. Outcome of medically treated Stanford type B aortic dissection. *Jpn Circ J* 1998; 62:102-105.
32. DA SILVA PM, MARTINS JD, NOBRE FL. Hypertensive crises. *Acta Med Port* 1995;8(12):685-690.
33. CORRY DB, TUCK ML. Hypertensive Crises. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 1999;1(1):1-10.
34. HIRSCHL MM. Guideleines for the drug treatment of hypertensive crises. *Drugs* 1995;50(6):991-1000.
35. BANNAN LT, BEEVERS DG, WRIGHT N. ABC of blood pressure reduction: emergency reduction, hypertension in pregnancy, and hypertension in elderly. *BMJ* 1980; 281:1120-1122.
36. GIFFORD RW Jr. Manegement of hypertensive crisis. *JAMA* 1991; 266(6):829-835.
37. NAGY V, ZAMOLYI K, SZEGEDI N, et al. Emergency situations in hypertension,. *Orv Hetil* 1996; 137(17):913-921.

Anexo 1 – Questionário utilizado para a realização da pesquisa

Protocolo de Pesquisa – questionário

1. O que você considera como crise hipertensiva:

– tontura giratória e PA de 160/100 mmHg;	S	N
– dor na nuca e HAS;	S	N
– confusão mental seguida de convulsão;	S	N
– PA de 200/100 mmHG assintomática;	S	N
– dissecção de aorta;	S	N
– edema agudo de pulmão;	S	N
– acidente vascular cerebral isquêmico;	S	N
– epistaxe e PA de 150/100 mmHg;	S	N

2. Fundo de olho:

– você acha importante?	S	N
– é utilizado?	S	N

3. Quais exames são feitos no atendimento inicial:

( ) raio-X de tórax	( ) uréia
( ) eletrocardiograma	( ) hemograma
( ) exame qualitativo de urina	( ) potássio
( ) creatinina	( ) outros

4. Droga mais utilizada na crise hipertensiva:

( ) Furosemida	( ) Atenolol
( ) Nifedipina	( ) Metildopa
( ) Captopril	( ) Nitroprussiato de sódio
( ) Nitroglicerina	( ) outros

5. Qual o objetivo do nível tensional a ser atingido pelo seu tratamento:

( ) 120/80 mmHg	( ) o nível que acompanha a melhora dos sintomas
( ) PA diastólica 110 mmHg	( ) outro
( ) o nível que for possível	