

O PACIENTE HIPERTENSO

DANIEL ARTHUR B. KASAL

WILLE OIGMAN

RESUMO

A hipertensão arterial é uma enfermidade de alta prevalência na população de pacientes cirúrgicos, contribuindo para o aumento da ocorrência de complicações no perioperatório. As diretrizes atuais abordam de forma específica apenas o controle pressórico do estágio 3, não havendo recomendações formais sobre os estágios inferiores. O uso de beta-bloqueadores, sobretudo em cirurgias vasculares, ganhou importância em relação a outras classes de anti-hipertensivos, principalmente na população de pacientes portadores de coronariopatia associada. Estudos adicionais serão necessários para definir a abordagem mais adequada nos pacientes cirúrgicos hipertensos, determinando aqueles que devem receber atenção especial, bem como a classe de fármacos mais adequada para cada caso.

PALAVRAS-CHAVE: *Hipertensão; Cuidados pré-operatórios.*

INTRODUÇÃO

Uma questão se apresenta frequentemente na avaliação pré-operatória do paciente hipertenso. Determinada a data do procedimento, o médico se depara com elevados níveis tensionais em um paciente que já passou por todos os exames complementares usuais. O que fazer? De fato, a hipertensão arterial (HA) representa a causa evitável mais frequente para o adiamento de uma cirurgia eletiva¹⁵. Estima-se que hipertensão grave ($\geq 180/110$ mmHg) é encontrada em cerca de 11% dos pacientes cirúrgicos¹⁰, sendo mais comum naqueles submetidos à cirurgia cardiovascular.

Os pacientes hipertensos apresentam maior incidência de flutuações hemodinâmicas significativas no perioperatório²³, que podem resultar em isquemia ou infarto do miocárdio, disfunção renal e surgimento de déficits neurológicos no pós-operatório. A presente revisão trata do papel do clínico na avaliação do paciente hipertenso submetido a procedimento cirúrgico. Considerações sobre a escolha da técnica anestésica podem ser encontradas em publicações especializadas¹⁸.

HISTÓRICO

A primeira descrição de associação entre HA e risco cirúrgico remonta à era pré-terapêutica farmacológica, publicada em 1929²¹. Dentre os 75 pacientes estudados, um terço evoluiu para óbito no período perioperatório. Posteriormente, na década de 1970, uma série de estudos observou a relação entre risco cirúrgico e anestesia^{9,17}. Estudos posteriores verificaram a associação entre a queda de pressão arterial (PA) durante a indução anestésica e a ocorrência de complicações operatórias¹. Contudo, uma recente meta-análise avaliou 30 estudos publicados entre 1978 e 2001, encontrando uma razão de chances de apenas 1,31 para a associação entre hipertensão arterial e complicações cardiovasculares associadas à cirurgia¹¹. Os autores do estudo fizeram ressalvas, porém, considerando a heterogeneidade dos dados coletados em relação à definição de HA utilizada, bem como os desfechos clínicos observados (variando desde infarto do miocárdio até a ocorrência de hipotensão no período perioperatório). De fato, os estudos pioneiros definiam hipertensão baseando-se em valores de PA superiores àqueles recomendados pelo Joint VII² e pelas V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹⁹.

ENSAIOS CLÍNICOS E DIRETRIZES

Mesmo considerando que o risco se eleva de modo contínuo acompanhando a pressão arterial, as recomendações atuais enfatizam apenas os cuidados com os pacientes que se

encontram nos estágios mais avançados da HA. As diretrizes da American Heart Association (AHA) sobre risco cardiovascular em cirurgia não cardíaca divulgadas em 2002⁴ e endossadas pelas recém publicadas Diretrizes de Avaliação Perioperatória da SBC⁵, indicam que a HA no estágio 3 (PAS \geq 180 mmHg e PAD \geq 110 mmHg) deve ser controlada antes da cirurgia, não especificando os estágios inferiores. Caso a circunstância permita, este controle deve ser feito com ajuste terapêutico nas semanas ou dias antecedendo o procedimento. Em caso de urgência, pode-se lançar mão de agentes de ação rápida para o controle em minutos ou horas. Mesmo considerando a avaliação pré-operatória de cirurgia cardíaca, os níveis de pressão arterial não apresentam a mesma importância de outros fatores de risco, como a elevação da creatinina e a hipertensão pulmonar. O sistema EuroSCORE, o mais extensamente avaliado na estimativa de mortalidade perioperatória na cirurgia cardíaca, não inclui a pressão arterial na sua pontuação¹⁶.

Algumas ponderações podem ser feitas sobre estas orientações. De fato, não existem evidências sólidas que justifiquem o adiamento de cirurgia eletiva em função dos níveis pressóricos¹¹, embora esta seja uma conduta comum, com respaldo na fisiologia. Sem dúvida, pressões arteriais elevadas são associadas a aumentos na pós-carga e no trabalho cardíaco, que podem induzir isquemia e infarto do miocárdio. Obviamente, questões de ordem ética impedem a avaliação deste tópico por meio de estudos randomizados.

QUADRO 1. CONDIÇÕES APRESENTADAS PELO PACIENTE HIPERTENSO ASSOCIADAS COM DESFECHOS ADVERSOS NO PERIOPERATÓRIO* (ADAPTADO DE FLEISHER LA⁸).

Doença coronariana oculta (ondas Q no eletrocardiograma)
Insuficiência cardíaca congestiva
Hipertrofia ventricular esquerda (critérios eletrocardiográficos)
Insuficiência renal (creatinina sérica > 2,0mg/dL)
Doença cerebrovascular (história de acidente cerebrovascular ou ataque isquêmico transitório)

** DEFINIDOS COMO ÓBITO OU INFARTO DO MIOCÁRDIO

Contudo, parece não existir uma correlação entre o risco de complicações cardiovasculares no perioperatório e os valores de pressão arterial aferidos em apenas uma ocasião, na admissão hospitalar¹². A explicação para esse achado pode estar na chamada hipertensão do jaleco branco, que se manifesta freqüentemente durante a avaliação pré-operatória feita na enfermaria¹⁴. Estudos feitos com MAPA sugerem que a avaliação de 24 horas pode discriminar com maior precisão o risco de complicações cardiovasculares em relação aos valores de pressão arterial verificados em uma única medição³. A reprodução destes achados em relação à população de pacientes cirúrgicos ainda não foi determinada.

A atualização das diretrizes da AHA, publicada em 2006⁶, confirma a importância relativa conferida aos valores pressóricos enquanto fator de risco isolado. Assim, a HA não controlada é classificada como preditor clínico menor para o risco cardiovascular perioperatório. Outra característica importante desta atualização é a ênfase dada ao uso de beta-bloqueadores, descritos como uma “medida de qualidade no cuidado perioperatório”. Dessa forma, o uso desta classe de anti-hipertensivos é recomendado para os pacientes submetidos à cirurgia vascular, independente do risco inerente ao paciente (excluindo-se contra-indicações absolutas para estes fármacos). No caso das demais cirurgias não-cardíacas, os beta-bloqueadores devem ser considerados para os pacientes de risco cardiovascular intermediário (recomendação classe IIb), risco elevado ou portadores de coronariopatia comprovada (recomendação classe IIa).

Entretanto, várias indagações permanecem sem resposta em relação ao uso desta classe de medicamento. Apesar de sugerirem que a administração de beta-bloqueadores deve ser iniciada nas semanas que antecedem o procedimento cirúrgico, com alvo entre 50 e 60 bpm, as diretrizes da AHA não elaboraram uma recomendação formal sobre o assunto. Os autores da publicação destacam que existem poucos estudos randomizados comparando diferentes classes de anti-hipertensivos visando

à prevenção de complicações no perioperatório. Assim, perguntas de ordem prática envolvendo a forma, o momento e a duração do tratamento com beta-bloqueadores no paciente cirúrgico dependem de estudos adicionais. De fato, a proposta de mudança na terapia do paciente que não faz uso desta medicação exige estreita interação entre a equipe cirúrgica e clínica, uma vez que a realização do procedimento estaria vinculada ao uso otimizado do beta-bloqueador. Adicionalmente, os dados atuais não permitem escolher preferencialmente um fármaco desta classe, tampouco o perfil de paciente que mais se beneficiaria do tratamento. Algumas revisões sobre o tema, contudo, indicam que a história prévia de infarto do miocárdio pode identificar pacientes de maior risco, que apresentariam maior benefício com o uso da medicação²².

Tão ou mais importante que estabelecer o diagnóstico da HA na avaliação pré-operatória é verificar a presença das lesões de órgão-alvo que acompanham a enfermidade. Dessa forma, a identificação de condições como cardiopatia isquêmica, insuficiência renal ou insuficiência cardíaca eleva o risco de forma significativa¹³. Adicionalmente, o paciente hipertenso apresenta frequentemente comorbidades como diabetes e doença cerebrovascular. O paradigma, portanto, não é restrito à avaliação das cifras pressóricas, mas envolve o conjunto de comorbidades habitualmente apresentadas pelo paciente hipertenso (Tab.1). Adicionalmente, não devem ser esquecidas condições associadas com a ocorrência de crise hipertensiva no período pós-operatório (definida como PA diastólica maior que 120 mmHg) e com lesões agudas de órgãos alvo. Destacam-se a pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, o feocromocitoma, a interrupção abrupta de clonidina antes da cirurgia e o uso crônico de inibidores da monoaminoxidase; fatores que devem ser contemplados na avaliação pré-operatória⁷.

CONCLUSÃO

Em resumo, uma das questões principais envolvendo a participação da HA no risco

TABELA 1. ORIENTAÇÕES BASEADAS EM VALORES DE PA NA CONSULTA PRÉ-OPERATÓRIA (ADAPTADO DE REEVES ST⁴).

CLASSIFICAÇÃO	PA (mmHg)	COMENTÁRIO	CONDUTA
1. Normal e limítrofe	< 140/90	Elevações pressóricas no pré-operatório são resolvidas com a remoção dos estressores (dor, ansiedade)	Tratar conforme a necessidade
2. Hipertensão controlada	< 140/90	Controle adequado	Tratamento convencional
3. Hipertensos estágios 1 e 2	140/90 a 180/110	Controle inadequado	Diagnosticar e tratar, acompanhamento no pós-operatório
4. Hipertensos estágio 3, não controlados ou não diagnosticados	≥ 110 diastólica	Não controlada	Diagnosticar e tratar, adiar cirurgia eletiva

cirúrgico permanece em aberto: se as intervenções visando o controle da HA na admissão são capazes de reduzir o risco perioperatório em todos os pacientes. Apesar disso, a orientação das diretrizes é a favor do controle de elevações extremas previamente a cirurgias eletivas. Em contraste com a clínica ambulatorial, onde o benefício do controle da HA é indiscutível, são menos consistentes as evidências determinando a abordagem mais adequada no perioperatório. Acrescente-se que a avaliação pré-operatória é o momento no qual muitos pacientes obtêm o diagnóstico de hipertensão pela primeira vez, significando o início de um acompanhamento cujos resultados se manifestam a longo prazo²⁰. Estudos adicionais devem apontar o perfil de paciente que deve receber atenção especial, determinando a classe de fármacos mais adequada para cada caso. As orientações atuais, baseadas nos valores pressóricos no pré-operatório, estão expostas na Tabela 1.

REFERÊNCIAS

1. CHARLSON, M.E., MACKENZIE, C.R., GOLD, J.P., et al. Intraoperative blood pressure. What patterns identify patients at risk for postoperative complications? *Ann Surg* 1990; 212(5):567-80.
2. CHOBANIAN, A.V., BAKRIS, G.L., BLACK, H.R., et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood

Pressure. *Hypertension* 2003; 42(6):1206-52.

3. CLEMENT, D.L., DE BUYZERE, M.L., DE BACQUER, D.A., et al. Prognostic value of ambulatory blood-pressure recordings in patients with treated hypertension. *N Engl J Med* 2003; 348(24):2407-15.
4. EAGLE, K.A., BERGER, P.B., CALKINS, H., et al. ACC/AHA guideline update for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery. *Circulation* 2002; 105(10):1257-67.
5. FEITOSA, A.C.R., AYUB, B., CARAMELLI, B., et al. I Diretriz de Avaliação Perioperatória. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88(5):e139-e178.
6. FLEISHER, L.A., BECKMAN, J.A., BROWN, K.A., et al. ACC/AHA 2006 guideline update on perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery: focused update on perioperative beta-blocker therapy. *J Am Coll Cardiol* 2006; 47:2343-55.
7. FLEISHER, L.A., EAGLE, K.A. Anesthesia and noncardiac surgery in patients with heart disease. In: LIBBY P, BONOW RO, MANN DL, et al., eds. *Braunwald's Heart Disease*. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2008:2013-32.
8. FLEISHER, L.A. Preoperative evaluation of the patient with hypertension. *JAMA* 2002; 287(16):2043-6.
9. FOEX, P., MELOCHE, R., PRYS-ROBERTS, C. Studies of anaesthesia in relation to hypertension. 3. Pulmonary gas exchange during spontaneous ventilation. *Br J Anaesth* 1971; 43:644-61.
10. FOEX, P. Anesthesia for the hypertensive patient. *Cleve Clin Q* 1981; 48(1):63-7.

11. HOWELL, S.J., SEAR, J.W., FOEX, P. Hypertension, hypertensive heart disease and perioperative cardiac risk. *Br J Anaesth* 2004; 92(4):570-83.
12. HOWELL, S.J., SEAR, Y.M., YEATES, D., et al. Hypertension, admission blood pressure and perioperative cardiovascular risk. *Anaesthesia* 1996; 51(11):1000-4.
13. LEE, T.H., MARCANTONIO, E.R., MANGIONE, C.M., et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation* 1999; 100(10):1043-9.
14. MANCIA, G., PARATI, G., POMIDOSI, G., et al. Alerting reaction and rise in blood pressure during measurement by physician and nurse. *Hypertension* 1987; 9(2):209-15.
15. MORRISSEY, S., ALUN-JONES, T., LEIGHTON, S. Why are operations cancelled? *BMJ* 1989; 299(6702):778.
16. NASHEF, S.A., ROQUES, F., MICHEL, P., et al. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE). *Eur J Cardiothorac Surg* 1999; 16(1):9-13.
17. PRYS-ROBERTS, C., GREENE, L.T., MELOCHE, R., et al. Studies of anaesthesia in relation to hypertension. II. Haemodynamic consequences of induction and endotracheal intubation. *Br J Anaesth* 1971; 43(6):531-47.
18. REEVES, S.T., REVES, J.G. Anesthesia and hypertension. In: Oparil S, Weber MA, eds. *Hypertension*. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2005:813-25.
19. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. V Diretrizes brasileiras de hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2007; 89(3):24-79.
20. SPAHN, D.R., PRIEBE, H.J. Editorial II: Preoperative hypertension: remain wary? "Yes" --cancel surgery? "No". *Br J Anaesth* 2004; 92(4):461-4.
21. SPRAGUE, H.B. The heart in surgery. An analysis of the results of surgery on cardiac patients during the past ten years at the Massachusetts General Hospital. *Surg Gynecol Obstet* 1929; 49:54-8.
22. STEVENS, R.D., BURRI, H., TRAMER, M.R. Pharmacologic myocardial protection in patients undergoing noncardiac surgery: a quantitative systematic review. *Anesth Analg* 2003; 97(3):623-33.
23. STONE, J.G., FOEX, P., SEAR, J.W., et al. Risk of myocardial ischaemia during anaesthesia in treated and untreated hypertensive patients. *Br J Anaesth* 1988; 61(6):675-79.

ABSTRACT

Hypertension is a disease of high prevalence in the population of surgical patients, contributing to an increase of complications on the perioperative period. Current guidelines specify pressure control in stage 3 hypertension, without formal recommendations with respect to earlier stages. The use of beta-blockers has granted growing importance over other anti-hypertensives, especially in vascular surgery and in patients with established coronary atherosclerotic disease. Additional studies are necessary to define the best approach to the hypertensive surgical patient, determining which patient must receive special attention, and the best type of pharmaceutical in each case.

KEYWORDS: Hypertension; Preoperative care.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

EDITORIAL

Haroldo Coelho da Silva

Médico da Unidade Docente Assistencial de Clínica Médica FCM - UERJ

Mario Fritsh T. Neves

Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica FCM - UERJ

Wille Oigman

Professor Titular de Clínica Médica FCM - UERJ

ARTIGO 1: A CONSULTA CLÍNICA PRÉ-OPERATÓRIA

Haroldo C. da Silva

Médico da Unidade Docente-Assistencial de Clínica Médica HUPE - UERJ

Raphael M. G. M. Gonçalves

Professor Substituto do Departamento de Clínica Médica FCM - UERJ

Endereço para correspondência:

Haroldo Coelho da Silva

Hospital Universitário Pedro Ernesto –

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: harcoelho@terra.com.br

ARTIGO 2: A NECESSIDADE DE EXAMES COMPLEMENTARES PRÉ-OPERATÓRIOS

Márcia C. B. Ladeira

Professora Auxiliar do Departamento de Clínica Médica FCM - UERJ

Endereço para correspondência:

Márcia Cristina B. Ladeira

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: ladeira.marcia@gmail.com

ARTIGO 3: FÁRMACOS NO PRÉ-OPERATÓRIO

Rodrigo F. Garbero

Professor substituto do Departamento de Clínica Médica da FCM - UERJ

Luiz A. Vieira

Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica da FCM - UERJ

Endereço para correspondência:

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: rogarbero@hotmail.com

ARTIGO 4: AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR EM PRÉ- OPERATÓRIO DE CIRURGIA NÃO-CARDÍACA

Ronaldo A.O.C. Gismond

Professor Substituto do Departamento de Clínica Médica FCM-UERJ.

Mario F. Neves

Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica FCM-UERJ.

Endereço para correspondência:

Mario Fritsch Neves

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 sala 329 – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: mfneves@uerj.br

ARTIGO 5: O PACIENTE

HIPERTENSO

Daniel Arthur B. Kasal

Professor substituto no Departamento de Clínica Médica.

Wille Oigman

Professor Titular do Departamento de Clínica Médica.

Endereço para correspondência:

Wille Oigman

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 sala 329 – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: oigman@rio.com.br

ARTIGO 6: RISCO CIRÚRGICO EM PACIENTES COM ARRITMIAS CARDÍACAS

Eduardo C. Barbosa

Professor Assistente da Disciplina de Cardiologia da FCM - UERJ.

Responsável pelo Setor de Arritmias Cardíacas do

Serviço de Cardiologia do HUPE-UERJ.

Endereço para correspondência:

Eduardo C. Barbosa

Hospital Universitário Pedro Ernesto – Setor de Arritmias

Av. 28 de Setembro, 77 – 2º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / 20551-030

Telefone.: 2587-6631

Email: correabarbosa@terra.com.br

ARTIGO 7: MANEJO PRÉ- OPERATÓRIO DOS PACIENTES COM DOENÇA ENDÓCRINA E DOENÇA RENAL CRÔNICA

Manoel R. A. de Almeida

Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica.

Filipe S. Affonso

Professor Assistente do Departamento de Clínica Médica.

Endereço para correspondência:

Manoel Ricardo A. de Almeida

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 – 3º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: mraalmeida@uol.com.br

ARTIGO 8: O PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR

Agnaldo J. Lopes

Chefe do Setor de Provas de Função Respiratória do HUPE-UERJ.

José Manoel Jansen

Professor Titular de Pneumologia FCM-UERJ

Endereço para correspondência:

Agnaldo J. Lopes

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Serviço de Pneumologia

Av. 28 de Setembro, 77, 2º andar – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ / CEP: 20551-030

Telefone.: 2587-6537

Email: phel.lop@uol.com.br

**ARTIGO 9: RECOMENDAÇÕES
PROFILÁTICAS PARA PACIENTES
CIRÚRGICOS**

Alan Mekler

Professor substituto do Departamento de Clínica
Médica FCM-UERJ

Aloysio G. da Fonseca

Professor Assistente do Departamento de Clínica
Médica FCM-UERJ

Endereço para correspondência:

Aloysio G. da Fonseca

Hospital Universitário Pedro Ernesto

Departamento de Clínica Médica

Av. 28 de Setembro, 77 sala 329 – Vila Isabel

Rio de Janeiro, RJ – CEP 20551-030

Telefone: 2587-6631

Email: aloysiofonseca@ajato.com.br

**ARTIGO 10: AVALIAÇÃO PRÉ-
OPERATÓRIA PEDIÁTRICA**

Júlia M. Paes de Carvalho

Médica Residente de Pediatria da FCM-UERJ

Luciano A. M. Pinto

Professor Assistente do Departamento de Pediatria
da FCM-UERJ

Endereço para correspondência:

Júlia M. Paes de Carvalho

Rua Gal. Artigas, 72/301 / CEP 22441-140

Telefone: 021 9626-5466

Email: juliapc@terra.com.br