

Cardiologia invasiva e hipertensão arterial

EDUARDO ARANTES NOGUEIRA

Estima-se que 50% a 60% dos pacientes adultos submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico tenham história de hipertensão arterial. Essa associação influencia negativamente esses procedimentos. Os resultados imediatos e a médio e longo prazos de angioplastia coronária são significativamente piores nos hipertensos. Além disso, a incidência de complicações é maior, mesmo nos procedimentos diagnósticos.

Esses são dados adicionais, demonstrando a importância da prevenção e do cuidadoso controle da hipertensão arterial.

Palavras-chave: hipertensão, Cardiologia invasiva, angioplastia, cateterismo cardíaco.

HiperAtivo 1999;1:48-50

Disciplina de Cardiologia — Faculdade de Ciências Médicas — Universidade Estadual de Campinas

Endereço para correspondência:

Campus Universitário Zeferino Vaz — CEP 13083-970 — Campinas — SP

INTRODUÇÃO

Apesar das medidas de prevenção, do uso de novos métodos diagnósticos não-invasivos e do progresso da terapêutica farmacológica, o número de procedimentos cardiológicos invasivos tanto diagnósticos como terapêuticos tem aumentado continuamente. Em sua maioria, esses procedimentos estão relacionados com doença coronária, cuja prevalência aumenta com a idade. Como a hipertensão arterial é uma doença altamente prevalente na população adulta, também aumentando com a idade, sua associação com a doença coronária é grande, podendo-se estimar que 50% a 60% dos casos submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico ou angioplastia coronária sejam hipertensos⁽¹⁻³⁾. Além disso, hipertensão arterial é um importante fator de risco para o desenvolvimento de aterosclerose. Esses dados falam por si mesmos quanto à importância da hipertensão no campo da Cardiologia intervencionista.

Para analisar as implicações da hipertensão sobre os procedimentos cardiológicos invasivos, devemos discutir, separadamente, duas condições: 1) a presença de diagnóstico ou história de hipertensão arterial; e 2) a presença de níveis pressóricos elevados durante o procedimento.

PACIENTES COM DIAGNÓSTICO OU HISTÓRIA DE HIPERTENSÃO

História de hipertensão arterial é um fator de risco para complicações durante cateterismo cardíaco diagnóstico. As-

sim, Laskey e colaboradores⁽⁴⁾, usando o registro da “Society for Cardiac Angiography”, estabeleceram um estudo prospectivo multicêntrico para determinação dos fatores de risco para cateterismo cardíaco diagnóstico; nesse estudo, a hipertensão arterial destacou-se como importante fator de risco, tanto na análise univariada como na multivariada dos dados.

Os resultados da angioplastia coronária também são influenciados negativamente pela presença de hipertensão. O sucesso da angioplastia, ou seja, seu resultado hospitalar, depende de fatores angiográficos (anatômicos) e de fatores clínicos relacionados com condições clínicas e demográficas. Destas, destacam-se idade, sexo, diabetes melito, infarto do miocárdio prévio, cirurgia de revascularização prévia, função ventricular esquerda e hipertensão⁽⁵⁾.

A evolução, a médio e longo prazos, dos pacientes submetidos a angioplastia também depende dessas variáveis. Sabe-se, hoje, que a evolução depende, em grande parte, do desenvolvimento de reestenose. Lesões do tipo B2 e C, principalmente quando longas e relacionadas com artérias de pequeno porte, têm maior taxa de reestenose. A presença de trombose local, associada a síndromes clínicas instáveis, angina instável e infarto do miocárdio, tem maior incidência de reestenose. O advento dos “stents” coronários reduziu consideravelmente a reestenose, mesmo quando os resultados são comparados com angioplastia de resultado angiográfico ótimo (“stent-like”)⁽⁶⁾.

Nos estudos de evolução a longo prazo da revascularização do miocárdio pela angioplastia coronária, a hipertensão apa-

rece com fator de risco importante. Em um estudo da evolução de 611 pacientes seguidos por 10 a 16 anos, Holmes e colaboradores⁽⁶⁾ verificaram, por análise multivariada, que diabetes melito, hipertensão, sexo masculino, extensão da doença coronária e infarto prévio são fatores preditivos independentes para má evolução⁽⁷⁾. Halon e colaboradores⁽⁸⁾, analisando a evolução de 227 pacientes submetidos a angioplastia e seguidos por 10 anos, verificaram que hipertensão, diabetes e extensão da doença coronária são marcadores de maus eventos cardíacos (Figura 1); apesar de haver diferença marginal na sobrevida, notou-se diferença importante na incidência de infarto do miocárdio e na necessidade de revascularização cirúrgica e angioplastia coronária.

hemostasia é feita por compressão local por 10 minutos, tempo geralmente suficiente para estancar o sangramento. Como o paciente é anticoagulado com heparina e com frequência toma aspirina, não é incomum que o tempo para hemostasia se prolongue. Esse tempo pode-se prolongar também quando há distúrbios da coagulação, arteriosclerose local importante e quando os níveis pressóricos estão elevados. Nesses casos, também são mais frequentes os sangramentos tardios e a formação de hematomas. Esses problemas se acentuam nos casos de angioplastia coronária quando uma bainha de introdutor é deixada na artéria femoral por várias horas, com o paciente ainda anticoagulado com heparina. Com o advento de dispositivos para sutura do orifício arterial ou sua selagem com

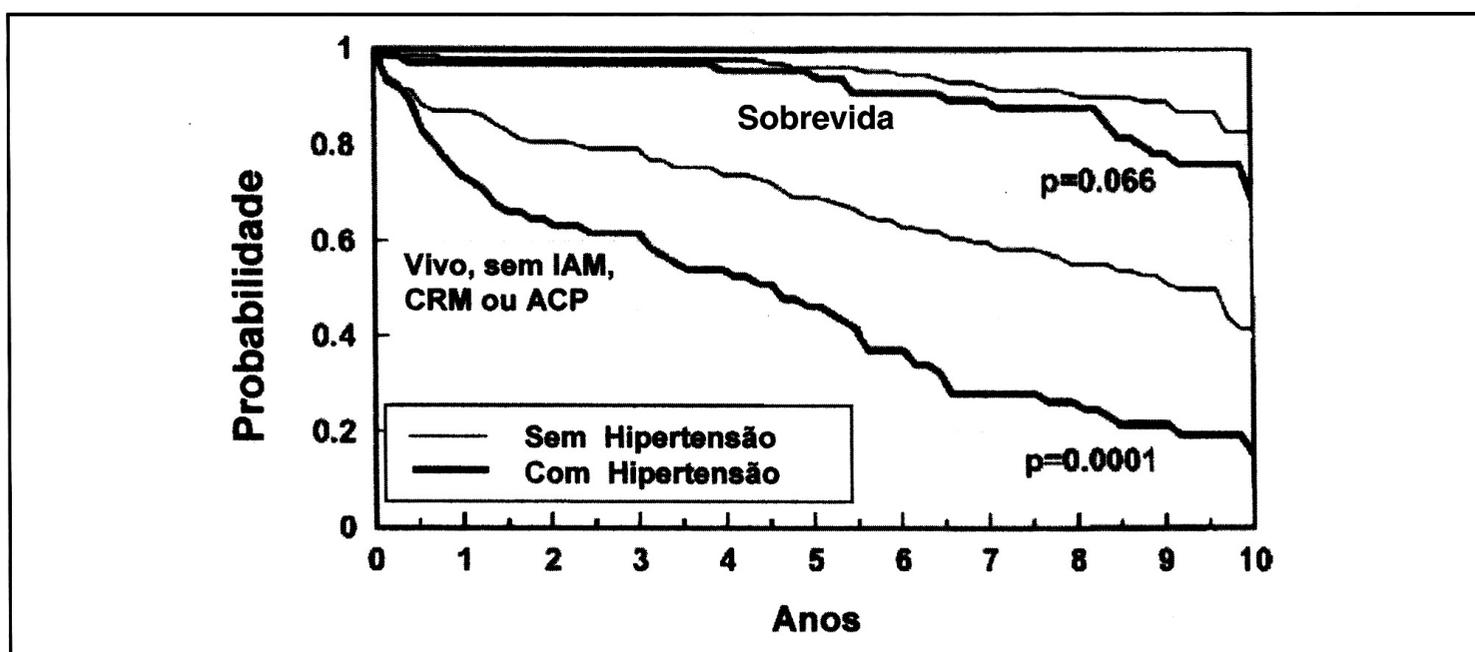


Figura 1. Análise de sobrevida durante o período de anos após angioplastia coronária, classificada pela presença ou ausência de hipertensão. IAM = infarto agudo do miocárdio; CRM = cirurgia de revascularização do miocárdio; ACP = angioplastia coronária percutânea. (Modificado da referência 8).

PACIENTES COM NÍVEIS PRESSÓRICOS ELEVADOS DURANTE O PROCEDIMENTO

Hipertensão grave não-controlada é uma das contra-indicações para procedimentos cardiológicos invasivos⁽⁹⁾; mas, mesmo seguindo-se essa recomendação, alguns pacientes apresentam níveis elevados de pressão arterial durante o procedimento. Essa condição pode levar a complicações vasculares no local de acesso arterial, isquemia miocárdica, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral hemorrágico.

Via de acesso percutânea

No cateterismo cardíaco diagnóstico, quando a via de acesso é feita por punção arterial, em geral pela artéria femoral, a

colágeno, esses problemas devem ser minorados; entretanto, são dispositivos de uso ainda restrito devido a seu elevado custo. Outra abordagem para reduzir os problemas de sangramento é a angioplastia feita via artéria radial, onde a hemostasia se faz com maior facilidade. Mas, ainda para a maior parte dos laboratórios, a solução é o cuidadoso controle dos níveis pressóricos e do tempo de coagulação.

Sabe-se que, a par da contratilidade, a pós-carga é um determinante independente do volume sistólico final e, em última instância, do desempenho ventricular esquerdo. Pacientes submetidos a procedimentos cardiológicos invasivos estão muitas vezes em insuficiência cardíaca manifesta ou no limite de sua compensação. A elevação da pressão arterial nesses casos pode piorar muito a função ventricular, levando,

ocasionalmente, a edema agudo de pulmão durante o procedimento. Pacientes valvopatas, com cardiomiopatia dilatada e infarto agudo do miocárdio, são particularmente suscetíveis a altos níveis pressóricos, mesmo que transitórios.

A hipertensão arterial aguda também desequilibra a relação oferta/consumo de oxigênio miocárdico, provocando ou aumentando a isquemia regional, principalmente em pacientes multiarteriais. Essa situação é particularmente importante na angioplastia coronária, pois, nos períodos em que as lesões estão sendo dilatadas, produz-se isquemia transitória. A

hipertensão, nesses momentos, representa aumento da pós-carga, levando ao aumento da isquemia.

CONCLUSÃO

Cinquenta anos após a introdução da primeira droga anti-hipertensiva, a reserpina, e após espetacular avanço da terapêutica nos últimos 20 anos a hipertensão arterial continua a ser um grave problema cardiovascular, com importante influência na arena da Cardiologia intervencionista.

Invasive Cardiology and hypertension

EDUARDO ARANTES NOGUEIRA

It can be estimated that 50% to 60% of all adult patients that are submitted to diagnostic or therapeutic cardiac catheterization have systemic arterial hypertension.

This association has a detrimental effect on these procedures. Immediate as well as medium and long-term results are significantly worse. Furthermore, the incidence of complications is also increased in this group of patients, even in diagnostic procedures. These are additional data revealing the importance of prevention and careful control of arterial hypertension.

Key words: hypertension, invasive Cardiology, angioplasty, cardiac catheterization, heart.

HiperAtivo 1999;1:48-50

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National High Blood Pressure Education Program Working Group: National High Blood Pressure Education Program Working Group report on hypertension in the elderly. *Hypertension* 1994;23:275.
2. Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). *Arch Intern Med* 1993;153:154.
3. Whelton PK. Epidemiology of hypertension. *Lancet* 1994;344:101.
4. Laskey W, Boyle J, Johnson LW, et al. Multivariate model for prediction of risk of significant complication during diagnostic cardiac catheterization. *Cath Cardiovasc Diagn* 1993;30:185-90.
5. Ryan TJ, Faxon DP, Gunnar RM, et al. Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty. *J Am Coll Cardiol* 1988;12:529-45.
6. Holmes RD, Kevin EK, Wanlin Y, et al. Long-term analyses of conventional coronary balloon angioplasty and an initial "stent-like" result. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:590-5.
7. Hasdai D, Bell MR, Grill DE, et al. Outcome > or = 10 years after successful percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Am J Cardiol* 1997;79(8):1005-11.
8. Halon DA, Merdler A, Flugelman MY, et al. Importance of diabetes mellitus and systemic hypertension rather than completeness of revascularization in determining long-term outcome after coronary balloon angioplasty (The LDCMC Registry). *Am J Cardiol* 1998;82:547-53.
9. Pepine CJ, Allen HD, Bashore TM, et al. ACC/AHA guidelines for cardiac catheterization and cardiac catheterization laboratories. American College of Cardiology/American Heart Association Ad Hoc Task Force on Cardiac Catheterization. *J Am Coll Cardiol* 1991;18:1149.