

Incidência e Preditores de Óbito Precoce e Tardio em Octagenários Brasileiros Tratados com Intervenção Coronária Percutânea

Pedro A. Lemos¹, Carlos A. H. Campos¹, Expedito E. Ribeiro¹, João L. A. A. Falcão¹, Marco A. Perin¹, Luiz J. Kajita¹, Antonio Esteves Filho¹, Marcus N. da Gama¹, Pedro E. Horta¹, Gilberto G. Marchiori¹, André G. Spadaro¹, Paulo R. Soares¹, Silvio Zalc¹, Eulógio E. Martinez¹

RESUMO

Introdução: Pacientes idosos com coronariopatia obstrutiva apresentam-se, freqüentemente, como um dilema clínico de difícil manejo, comumente necessitando o controle concomitante de múltiplas comorbidades. O presente estudo objetiva avaliar a sobrevida precoce e tardia de pacientes octagenários brasileiros tratados com angioplastia coronária. **Método:** Um total de 246 pacientes consecutivos com idade \geq 80 anos, tratados pelo Sistema Único de Saúde brasileiro, com intervenção coronária percutânea, foram incluídos. Características basais e do procedimento foram coletadas, prospectivamente. Após a alta, a ocorrência de óbito foi avaliada por meio da revisão dos registros hospitalares e de contato telefônico. **Resultados:** A idade média dos pacientes era de $83,7 \pm 3,0$ anos (mínimo 80 anos, máximo 94 anos). A sobrevida global aos 30 dias, 1 ano e 2 anos foi de 86,7%, 78,1% e 76,0%, respectivamente. Somente o infarto agudo à admissão e a presença de doença coronária triarterial foram identificados como preditores multivariados de óbito (Infarto à admissão: HR ajustado 1,76; IC95% 1,08 – 2,87; $p=0,02$. Doença triarterial: HR ajustado 1,83; IC95% 1,12 – 2,99; $p=0,02$). Pacientes sem infarto à admissão ou doença triarterial apresentaram sobrevida de 85,7% após 2 anos, enquanto somente 56,8% com ambas as características estavam vivos ao término do seguimento. **Conclusão:** Octagenários tratados com angioplastia coronária apresentam mortalidade geral relativamente alta, principalmente no primeiro ano após o procedimento. No entanto, o subgrupo de pacientes sem características de risco apresentam boa sobrevida pós-procedimento, ao longo dos dois primeiros anos de evolução.

DESCRIPTORIOS: Angioplastia. Idoso. Idoso de 80 Anos ou mais. Prognóstico. Fatores de risco. Medição de risco.

SUMMARY

Brazilian Octogenarians Treated with Coronary Intervention: Incidence and Predictors for Early and Late Death

Background: Elderly patients with obstructive coronary disease are frequently a clinical dilemma, usually in need of management for multiple comorbidities. The present study aims at evaluating the short- and long-term survival of Brazilian octogenarians treated with coronary angioplasty. **Methods:** A total of 246 consecutive patients aged \geq 80 years, treated with percutaneous coronary intervention in the Brazilian Public Health System comprise the study population. Baseline and procedural characteristics were collected prospectively. After discharge the occurrence of death was evaluated through the review of medical records and phone contact. **Results:** Mean age was 83.7 ± 3.0 years (range 80 years to 94 years). The overall survival at 30 days, 1 year, and 2 years were 86.7%, 78.1% and 76.0%, respectively. Only acute infarction at admission and the presence of triple-vessel disease were identified as multivariate predictors of death (Infarction at admission: adjusted HR 1.76; 95%CI 1.08 – 2.87; $p=0.02$. Triple-vessel disease: adjusted HR 1.83; 95%CI 1.12 – 2.99; $p=0.02$). Patients without infarction at admission or triple-vessel disease reported an 85.7% survival rate after 2 years, while only 56.8% were alive after 2 years when both conditions were present. **Conclusions:** Octogenarians treated with coronary angioplasty report an overall high mortality rate, especially in the first year post-procedure. However, the subgroup of patients who are not high risk shows good survival rate along the first two years after the procedure.

DESCRIPTORS: Angioplasty. Aged. Aged, 80 and over. Prognosis. Risk factors. Medição de risco. Risk assessment.

¹ Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista, Instituto do Coração – InCor. Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Correspondência: Pedro A. Lemos. Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 - Bloco I, 3º andar, Hemodinâmica - São Paulo - SP - CEP 05403-000 - Brasil. Tel.: +5511-3069-5212 - Fax: +5511-3069-5286 E-mail: pedro.lemos@incor.usp.br

Recebido: 14/01/2007 • Aceito em: 23/02/2007

Pacientes idosos com coronariopatia obstrutiva apresentam-se, freqüentemente, como um dilema clínico de difícil manejo, comumente necessitando o controle concomitante de múltiplas comorbidades. Infelizmente, idosos são, freqüentemente, excluídos de estudos clínicos e, por conseqüência, há pouca informação disponível sobre este subgrupo na literatura, inclusive em nosso meio.

Estudos prévios sugerem que pacientes idosos tratados com angioplastia eletiva podem apresentar boa evolução a curto prazo, enquanto o prognóstico precoce de idosos instáveis é marcadamente menos favorável, especialmente se tratados de maneira conservadora. Poucos estudos, no entanto, foram conduzidos com o intuito de avaliar a evolução tardia de idosos pós-angioplastia. É importante enfatizar que o estudo da estimativa de risco de óbito (i.e. expectativa de vida) em pacientes idosos candidatos à angioplastia coronária pode representar uma importante ferramenta de auxílio na decisão terapêutica.

O presente estudo objetiva avaliar a sobrevida precoce e tardia e os preditores de óbito em pacientes octagenários brasileiros tratados com angioplastia coronária.

MÉTODOS

População e Tratamento

De setembro de 1998 a dezembro de 2003, um total de 4289 pacientes consecutivos, moradores do Estado de São Paulo, foram tratados pelo Sistema Único de Saúde brasileiro, com intervenção coronária percutânea, em nossa instituição. Destes, 246 (5,7%) pacientes tinham idade \geq 80 anos no momento da angioplastia e compõem a população do presente estudo.

Características basais e do procedimento foram coletadas, prospectivamente, para todos os pacientes em base de dados eletrônica. Também, angiografia quantitativa *offline* foi obtida para todas as lesões utilizando um sistema computadorizado previamente validado (CASS II, Pie Medical, Maastricht, The Netherlands).

A estratégia de tratamento foi definida pelo hemodinamicista responsável pelo caso e seguiu diretrizes de tratamento ótimo atual. Somente stents não farmacológicos eram disponíveis no período de inclusão. Ticlopidina ou clopidogrel foram administrados por um mês após o procedimento índice.

Seguimento Clínico

Dados sobre a mortalidade intra-hospitalar foram coletados prospectivamente durante a internação inicial. Após a alta, os pacientes eram avaliados periodicamente em nossa clínica ambulatorial. A ocorrência de óbito foi avaliada por meio da revisão de todas as passagens dos pacientes em nossa instituição e afiliadas, além de contato telefônico quando necessário.

Análise Estatística

Variáveis categóricas foram apresentadas como porcentagem e variáveis contínuas foram apresentadas por suas médias e desvios-padrões. A incidência cumulativa de óbito foi estimada através do método de Kaplan-Meier. Modelos de univariados e multivariados utilizando a regressão de Cox foram utilizados para identificar a relação entre possíveis preditores basais (variáveis apresentadas na Tabela 1) e mortalidade durante o seguimento clínico. Todos os testes foram bicaudais e um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo.

RESULTADOS

A idade média dos pacientes era de $83,7 \pm 3,0$ anos (mínimo 80 anos, máximo 94 anos) e aproximadamente metade da população era do sexo masculino (Tabela 1). No total, 28,5% eram diabéticos e a maior parte (70,3%) apresentava doença coronária arterial. Relativamente poucos (2,8%) pacientes eram tabagistas atuais e a maioria (79,9%) apresentava síndrome coronariana aguda à admissão.

Os pacientes sobreviventes foram seguidos por uma mediana de 843 dias (intervalo interquartil 412 – 1166 dias). A sobrevida global aos 30 dias, 1 ano e 2 anos foi de 86,7%, 78,1% e 76,0%, respectivamente (Figura 1).

Somente o infarto agudo à admissão e a presença de doença coronária triarterial foram identificados como preditores univariados de mortalidade durante a evolução. Ambas as características persistiram como preditores de óbito, mesmo após ajuste multivariado (Infarto à admissão: HR ajustado 1,76; IC95% 1,08 – 2,87; $p=0,02$. Doença triarterial: HR ajustado 1,83; IC95% 1,12 – 2,99; $p=0,02$). A Tabela 2 e a Figura 2 mostram as estimativas de sobrevida de acordo com o quadro clínico à admissão e o padrão de acometimento coronariano.

DISCUSSÃO

O principal achado deste estudo é que pacientes octagenários tratados com angioplastia coronária apresentam sobrevida global relativamente baixa, no primeiro ano após o procedimento, com um grande número dos eventos fatais concentrados nos primeiros 30 dias. No entanto, após o primeiro ano, a sobrevida de octagenários permanece estável, com uma pequena ocorrência de óbitos durante o ano subsequente.

A sobrevida de octagenários tratados com intervenção coronária percutânea foi significativamente influenciada por dois fatores clínicos de conhecida importância prognóstica para outros subgrupos: infarto agudo à admissão e acometimento coronário triarterial. Pacientes com ambas as características apresentaram um mau prognóstico, com uma mortalidade de 43,2%, em dois anos. Estes achados reforçam a necessidade de estra-

TABELA 1
Características basais e do procedimento (n=246 pacientes)

Sexo masculino	50,8
Idade, anos	83,7 ± 3,0
Peso, kg	65,6 ± 10,4
Altura, m	1,61 ± 0,09
Índice de massa corporal, kg/m ²	25,4 ± 4,0
Diabetes	28,5
Não insulino-dependente	25,2
Insulino-dependente	3,3
Hipertensão	76,8
Hipercolesterolemia	37,0
Tabagismo atual	2,8
Acidente vascular cerebral prévio	3,7
Insuficiência renal crônica dialítica	0,4
Doença vascular periférica	4,1
Infarto prévio	28,9
Insuficiência cardíaca	16,3
Angioplastia coronária prévia	8,5
Cirurgia coronária prévia	14,2
Quadro clínico à admissão	
Angina estável	20,1
Angina instável	35,4
Infarto agudo do miocárdio	44,4
Padrão coronário	
Uniarterial	29,7
Biarterial	33,9
Triarterial	36,4
Vaso-alvo	
Tronco da coronária esquerda	1,2
Artéria descendente anterior	53,3
Artéria circunflexa	26,8
Artéria coronária direita	28,9
Enxerto	6,1
Número de lesões tratadas	1,5 ± 0,7
Número de stents implantados	1,3 ± 0,8
Pelo menos um stent implantado, %	91,1
Diâmetro do stent, mm	3,07 ± 0,37
Comprimento do stent, mm	16,0 ± 5,2
Diâmetro de referência, mm	2,62 ± 0,50
Diâmetro luminal mínimo pré-procedimento, mm	0,69 ± 0,46
Estenose em diâmetro pré-procedimento, %	73,6 ± 15,8
Comprimento da lesão, mm	10,4 ± 6,6
Diâmetro luminal mínimo pós-procedimento, mm	2,24 ± 0,69
Estenose em diâmetro pós-procedimento, %	20,4 ± 21,5

Números são porcentagem ou média ± desvio-padrão.

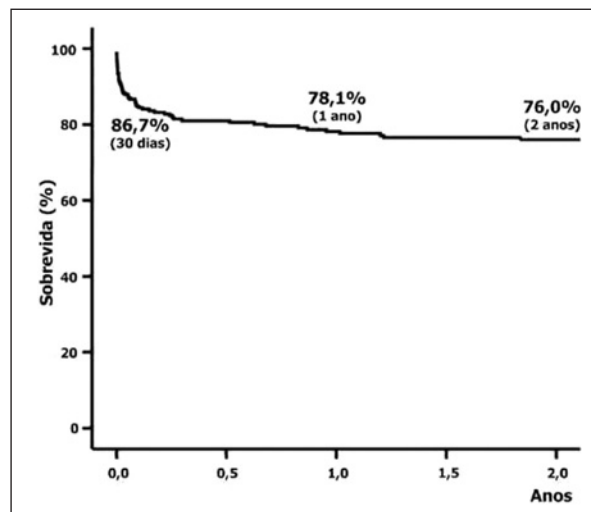


Figura 1 - Curva de sobrevida ao longo de 2 anos após angioplastia coronária de pacientes octagenários. Observa-se a queda na taxa de sobrevida evidente nos primeiros 30 dias e sua estabilidade entre o primeiro e o segundo ano.

TABELA 2
Estimativas de sobrevida após 2 anos de acordo com o quadro clínico à admissão e o padrão de acometimento coronariano

	Sem doença triarterial coronária	Com doença triarterial coronária
Sem infarto agudo à admissão	85,7%	71,0%
Com infarto agudo à admissão	76,2%	56,8%

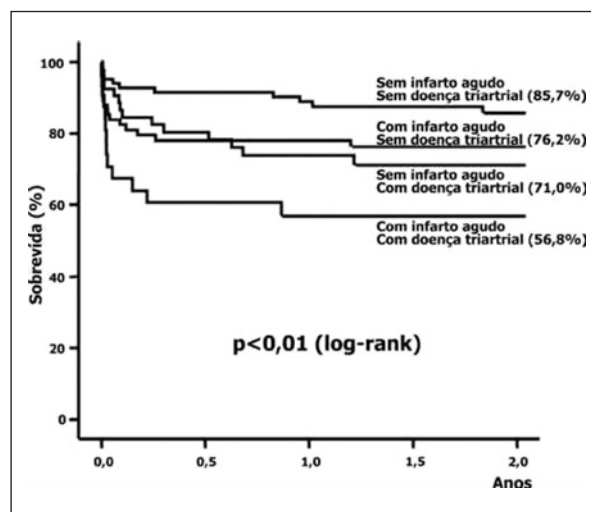


Figura 2 - Curvas de sobrevida ao longo de 2 anos para pacientes octagenários, com ou sem fatores de risco independentes para a ocorrência de óbito.

tificação de risco para identificar pacientes de alto risco, os quais talvez se beneficiem de tratamento agressivo com o intuito de reduzir seu perfil de risco. Por outro lado, pacientes idosos sem nenhuma das características acima apresentaram uma sobrevida relativamente alta, de aproximadamente 86%, em dois anos. Portanto, octagenários de baixo risco apresentam um prognóstico benigno, nos primeiros 2 anos, e podem ser tratados com estratégias cujos benefícios se estabelecem somente no longo-prazo.

Pacientes idosos com doença coronária apresentam comumente múltiplas comorbidades, dificultando o manejo clínico desta população. O alto risco de óbito, precoce e tardio, observado em nosso estudo após intervenção percutânea também tem sido relatado após o tratamento cirúrgico. Em estudo recente, com aproximadamente 8.000 pacientes tratados com cirurgia de revascularização miocárdica, a mortalidade intrahospitalar da população geral foi de 2% e do subgrupo de octagenários foi de 7%. Naquele estudo, a idade relacionou-se significativamente com um aumento de complicações de ferida operatória, renais, cardiovasculares e respiratórias fatais e não fatais.

Nossos pacientes octagenários apresentavam um perfil clínico semelhante ao observado em outros países, com alta proporção de mulheres e de diabéticos. A sobrevida relativamente baixa dos pacientes incluídos no presente estudo é semelhante à evolução descrita em séries de outros países para pacientes com quadros clínicos semelhantes. É relevante salientar que apesar destes achados refletirem os resultados obtidos em um único centro cardiológico terciário do Sistema Único de Saúde brasileiro, acreditamos que devam também traduzir a realidade em outras instituições no país.

Em conclusão, octagenários tratados com angioplastia coronária apresentam mortalidade geral relativamente alta, principalmente no primeiro ano após o procedimento. No entanto, o prognóstico de pacientes coronarianos idosos parece ser influenciado pelo padrão de acometimento coronário e pelo quadro clínico da admissão. Pacientes sem características de risco apresentam boa sobrevida pós-procedimento ao longo dos dois primeiros anos de evolução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Teplitsky I, Assali A, Golovchiner G, Shor N, Weiss A, Battler A, et al. Acute and intermediate-term results of percutaneous coronary stenting in octogenarian patients. *Int J Cardiovasc Intervent* 2003;5:195-9.
2. Vijayakumar M, Lemos PA, Hoyer A, Ong AT, Aoki J, Granillo GR, et al. Effectiveness of sirolimus-eluting stent implantation for the treatment of coronary artery disease in octogenarians. *Am J Cardiol* 2004;94:909-13.
3. Feldman DN, Gade CL, Slotwiner AJ, Parikh M, Bergman G, Wong SC, et al. Comparison of outcomes of percutaneous coronary interventions in patients of three age groups (<60, 60 to 80, and >80 years) (from the New York State Angioplasty Registry). *Am J Cardiol* 2006;98:1334-9.
4. De Gregorio J, Kobayashi Y, Albiero R, Reimers B, Di Mario C, Finci L, et al. Coronary artery stenting in the elderly: short-term outcome and long-term angiographic and clinical follow-up. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:577-83.
5. Sakai K, Nakagawa Y, Soga Y, Ando K, Yokoi H, Iwabuchi M, et al. Comparison of 30-day outcomes in patients <75 years of age versus ≥75 years of age with acute myocardial infarction treated by primary coronary angioplasty. *Am J Cardiol* 2006;98:1018-21.
6. Hirakawa Y, Masuda Y, Kuzuya M, Kimata T, Iguchi A, Uemura K. Effect of emergency percutaneous coronary intervention on in-hospital mortality of very elderly (80+ years of age) patients with acute myocardial infarction. *Int Heart J* 2006;47:663-9.
7. Pfisterer M, Buser P, Osswald S, Allemann U, Amann W, Angehrn W, et al. Outcome of elderly patients with chronic symptomatic coronary artery disease with an invasive vs optimized medical treatment strategy: one-year results of the randomized TIME trial. *JAMA* 2003;289:1117-23.
8. Kobayashi Y, Mehran R, Mintz GS, Dangas G, Moussa I, Lansky AJ, et al. Comparison of in-hospital and one-year outcomes after multiple coronary arterial stenting in patients > or =80 years old versus those <80 years old. *Am J Cardiol* 2003;92:443-6.
9. Reiber JH, Serruys PW, Kooijman CJ, Wijns W, Slager CJ, Gerbrands JJ, et al. Assessment of short-, medium-, and long-term variations in arterial dimensions from computer-assisted quantitation of coronary cineangiograms. *Circulation* 1985;71:280-8.
10. Smith SC Jr., Feldman TE, Hirshfeld JW Jr., Jacobs AK, Kern MJ, King SB 3rd, et al. ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/SCAI Writing Committee to Update 2001 Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention). *Circulation* 2006;113:e166-286.
11. Turrentine FE, Wang H, Simpson VB, Jones RS. Surgical risk factors, morbidity, and mortality in elderly patients. *J Am Coll Surg* 2006;203:865-77.
12. Ellis SG, Elliott J, Horrigan M, Raymond RE, Howell G. Low-normal or excessive body mass index: newly identified and powerful risk factors for death and other complications with percutaneous coronary intervention. *Am J Cardiol* 1996;78:642-6.
13. Minutello RM, Chou ET, Hong MK, Bergman G, Parikh M, Iacovone F, et al. Impact of body mass index on in-hospital outcomes following percutaneous coronary intervention (report from the New York State Angioplasty Registry). *Am J Cardiol* 2004;93:1229-32.
14. Shubair MM, Prabhakaran P, Pavlova V, Velianou JL, Sharma AM, Natarajan MK. The relationship of body mass index to outcomes after percutaneous coronary intervention. *J Interv Cardiol* 2006;19:388-95.
15. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW Jr. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *N Engl J Med* 1999;341:1097-105.