

# Impacto da cirurgia de revascularização do miocárdio na cessação do tabagismo

## *Impact of coronary artery bypass graft surgery in smoking cessation*

Rosa Cecília PIETROBON<sup>1</sup>, Juarez Neuhaus BARBISAN<sup>2</sup>

RBCCV 44205-1153

### **Resumo**

**Fundamento:** Tabagismo é um importante fator de risco modificável para doença cardiovascular. Poucos estudos têm investigado a frequência da cessação de fumar entre pacientes submetidos à doença cardíaca.

**Objetivos:** Determinar a frequência da cessação de fumar em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.

**Métodos:** Estudo de coorte, de 203 pacientes consecutivos, maiores de 18 anos, submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio no período de janeiro 2006 a março de 2007, quando foram entrevistados em relação ao uso de cigarros no período pré e pós-operatório. Fumantes foram estratificados de acordo com o grau de dependência com o uso do Teste de Dependência de Fagerström. Os pacientes foram seguidos durante 60 e 90 dias para avaliar uso de cigarros.

**Resultados:** A média de idade do grupo foi de  $62 \pm 10$  anos, e 134 (66%) eram homens. Antes da cirurgia, 146 (71,9%) pacientes eram fumantes. Um número significativo de pacientes parou de fumar no período pós-operatório: 136 (93,15%) e 137 (93,84%), aos 60 e 90 dias, respectivamente, pararam de fumar depois da cirurgia.

**Conclusão:** Cirurgia de revascularização do miocárdio é um importante determinante para cessação de fumar.

**Descritores:** Revascularização miocárdica. Fatores de risco. Tabagismo.

### **Abstract**

**Background:** Tobacco use is an important modifiable risk factor for cardiovascular disease. Few studies have investigated the frequency of smoking cessation among patients submitted to heart surgery.

**Objective:** To determine the frequency of smoking cessation in patients submitted to coronary artery bypass graft surgery.

**Methods:** In this cohort study, 203 consecutive patients, aged above 18, submitted to coronary artery bypass graft surgery in the period from January 2006 to March 2007, were interviewed in relation to the use of cigarettes in the pre- and postoperative period. Smokers were stratified according to the levels of nicotine dependence with the use of Fagerström Nicotine Dependence Test. They were followed as outpatients during 60 and 90 days for the occurrence of smoking.

**Results:** The mean age of the group was  $62 \pm 10$  years, and 134 (66%) were male. Before surgery, 146 (71.9%) patients were smokers. A significant number of patients stopped smoking in the postoperative period: 136 (93.15%) and 137 (93.84%) on days 60 and 90, respectively, remained not smoking after surgery.

**Conclusion:** Coronary artery bypass graft surgery is an important determinant of smoking cessation.

**Descriptors:** Myocardial revascularization. Risk factors. Smoking.

1. Mestre em Ciências da Saúde, Psicóloga.
2. Doutor em Medicina, Cardiologista, Preceptor da Residência no Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca.

Trabalho realizado no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul/ Fundação Universitária de Cardiologia, Porto Alegre, RS, Brasil.

Endereço para correspondência:  
Juarez Barbisan - Av. Princesa Isabel, 370 - Santana  
Porto Alegre, RS, Brasil - CEP: 90620-000.  
E-mail: barbisan.pesquisa@cardiologia.org.br

Artigo recebido em 21 de setembro de 2009  
Artigo aprovado em 7 de janeiro de 2010

## INTRODUÇÃO

Apesar das campanhas antitabágicas, mais de 1 em cada 10 doentes cardíacos morreu no mundo em 2000 por causas relacionadas ao tabagismo, demonstrando que é uma importante causa de mortalidade cardiovascular [1]. Pacientes que continuaram fumando depois da cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) apresentam maior risco de morte do que pacientes que pararam de fumar. Eles também são submetidos a procedimentos de revascularização miocárdica mais frequentemente [2]. Apesar dessas perspectivas, parar de fumar é um desafio para muitas pessoas. Embora seja estimado que 70% de fumantes no mundo gostariam de ficar livre de sua dependência, somente um terço tem sucesso a cada ano [3,4]. Várias abordagens psicoterápicas, associadas ou não a tratamentos farmacológicos como reposição de nicotina ou bupropiona, têm sido usadas, mostrando evidências de 10%-25% de eficiência em diferentes experimentos clínicos [5]. É necessária a identificação de situações e estratégias que podem melhorar a eficiência de tratamentos para o tabagismo. Em todas as abordagens terapêuticas, parar de fumar é um dos fatores mais importantes [6]. Situações de crise e eventos envolvendo sérios riscos para a saúde, como infarto agudo do miocárdio, admissão hospitalar, cirurgia e perda de parentes por doenças relacionadas ao cigarro, podem representar uma importante motivação para a cessação de fumar [7-14].

Um limitado número de estudos tem mostrado que a CRM em pacientes com doença isquêmica representa uma forte influência para a cessação de fumar [15-18]. Os fatores envolvendo essas situações e o grau de dependência de nicotina nesse grupo de pacientes não são bem compreendidos. Esse estudo objetivou investigar a frequência da cessação de fumar entre pacientes submetidos à CRM.

## MÉTODOS

Essa coorte prospectiva analisou 203 pacientes consecutivos submetidos à CRM, durante o período entre janeiro de 2006 e março de 2007 (nos períodos pré e pós-operatórios), em três hospitais universitários: Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul (ICRS), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCM). Os pacientes eram todos adultos, de ambos os sexos, e recebendo cuidados médicos em cada hospital. Os profissionais envolvidos nos procedimentos terapêuticos não foram informados sobre o projeto de pesquisa. Não houve uma abordagem sistemática para a cessação do tabagismo nesses pacientes.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética dos três hospitais. Os pacientes que concordaram participar

assinaram consentimento livre informado. Os pacientes foram entrevistados 60 e 90 dias após CRM para a ocorrência da cessação de fumar. Outras informações foram obtidas por folhetos médicos.

Pacientes operados em emergência ou com síndrome aguda coronária e doença cardíaca congênita concomitante e cirurgia de válvula foram excluídos do estudo.

### Instrumentos de pesquisa

Os pacientes responderam um questionário estruturado sobre dados demográficos, antropométricos e clínicos. O Teste de Dependência à Nicotina de Fagerström (FTND) [19,20] foi criado em 1978 e validado no Brasil por Carmo&pueyo, sendo usado para determinar o grau de dependência à nicotina [18]. Os pacientes foram classificados de acordo com o FTND [19]. Usando o FTND, pacientes foram estratificados em três grupos, de acordo com o grau de dependência de nicotina: a. muito baixo e baixo; b. moderado; c. muito alto e alto.

Para fins de análise, os pacientes estratificados em relação aos graus de dependência à nicotina pelo Teste de Fagerström foram agrupados em três grupos: a. graus muito baixo e baixo; b. grau moderado; c. graus elevado e muito elevado. Os pacientes tabagistas foram classificados pelos seguintes critérios: a. fumante atual (usando cigarros da data da cirurgia até um ano antes); b. em abstinência (cessação de fumar de 1 a 20 anos); c. ex-fumantes (cessação acima de 20 anos); d. fumantes passivos (morando com algum fumante) [14,21]. O risco cirúrgico foi determinado por meio do escore clínico de risco da Cleveland Clinic [22].

### Análise estatística

Os dados coletados foram analisados pelo Programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 15.0. As variáveis categóricas são apresentadas por frequências absolutas e percentagens e as variáveis contínuas com distribuição normal, por média e desvio padrão, enquanto aquelas sem distribuição normal, como mediana e amplitude interquartilica (IQ).

Para avaliar as características demográficas, antropométricas e clínicas dos pacientes em relação a fumo e complicações, utilizou-se teste t de Student, para as variáveis contínuas com distribuição simétrica, ou teste de Mann-Whitney, para as variáveis com distribuição assimétrica, e o teste qui-quadrado ou exato de Fisher, para as variáveis categóricas.

A regressão logística foi utilizada para controlar fatores de confusão e avaliar preditores de complicações pós-operatórias.

As variáveis com  $P \leq 0,20$  foram utilizadas no modelo de regressão logística para análise da associação do fumo com complicações pós-operatórias em 60 dias.

Em todas as análises um valor  $P \leq 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

## RESULTADOS

### Características da amostra

Foram selecionados 211 pacientes consecutivos no pré-operatório de CRM. Oito pacientes foram excluídos por não terem sido operados por diferentes razões. A amostra do estudo foi então constituída por 203 pacientes, sendo 134 (66%) do sexo masculino, com média de idade  $62 \pm 10$  anos. A renda média era de R\$ 600,00 (R\$350,00 – R\$1042,00) e 146 (71,9%) pacientes eram fumantes.

Características gerais da amostra são apresentadas na Tabela 1. Os grupos se diferenciaram, pois o grupo dos fumantes apresentou idade mais baixa, maior número de pacientes do sexo masculino, tendência a terem maior renda, convivência com tabagistas no domicílio e grau de escolaridade.

Houve um abandono significativo do tabagismo no pós-operatório. Dos 146 pacientes fumantes antes da cirurgia somente 10 (6,85%) e nove (6,16%) continuaram fumando nos 60 e 90 dias após a CRM, respectivamente.

As características gerais desses pacientes são apresentadas na Tabela 2. Pacientes que continuaram fumando tinham idade e renda menor.

A Figura 1 mostra a classificação do Fagerström, na qual os pacientes foram categorizados antes da CRM, em 60 e 90 dias depois da CRM. A percentagem da cessação de fumar também foi analisada em 60 e 90 dias no grupo estratificado de acordo com o grau de dependência do tabagismo. Uma expressiva cessação foi observada em todos os grupos. Tendo em vista o pequeno número de pacientes que se mantiveram fumando, não pode ser observada uma correlação entre o grau de dependência e abandono no pós-operatório (Figura 1).

Tabela 1. Características de pacientes fumantes e não fumantes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.\*

Características	Fumantes (n=146)	Não fumantes (n=57)	P
Idade, média, anos	60,9 (10,1)	64,1 (9,2)	0,036
Sexo			0,001
Homens	107 (73,3)	27 (47,4)	
Mulheres	39 (26,7)	30 (52,6)	
Instrução			0,420
≤ 8 anos	111 (76,0)	48 (84,2)	
9 – 11 anos	25 (17,1)	7 (12,3)	
> 11 anos	10 (6,8)	2 (3,5)	
Morando com um fumante			0,052
Não	89 (61)	43 (75,4)	
Sim	57 (39)	14 (24,6)	
Tempo de internação (dias) Média (25 e 75%)	8 (8 – 10)	9 (8 – 14)	0,223
Renda Familiar em Reais			
Mediana (AIQ)	350 (175 – 550)	237 (175 – 412)	0,076
Media (25 e 75%)			
Cleveland Clinic Risk Score – n (%)			
Baixo risco < 3	108 (74)	45 (78,9)	
Risco moderado 3 e 6	30 (2,5)	11 (19,3)	0,484
Alto risco > 6	8 (5,5)	1 (1,0)	

\*Resultados são expressos em números (percentual), valores são expressos como número (porcentagem), exceto outras indicações. DP = Desvio Padrão

Tabela 2. Características de pacientes fumantes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, estratificados de acordo com o uso de cigarros em 60 dias.\*

Características	Fumantes (n=10)	Pacientes que pararam de fumar após CRM (n=136)	P
Idade, média (DP), anos	53,3 (6,6)	61,4 (10,1)	0,013
Sexo			0,727
Homens	7 (70)	100 (73,5)	
Mulheres	3 (30)	36 (26,5)	
Instrução			0,667
≤ 8 anos	8 (80)	103 (75,7)	
9 – 11 anos	2 (20)	23 (16,9)	
> 11 anos	0	10 (7,4)	
Número de cigarros /dia			0,749
≤ 20	8 (80)	95 (69,9)	
> 20	2 (20)	41 (30,1)	
Morando com um fumante			0,189
Não	4 (40)	85 (62,5)	
Sim	6 (60)	51 (37,5)	
Renda Familiar (US Dollars)			0,070
Media	350 (300 – 850)	700 (350 – 1190)	

\*Resultados são expressos em números (percentual), exceto outras. DP = Desvio Padrão

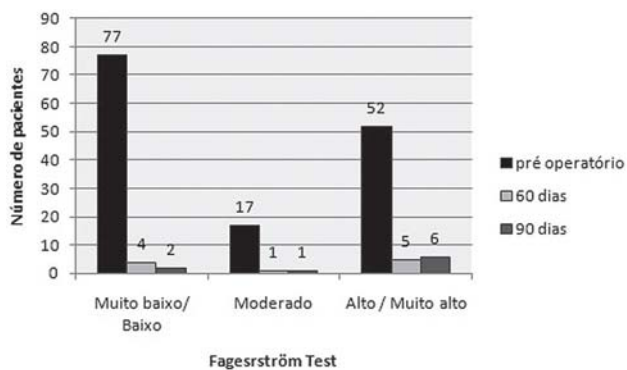


Fig. 1 - Distribuição dos pacientes fumantes, estratificados de acordo com o grau de dependência de tabagismo, durante o período pré-operatório e 60 e 90 dias depois da cirurgia de revascularização do miocárdio

foi mais alta do que o inicialmente esperado. Foi o mais alto resultado observado até agora com eficazes abordagens comportamentais e farmacológicas observadas em diferentes estudos, nos quais as taxas variaram 10%-25% [15–18]. Nossos resultados comparados a outros estudos demonstram alto percentual de cessação de fumar em pacientes hospitalizados para CRM. Hilleman et al. [23] estudaram uma amostra de pacientes submetidos a CRM e observaram que 85% pararam de fumar. Rigotti et al. [16] realizaram um estudo clínico randomizado controlado em que seguiram pacientes submetidos à CRM por um ano e 94% dos pacientes foram seguidos por período de 5,5 anos, para verificar a eficácia de um programa para cessação de fumar em pacientes submetidos à CRM. Os resultados mostraram que, mesmo sem uma intervenção específica, quase metade dos fumantes cessa o uso de cigarros, por cinco anos, após cirurgia cardíaca.

Neste estudo não foram observadas diferenças significativas entre os diferentes graus de dependência à nicotina, no comportamento de cessação do tabagismo no pós-operatório. O número de pacientes que se manteve fumando foi muito pequeno e isso não teve poder para concluir se o grau de dependência exibe correlação ou não com o abandono no período pós-operatório. Cavender et al. [24] realizaram um estudo clínico randomizado controlado, no qual a magnitude e o perfil da dependência

## DISCUSSÃO

Esse estudo mostrou que um grande número de pacientes parou de fumar durante os 60 ou 90 dias depois da CRM. Essa percentagem de cessação de fumar, (93,15%)

à nicotina entre pacientes submetidos a CRM foram determinados pelo FTND. De acordo com o teste e as preferências do paciente, foi organizado um tratamento de reposição nicotínica personalizado, com duração planejada. A percentagem de cessação de fumar não foi correlacionada com o grau de dependência à nicotina.

Os resultados observados no presente estudo poderiam ter diferentes causas. Situações de crise, como admissão hospitalar, podem motivar pacientes a parar de fumar. A CRM está associada a muito alto percentual de cessação de fumar em um pequeno período de seguimento. O período de hospitalização e o seguimento desses pacientes podem ser usados por uma equipe multidisciplinar para motivá-los e a seus familiares para cessação de fumar.

Equipe multidisciplinar poderia cuidar de pacientes durante a internação hospitalar, o que poderia contribuir durante o período pós-operatório. O total de resultados foi benéfico para um grande percentual de pacientes que pararam de fumar. Esse estudo sugere que programas de cessação de fumar podem estimular a cessação do uso de cigarros no pós-operatório e seus benefícios em um longo período de seguimento [15,18].

## CONCLUSÕES

A cirurgia de revascularização do miocárdio é um importante determinante para cessação de fumar.

## REFERÊNCIAS

1. Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, Lopez AD. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation*. 2005;112(4):489-97.
2. Van Domburg RT, Meeter K, van Berkel DF, Veldkamp RF, van Herwerden LA, Bogers AJ. Smoking cessation reduces mortality after coronary artery bypass surgery: a 20-year follow-up study. *J Am Coll Cardiol*. 2000;36(3):878-83.
3. Rigotti NA. Clinical practice. Treatment of tobacco use and dependence. *N Engl J Med*. 2002;346(7):506-12.
4. Myles PS, Iacono GA, Hunt JO, Fletcher H, Morris J, McIlroy D, et al. Risk of respiratory complications and wound infection in patients undergoing ambulatory surgery: smokers versus nonsmokers. *Anesthesiology*. 2002;97(4):842-7.
5. Barth J, Critchley J, Bengel J. Efficacy of psychosocial interventions for smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Ann Behav Med*. 2006;32(1):10-20.
6. NIH State-of-the-Science Panel. National Institutes of Health State-of-the-Science conference statement: tobacco use: prevention, cessation, and control. *Ann Intern Med*. 2006;145(11):839-44.
7. Warner DO. Helping surgical patients quit smoking: why, when, and how. *Anesth Analg*. 2005;101(2):481-7.
8. Marques ACPR, Campana A, Gigliotti AP, Lourenço MTC, Ferreira MP, Laranjeira R. Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina. *Rev Bras Psiquiatr*. 2001;23(4):200-14.
9. Costa AA, Elabras JF, Araújo ML, Ferreira JES, Meirelles LR, Magalhães CK. Programa multiprofissional de controle do tabagismo: aspectos relacionados à abstinência de longo prazo. *Rev SOCERJ*. 2006;19(5):397-403.
10. Tonstad S, Andrew Johnston J. Cardiovascular risks associated with smoking: a review for clinicians. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13(4):507-14.
11. Rigotti NA, Arnsten JH, McKool KM, Wood-Reid KM, Pasternak RC, Singer DE. Efficacy of a smoking cessation program for hospital patients. *Arch Intern Med*. 1997;157(22):2653-60.
12. Sciamanna CN, Hoch JS, Duke GC, Fogle MN, Ford DE. Comparison of five measures of motivation to quit smoking among a sample of hospitalized smokers. *J Gen Intern Med*. 2000;15(1):16-23.
13. Munafò M, Rigotti N, Lancaster T, Stead L, Murphy M. Interventions for smoking cessation in hospitalised patients: a systematic review. *Thorax*. 2001;56(8):656-63.
14. Trigo M, Rocha E. Cessação de hábitos tabágicos em doentes coronários. *Acta Med Port*. 2002;15:337-44.
15. Hajek P, Taylor TZ, Mills P. Brief intervention during hospital admission to help patients to give up smoking after myocardial infarction and bypass surgery: randomised controlled trial. *BMJ*. 2002;324(7329):87-9.
16. Rigotti NA, McKool KM, Shiffman S. Predictors of smoking cessation after coronary artery bypass graft surgery. Results of a randomized trial with 5-year follow-up. *Ann Intern Med*. 1994;120(4):287-93.

- 
17. Simon JA, Solkowitz SN, Carmody TP, Browner WS. Smoking cessation after surgery: a randomized trial. *Arch Intern Med.* 1997;157(12):1371-6.
  18. Quist-Paulsen P, Bakke PS, Gallefoss F. Predictors of smoking cessation in patients admitted for acute coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2005;12(5):472-7.
  19. Fagerström KO. Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addict Behav.* 1978;3(3-4):235-41.
  20. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991;86(9):1119-27.
  21. Strecher VJ, Shiffman S, West R. Moderators and mediators of a web-based computer-tailored smoking cessation program among nicotine patch users. *Nicotine Tob Res.* 2006;8(Suppl 1):S95-101.
  22. Higgins TL, Estafanous FG, Loop FD, Beck GJ, Blum JM, Paranandi L. Stratification of morbidity and mortality outcome by preoperative risk factors in coronary artery bypass patients. A clinical severity score. *JAMA.* 1992;267(17):2344-8.
  23. Hilleman DE, Mohiuddin SM, Packard KA. Comparison of conservative and aggressive smoking cessation treatment strategies following coronary artery bypass graft surgery. *Chest.* 2004;125(2):435-8.
  24. Cavender JB, Rogers WJ, Fisher LD, Gersh BJ, Coggin CJ, Myers WO. Effects of smoking on survival and morbidity in patients randomized to medical or surgical therapy in the Coronary Artery Surgery Study (CASS): 10-year follow-up. *CASS Investigators. J Am Coll Cardiol.* 1992;20(2):287-94.