



Revista da
ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA

www.ramb.org.br



Artigo original

Avaliação do tempo de permanência hospitalar em cirurgia de revascularização miocárdica segundo a fonte pagadora ☆

Gilmara Silveira da Silva^{a,*}, Alexandre Gonçalves de Sousa^a, Douglas Soares^b, Flávia Cortez Colósimo^a e Raquel Ferrari Piotto^a

^a Centro de Ensino e Pesquisa do Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 20 de setembro de 2012

Aceito em 16 de dezembro de 2012

On-line em 16 de maio de 2013

Palavras-chave:

Tempo de permanência hospitalar

Tempo de internação hospitalar

Cirurgia de revascularização do miocárdio

Fonte pagadora

Sistema Único de Saúde

Convênios de saúde

R E S U M O

Objetivo: O indicador de tempo de permanência hospitalar (TPH) permite avaliar a eficiência de uma determinada unidade hospitalar e serve como base para mensurar o número de leitos necessários para o atendimento da população de uma área específica.

Métodos: Levantamento retrospectivo de um banco de dados de 3010 pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) de julho de 2009 a julho de 2010.

Resultados: Dos 2840 pacientes com critérios de inclusão, 92,1% tinham como fonte pagadora o Sistema Único de Saúde (SUS) e 7,9% eram de convênios e particulares (Não SUS); 70,2% eram do sexo masculino, a média de idade foi de 61,9 anos e a média do escore de risco (EuroSCORE) foi de 2,9%. Os grupos SUS e Não SUS não diferiram no tempo de espera pré-cirurgia ($2,59 \pm 3,10$ dias vs. $3,02 \pm 3,70$ dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; $p = 0,790$), mas diferiram nos tempos de terapia intensiva ($2,17 \pm 3,84$ vs. $2,52 \pm 2,72$ dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; $p < 0,001$), de pós-operatório ($8,34 \pm 10,32$ vs. $9,19 + 6,97$ dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; $p < 0,001$) e de permanência hospitalar total ($10,93 \pm 11,08$ vs. $12,21 \pm 8,20$ dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; $p < 0,001$). O grupo Não SUS teve mais cirurgia não eletiva ($p = 0,002$) e mais cirurgia sem circulação extracorpórea ($p = 0,012$). Os grupos não diferiram em relação a procedimento valvar associado ($p = 0,057$) e a outros procedimentos não valvulares ($p = 0,053$), mas diferiram nos procedimentos não cardíacos associados ($p = 0,017$). As taxas de readmissão na UTI ($p = 0,636$) e de complicações pós-operatórias foram semelhantes entre os grupos ($p = 0,055$). **Conclusão:** Os pacientes do grupo Não SUS tiveram tempos de permanência hospitalar maiores que o grupo SUS.

© 2013 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

☆ Trabalho realizado pelo Centro de Ensino e Pesquisa do Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

* Autor para correspondência: Rua Maestro Cardim, 769, Bela Vista, São Paulo, SP, 01323-900, Brasil.

Correios eletrônicos: gilmara_silveira@yahoo.com.br, gilmarasilveira@uol.com.br (G.S. da Silva).

0104-4230/\$ – see front matter © 2013 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2012.12.005>

Evaluation of the length of hospital stay in cases of coronary artery bypass graft by payer

A B S T R A C T

Keywords:

Length of hospital stay
Coronary artery bypass graft
Payer
Brazilian Unified Health System
Health plans

Objective: The length of hospital stay (LOS) allows for the evaluation of the efficiency of a given hospital facility, as well as providing a basis for measuring the number of hospital beds required to provide assistance to the population in a specific area.

Methods: A retrospective survey was conducted on a database of 3,010 patients submitted to coronary artery bypass graft (CABG) from July, 2009 to July, 2010.

Results: Among 2,840 patients that met the inclusion criteria, 92.1% had their surgery paid by the Brazilian Unified Health System (Sistema Único de Saúde – SUS) and 7.9% by health plans or themselves (non-SUS). 70.2% were male, the average age was 61.9 years old, and the average risk score (EuroScore) was 2.9%. The SUS and the non-SUS groups did not differ regarding the waiting time for surgery (WTS) (2.59 ± 3.10 vs. 3.02 ± 3.70 days for SUS and non-SUS respectively; $p = 0.790$), but did differ with respect to the length of stay in intensive care unit (2.17 ± 3.84 vs. 2.52 ± 2.72 days for SUS and non-SUS respectively; $p < 0.001$), the postoperative period (8.34 ± 10.32 vs. 9.19 ± 6.97 days for SUS and non-SUS respectively; $p < 0.001$), and the total LOS (10.93 ± 11.08 vs. 12.21 ± 8.20 days for SUS and non-SUS respectively; $p < 0.001$). The non-SUS group had more events of non-elective surgery ($p = 0.002$) and surgery without cardiopulmonary bypass ($p = 0.012$). The groups did not differ regarding the associated valve procedure ($p = 0.057$) nor other non-valve procedures ($p = 0.053$), but they did differ with respect to associated non-cardiac procedures ($p = 0.017$). ICU readmission ($p = 0.636$) and postoperative complications rates were similar in both groups ($p = 0.055$).

Conclusion: The Non-SUS group showed longer LOS compared to the SUS group.

© 2013 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

Atualmente existe uma preocupação crescente das instituições de saúde, sejam privadas ou públicas, por melhores resultados na assistência à saúde, refletindo um sistema competitivo, em que se considera que o aumento do volume de atendimentos, a redução do tempo de permanência hospitalar, a redução dos custos assistenciais e bons resultados sejam garantias de sobrevivência no mercado de saúde.¹

O tempo de permanência hospitalar (TPH) é um dos indicadores de qualidade institucionais utilizados para definir o rendimento e produtividade de leito de cada especialidade. Salienta-se a sua importância para os gestores de saúde, pois este indicador permite desde avaliar a eficiência de uma determinada unidade até servir como base para mensurar o número de leitos necessários para o atendimento da população de uma área específica.^{2,3} Para pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) o tempo de permanência hospitalar tem decrescido substancialmente nas duas últimas décadas.⁴

No Brasil o TPH é medido pelo tempo de média de permanência (TMP), que se refere ao tempo de internação e reflete fatores que podem elevar a permanência como complexidade, cronicidade e tratamentos psiquiátricos.² Estudos mostraram que a possível diferença de gravidade, intensidade e número de comorbidades, além de fatores sociais, podem ser determinantes para um aumento do TPH em pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS).⁵⁻⁷ Por outro lado, fatores como restrições de permanência e de custo por parte dos convênios e particulares e uma atenção diferenciada

dos profissionais de saúde podem reduzir o TPH em pacientes destas categorias.⁸⁻¹⁰ Portanto, é importante avaliar se existe diferença no tempo de permanência hospitalar dos pacientes do SUS em relação aos de convênios e particulares.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi verificar possíveis diferenças no TPH de pacientes submetidos à revascularização miocárdica, segundo a fonte financiadora da internação hospitalar compreendida pelo SUS ou por planos de saúde ou recursos particulares.

Métodos

Este estudo é proveniente de um banco de dados eletrônico, composto por 3010 pacientes submetidos à CRM no Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, com 18 anos idade ou mais, no período de 08 de julho de 2009 a 26 de julho de 2010, e contempla dados de 70,0% de todas as CRM realizadas no hospital neste período.

Para a proposta desse estudo foi realizado um levantamento retrospectivo desse banco de dados. Os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com a fonte pagadora: o grupo SUS, composto por pacientes provenientes do Sistema Único de Saúde, no qual a fonte pagadora é o governo brasileiro, e o grupo Não SUS, composto por pacientes que tiveram como fonte pagadora os convênios médicos, seguradoras ou particulares (no qual a conta recai sobre o paciente). Foram excluídos 170 pacientes do total do banco, sendo 160 óbitos, sete pacientes sem alta hospitalar até o término do estudo (tempo de seguimento de um ano) e três pacientes nos quais a fonte pagadora foi a Associação Portuguesa de Beneficência

Tabela 1 – Valores descritivos dos tempos de espera até a cirurgia, de UTI, de pós-operatório e total, segundo a fonte pagadora.

	Todos	Grupo		p*
		SUS (n=2617)	Não SUS (n=223)	
<i>Tempo de espera até cirurgia (em dias)</i>				
Média ± dp	2,63 ± 3,15	2,59 ± 3,10	3,02 ± 3,70	0,790
Mediana	1	1	1	
(Mínimo;Máximo)	(0;57)	(0; 57)	(0; 25)	
<i>UTI (em dias)</i>				
Média ± dp	2,20 ± 3,77	2,17 ± 3,84	2,52 ± 2,72	< 0,001
Mediana	1	1	2	
(Mínimo;Máximo)	(1; 76)	(1; 76)	(1; 34)	
<i>Pós-operatório (em dias)</i>				
Média ± dp	8,41 ± 10,10	8,34 ± 10,32	9,19 ± 6,97	< 0,001
Mediana	6	6	7	
(Mínimo;Máximo)	(1; 211)	(1; 211)	(4; 71)	
<i>Total (em dias)</i>				
Média ± dp	11,03 ± 10,89	10,93 ± 11,08	12,21 ± 8,20	< 0,001
Mediana	8	8	10	
(Mínimo;Máximo)	(5; 212)	(2; 212)	(5; 77)	

* Nível descritivo de probabilidade do teste não paramétrico de Mann-Whitney.

(não sendo possível classificá-los como SUS ou Não SUS). Portanto, o total da amostra foi de 2840 pacientes.

Foram avaliados os tempos de permanência em dias: (1) o tempo de permanência hospitalar total (TPHT), que é o período que vai desde a admissão até a alta hospitalar; (2) o tempo de espera até a cirurgia (TEC), que é o período da admissão hospitalar até o momento em que o paciente é encaminhado ao centro cirúrgico para ser submetido à CRM; (3) o tempo de terapia intensiva (TTI), que é o período que o paciente permanece na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) após a CRM (não foram consideradas novas internações na UTI); e (4) o tempo de permanência no pós-operatório (TPO), que é o período compreendido entre a alta da UTI e a alta hospitalar.

Neste estudo foram selecionadas as seguintes variáveis do banco de dados: idade, sexo, fonte pagadora da internação (SUS, convênios e particulares), tempos (em dias) de permanência pré-operatória, permanências na UTI, pós-operatória e hospitalar total, EuroSCORE, status cirúrgico (eletiva, urgência/emergência), suporte de CEC, procedimentos associados à CRM (valvar, cardíaco e não cardíaco), readmissão na UTI e presença de qualquer complicação pós-operatória.

Análise estatística

Inicialmente todas as variáveis foram analisadas descritivamente. Para as variáveis quantitativas esta análise foi feita através da observação dos valores mínimos e máximos, e do cálculo de médias, desvios padrão e mediana. Para as variáveis qualitativas, calcularam-se frequências absolutas e relativas.

Para a comparação de médias de dois grupos foi utilizado o teste t de Student.¹¹ Quando a suposição de normalidade dos dados foi rejeitada foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney.¹¹ Para se testar a homogeneidade entre as proporções foi utilizado o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher.¹¹

O nível de significância utilizado para os testes foi de 5%.

Resultados

Os 2840 pacientes avaliados apresentaram idade entre 30 e 89 anos (média de 61,9 anos) e 70,2% dos pacientes eram do sexo masculino. Em relação à fonte pagadora, 92,1% pertenciam ao grupo SUS e 7,9%, ao grupo Não SUS.

Os grupos SUS e Não SUS não apresentaram diferenças significativas em relação ao TEC (2,59 ± 3,10 vs. 3,02 ± 3,70 dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; p = 0,790). Entretanto, os grupos diferiram em relação ao TTI (2,17 ± 3,84 vs. 2,52 ± 2,72 dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; p < 0,001), ao TPO (8,34 ± 10,32 vs. 9,19 ± 6,97 dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; p < 0,001), e ao TPHT (10,93 ± 11,08 vs. 12,21 ± 8,20 dias para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; p < 0,001), conforme mostra a tabela 1. O TPHT do grupo Não SUS é maior que um dia em relação aos pacientes do SUS. O TPHT acima de sete dias também ocorreu mais no grupo Não SUS do que no grupo SUS (78,0% no Não SUS vs. 61,4% no SUS, p < 0,001).

Quanto às características pré-operatórias, foi observado que a média de idade não foi significativamente diferente entre os grupos (61,8 ± 9,33 vs. 62,94 ± 10,39 anos para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; p = 0,119). Já com relação ao sexo, o número de mulheres foi maior no grupo SUS do que no grupo não SUS [30,6% vs. 20,6% (p = 0,002)].

Observou-se que a mortalidade esperada, calculada pelo EuroSCORE logístico médio, variou na amostra total entre 0,88 a 34,75%, com média de 2,88%, e não diferiu entre os grupos (2,81 ± 2,71 vs. 3,58 ± 4,02% para os grupos SUS e não SUS, respectivamente; p = 0,566). O EuroSCORE é um modelo de estratificação de risco em cirurgia de revascularização miocárdica inicialmente validado em 128 centros de países europeus e posteriormente em populações não europeias. Para a avaliação do risco, contempla as seguintes variáveis clínicas ou relacionadas ao procedimento

Tabela 2 – Resultados descritivos das variáveis pré-operatórias, intraoperatórias, pós-operatórias e sua distribuição entre os grupos.

Variáveis	Grupos				p
	SUS (n = 2617)		Não SUS (n = 223)		
	n	%	n	%	
Idade (média ± dp)	61,8 ± 9,33		62,94 ± 10,39		0,119 ^a
Euroscore (média ± dp)	2,81 ± 2,71		3,58 ± 4,02		0,566 ^b
Sexo masculino	1817	69,4	177	79,4	0,002 ^c
Urgência/Emergência	17	0,7	7	3,1	0,002 ^d
Cirurgia sem CEC	308	11,8	39	17,5	0,012 ^c
Procedimento associado					
Valvar	97	3,7	14	6,3	0,057 ^d
Cardíaco	151	5,8	6	2,7	0,053 ^d
Não Cardíaco	15	0,6	5	2,2	0,017 ^c
Readmissão na UTI	174	6,7	13	5,8	0,636 ^c
Complicações	912	34,6	92	41,3	0,055 ^c

^a Nível descritivo de probabilidade do teste t de Student;

^b Nível descritivo de probabilidade do teste não paramétrico de Mann-Whitney;

^c Nível descritivo de probabilidade do teste Qui-quadrado;

^d Nível descritivo de probabilidade do teste exato de Fisher.

cirúrgico: idade, sexo, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), arteriopatía extracardíaca, disfunção neurológica, cirurgia cardíaca prévia, valor de creatinina sérica, endocardite ativa, estado pré-operatório crítico, angina instável, fração de ejeção do ventrículo esquerdo, infarto do miocárdio recente, hipertensão pulmonar, cirurgia de emergência, outras cirurgias associadas, cirurgia na aorta torácica e ruptura septal pós-infarto.¹² O EuroSCORE médio foi obtido em 1237 pacientes (41%) que continham dados completos para o cálculo do escore mencionado, conforme mostra a tabela 2.

Em relação às características intraoperatórias e pós-operatórias, a cirurgia não eletiva foi evento incomum, mas ocorreu em maior número nos pacientes Não SUS [3,1% vs. 0,7% no SUS (p = 0,002)]. A cirurgia sem circulação extracorpórea (CEC) foi significativamente maior no grupo dos pacientes Não SUS [17,5% no Não SUS vs. 11,8% no SUS (p = 0,012)]. Os grupos não diferiram em relação a procedimento valvar associado [97 (3,75%) do SUS vs. 14 (6,35%) do Não SUS (p = 0,057)] e em relação a outros procedimentos cardíacos (não valvulares) [151 (5,8%) do SUS vs. seis (2,7%) do Não SUS (p = 0,053)], mas diferiram em relação aos procedimentos não cardíacos associados [15 (0,6%) do SUS vs. cinco (2,2%) do Não SUS (p = 0,017)]. Não ocorreram diferenças em termos de readmissões em UTI [174 (6,7%) do SUS vs. 13 (5,8%) do Não SUS (p = 0,636)]. A taxa de complicações (todas as complicações) foi semelhante nos dois grupos [912 (34,6%) do SUS vs. 92 (41,3%) do Não SUS (p = 0,055)], conforme mostra a Tabela 2.

Discussão

Os resultados deste estudo mostraram que o tempo de permanência hospitalar total, tempo de terapia intensiva, e tempo pós-operatório dos pacientes submetidos à CRM no Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo foram diferentes nos grupos SUS e Não SUS. Os grupos só não diferiram em relação ao tempo de espera pré-operatória. Já outro estudo realizado

na cidade de Belo Horizonte mostrou tempos de permanência total, de terapia intensiva e de pós-operatório semelhantes nos grupos SUS e Não SUS e tempo pré-operatório maior no grupo SUS.⁵

O tempo médio de espera para cirurgia (TEC) no presente estudo foi de 2,6 dias, e vai ao encontro dos atuais esforços das instituições em se reduzir a permanência pré-operatória. Alguns autores, ao analisarem os custos da permanência hospitalar pré-operatória em cirurgias eletivas em hospitais públicos, verificaram que a eficiência na gestão de serviços de saúde poderia reduzir a permanência pré-operatória, com consequente redução dos custos e disponibilização de leitos/dia para os pacientes que realmente necessitam.¹³

O grupo Não SUS apresentou maior tempo de internação em unidade de terapia intensiva (TTI) (2,5 dias no Não SUS vs. 2,2 dias no SUS; p < 0,001), número que se revelou menor que a média relatada por um estudo nacional da década de 1990 (3,8 dias).¹⁴ Nos Estados Unidos a média de internação em terapia intensiva após a CRM é de dois dias.¹⁵ Estudo realizado no Brasil com CRM minimamente invasiva mostrou média de permanência em UTI de 18 horas.¹⁶

Houve diferença significativa na média de permanência pós-operatória (TPO) entre os grupos [8,3 dias no SUS vs. 9,2 dias no Não SUS (p < 0,001)]. Estudo proveniente do Banco de Dados Nacional da Sociedade de Cirurgia Torácica dos EUA, com 496.797 CRM isoladas, realizadas de janeiro de 1997 a janeiro de 2001, em 587 hospitais, considera ideal uma permanência pós-operatória menor do que cinco dias.¹⁵

Em estudo com pacientes submetidos à CRM isolada foi aplicado um protocolo de alta precoce (no 4º dia de pós-operatório) com o objetivo de avaliar a segurança da alta hospitalar e reduzir o tempo de pós-operatório (TPO). Os pacientes foram divididos em grupo de alta normal (controle) e grupo de alta precoce. Antes do estudo, o TPO era de 7,8 dias. Nos pacientes em que foi aplicado o protocolo de alta precoce, o TPO médio foi de 4,7 dias, enquanto que no grupo-controle foi de 7,7 dias (p < 0,0001). A diminuição do TPO resultou numa

Tabela 3 – Frequências absolutas e relativas do tempo de internação, segundo a fonte pagadora.

Tempo de internação	Grupo				p*
	SUS (n = 2617)		Não SUS (n = 223)		
	n	%	n	%	
Maior que 7 dias	1606	61,4	174	78,0	< 0,001

* Nível descritivo de probabilidade do teste Qui-quadrado.

redução significativa dos custos, não houve aumento da mortalidade em até 30 dias de pós-operatório e a incidência de complicações perioperatórias não fatais foram semelhantes nos dois grupos. Em relação às readmissões, houve 8,4% no grupo-controle versus 3,8% no grupo de alta precoce. O estudo concluiu que a redução da internação pós-operatória eletiva para quatro dias é segura e pode ser um meio de reduzir o custo do atendimento.¹⁷

A média de permanência hospitalar de todos os pacientes deste estudo (SUS e Não SUS) foi de 11 dias ($\pm 10,89$) e demonstra diminuição progressiva em relação a estudos anteriores. Dados de 41.989 pacientes submetidos à CRM pelo SUS, entre 1996 e 1998, em 131 hospitais, localizados em 22 estados brasileiros, mostraram média de permanência hospitalar de 14,5 dias.¹⁴ Outro levantamento realizado entre 2005 e 2007 com 63.529 pacientes do SUS, em 191 hospitais, mostrou média de permanência hospitalar de 12 dias, sem diferença entre hospitais com pequeno volume ($12,08 \pm 5,52$) ou grande volume cirúrgico ($12,5 \pm 7,70$).¹⁸ Estudos que avaliaram exclusivamente revascularizações sem uso de circulação extracorpórea apontaram permanência hospitalar máxima de cinco dias¹⁶ ou ainda permanência média de sete dias.¹⁹ Em um estudo para avaliar o tempo de permanência hospitalar em 66.587 pacientes submetidos à CRM de 2007 a 2009 em 10 países europeus, a média de permanência hospitalar variou de nove a 17 dias.²⁰

Neste estudo o TPHT acima de sete dias ocorreu mais no grupo Não SUS [78,0% no Não SUS vs. 61,4% no SUS ($p < 0,001$)], conforme mostra a tabela 3. Alguns autores consideram prolongada a permanência hospitalar total em CRM acima de 12 dias,²¹ enquanto outros avaliam como tal a permanência superior a 14 dias.¹⁵

Em relação às características pré-operatórias, intraoperatórias e pós-operatórias, observaram-se diferenças entre os grupos SUS e não SUS em relação ao sexo, cirurgia de urgência e emergência e cirurgia com CEC. Não ocorreu diferença significativa nos grupos SUS e Não SUS em relação à idade, EuroSCORE, reinternação na UTI e na evolução com qualquer complicação no pós-operatório.

O grupo dos pacientes SUS apresentaram significativamente mais mulheres que o grupo Não SUS ($p = 0,002$) e também apresentaram uma menor incidência de cirurgias sem CEC. Cirurgias não eletivas (urgência/emergência) ocorreram mais no grupo Não SUS [sete pacientes (3,1%) vs. 17 pacientes (0,7%), $p = 0,002$].

Encontramos diferenças significativas nos tempos de permanência hospitalar estudados, sendo que os pacientes do grupo Não SUS têm tempos de permanência hospitalar maiores (TTI, TPO, TPHT). Novos estudos serão necessários para identificar o motivo das diferenças nos tempos de

permanência entre os grupos estudados e se isso ocorre em outras instituições de saúde.

Uma hipótese para o aumento dos tempos de permanência no grupo Não SUS seria a de que os pacientes de convênios e particulares são mais conscientes de suas condições e direitos, interferindo diretamente no momento de alta hospitalar, ato compartilhado ou consentido pelos médicos. Outra hipótese é a de que a maior exigência do grupo Não SUS é baseada em justificativas que não são empecilho ao médico assistente para estender a permanência dos seus pacientes, além da fragilidade dos controladores institucionais, que permitem o prolongamento da estadia e, por fim, a existência de pacientes oriundos de outros estados, que motivam uma necessidade de alta em excelente condição clínica, visto que necessitam de transporte de longa distância.

Embora o tempo de permanência pós-operatória encontrado em nosso estudo esteja compatível com os tempos demonstrados por 10 países europeus,²⁰ encontra-se acima do relatado nos EUA, onde a média foi de 6,9 dias.¹⁵ É importante que outros estudos sejam realizados para avaliar se a alta é precoce nos pacientes do SUS ou se a alta dos pacientes dos convênios é tardia.

Conclusão

Pacientes submetidos à CRM financiada por planos de saúde ou recursos particulares apresentaram maiores tempos de permanência hospitalar total, tempo de terapia intensiva e tempo de pós-operatório do que pacientes financiados pelo SUS. Novos estudos serão necessários para identificar o motivo destas diferenças e se isso ocorre em outras instituições de saúde.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Borba VR, Lisboa TC. Teoria geral de administração hospitalar: estruturação e evolução do processo de gestão hospitalar. Qualitymark. 2006:80.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.1101, 12 junho 2002. Parâmetros assistenciais do SUS. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria%20GM%201101%2002.pdf>
3. Santos MCE, Jorge LT, Anção MS, Sigulem D. O indicador hospitalar média de permanência e sua aplicação

- no ambiente hospitalar. 2004. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis9/arquivos/732.doc>
4. Cowper PA, DeLong ER, Hannan EL, Muhlbaier LH, Lytle BL, Jones RH, et al. Is early to early? Effect of shorter stays after bypass surgery. *Ann Thorac Surg.* 2007;83:100-7.
 5. Almeida FF, Barreto SM, Couto BRGM, Starling CEF. Fatores preditores da mortalidade hospitalar e de complicações pré-operatórias graves em cirurgia de revascularização do miocárdio. *Arq Bras Cardiol.* 2003;80:41-50.
 6. Travassos C. Equidade e o Sistema Único de Saúde: uma contribuição para debate. *Cad Saúde Pública.* 1997;13:325-30.
 7. Castro MSM, Travassos C, Carvalho MS. Fatores associados a internações hospitalares no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2002;7:795-811.
 8. Bittar OJNV. Produtividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares. *Rev Saúde Pública.* 1996;30:53-60.
 9. Taraboulsi FA. Humanização: a grande conquista da hotelaria. In: Taraboulsi FA, editor. *Administração e hotelaria hospitalar.* 4ª ed. São Paulo: Atlas; 2011. p. 17-29.
 10. Boareto C. Humanização da assistência hospitalar: o dia a dia da prática dos serviços. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2004;9:20-2.
 11. Rosner B. *Fundamentals of biostatistics.* Boston: PWS Publishers; 1986, p.584.
 12. EuroSCORE Logístico. Disponível em: <http://www.euroscore.org/calculators>
 13. Reis MFFE. Permanência hospitalar pré-operatória e sua repercussão nos custos dos serviços de saúde. *Divulg Saúde Debate.* 2007;35-47.
 14. Noronha JC, Martins M, Travassos C, Campos MR, Mais P, Panezzuti R. Aplicação da mortalidade hospitalar após a realização de cirurgia de revascularização do miocárdio para monitoramento do cuidado hospitalar. *Cad Saúde Pública.* 2004;20:322-30.
 15. Peterson ED, Coombs LP, Ferguson TB, Shroyer AL, DeLong ER, Grover FL, et al. Hospital variability in length of stay after coronary artery: results from the Society of Thoracic Surgeon's National Cardiac Database. *Ann Thorac Surg.* 2002;74:464-73.
 16. Braile DM, Leal JCF, Soares MJ, Godoi MF, Paiva O, Petrucci Junior O, et al. Revascularização do miocárdio com cirurgia minimamente invasiva (MIDCAB): resultados em 46 pacientes. *Rev Bras Cir Cardiovascular.* 1998;13:194-7.
 17. Loubani M, Mediratta N, Hickey MS, Galinanes, azar HL. Early discharge following coronary bypass surgery: is it safe? *Eur J Cardiothorac Surg.* 2000;18:22-6.
 18. Piegas LS, Bittar OJNV, Haddad N. Cirurgia de revascularização miocárdica: resultados do Sistema Único de Saúde. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93:555-60.
 19. Lobo Filho JG, Dantas MCBR, Rolim JGV, Rocha JA, Oliveira FM, Ciarline C, et al. Cirurgia de revascularização completa do miocárdio sem circulação extracorpórea: uma realidade. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 1997;12(2):115-21.
 20. Gaughan J, Kobel C, Linhart C, Mason A, Street A, Ward P, et al. Why do patients having coronary artery bypass grafts have different cost or length of stay? An analysis across 10 european countries. *Healt Econ.* 2012;21 Suppl. 2:77-88.
 21. Toumpoulis IK, Anagnostopoulos CE, Swistel DG, DeRose Junior J. Does EuroSCORE predict length of stay and specific postoperative complications after cardiac surgery? *Eur J Cardiothorac Surg.* 2005;27:128-33.