

## ARTIGO ORIGINAL

**REINTERNAÇÃO HOSPITALAR PRECOCE:  
AVALIAÇÃO DE UM INDICADOR DE QUALIDADE ASSISTENCIAL****EARLY HOSPITAL READMISSION:  
AN INDICATOR OF HOSPITAL QUALITY OF CARE ASSESSMENT**

Flávia Kessler Borges, Fernando Soliman, Daniela Oliveira Pires, Renato Seligman

**RESUMO**

**Introdução:** A reinternação hospitalar precoce é um indicador de qualidade assistencial. Além de desconforto ao paciente, acarreta ônus ao sistema de saúde, fazendo-se necessária uma avaliação do perfil dos pacientes de maior risco. **Objetivo:** Definir o perfil dos pacientes com reinternação precoce em um hospital universitário. **Metodologia:** Seleção de todos pacientes clínicos, cirúrgicos e pediátricos que reinternaram em até 7 dias após alta hospitalar nos meses de janeiro a março de 2007. **Resultados:** Entre 5363 internações, 135 (3%) adultos e 71 (7%) crianças reinternaram em 7 dias. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino, com internação nos últimos 3 meses pelo mesmo diagnóstico. As especialidades com maior taxa de reinternação na população adulta foram medicina interna (9,7%), hematologia (9,1%), cardiologia (5,7%), emergência adulto (5,5%), gastroenterologia (5,2%) e cirurgia geral (2,2%). A maioria das internações adultas se deveu a doenças cardiovasculares (20), gastrintestinais (18), respiratórias (17), neoplásicas (17) e urinárias (13). As comorbidades mais comuns nos adultos foram hipertensão arterial (39%), diabetes (24%), tabagismo (18,5%), insuficiência renal (17%), cardiopatia isquêmica (16%), doença pulmonar obstrutiva crônica (16%) e insuficiência cardíaca (15%). As reinternações pediátricas foram predominantemente na população oncológica (42,4%). A média de comorbidades foi de 2,7 por paciente adulto. Do total das reinternações, 13% das crianças e 5% dos adultos foram a óbito. **Conclusão:** Os dados apresentados permitem um melhor conhecimento do perfil de pacientes com reinternação precoce, sendo na sua maioria pacientes portadores de neoplasias e múltiplas comorbidades clínicas, devido ao perfil de pacientes crônicos atendidos na instituição.

**Unitermos:** Reinternação hospitalar; indicador; qualidade

**ABSTRACT**

**Background:** Early hospital readmission is an indicator of hospital quality of care. It is important to assess readmission risk factors, as it imposes additional burden on patients, families and high cost to healthcare system. **Objectives:** To define the characteristics of patients with early readmission to a university hospital. **Methods:** Selection of all patients readmitted in 7 days after hospital discharge from January to March of 2007. **Results:** All 5363 patients admitted were assessed. 135 (3%) adults and 71 (7%) children were readmitted in 7 days. Most of them were males, with previous admission in the last 3 months with the same diagnosis. Specialities with most common readmission tax in adults were internal medicine (9.7%), hematology (9%), cardiology (5.7%), adult emergency (5.5%), gastroenterology (5%) and general surgery (2.2%). Main causes of adult readmissions were cardiovascular disease (20), gastrointestinal disease (18), respiratory disease (17), cancer (17) and urinary tract disease (13). Most common co-morbidities in adults were hypertension (39%), diabetes (24%), smoke (18.5%), renal failure (17%), ischemic heart disease (16%), chronic obstructive lung disease (16%) and heart failure (15%). Pediatric readmissions were mainly on oncology population (42.4%). Adults had co-morbidities rate of 2.7. Thirteen percent of children and 5% of adults died during readmission. **Conclusions:** Patients characteristics may identify those at higher risk of early readmission. Most of them had multiple medical co-morbidities or had oncologic diagnosis. These findings reflect the chronic condition of patients admitted to our institution.

**Keywords:** Hospital readmission; indicator; quality

Rev HCPA 2008;28(3):147-52

As reinternações hospitalares são um problema freqüente nas instituições de saúde. Estudos internacionais identificaram taxas de reinternação hospitalar que variam de 0,47% a 25,4%, dependendo das características demográficas e do tempo de análise entre a internação índice e a readmissão hospitalar (1-9).

Estudos recentes sugerem que as readmissões hospitalares são um indicador importante de qualidade assistencial por refletir o impacto dos

cuidados hospitalares na condição do paciente após a alta (10). Acredita-se que a análise de dados de pacientes que reinternam precocemente, em até 7 dias, pode levar a uma inferência mais fidedigna sobre a qualidade de atendimento prestada pela instituição do que a avaliação mais tardia, após 30 dias (1).

Alguns estudos criticam a utilização desse indicador na avaliação da qualidade de atendimento, demonstrando que esses pacientes são de difícil

manejo e cuidados, ou seja, apresentam diversas comorbidades associadas à doença de base e, muitas vezes, não possuem uma estrutura de suporte que possa fornecer cuidados adequados fora do ambiente hospitalar. Além disso, diferenças no perfil dos pacientes com reinternação precoce são verificadas em diversos centros médicos considerados equivalentes com relação à qualidade de serviços prestados (10-12).

No entanto, considerando que uma reinternação traz um enorme ônus ao sistema de saúde, além de desconforto ao paciente e a seus familiares, é importante conhecer o perfil dessa população, com vistas a prestar um melhor atendimento hospitalar e, principalmente, planejar com mais atenção os cuidados que serão necessários após a alta a fim de evitar uma reinternação não programada.

Daly e colaboradores demonstraram um menor tempo de internação na reinternação hospitalar após a instituição de cuidados especiais fora do ambiente nosocomial (13). Da mesma forma, Ashton e colaboradores identificaram que a falta de cuidados em pacientes diabéticos, portadores de insuficiência cardíaca e de doença pulmonar obstrutiva crônica, está associada a maior número de reinternações (14).

Considerando a escassez de informações nesta área, o presente estudo visa identificar as características dos pacientes que reinternaram dentro de sete dias após ter tido alta hospitalar em um centro de atendimento médico de nível terciário.

## MÉTODOS

Foram incluídos todos os pacientes clínicos, cirúrgicos e pediátricos com registro de reinternação no Hospital de Clínicas de Porto Alegre dentro de sete dias após a alta hospitalar no período de janeiro a março de 2007.

Foram revisados retrospectivamente 206 prontuários de papel, ou prontuário eletrônico, excepcionalmente, obtendo informações que constavam nas notas de altas ou nas fichas de evolução.

Os prontuários eletrônicos foram consultados somente nos casos em que o prontuário de papel estava indisponível ao acesso.

Foram excluídos os pacientes em que as notas de alta não constavam no prontuário, ou prontuários que estavam inacessíveis por qualquer razão.

Os pacientes foram divididos em adultos (maiores de 12 anos) ou pediátricos (menores de 12 anos ou pacientes que tiveram internações nas especialidades pediátricas – pediatria geral, oncologia pediátrica, cirurgia pediátrica e emergência pediátrica). Dados quantitativos foram analisados com média e desvio padrão. Variáveis assimétricas foram analisadas por mediana e percentis 25 e 75 e porcentagens. As análises foram feitas usando o

programa de SPSS, versão 12, estratificando a população adulta e pediátrica.

A pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsink.

## RESULTADOS

De janeiro a março de 2007 houve 5363 internações nas especialidades clínicas, cirúrgicas e pediátricas. Houve 4332 internações na população adulta (maior de 12 anos), sendo 2346 (54,15%) do sexo masculino. Neste período, ocorreram 135 (3,1%) reinternações dentro de 7 dias após a alta. A mediana de duração da internação índice foi de 6 dias (amplitude interquartil: 3 – 13), da reinternação, 5 dias (amplitude interquartil: 2 – 11) e do tempo entre a alta e a reinternação foi de 4 dias (amplitude interquartil: 2 – 6).

Com relação à população pediátrica, houve 1031 internações nas especialidades e emergência pediátricas, sendo 614 (59,6%) do sexo masculino. No mesmo período do estudo, ocorreram 71 (6,8%) reinternações dentro de 7 dias após a alta. A mediana de duração da internação índice foi de 6,5 dias (amplitude interquartil: 3 – 12), da reinternação, 8 dias (amplitude interquartil: 3 – 16) e do tempo entre a alta e a reinternação foi de 3 dias (amplitude interquartil: 2 – 5).

As características principais das reinternações dos pacientes estão descritas na tabela 1.

A mediana das idades dos pacientes adultos foi de 60 anos (amplitude interquartil: 41,1 – 74,6) na sua maioria homens (63,7%). Aproximadamente metade dos pacientes havia tido internação prévia nos últimos 3 meses, sendo que quase 60% havia internado no último ano. Pelo menos a metade dos pacientes tiveram o mesmo diagnóstico como motivo principal da internação. Os diagnósticos mais frequentes da internação estão descritos na tabela 1. A maioria das internações se deveu a doenças cardiovasculares, doenças do trato gastrointestinal, doenças respiratórias, neoplasias e doenças do aparelho urinário.

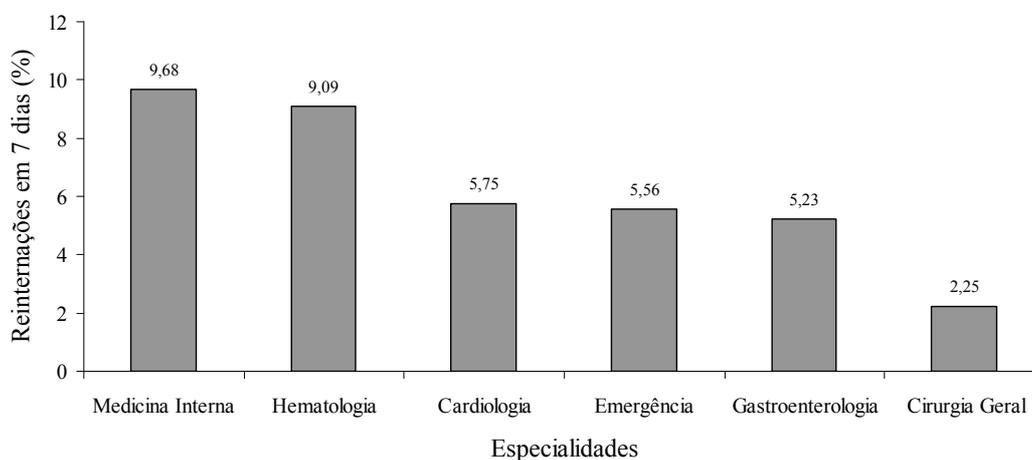
As principais comorbidades associadas ao diagnóstico de base dos pacientes adultos foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, tabagismo, insuficiência renal crônica, cardiopatia isquêmica, doença pulmonar obstrutiva crônica, insuficiência cardíaca, cirrose, alcoolismo, anemia, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e acidente vascular cerebral. A média de comorbidades em cada paciente foi de 2,72.

Entre as 4332 internações na população adulta, 881 (20,3%) foram na emergência, 355 (8,2%) na cirurgia geral, 320 (7,4%) na medicina interna, 314 (7,2%) na urologia, 212 (4,9%) na cirurgia digestiva, 201 (4,6%) na ortopedia, 191 (4,4%) na gastroenterologia, 139 (3,2%) na cardiologia, 143 (3,3%) na otorrinolaringologia, 140 (3,2%) na neurologia e 110 (2,5%) na hematologia.

**Tabela 1** - Características dos pacientes adultos e pediátricos que reinternaram em até 7 dias após a alta hospitalar. Dados da internação.

	População adulta (n=135)	População pediátrica (n=71)
Sexo masculino %	63,7	78,9
Internação nos últimos 3 meses, %	46,7	57,7
Internação no último ano %	57,8	70,4
Internação prévia pelo mesmo diagnóstico %	54,5	62,0
Diagnósticos mais freqüentes na internação, nº		
- doenças cardiovasculares	20	
- doenças do trato gastrointestinal	18	
- doenças respiratórias	17	6
- neoplasias	17	17
- doenças do trato urinário	13	
- doenças endocrinológicas	7	
Co-morbidades associadas ao diagnóstico de base ( % )		
- hipertensão arterial sistêmica	37,8	
- diabetes melito	24,4	
- tabagismo	18,5	
- insuficiência renal crônica	17	
- cardiopatia isquêmica	16,3	
-doença pulmonar obstrutiva crônica	15,6	
- insuficiência cardíaca	14,8	
- cirrose	11,1	
- alcoolismo	10,4	
- anemia	10,4	
- SIDA	9,6	
- acidente vascular encefálico	9	
- doença vascular periférica	6,7	
- asma	4	
- outras	37,9	

**Figura 1.** Taxa de reinternações na população adulta conforme especialidade



A Figura 1 demonstra a taxa de reinternações na população adulta de acordo com cada especialidade, considerando o total de pacientes adultos internados no mesmo período por especialidade.

Nas reinternações, 69,4% dos pacientes tiveram o mesmo diagnóstico que na internação. Houve 7 óbitos, sendo que 63,2% foram por complicações do diagnóstico inicial, e 94,8% tiveram alta hospitalar (tabela 2).

**Tabela 2** - Características das reinternações dentro de 7 dias após a alta hospitalar.

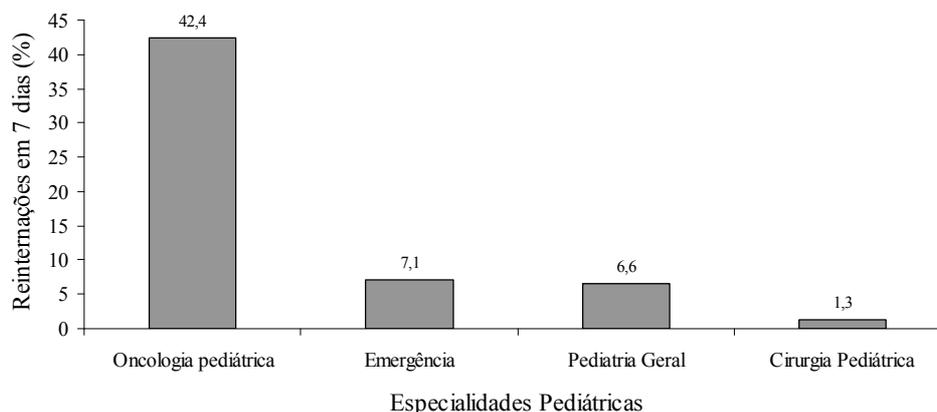
	População adulta (n=135)	População pediátrica (n=71)
Reinternação pelo mesmo diagnóstico, %	69,4	72,0
Necessidade de reinternação em CTI, %	6,7	12,0
Desfecho %		
- alta hospitalar	94,8	87,0
- óbito	5,2	13,0

A mediana das idades dos pacientes pediátricos foi de 4,3 anos (amplitude interquartil: 1,6 – 7,2), sendo a maioria do sexo masculino (78,9%). As características principais são mostradas na tabela 1. Com relação a internações anteriores, aproximadamente metade havia tido internação prévia em 3 meses e 70,4% no ano anterior. Sessenta e dois por cento já havia reinternado pelo mesmo diagnóstico. Os diagnósticos mais frequentes da internação foram os seguintes: 12 casos de linfoma; 6 casos de pneumonia; e 5 casos de neoplasias de encéfalo.

Entre as 1031 internações na população pediátrica, 320 (31%) foram na pediatria geral, 230 (22,9%) na neonatologia, 141 (13,7%) na emergência, 92 (8,9%) na oncologia pediátrica e 75 (7,3%) na cirurgia pediátrica.

A Figura 2 demonstra a taxa de reinternações na população pediátrica de acordo com cada especialidade, considerando o total de pacientes pediátricos internados no mesmo período por especialidade.

**Figura 2.** Taxa de reinternações na população pediátrica conforme especialidade



Nas reinternações, 76,1% dos pacientes tiveram o mesmo diagnóstico que na internação. Houve 3 óbitos e 95,8% das crianças tiveram alta hospitalar (tabela 2).

Houve apenas 3 registros de reinternações eletivas em ambos grupos.

## DISCUSSÃO

Para consolidar a taxa de reinternações hospitalares como indicador de qualidade assistencial

é necessário supor que uma proporção significativa de readmissões possa ser evitada caso a dispensação de melhores cuidados durante a internação ou após a alta sejam prestados.

Considerando que a reinternação hospitalar sofre influências das condições sócio-econômicas do paciente, da estrutura familiar, da disponibilidade de acesso aos medicamentos prescritos e da adesão às orientações médicas, acreditamos que, avaliando a reinternação precocemente, em 7 dias, ao invés do indicador tradicional de reinternação

em 28 dias, teríamos um indicador mais fidedigno da qualidade da assistência prestada durante a internação índice, identificando fatores evitáveis de alta precoce. Essa hipótese é sustentada por Clarke, que comparou taxas de reinternação hospitalar entre 1 a 6 dias e entre 21 a 27 dias. Foi demonstrado que 31,5 % das reinternações clínicas e geriátricas no período mais precoce seriam evitáveis, comparando com apenas 6,3% das reinternações tardias (12).

Entretanto, a maioria dos estudos na literatura avaliou reinternação em 28 a 30 dias identificando taxas que variam de 5 a 25% (1,5,7,11,16,19). Um estudo espanhol identificou taxas de readmissão em 10, 28 dias e em 3 meses de 3,6%, 9,7% e 13,5%, respectivamente (20). De outra forma, Maurer e colaboradores, identificaram que acompanhando a curva de reinternações hospitalares em 90 dias, a maior taxa de readmissão foi nos primeiros 10 dias apresentando declínio ao longo do tempo, sendo 70% nos primeiros 30 dias (6).

Comparativamente, a incidência de reinternação hospitalar precoce (em 7 dias) na população adulta na nossa instituição está de acordo com a literatura com uma taxa de 3,1%. Acreditamos que a reinternação precoce destes pacientes se deve ao perfil dos pacientes internados na instituição. Nossos pacientes apresentam idade elevada, com mediana de 60 anos, sabidamente um fator preditor de reinternação (7). Além disso, outros fatores preditores de reinternação definidos em estudos prévios foram demonstrados na nossa população como a elevada prevalência de múltiplas comorbidades, quase 3 por paciente, e, principalmente, internações prévias em quase 50% dos pacientes nos últimos 3 meses e 60% no último ano, sendo quase metade pelo mesmo diagnóstico (11,19).

Ao encontro de outros estudos, as reinternações na população adulta se deveram a pacientes portadores de doenças crônicas, na sua maioria doenças cardiovasculares, doenças do trato gastrointestinal, patologias pulmonares e neoplasias (3,4,5,6,10,20).

Com relação à população pediátrica, há escassez de dados na literatura reavaliando reinternação precoce. Em estudo prévio, Brook e colaboradores identificaram uma taxa de reinternação de 6% em 30 dias (9), semelhante a taxa de reinternação do presente estudo (6,8%) porém em um período mais prolongado.

Acreditamos que a alta prevalência de readmissões se deva principalmente ao perfil dos pacientes e não necessariamente à alta hospitalar precoce. Aproximadamente metade das reinternações pediátricas ocorreu no setor de oncologia. Isso pode refletir em grande parte a dificuldade de tratamento de patologias crônicas fora do ambiente hospitalar e não necessariamente o cuidado durante a internação. Westert e colaboradores demonstraram que a readmissão ocorre principalmente em pacientes com internações prolongadas portadores de patologias crônicas, refletindo a dificuldade na

continuidade do cuidado e não consequência de liberação hospitalar inadvertida (9). Nosso estudo tem como limitação a dificuldade de estabelecer preditores de reinternação uma vez que não obtivemos grupo controle. Da mesma forma, não avaliamos as condições de suporte familiar, uma das variáveis comprovadamente relacionadas à taxa de reinternação (19).

Avaliando o perfil dos pacientes suscetíveis à reinternação, acreditamos que o investimento em cuidados domiciliares, uma política de integração com a rede de atenção primária, retorno ambulatorial precoce e a possibilidade do desenvolvimento de Hospital Dia possam ser alternativas para evitar reinternações hospitalares não programadas.

## REFERÊNCIAS

1. François P, Bertrand D, Beden C, Fauconnier J, Olive F. Early readmission as an indicator of hospital quality of care. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2001 Apr; 49(2):183-92.
2. Comette P, D'Hoore W, Malhomme B, Van Pee D, Meert P, Swine C. Differential risk factors for early and later hospital readmission of older patients. *Aging Clin Exp Res*. 2005 Aug; (17)4:322-8.
3. Malik MS, Rahman M, Shahidullah M. Hospital readmission and its correlates in a selected armed forces hospital. *Bangladesh Med Res Counc Bull*. Apr; 32 (1): 10-21.
4. Au SY, Chan KM, Chan YH, Pang WS. Early unplanned readmission of elderly in Singapore: a retrospective study. *Ann Acad Med Singapore*. 2002 Nov; 31(6):738-44.
5. Barba Martin R, Marco Martinez J, Plaza Canteli S, Gómez Rodrigo J, de la Riva I, Cervero Jiménez M, et al. Retrospective study of early readmissions at an internal medicine service. *Rev Clin Esp*. 200 May; 200(5):252-6.
6. Maurer PP, Ballmer PE. Hospital readmissions – are they predictable and avoidable? *Swiss Med Wkly*. 2004; 134:606-611.
7. Zamir D, Zamir M, Reitblat T, Zeev W, Polishchuk I. Readmissions to hospital within 30 days of discharge from the internal medicine wards in southern Israel. *European Journal of Internal Medicine*. 17 (2006) 20-23.
8. Martin-Gill C, Reiser RC. Risk factors for 72-hour admission to the ED. *Am J Emerg Med*. 2004; 22(6):448-53.
9. Brook U, Buyanover Y. Rehospitalization of Children. *Harefuah*. 1999 Jun 15; 136(12):931-2, 1003.
10. Westert GP, Lagoe RJ, Keskimäki, I, Leyland A, Murphy M. An international study of hospital readmissions and related utilization in Europe and the USA. *Health Policy*. 61 (2002):269-78.
11. Leng GC, Walsh D, Fowkes FGR, Swainson CP. Is the emergency readmission rate a valid outcome indicator? *Quality in Health Care*. 1999;8:234-8.
12. Clarke A. Are readmissions avoidable? *Br Med J*. 1990 Nov 17; 301(6761): 1136-8.

13. Daly BJ, Douglas SL, Kelley CG, O'Toole E, Montenegro H. Trial of a disease management program to reduce hospital readmissions of the chronically critically ill. *Chest*. Aug; 128(2): 507-17.
14. Ashton CM, Kuykendall DH, Johnson ML, Wray NP, Wu L. The association between the quality of inpatient care and early readmission. *Ann Intern Med*. 1995 Mar 15; 122 (6): 415-21.
15. Fan JS, Kao WF, Yen DHT, Wang LM, Huang CI, Lee CH. Risk factors and prognostic predictors of unexpected intensive care unit admission within 3 days after ED discharge. *American Journal of Emergency Medicine*. 2007; 25: 1009-14.
16. Chambers M, Clarke A. Measuring readmission rates. *Br Med J*. 1990 Nov 17; 301: 1134-6.
17. Chu LW, Pei CK. Risk factors for early emergency hospital readmission in elderly medical patients. *Gerontology*. 1999 Jul-Aug; 45(4): 220-6.
18. Smith DM, Weinberger M, Katz BP, Moore PS. Post-discharge care and readmissions. *Med Care*. 1988 Jul; 26(7): 699-708.
19. Marcantonio ER, McKean S, Goldfinger M, Kleefield S, Yurkofsky M, Brennam TA. Factors associated with unplanned hospital readmission among patients 65 years of age and older in a Medicare managed care plan. *Am J Med*. 1999;107(1):13-7.
20. Diz-Lois Palomares MT, De la Iglesia Martinez F, Nicolás Miguel R, Pellicer Vásquez C, Ramos Polledo V, Diz-Lois Martinez F. Predictive factors of unplanned readmission in patients discharged at a short stay medical unit. *An Med Interna*. 2002;19(5):221-5.
21. Alonso Martínez JL, Llorente Diez B, Echeagaray Agara M, Urbieto Echezarreta MA, González Arencibia C. Hospital readmission in internal medicine. *An Med Interna*. 2002 May; 18(5): 248-54.
22. Chu LW, Pei CK. Risk factors for early emergency hospital readmission in elderly medical patients. *Gerontology*. 1999 Jul-Aug; 45(4): 220-6.

Recebido:12/07/08

Aceito:07/11/08