

Desigualdade no tratamento à fratura proximal de fêmur no Rio de Janeiro

Treatment inequity in hip fractures in Rio de Janeiro

Resumo

Objetivo: O objetivo deste trabalho é analisar a existência de variações na indicação terapêutica a pacientes com fratura proximal de fêmur entre os hospitais conveniados com o SUS e entre pacientes socialmente distintos. **Método:** Foram analisados os dados do SIH-SUS dos hospitais do município do Rio de Janeiro, 1994-1995. **Resultado:** A análise multivariada mostrou que as chances de cirurgia foram maiores para as mulheres (OR=1,53, IC_{95%} 1,18-1,99); menores para os hospitais federais (OR = 0,21, IC_{95%} 0,10-0,41), estaduais (OR = 0,07, IC_{95%} 0,04-0,12) e municipais (OR=0,11, IC_{95%} 0,07-0,18), em comparação com o hospital privado contratado pelo SUS; foram menores nas emergências (OR=0,31, IC_{95%} 0,19-0,48); e foram maiores nos hospitais localizados em áreas mais privilegiadas (OR=1,68, IC_{95%} 1,52-1,86). **Conclusão:** A configuração dos mercados variou com o perfil dos hospitais e pacientes, e a indicação de cirurgia foi associada a fatores não relacionados com a necessidade, mostrando diferenças no acesso ao tratamento adequado.

Palavras-chave: Desigualdade. Utilização de serviços de saúde. Fratura proximal de fêmur. Avaliação de serviços de saúde.

Rejane Sobrino Pinheiro¹

Cláudia Travassos²

Dani Gamerman³

¹Instituto de Estudos de Saúde Coletiva e Departamento de Medicina Preventiva/Faculdade de Medicina - UFRJ

²Departamento de Informação em Saúde – DIS/CICT – FIOCRUZ

³Instituto de Matemática – IM/UFRJ

Financiamento: Programa de Subvenciones para Tesis de Postgrado, da Coordinación de Investigaciones (HDP/HDR)-OPS.

Correspondência: Rejane Sobrino Pinheiro. Instituto de Estudos de Saúde Coletiva – NESC/UFRJ. Av. Brigadeiro Trompowsky s/no. – Ilha do Fundão - Praça da Prefeitura da Cidade Universitária da UFRJ. CEP: 21949-900 – Rio de Janeiro – RJ. E-mail: rejanesp@acd.ufrj.br

Abstract

Objective: The aim of this study was to analyze the variations in the surgical use of healthcare services for hip fracture patients, and the occurrence of inequity in the Rio de Janeiro Public Health Sector.

Methods: The Unified Health System Hospital Information System data from hospital records of Rio de Janeiro health services between 1994 and 1995 were analyzed.

Results: Multivariate analysis showed that women had a greater chance of surgery (OR=1.53, CI_{95%} 1.18-1.99). The chances of surgery were lower in federal hospitals (OR=0.21, CI_{95%} 0.10-0.41), state hospitals (OR=0.07, CI_{95%} 0.04-0.12), and city hospitals (OR=0.11, CI_{95%} 0.07-0.18), compared with private hospitals hired by the SUS. The chances of surgery were lower in emergency departments (OR=0.31, CI_{95%} 0.19-0.48) and in hospitals located in less deprived areas (OR=1.68, CI_{95%} 1.52-1.86).

Conclusion: The variation in the hospital market was related to patient and hospital profiles, and the surgical treatment for hip fracture was associated with factors unrelated to need, showing differences in access.

Keywords: Inequity. Health care utilization. Hip fracture. Health service assessment.

Introdução

A fratura proximal de fêmur é uma importante causa de mortalidade e de incapacidade em idosos. Sua prevalência nessa faixa etária é da ordem de 4%¹, e sua incidência tem aumentado, dado o crescente aumento da expectativa de vida²⁻⁴. De todas as fraturas ocasionadas por queda, são as mais graves, pois causam as complicações de saúde mais sérias e o maior número de mortes^{3,5}. Este problema é mais comum em mulheres, em faixas etárias mais avançadas².

O método padrão de consolidação da fratura é através de fixação rígida dos fragmentos, utilizando dispositivos metálicos (redução cirúrgica), ou por substituição da cabeça do fêmur por uma prótese (artroplastia coxo-femoral)⁵⁻⁷.

Estudos têm apontado a existência de diferenças nas taxas de utilização de serviços de saúde entre regiões e prestadores, que não seriam explicadas por diferenças no perfil dos pacientes ou da necessidade de saúde de grupos populacionais, mas estariam relacionadas à organização da oferta e das preferências por determinadas práticas médicas⁸. O uso excessivo ou a demanda reprimida, indicadores de baixa qualidade dos sistemas de saúde, podem estar acompanhados de desigualdades sociais no consumo de serviços de saúde. O objetivo deste trabalho é analisar a existência de variações na indicação terapêutica a pacientes com fratura proximal de fêmur entre os hospitais conveniados com o SUS e entre pacientes socialmente distintos.

Materiais e Métodos

Foram selecionadas as internações por fratura proximal de fêmur (CID-9 820) ocorridas em hospitais do município do Rio de Janeiro, entre 1994 e 1995, registradas no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS). Foram eliminados os registros de:

- continuação de uma mesma internação;

- internações classificadas como “Fora de Possibilidade Terapêutica” (14,3%), pois o estudo estava voltado para a análise do cuidado prestado ao paciente na fase aguda, deixando de fazer parte da análise 14 hospitais privados, responsáveis por 95,7% dos registros excluídos;
- hospitais que realizaram menos de 20 internações no período (8 hospitais), os exclusivos de população carcerária e de profissionais do Corpo de Bombeiros e Polícia Militar; e
- pacientes cujo atendimento não se deveu a fratura recente (299 internações). Restaram 1.870 internações, realizadas em 16 hospitais (Quadro 1): 1 privado contratado (HP1); 4 federais (HF1, HF2, HF3 e HF4); 2 universitários (HU1 e HU2); 4 municipais (HM1, HM2, HM3 e HM4); e 5 estaduais (HE1, HE2, HE3, HE4 e HE5).

O presente trabalho foi dividido em duas partes. A primeira compreendeu um estudo da demanda atendida. Na segunda, foi elaborado um modelo de regressão logística da predição das chances de indicação de tratamento cirúrgico segundo fatores dos pacientes e dos hospitais. Foram excluídas 144 internações (7,7%), cujos pacientes receberam somente o primeiro atendimento, retornando para sua residência ou sendo transferidos para outro hospital. Não foram excluídas da análise as reinternações para correção da fratura dentro do SUS. A condição social do paciente foi estimada a partir da renda média e da média de anos completos de instrução dos chefes de famílias residentes no setor censitário do paciente, obtidas do Censo Populacional de 1991. O padrão social da área do hospital foi estimado por procedimento semelhante. A distância percorrida pelo paciente foi definida como a distância euclidiana entre o centróide do setor censitário de residência do paciente e o do setor censitário de localização do hospital. O setor censitário foi localizado por busca manual. As internações de pa-

cientes que residem fora do município do Rio de Janeiro foram excluídas da análise.

Foram incluídas no modelo as variáveis que mostraram associação em análise bivariada ($p < 0,20$). As variáveis estatisticamente não significantes foram eliminadas uma a uma do modelo, e a retirada foi julgada pela diferença das razões de verossimilhança dos modelos com e sem a variável. Utilizou-se o programa SPSS 10.0 e o cálculo das distâncias entre hospital e local de residência do paciente foi realizado com o ArcView 3.0a.

Resultados

Perfil da demanda atendida e do atendimento entre os hospitais

Nas 1.870 internações analisadas (Quadro 1), a maioria dos pacientes era do sexo feminino (60,4%) e idosa (média 66,3 anos, mediana 73 anos). A média de renda das áreas de residência dos pacientes era de R\$ 661,00 (mediana R\$ 510,90, R\$ 123,50 – R\$ 2.464,80) e a média de anos completos de instrução dos chefes das famílias 8,8 anos (mediana 8,3 anos, 3,2 – 16,0 anos). Os pacientes residiam em média a 10,2 km do hospital onde foram internados (mediana de 7,4 km, 0,0 – 50,1 km). Pouco mais da metade dos pacientes (55,2%) realizou redução cirúrgica, 17,2% utilizaram prótese, 30% dos pacientes não foram tratados cirurgicamente e 7,7% receberam somente o primeiro atendimento. O tempo médio de permanência (TMP) foi de 14,3 dias (mediana 9 dias, 0 – 404 dias) e a taxa de mortalidade hospitalar foi em torno de 6%.

O padrão da clientela e do tipo de atendimento variou entre os hospitais. A idade média dos pacientes internados foi acima de 70 anos nos hospitais universitários, na maioria dos federais e no privado contratado. Os hospitais com menores médias etárias, de um modo geral, apresentaram menores proporções de mulheres.

A renda média e a média de anos de instrução da área de residência dos pacientes foi abaixo da média municipal nos

Quadro 1 – Características dos pacientes e do tipo de atendimento das internações realizadas nos hospitais credenciados pelo SUS, de pacientes com diagnóstico principal de fratura proximal de fêmur, 1994 e 1995, no município do Rio de Janeiro.

Chart 1 – *Characteristics of patients and type of care during hospitalization in SUS accredited hospitals, of patients whose main diagnosis was proximal femur fracture, 1994 and 1995, in the city of Rio de Janeiro.*

	Privado			Federal			Universitário			Municipal			Estadual			Total	
	HP1	HF1	HF3	HF4	HU1	HM1	HM2	HM3	HM4	HE1	HE2	HE3	HE4	HE5			
Sexo feminino (%)	65,0	54,5	66,7	77,8	64,3	72,5	61,3	74,1	52,5	43,0	63,5	62,5	52,8	38,5	50,0	45,4	60,4
Idade (anos)																	
média	70,3	60,8	72,0	72,3	72,9	73,0	71,0	64,1	58,0	61,1	61,0	67,3	45,6	53,6	62,3	56,4	66,3
mediana	75,0	70,0	79,0	75,0	81,5	78,0	76,0	72,5	64,0	65,0	68,0	72,0	42,5	55,5	70,0	60,0	73,0
Renda (R\$)																	
média	567,00	867,10	1118,00	1142,05	868,15	847,87	791,45	621,50	605,13	613,40	1048,86	441,87	432,28	323,38	418,40	518,76	661,00
mediana	464,10	878,80	1350,70	201,85	741,00	699,40	655,85	482,30	510,90	524,60	1043,90	411,45	334,10	321,10	388,70	496,60	510,90
Instrução (anos)																	
média	8,3	10,3	11,1	11,3	10,2	10,1	9,6	8,5	8,7	8,8	10,7	7,4	7,0	6,1	7,3	8,0	8,8
mediana	8,0	10,7	12,5	12,2	10,7	9,7	9,3	7,9	8,4	8,5	11,8	7,3	6,7	6,3	7,3	7,7	8,3
Procedimento (%)																	
prótese	24,2	9,1	18,5	18,5	25,0	13,0	40,2	32,8	1,7	0,7	0,7	9,8	0	0	0	1,4	17,2
redução cirúrgica	68,6	63,6	77,8	74,1	64,3	79,7	54,8	46,6	42,4	15,4	73,7	83,9	0	7,7	5,9	7,8	55,2
redução incruenta	1,0	15,2	0	0	0	0	0	5,2	22,0	34,2	10,9	0,9	0	34,6	11,8	46,1	9,3
tratam. conservador	3,4	12,1	0	0	0	2,9	0,5	15,5	32,2	34,2	10,2	3,6	0	38,5	79,4	22,7	10,6
1º atendimento	2,9	0	3,7	7,4	10,7	4,3	4,5	0	1,7	15,4	4,4	1,8	100	19,2	2,9	22,0	7,7
Tempo internação (dias)																	
média	8,2	25,3	16,4	22,4	14,1	34,7	21,9	30,1	16,7	15,4	16,9	18,8	5,3	8,5	13,9	8,8	14,3
mediana	7,0	20,0	14,0	21,0	12,0	16,0	19,0	26,5	7,0	4,0	13,0	18,0	2,0	4,0	6,0	2,0	9,0
Mortalidade (%)	6,1	6,1	11,1	11,1	0	10,1	7,5	3,4	5,1	4,0	8,8	9,8	0	0	2,9	1,4	6,0
Distância (km)																	
média	11,6	6,2	12,6	4,9	12,3	7,9	11,4	10,6	6,6	11,3	10,9	6,5	4,9	7,7	5,9	7,2	10,2
mediana	8,4	4,1	7,6	3,3	11,1	6,8	8,4	7,1	4,8	10,5	6,0	4,3	3,7	6,1	4,8	4,9	7,4
Ortopédico																	4,5%
Emergência																	35,6%
Instrução-hospital (anos)	8,25	10,7	13,2	13,1	9,5	8,0	5,2	6,1	10,1	8,0	12,2	10,4	8,2	8,2	9,2	8,3	9,6
Renda hospital (R\$)	496,60	876,20	1235,00	1614,60	681,20	1037,40	674,70	260,00	809,90	553,80	1435,20	768,30	449,80	557,70	587,60	496,60	783,41
Volume total (%)	735	33	27	27	28	69	199	58	59	149	137	112	36	26	34	141	1870
	39,3	1,8	1,4	1,4	1,4	3,7	10,6	3,1	3,2	8,0	7,3	6,0	1,9	1,4	1,8	7,5	100,0

hospitais estaduais e no privado contratado, próximo à média municipal na maioria dos hospitais municipais, acima da média municipal em alguns federais e nos universitários. Percentuais elevados de tratamento clínico foram observados nos hospitais estaduais e em duas grandes emergências municipais (HM2 e HM3). O HU1 apresentou o maior percentual de artroplastias (40%), seguido do HM1 (32,8%). De um modo geral, os TMP nos hospitais estaduais foram abaixo da média do município; em torno da média nos municipais e em dois dos federais (HF4 e HF2); e acima da média nos outros dois hospitais federais (HF1 e HF3) e nos universitários. Os maiores TMP foram encontrados no HM1 e no HU2 (acima de 30 dias). O HP1 apresentou valores baixos de TMP (8,2 dias). A mortalidade hospitalar foi menor do que a média municipal (6%) nos hospitais estaduais e nos municipais, e maior nos hospitais federais HF2 e HF3 (11,1%) e nos universitários.

As médias de distância que os pacientes percorreram para serem atendidos oscilaram entre 4,9 km e 12,6 km. As menores foram para os estaduais, para o municipal HM2 e para dois federais (HF1 e HF3). A pequena diferença entre os valores de média e mediana da distância entre residência e hospital sugeriu áreas de atendimento com geometria regular para uma parte dos hospitais.

Fatores associados à indicação de tratamento cirúrgico

Na análise multivariada, a associação da indicação terapêutica com a idade não foi estatisticamente significativa e as características sociais da área de residência dos pacientes estavam correlacionadas com a natureza jurídica dos hospitais onde estes foram atendidos, sendo retiradas do modelo final, com base na análise da qualidade do ajuste (Tabela 1). As chances de cirurgia foram 53% maiores para as mulheres (OR=1,53, IC_{95%} 1,18-1,99) e menores para pacientes atendidos em emergências

(OR=0,31, IC_{95%} 0,20-0,48). Em comparação com o hospital privado, as chances de tratamento cirúrgico foram menores nos hospitais federais (OR=0,21, IC_{95%} 0,10-0,41), estaduais (OR=0,07, IC_{95%} 0,04-0,12) e municipais (OR=0,11, IC_{95%} 0,07-0,18), enquanto nos universitários a diferença não foi estatisticamente significativa (OR=1,60, IC_{95%} 0,88-2,91). Hospitais localizados em áreas de melhor padrão social mostraram-se relacionados com maiores chances de tratamento cirúrgico: a cada ano de instrução a mais na média da área do hospital, observou-se um aumento de 68% nas chances de indicação de tratamento cirúrgico (OR = 1,68, IC_{95%} 1,52-1,86).

Discussão

Como não existe um sistema de referência organizado para o tratamento da fratura proximal de fêmur no SUS na cidade do Rio de Janeiro, a hipótese inicial era que o perfil sociodemográfico e de gravidade dos pacientes, assim como o padrão do tratamento, não variariam amplamente entre os diferentes prestadores. No entanto, a análise apontou para grande variação no perfil da clientela e das indicações terapêuticas.

Embora este estudo não tenha se limitado à clientela idosa, a mediana etária dos pacientes foi elevada, mas a média menor que a mediana indicou que alguns pacientes jovens também foram internados com fratura proximal de fêmur. De um modo geral, os hospitais que internaram pacientes mais jovens não apresentaram percentual de mulheres tão elevado, e também realizaram percentual superior de tratamento clínico, padrão presente na maioria das grandes emergências. Uma possível explicação para o perfil da clientela é o maior volume de fraturas devido a acidentes não relacionados com queda da própria altura. Chamou a atenção o HM1, especializado em ortopedia e que não possui atendimento de emergência, que apresentou média etária abaixo de 70 anos.

Hospitais estaduais e algumas emer-

Tabela 1 – Modelo de regressão logística para análise dos fatores preditivos da indicação terapêutica para pacientes com diagnóstico de fratura proximal de fêmur, segundo características dos indivíduos e perfil dos hospitais. 1994 e 1995, município do Rio de Janeiro.

Table 1 – Logistic regression model for analyzing treatment indication predictive factors for patients with a diagnosis of proximal femur fracture, according to characteristics of individuals and profile of hospitals. 1994 and 1995, city of Rio de Janeiro.

Variável	razão de chance	IC 95%
Sexo		
Feminino	1,533	(1,180- ,992)
Masculino	1,000	.
Natureza jurídica		
Privado contratado	1,000	.
Estadual	0,073	(0,045-0,119)
Federal	0,206	(0,104-0,407)
Municipal	0,112	(0,069-0,182)
Universitário	1,602	(0,881-2,914)
Grande emergência		
Sim	0,307	(0,196-0,479)
Não	1,000	.
Padrão social da área do hospital *	1,679	(1,516-1,858)

* Medida pela média de anos de instrução dos chefes das famílias residentes no setor censitário de localização do hospital / Measured by the mean of years of schooling of heads of families living in the census sector of the hospital location.

gências municipais apresentaram baixos percentuais de cirurgias. Chamou atenção o reduzido percentual de cirurgias no HM2 e HM3, o que pode apontar para problemas de acesso a tratamento adequado. Observou-se grande variação na mortalidade hospitalar e nos TMP, que pode ser explicada por diferenciação na gravidade da clientela, ou por provável diferenciação no padrão de atendimento. Os maiores TMP foram encontrados no HM1 e no HU2, valores compatíveis com os publicados para Inglaterra, Suécia e Finlândia^{2,6,9}. O fato de um ser hospital especializado em ortopedia e o outro universitário pode estar relacionado a pacientes mais graves. Praticamente todos os hospitais estaduais e duas emergências municipais (HM2 e HM3) apresentaram tempos de permanência baixos, estando associado ao menor percentual de cirurgias, que poderia ser explicado pelo fato de que os pacientes não seriam tratados nestes hospitais, recebendo apenas o primeiro atendimento e sendo depois encaminhados para outras unidades de saúde mais equipadas. Os hospitais estaduais HE3, HE4, HE5 e HE2 reali-

zaram menos de 10% de atendimentos cirúrgicos. A análise conjunta dos baixos percentuais de cirurgia com os tempos de permanência nesses hospitais, acrescido do fato de os pacientes na sua maioria não terem ido a óbito, indica que o paciente, mesmo que tenha sido transferido, esperou longo tempo para isto, com forte indicativo de problemas de organização da oferta no município. Este fato aponta para a ineficiência no fluxo da clientela do SUS, com o agravante de que a demora na transferência para a realização do tratamento adequado pode ocasionar graves complicações para a saúde do paciente, aumentando a complexidade do atendimento, o sofrimento do paciente e a elevação nos custos para o sistema de saúde e para o indivíduo. Outra possível explicação seria que os pacientes atendidos nestes hospitais teriam pior condição social e acesso precário ao tratamento de outros problemas de saúde, tornando-se pacientes graves e com elevado risco cirúrgico. Este padrão, por não ter sido repetido tão claramente em outros estabelecimentos, aponta para uma situação de desigualdade no

atendimento e no acesso a serviços de saúde no SUS.

O HPI, único hospital privado a atender pacientes com fratura proximal de fêmur que não estivessem fora de possibilidade terapêutica no SUS, foi o prestador que dominou o mercado, absorvendo quase 40% da clientela. O perfil do atendimento foi bastante diferenciado daquele prestado nos demais hospitais da rede. A maioria dos procedimentos foi cirúrgica e o TMP foi baixo, comparável com a prática em hospitais privados para atendimento de pacientes com problemas agudos de saúde nos EUA¹⁰⁻¹².

Os hospitais estaduais atenderam, em média, pacientes provenientes das regiões mais pobres do município, seguido do hospital privado e dos municipais. Os hospitais estaduais, de um modo geral, localizam-se em áreas mais pobres e atenderam pacientes que residiam próximo ao hospital, enquanto os hospitais da 7ª (Lagoa) e 9ª (Vila Isabel) Regiões Administrativas, áreas de melhor padrão social, atenderam pacientes provenientes das áreas de melhor padrão social, embora nem todos esses hospitais possuam áreas de atendimento restritas ao seu entorno, como os hospitais HF2 e HM4. Outra exceção a ser destacada nesta análise foi o HF4, que é hospital especializado em atendimento ortopédico, e que se localiza em bairro de baixo padrão social. No entanto, atendeu pacientes residentes em áreas com padrão social acima da média do município, comparável ao de hospitais localizados em regiões mais privilegiadas, apontando para diferenciação social na admissão nesse hospital, fato que este trabalho não permite concluir, porém é importante ser levantado, uma vez que se trata do mais importante hospital de referência em ortopedia do SUS na cidade.

As menores distâncias percorridas e as áreas de atendimento com geometria regular (observado a partir da pequena diferença entre a média e a mediana das distâncias percorridas pelos pacientes) poderiam falar em favor da organização da oferta e do

atendimento regionalizado, padrão observado em especial nos hospitais estaduais. No entanto, hospitais semelhantes apresentaram características diferentes. A geometria irregular das áreas de atendimento poderiam apontar para maior área de abrangência, o que seria esperado no caso das grandes emergências. Já a ocorrência deste padrão para alguns hospitais sem emergência poderia indicar que a clientela buscaria atendimento em estabelecimento de reconhecida qualidade, como, ao contrário, poderia ser restrição de acesso com seleção da demanda, em que os pacientes conseguiriam atendimento por pertencerem a redes sociais que incluem profissionais destes estabelecimentos de saúde.

Existe consenso quanto ao tipo de tratamento que deve ser adotado no caso de fratura proximal de fêmur, cujos melhores prognósticos são obtidos com o uso de métodos cirúrgicos. Porém, observou-se considerável variação na indicação terapêutica na rede SUS, no município do Rio de Janeiro. Tais variações podem ser especialmente explicadas por fatores ligados à oferta, podendo-se traçar uma linha divisória entre os estabelecimentos que preferencialmente realizaram atendimentos clínicos e os que realizaram preferencialmente cirurgias. Os indivíduos com maior chance de receber tratamento clínico eram homens, foram atendidos em emergências, em hospitais municipais, federais ou estaduais, e em hospitais localizados em áreas onde a população é menos privilegiada, sugerindo a existência de diferenças no acesso ao tratamento adequado da fratura proximal de fêmur, mesmo considerando a população usuária do SUS, que se supõe mais homogênea por se concentrar entre os mais pobres.

Observou-se que alguns hospitais localizados em áreas de melhor padrão social, embora fossem municipais ou grandes emergências, apresentaram menor percentual de atendimento clínico, como foi o caso do HF1 e do HM4. Os percentuais elevados de tratamentos clínicos do HM1, especializado em ortopedia e que não pos-

sui emergência, chamaram a atenção. O HEI destacou-se como uma exceção nesta análise. Apesar de ser grande emergência, estadual e localizado em área desprivilegiada, exibiu volume de atendimentos elevado, e a maioria dos procedimentos foi de natureza cirúrgica, com o TMP próximo de duas semanas, semelhante ao praticado em países da Europa^{3,10}.

Cabe ressaltar os limites desta análise, que foi baseada em dados de utilização de serviços de saúde, a partir de um sistema de informação administrativo, que podem excluir a população que necessitou ser atendida, porém não conseguiu. No caso da fratura proximal de fêmur, essa desvantagem é reduzida, pois o paciente que sofre uma fratura tende a ter atendimento médico imediato e são incomuns os casos de óbito prévios à internação hospitalar. Discute-se que os registros do sistema de informação para o ressarcimento das internações realizadas no SUS possam apresentar problemas de confiabilidade, tendendo a registrar procedimentos mais caros que os realizados na prática. No entanto, estudo recente mostrou elevada confiabilidade nos procedimentos médicos registrados nas internações de pacientes com infarto agudo do miocárdio¹³. Acredita-se que o mesmo tenha ocorrido no presente trabalho, uma vez que foi observada frequência elevada de procedimentos não cirúrgicos, sabidamente de custos mais baixos que os procedimentos ortopédicos operatórios. Apesar de algumas limitações, como o sub-registro ou a confiabilidade da informação, o uso de bases de dados administrativos possibilita apontar direções ao planejamento do setor saúde. No Brasil, há amplo e fácil acesso a esses dados, baixo custo na sua obtenção e o intervalo de tempo entre a produção do dado e sua disponibilização é reduzido, em torno de três meses. A ausência de dados no SIH-SUS para classificar os pacientes segundo a gravidade representa outra limitação, dificultando a comparação do desempenho entre os hospitais.

A ausência de identificadores comuns às diferentes bases de dados dificulta a

compatibilização das informações dos indivíduos. Atualmente, esta compatibilização só pode ser realizada através de unidades de agregação dos dados, como a unidade de saúde ou a área de residência. Apesar de ser utilizada como característica individual, a condição social foi estimada a partir da média de um grupo considerado homogêneo (falácia ecológica), podendo produzir resultados não acurados. Porém, procedimento semelhante tem sido realizado em trabalhos da literatura internacional¹⁴, apontando direções para a gestão dos serviços de saúde, como foi o caso do presente estudo, cujo objetivo principal foi antes identificar a existência de desigualdades do que realizar estimativas acuradas da associação entre a indicação de tratamento e diferentes fatores

Neste trabalho, enfrentou-se ainda a dificuldade de localização dos pacientes, dada a ausência de padronização no preenchimento do endereço e a carência de cadastros amplos e atualizados de logradouros.

Uma vez que a estrutura dos dados é aninhada, com pacientes atendidos em hospitais, pode haver correlação intraclasses, o que poderia produzir subestimação dos erros padrões e associações espúrias serem encontradas com o uso de modelos tradicionais de regressão. Embora não tenha sido utilizada modelagem hierárquica neste trabalho, acredita-se que o resultado com o uso deste método não apontaria para direções diferentes das encontradas aqui. Provavelmente, o conjunto de variáveis do modelo final não seria diferente, dada a elevada significância estatística encontrada para os coeficientes do modelo, que tenderiam a apresentar os mesmos valores, já que as estimativas pelos dois métodos são semelhante¹⁵.

Com relação à modelagem, cabe ainda destacar a correlação elevada entre as variáveis sociais dos pacientes e a natureza jurídica dos hospitais onde estes foram atendidos. Embora o critério de melhor ajuste para seleção do modelo final tenha privilegiado a natureza jurídica, chama a atenção a existência de um modelo signi-

ficante com a presença de características sociais dos indivíduos associadas com a indicação de tratamento no SUS, sugerindo a existência de desigualdade social no tratamento da fratura proximal de fêmur, mesmo considerando população que se supõe ser mais homogênea por se concentrar entre os mais pobres.

Conclusões

Pôde-se observar que o perfil dos mercados hospitalares variou amplamente segundo sua localização, tipo de hospital, natureza jurídica e perfil da clientela. Mais que isso, há indicativos de que diferentes mercados exercem práticas de qualidade marcadamente diferentes, com impacto na equidade do sistema de saúde. Observou-se que os indivíduos com maior chance de receber tratamento cirúrgico, considerado o mais adequado, eram do sexo feminino,

foram atendidos em hospitais privados contratados pelo SUS ou universitários, sem emergência ou localizados em áreas cuja população possui melhores condições sociais. O SIH-SUS, apesar de ser destinado ao faturamento e não estar bem preenchido de modo a permitir o ajuste de risco dos pacientes, apresentou a vantagem de disponibilização ampla e rápida dos dados, permitindo análises gerais de avaliação de serviços de saúde.

Agradecimentos

Ao Programa de Subvenciones para Tesis de Postgrado, da Coordinación de Investigaciones (HDP/HDR)-OPS, pelo financiamento, e ao projeto SIG-FIOCRUZ/ Laboratório de Geoprocessamento, do DIS/CICT/ FIOCRUZ, pelo fornecimento do Cadastro de Logradouros do Município do Rio de Janeiro e mapas.

Referências

1. Espino DV, Palmer RF, Miles TP, Mouton CP, Wood RC, Bayne NS, Markides KP. Prevalence, incidence, and risk factors associated with hip fractures in community-dwelling older Mexican Americans: results of the Hispanic EPESE study. Establish Population for the Epidemiologic Study for the Elderly. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48(10): 1252-60.
2. Lüthje P. The incidence of hip fracture in Finland in the year 2000. *Acta Orthop Scand* 1991; 62 (S241): 35-7.
3. Lyons AR. Clinical outcomes and treatment of hip fractures. *Am J Med* 1997; 103 (2A): 51S-63S.
4. Thorngren KG. Full treatment spectrum for hip fractures: operation and rehabilitation. *Acta Orthop Scand* 1997; 68 (1): 1-5.
5. Adam JC, Hamblen DL. *Manual de fraturas*. 10^a ed. São Paulo: Artes Médicas; 1994.
6. Thorngren KG. Optimal treatment of hip fractures. *Acta Orthop Scand* 1991; 62(S241): 31-4.
7. Parker MJ. Trochanteric hip fractures. *Acta Orthop Scand* 1996; 67(4): 329-32.
8. Wennberg J.E On patient need, equity, supplier-induced demand, and the need to assess the outcome of common medical practices. *Med Care*, 1985; 23(5): 512-20.
9. Clague JE, Craddock E, Andrew G, Horan MA, Pendleton N. Predictors of outcome following hip fracture. Admission time predicts length of stay and in-hospital mortality. *Injury* 2002; 33: 1-6.
10. Center for Disease Control. QuickStats: average length of hospital stay for persons with hip fractures, by Year - United States, 1990-2003. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2005; 54(09): 226. Disponível em <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5409a4.htm>. Acessado em 25 de maio de 2005.
11. Graves EJ, Owings MF. 1996 Summary: National Hospital Discharge Survey. Advance Data from Vital and Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, n. 301, August 31, 1998.
12. NCHS, Detailed diagnoses and procedures: National Discharge Survey, 1993. Vital and Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, series 13, n.122, October, 1995.
13. Escosteguy CC, Portela MC, Medronho RA, Vasconcellos MTL. AIH versus prontuário médico no estudo do risco de óbito hospitalar no infarto agudo no município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(4): 1065-76.

14. Krieger N, Rowley DL, Herman AA, Avery B, Phillips MT. Racism, sexism, and social class: implications for studies of health, disease, and well-being. *Am J Prev Med* 1993; 9 (S): 82-122.
15. Goldstein H. *Multilevel Statistical Models*. 1995. Internet Edition, Disponível em <http://www.arnoldpublishers.com/support/goldstein.htm>. Acessado em 10 de outubro de 2003.

recebido em: 05/10/05
versão final reapresentada em: 28/03/06
aprovado em: 07/06/06