

A qualidade da informação sobre o parto no Sistema de Informações Hospitalares no Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999 a 2001

Quality of childbirth data in the Hospital Information System in Rio de Janeiro, Brazil, 1999-2001

Sônia Azevedo Bittencourt ¹
Luiz Antonio Bastos Camacho ¹
Maria do Carmo Leal ¹

¹ Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

Correspondência

S. A. Bittencourt
Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rua Leopoldo Bulhões 1480, Rio de Janeiro, RJ 21041-210, Brasil.
sonia@ensp.fiocruz.br

Abstract

This study aimed to assess the coverage and reliability of the Hospital Admissions Information System (SIH/SUS) in the Municipality of Rio de Janeiro, Brazil. Data for women who gave birth in hospitals belonging to the Unified National Health System (SUS) were compared with data from medical records and interviews from a morbidity and mortality survey. Reliability was almost perfect for age (intra-class correlation coefficient: 0.95) and mode of delivery ($\kappa = 0.94$). The sensitivity and specificity of the SIH/SUS for cesarean section were 98.6% and 99.3%, respectively. Reliability of data on addresses was inversely related to level of data aggregation: 0.76 for programmatic areas and 0.68 for administrative regions. Of 6,835 hospital admissions covered by the SUS, 11.9% showed no records in the SIS-SUS. The high cesarean rate among admissions without prior authorization by the public system appears to be related to regulations setting limits on reimbursement according to mode of delivery.

Hospital Information Systems; Medical Records; Parturition; Cesarean Section

Introdução

No Brasil, a alta prevalência de parto cesáreo constitui fato particularmente marcante, na área materno-infantil ^{1,2}. Entre as décadas de 70 e 90, o percentual de partos cesáreos elevou-se de 14,6% ³ para 41,6%, colocando o país entre os que têm as maiores taxas do mundo ^{4,5}. A tendência de aumento foi concomitante na grande maioria dos países da América Latina ⁴, nos Estados Unidos da América, Austrália e Índia ⁵. O fenômeno descrito tem sido denominado de epidemia de partos cesáreos ⁶.

A percepção de que o aumento na proporção de partos operatórios tem se dado à custa de cesarianas desnecessárias tem alimentado intenso debate na literatura científica e leiga, e tem contribuído na indução de programas e políticas para reverter a tendência ⁷. Já no final da década de 70, o Ministério da Saúde instituiu a Portaria MPAS/SSM nº. 116 de 13 de dezembro de 1979, que estabeleceu igualdade de remuneração ao médico pela assistência prestada durante o parto por via vaginal ou parto cesáreo, com o propósito de limitar a realização de cesariana ^{3,8}. Entretanto, essa mudança de política de reembolso não foi suficiente para deter a tendência ascendente da taxa de cesariana ⁸.

Mais recentemente, entre 1998 e 2000, o Ministério da Saúde publicou uma série de portarias ^{9,10,11} com o intuito de limitar gradativamente o percentual de cesarianas, até 30%

por hospital, da rede conveniada ao Sistema Único de Saúde (SUS). A estratégia consistiu na implantação de crítica no programa de digitação das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), a qual rejeitava as AIH de partos cesáreos acima do percentual determinado pelas referidas portarias.

O parto foi o procedimento mais frequente entre as internações hospitalares do SUS, no período de 1999 a 2006, e representou 19,4% do total de internações realizadas e 13% do gasto total com hospitalização no país, segundo dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS. <http://www.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm>, acessado em 13/Abr/2007). Além desse procedimento ser importante por sua magnitude, o atendimento ao parto merece atenção especial por sua associação com a morbi-mortalidade materna e infantil. Portanto há necessidade de se realizar o monitoramento da assistência prestada ao parto e a sua avaliação à luz do exigido por padrões recomendados. Assim, os dados do SIH/SUS são particularmente úteis considerando: (a) a ocorrência quase que exclusivamente de partos em hospitais¹², sendo que em torno de 70% destes são realizados em hospitais conveniados ao SUS¹³; (b) a disponibilidade de variáveis – como os diagnósticos principal e secundário e o valor pago da internação¹⁴; (c) uma pequena margem de erro da informação fornecida, tanto da paciente como do médico, sobre o tipo de parto realizado¹⁵; (d) a possibilidade de desagregação das informações disponíveis no banco até o código de endereçamento postal da parturiente¹⁴ e; (e) a oportunidade dos dados processados, devido ao intervalo de apenas dois meses entre a internação e a disponibilidade de dados.

Essas características fazem com que a aplicação das informações das puérperas, originárias da base de dados do SIH/SUS, no campo da saúde coletiva seja crescente e diversificada: no monitoramento do tipo de parto¹⁶ e em pesquisas no campo da avaliação do desempenho da assistência hospitalar^{17,18,19,20}.

Frente à relevância de se dispor de informações válidas e confiáveis, que subsidiem o desenvolvimento de ações para melhorar a assistência ao parto e, portanto, contribuir na modificação do quadro epidemiológico atual e do potencial do SIH/SUS para auxiliar tal tarefa, foi desenvolvido este estudo com o propósito de avaliar o sub-registro do sistema, a validade e confiabilidade das informações demográficas, do tipo de parto e tempo de permanência de uma amostra de puérperas internadas em maternidades do Município do Rio de Janeiro, Brasil, entre 1999 e 2001.

Sujeitos e métodos

Para alcançar os objetivos propostos, o trabalho compara duas fontes de informações, a primeira obtida pelo *Estudo da Morbi-Mortalidade e da Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro*²¹, doravante denominado estudo de morbi-mortalidade, e a segunda originada da base de dados do SIH/SUS^{22,23,24}.

O estudo de morbi-mortalidade compreendeu uma amostra de puérperas que se hospitalizaram em maternidades conveniadas ao SUS e privadas por ocasião do parto, no período de junho de 1999 a março de 2001²¹.

A partir de amostra estratificada proporcional, os estabelecimentos de saúde foram agrupados em três estratos segundo a porcentagem de nascimentos com peso inferior a 2.500 gramas: (1) maternidades municipais e federais; (2) maternidades militares, estaduais, filantrópicas e privadas conveniadas ao SUS e; (3) maternidades privadas não conveniadas ao SUS. Em cada estrato selecionaram-se aproximadamente 10% de parturientes do número previsto de partos em cada hospital. A informação relativa à quantidade de partos por ano foi extraída da base de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) no ano de 1997²⁵. O tamanho da amostra, 3.282 mulheres, em cada estrato, foi estabelecido com o objetivo de comparar proporções de amostras iguais²⁶ no nível de 95% de significância e detectar diferenças de pelo menos 3% com poder de teste de 90%.

As informações foram obtidas com base em dois questionários: o primeiro, aplicado à mãe no pós-parto imediato era composto entre outras variáveis pela identificação, residência e sobre a assistência ao parto. E o segundo era preenchido a partir de dados disponíveis no prontuário médico, sendo, entre outros, sobre o tipo de parto e a evolução da puérpera. O método desta pesquisa foi descrito com mais detalhes por Leal et al.²¹.

A segunda fonte de informação foi originada de dados do SIH/SUS para o mesmo período de tempo do estudo de morbi-mortalidade. Tipicamente, uma internação hospitalar paga pelo SUS gera uma AIH que consta de informações diagnósticas, demográfica e consumo de recursos durante a internação. Essa autorização é destinada ao pagamento das internações de hospitais conveniados ao SUS e dá origem à base de dados do SIH/SUS.

Cada observação dos estratos 1 e 2 do banco do estudo de morbi-mortalidade foi comparada com a respectiva internação que constava do arquivo nominal do SIH/SUS, de uso restrito, cedido pela Secretaria Municipal de Saúde do

Rio de Janeiro. A união das duas bases de dados abrangeu a compatibilidade do número da AIH coletada no estudo de morbi-mortalidade com o número da AIH do SIH/SUS. Como na grande maioria das internações, o número da AIH não estava disponível no banco de dados do estudo de morbi-mortalidade, iniciou-se o processo de busca, que foi dividido em duas etapas: a primeira incluiu a busca manual, empregando o comando *FIND* do SPSS (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos), que permitiu localizar cerca de 85% das mulheres; e na segunda foi empregado o aplicativo Reclink II (Camargo Jr. KRC, Coeli CM; <http://planeta.terra.com.br/educacao/kencamargo/reclinkII.html>) para o relacionamento probabilístico das bases de dados do SIH e do estudo de morbi-mortalidade, que permitiu identificar 18 mulheres. Em ambas as etapas foram empregadas as seguintes variáveis – chaves: nome da puérpera, data de nascimento, data da internação e data da saída, número do cadastro geral de contribuintes (CGC) do estabelecimento hospitalar. Em seguida, o número da AIH era digitado na base de dados do estudo de morbi-mortalidade para realização do pareamento com o banco de dados do SIH, disponibilizado pelo DATASUS em CD-ROM de periodicidade mensal^{22,23,24}.

As internações não incluídas na base de dados do SIH/SUS disponível ao público foram classificadas segundo a presença do número da AIH na base de dados nominal do SIH/SUS. Foram consideradas AIH rejeitadas as encontradas no banco nominal do SIH/SUS fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, mas não localizadas na base disponível ao público. Foram consideradas AIH não emitidas quando não constavam em nenhum dos dois bancos mencionados acima.

As informações comparadas englobaram a instituição de saúde, mês e ano da internação, idade (em anos), sexo e residência da puérpera (bairro, CEP, município) procedimento realizado e tempo de permanência.

No primeiro momento foi calculada a cobertura dos partos do Município do Rio de Janeiro realizados em hospitais conveniados ao SUS. Em seguida, foi estimado o sub-registro do procedimento parto no SIH/SUS da seguinte maneira: as internações dos estratos 1 e 2 do estudo de morbi-mortalidade que não foram localizadas no banco do SIH/SUS foram consideradas não registradas pelo sistema. Assim, a proporção de sub-registro foi estimada a partir da divisão do número de partos que constavam apenas no estudo de morbi-mortalidade pelo número de partos registrados no estudo de morbi-mortalidade e no SIH/SUS.

Para possibilitar a comparação dos dados, duas variáveis do SIH/SUS tiveram de ser compatibilizadas com o estudo de morbi-mortalidade: (a) residência da puérpera, a variável CEP do SIH/SUS foi recodificada para bairro, região administrativa, área de planejamento e município e, (b) procedimentos realizados foram classificados em três grandes grupos^{22,23,24} – partos por via vaginal (normal), cesáreos e outros procedimentos do SIH/SUS relativos às puéperas do estudo de morbi-mortalidade.

Foi calculada a confiabilidade da variável procedimento realizado do SIH/SUS separadamente em relação à variável tipo de parto fornecido pela mãe e a informação que constava no prontuário. Para calcular a sensibilidade, especificidade e os valores preditivos do parto cesáreo da variável procedimento realizado da base do SIH/SUS, foram consideradas como “padrão ouro” aquelas observações em que a variável tipo de parto do estudo de morbi-mortalidade informada pela mãe e o registrada no prontuário concordavam.

As outras variáveis disponíveis foram comparadas diretamente, ou seja, sem nenhuma recodificação, entre as duas fontes de informações.

A concordância de cada variável categórica foi estimada pelas seguintes estatísticas: porcentual de concordância, kappa²⁷ e o kappa ajustado à prevalência.

Para interpretar a extensão da concordância corrigida para o acaso, os valores do kappa foram categorizados em cinco grupos como proposto por Landis & Koch²⁸: menor que 0,2 (fraco); 0,21 a 0,40 (leve); 0,41 a 0,60 (moderado); 0,61 a 0,80 (substancial); 0,81 a 1,00 (quase perfeito).

No caso das variáveis relativas ao bairro de residência da puérpera foi utilizado apenas o porcentual de concordância, já que o número de categorias era grande demais para cálculo do kappa.

A concordância de variáveis contínuas (idade da puérpera e tempo de permanência) foi medida pelo cálculo do coeficiente de correlação intraclass (CCI), assumindo o caráter não aleatório dos entrevistadores (*two way mixed effect model*)²⁹. Seus escores variam de -1 a +1, sendo melhor a concordância quanto mais alto o valor observado.

Com o intuito de avaliar a magnitude e a direção das discordâncias no registro das referidas variáveis na base de dados do SIH/SUS, separadamente, a idade da puérpera e o tempo de permanência observados no estudo de morbi-mortalidade foram correlacionados com a média das diferenças destas entre as duas fontes de informações estudadas.

Para as estimativas de concordância e de validade³⁰ foram construídos intervalos de 95% de confiança (IC95%).

As estimativas foram obtidas para o conjunto de estabelecimentos de saúde e para os estratos 1 e 2 do estudo de morbi-mortalidade.

Com o intuito de verificar se as AIH rejeitadas e AIH não emitidas apresentavam características distintas, foram comparadas as seguintes variáveis: idade da puérpera, tipo de parto (fornecido pela mãe e pelo prontuário).

Por último, para avaliar o impacto do sub-registro e das limitações na confiabilidade da qualidade dos dados inseridos no SIH/SUS. Para o conjunto de variáveis mencionado acima acrescentado do município de residência da puérpera, comparou-se os resultados da base de dados do SIH/SUS de frequência mensal disponíveis em CD-ROM^{22,23,24} com a base de dados dos estratos 1 e 2 do estudo de morbi-mortalidade.

Para as duas últimas análises foram empregados o teste de qui-quadrado e o teste t para avaliar, respectivamente, a significância estatística de diferenças nas proporções e nas médias das variáveis estudadas.

As análises foram realizadas no programa SPSS e WINPEPI (Computer Programs for Epidemiologists; <http://www.sagebrushpress.com/pepi>).

Resultados

Como pode ser observado na Figura 1, o banco de dados do estudo de morbi-mortalidade contava com uma amostra de 10.080 puérperas que foram entrevistadas durante a internação por motivo de parto em 22 maternidades do setor público e em 25 do privado, localizadas no Município do Rio de Janeiro. Das 3.245 mulheres internadas em setores não conveniados ao SUS, 3.100 (30,7%) foram internadas em instituições privadas e 145 (1,4%) em hospitais das Forças Armadas.

Dentre as 6.835 mulheres internadas em maternidades conveniadas ao SUS foi possível o pareamento com a base do SIH/SUS de 6.024 internações, sendo que em 22, o procedimento realizado registrado na AIH foi diferente de parto. Assim sendo, embora 67,8% (6.835/10.080) dos partos ocorram em hospitais conveniados ao SUS, estima-se que o SIH cobriu 59,5% (6.002/10.080) destes, o que equivale a um sub-registro de 11,9%. Esse valor apresentou variações por estabelecimento hospitalar. Os maiores sub-registros do sistema foram em duas maternidades federais, uma com 76,6% e em outra com 54%, e em uma privada com 29,6%. Entre as municipais, em três os valores foram em torno

de 20% e em uma estadual foi de 15%. Para o restante das maternidades estudadas o sub-registro foi menor que 10%.

Dos 811 partos fora do SIH/SUS (Figura 1), 666 AIH não foram emitidas e 145 foram rejeitadas, ou seja, constavam do banco nominal do SIH cedido pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, mas inexistiam na base de dados do SIH/SUS disponível ao público.

Os resultados apresentados, a seguir, são relativos a internações ocorridas em 22 unidades hospitalares, assim distribuídas: o estrato 1 englobou oito municipais (2.687 AIH) e quatro federais (434 AIH); o estrato 2 inclui dois hospitais contratados (1.404 AIH); quatro estaduais (641 AIH), destes um universitário de pesquisa (76 AIH) e outro militar (57 AIH) e dois filantrópicos (725 AIH).

Tanto o estudo de morbi-mortalidade quanto o SIH/SUS apresentaram percentual de informações ignoradas menor que 10%, para todas as variáveis estudadas. Dados faltantes foram mais frequentes no estudo de morbi-mortalidade para a variável tempo de permanência, com 6,4% (385).

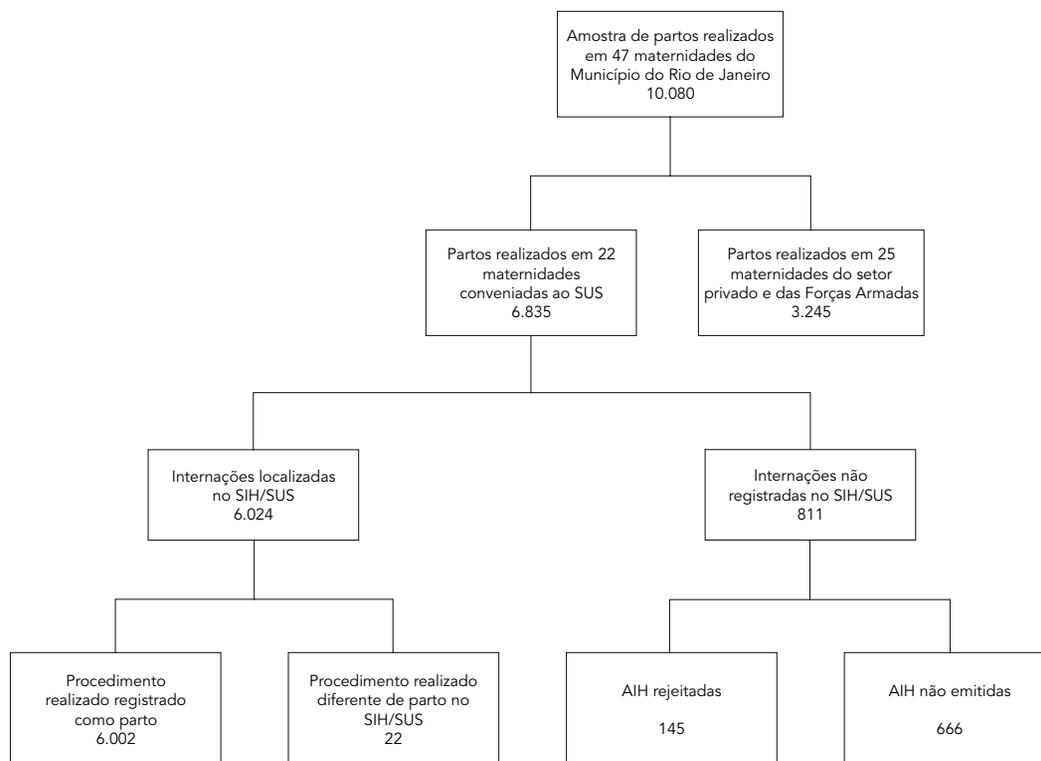
Quatro internações foram inseridas no banco do SIH/SUS em maternidades diferentes das que constam do estudo de morbi-mortalidade. Em uma delas o parto foi realizado em uma maternidade privada, mas foi processada como municipal, e nas três restantes as trocas foram entre hospitais municipais.

Quanto ao ano e mês de internação a confiabilidade foi quase perfeita (concordância = 99,5%; kappa = 0,99; IC95%: 0,99-1,00). Nas 33 (0,55%) internações em que foram observadas discordâncias, em uma, o ano de internação na AIH foi diferente do registrado no estudo de morbi-mortalidade. O dia e o mês da admissão e data da saída coincidem, mas na AIH a admissão ocorreu no ano anterior, perfazendo um total de 367 dias de permanência. Nas internações restantes, as discordâncias foram em relação apenas ao mês de internação, sendo as diferenças entre as duas fontes de no máximo de dois meses.

Quanto às informações demográficas, para a variável sexo, todas as internações registradas nas AIH da amostra eram mulheres. A idade apresentou concordância excelente (CCI = 0,95; IC95%: 0,94-0,95) e semelhante entre os estratos. Em 55,9% das internações a idade da puérpera era igual nos dois bancos analisados. A média das diferenças entre a idade registrada na AIH e a idade no prontuário foi de 0,14, o que indica que a AIH tende a superestimar a idade. Em uma análise mais detalhada, observou-se que os erros de medição ocorreram nas idades extremas,

Figura 1

Classificação da amostra do *Estudo da Morbi-Mortalidade e da Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro* e o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999-2001.



sendo subestimado para as mães mais jovens e superestimado para as mães mais velhas.

Em relação à residência da puérpera, é importante destacar que no estrato 1, em 50% das AIH o número do CEP da mãe informava apenas que era residente no Município do Rio de Janeiro. Nesse estrato, foram observadas desde maternidades com registro completo da informação do CEP, ou seja, localização da residência da puérpera, até maternidades com mais de 65% de informação incompleta. Ao redor de 80% das ausências descritas se concentraram em três grandes maternidades municipais. Foram excluídas da análise da confiabilidade sobre moradia da mãe 2,9% das AIH, nas quais foram observadas inconsistência entre o número do CEP e a informação de outra variável do SIH/SUS, município de residência.

Na Tabela 1 pode-se observar que quanto menor o nível de desagregação da residência mais confiável foi a informação. A concordância

variou de 48,9%, quando a comparação era entre os bairros, até 94% quando o nível de desagregação foi municipal. O kappa ajustado à prevalência variou de 0,69 para região administrativa a 0,88 para município. Independente do nível de desagregação empregado, a concordância encontrada foi inferior nos hospitais municipais e federais em comparação com o estrato 2, sobretudo para classificação de residência segundo região administrativa.

A Tabela 2 indica que, para a variável tipo de parto, independente das fontes de informações comparadas, as concordâncias foram quase perfeitas. Em 5.858 observações (97,3%) o procedimento foi o mesmo nas três fontes.

Tomando como “padrão ouro” aquelas internações nas quais a informação do tipo de parto fornecida pela mãe coincidia com a disponibilizada no prontuário, o que perfaz um total de 5.915 (98,2%), as medidas de validade preditiva foram calculadas. Estas foram muito

Tabela 1

Concordância da variável residência da puérpera entre o *Estudo da Morbi-Mortalidade e da Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro* e o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), segundo nível de desagregação. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999-2001.

Residência	N	Estatísticas de concordância		Concordância (%)
		Kappa (IC95%)	Kappa ajustado à prevalência	
Bairro	4.318	-	-	48,9
Região Administrativa	4.318	0,68 (0,66-0,69)	0,69	70,1
Área Programática	4.318	0,76 (0,75-0,78)	0,77	78,9
Município	5.895	0,66 (0,63-0,70)	0,88	94,0

Tabela 2

Concordância da variável tipo de parto entre o *Estudo da Morbi-Mortalidade e da Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro* e o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), segundo fonte de informação. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999-2001.

Fontes de informações sobre tipo de parto	N	Estatísticas de concordância		Concordância (%)
		Kappa (IC95%)	Kappa ajustado à prevalência	
Entrevista/SIH	6.022	0,96 (0,96-0,97)	0,98	98,6
Prontuário/SIH	6.022	0,94 (0,94-0,95)	0,97	97,8
Prontuário/Entrevista	6.022	0,96 (0,95-0,96)	0,97	98,2

altas para parto cesáreo, sendo a sensibilidade 98,6% (IC95%: 97,9-99,1), a especificidade 99,3% (IC95%: 99,0-99,5), o valor preditivo positivo 98% (IC95%: 97,2-98,6) e o valor preditivo negativo 99,5% (IC95%: 99,2-99,7).

Das 55 internações discordantes, 21 (38,2%) foram relativas a partos cesáreos que foram modificados para parto normal, em 12 (21,8%) foi o inverso e nas 22 internações restantes, embora o tipo de parto coincidissem entre as duas fontes da pesquisa de morbi-mortalidade, sendo vinte partos normais e duas cesarianas, na AIH os procedimentos realizados foram diferentes, assim distribuídos: 11 referiram-se ao procedimento curetagem pós-aborto; cinco de complicações do puerpério; quatro foram procedimentos sugestivos de intercorrência gestacional, mas que não evoluíram para parto; e em duas foram de procedimentos não específicos do período de gestação.

Para a variável tempo de permanência da puérpera no hospital, a concordância foi moderada (CCI = 0,64; IC95%: 0,62-0,65) para o total da amostra. A média das diferenças no tempo de

permanência foi de -0,0007, o que indica uma leve tendência de subestimação do tempo de permanência pela AIH. As discordâncias se concentram nos extremos da distribuição, sendo que a AIH superestima nos tempos de internação menores e subestima nos maiores. Foi também observado que a confiabilidade da informação variava segundo o tipo de parto, sendo de CCI = 0,55 (IC95%: 0,53-0,57) para o parto normal e de CCI = 0,75 (IC95%: 0,72-0,77) para o parto cesáreo.

Das 811 internações sub-registradas no SIH, observou-se que a principal razão foi a não emissão da AIH, variando segundo o setor a que pertencia a maternidade: nas municipais foram 75%; nas contratadas, 77%; e nas maternidades estaduais, federais e filantrópicas, os valores variaram de 98% a 100%.

De acordo com a Tabela 3, algumas características investigadas variaram segundo a razão da não inclusão no SIH/SUS. O conjunto de internações que não teve a AIH emitida comparado com o que teve a AIH rejeitada foi composto por puérperas mais velhas, e independente das

Tabela 3

Comparação entre as Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) não emitidas e rejeitadas pelo Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), segundo variáveis selecionadas. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999-2001.

Variável	AIH		Valor de p
	Não emitidas (n = 666)	Rejeitadas (n = 145)	
Idade da puérpera (anos)			
10-14	0,3	2,8	
15-19	12,6	28,3	
20-24	22,8	33,1	
25-29	30,2	16,6	
30-34	19,8	12,4	
35-39	11,0	6,2	
40-44	3,0	0,7	
45-49	0,3	0,0	0,00 *
Total (%)	100,0	100,0	
Média	27,6	24,2	0,00 **
Mediana	27,0	22,6	
Tipo de parto (prontuário)			
Normal	21,2	64,1	0,00 *
Cesáreo	78,4	33,1	
Tipo de parto (mãe)			
Normal	22,8	68,3	
Cesáreo	77,2	31,0	0,00 *

* Qui-quadrado;

** Teste t de Student.

fontes de informações sobre o tipo de parto realizado, predominaram o parto cesáreo, que foi de 75% para as maternidades municipais, 80,5% para as federais e 90,2% para as contratadas (dados não apresentados). Já para as maternidades estaduais, o percentual de parto cesáreo foi semelhante entre os dois grupos, cerca de 19%.

Na medida em que ambos os conjuntos de internações mostraram freqüências diferentes sobre diversas características, se investigou se tais diferenças introduziram erros nos achados quando comparamos os dados do SIH/SUS disponíveis pelo DATASUS com os fornecidos pelo estudo de morbi-mortalidade. Observa-se na Tabela 4 que caso as internações não inseridas no banco do SIH/SUS fossem consideradas, refletiria na magnitude do percentual de mães com residência fora do Município do Rio de Janeiro e de cesarianas realizadas.

Discussão

A pesquisa de morbi-mortalidade entrevistou a mulher no momento da internação para reali-

zação do parto em maternidades conveniadas ao SUS e considerando que a recusa e as perdas foram mínimas e não seletivas ³¹, pode-se obter uma melhor aproximação da cobertura do SIH na atenção ao parto no Município do Rio de Janeiro, requisito importante para aplicação das informações do SIH/SUS na saúde coletiva. É preciso também destacar que o emprego de várias estratégias de busca para confirmar a não inclusão da puérpera na base de dados do SIH/SUS e o uso de várias variáveis para a identificação dos pares, conforme descrito na seção *Sujeitos e Métodos*, fornece segurança aos resultados observados, ainda que erros de *linkagem* não possam ser totalmente descartados.

O trabalho permitiu observar que o sub-registro (11,9%) expressivo de internações no SIH acarretou uma cobertura mais baixa (59,5%) dos partos que a verificada quando se consideram os dados do SINASC disponíveis pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro ³², em torno de 65%.

Os resultados apontaram que as internações podem ser bem descritas quanto às variáveis idade e sexo das puérperas, como já demonstra-

Tabela 4

Comparação entre o *Estudo da Morbi-Mortalidade e da Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro* e o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) de variáveis relacionadas ao atendimento ao parto. Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999-2001.

Variável	Estudo (n = 6.835)	SIH/SUS (n = 6.002)	Valor de p *
Idade da puérpera (anos)			
10-14	1,3	1,3	
15-19	24,3	25,5	
20-24	30,5	31,3	
25-29	21,7	20,9	
30-34	13,0	12,2	
35-39	7,2	6,9	0,53
40-44	1,8	1,7	
45-49	0,2	0,1	
Total	100,0	100,0	
Município de residência			
Fora do Rio de Janeiro	12,3	9,0	0,00
Tipo de parto (prontuário)			
Normal	67,2	72,8	
Cesáreo	32,7	27,2	0,00

* Qui-quadrado.

do por estudos anteriores^{33,34}, bem como por época e lugar das internações.

No Município do Rio de Janeiro, embora a quase totalidade dos partos realizados ocorra em maternidades, uma questão que vem sendo discutida quanto à organização da atenção obstétrica é a dificuldade de acesso das gestantes³⁵, em virtude da desigualdade espacial da distribuição das maternidades no município^{36,37}. Nesse sentido, para um município densamente povoado como o Rio de Janeiro, a proporção elevada de AIH das maternidades municipais com informação apenas do CEP do município de residência da mãe é preocupante, pois não permite analisar as distâncias percorridas pelas gestantes em busca de assistência obstétrica. Além disso, a confiabilidade da informação sobre bairro, escala geográfica imediatamente superior ao CEP, ainda pode ser melhorado, o que contribuiria, sem dúvida, para o melhor entendimento do acesso ao parto.

Vários estudos têm mostrado que a confiabilidade da informação sobre tipo de parto, disponibilizada pela AIH, é bastante elevada^{33,34}. Os resultados confirmam a existência de uma pequena discordância sobre a realização de procedimento parto cesáreo entre as diferentes fontes de informação. Em relação aos problemas associados com a qualidade da informação, predominaram as mudanças do registro de partos cesarianos para partos normais. Chama também

a atenção que entre as informações de procedimentos realizados discordantes, teve destaque o procedimento curetagem pós-aborto, pois possivelmente refere-se ao desconhecimento dos médicos da mudança de conceito entre aborto e perda fetal tardia, introduzida pela 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10)³⁸.

A confiabilidade da variável tempo de permanência da mulher no hospital foi superior nas internações por parto cesáreo possivelmente em razão de um escrutínio mais rigoroso por parte do SUS.

No caso das hospitalizações estudadas, a observação de que as AIH não emitidas eram diferentes, sobretudo em relação à frequência de realização de partos cesáreos, leva a pensar que a escolha das AIH a serem inseridas na base de dados do SIH/SUS foi sistemática, o que pode estar fortemente associada ao cumprimento das portarias que limitam o pagamento do número de cesarianas^{9,10,11}. O que confirma uma das hipóteses levantadas por Levin³⁹ ao constatar na análise da série histórica que entre 1992 e 2004 a proporção de parto cesáreo diminuiu de forma significativa a partir de 1998, no Brasil.

Entre os diferentes setores conveniados ao SUS, é preciso destacar que os hospitais estaduais apresentaram um percentual de cesárea semelhante no conjunto de AIH emitidas e não

emitidas, sugerindo que estes apresentaram outras razões para o não faturamento das AIH, provavelmente como resultado de uma organização interna que não permitiu agilização dos procedimentos administrativos exigidos para o faturamento da AIH, conforme já descrito por Gouvêa et al.²⁰.

A expectativa de que a tendência ascendente na taxa de cesárea possa ser diminuída como consequência direta das referidas Portarias^{9,10,11} não se realiza, e esta medida termina por interferir na qualidade da informação por levar, no âmbito dos serviços de saúde, à alteração intencional do procedimento, visando à adaptação do teto estabelecido pelas referidas Portarias.

Repercussões outras como, por exemplo, a vigilância dos agravos ocorridos no período do puerpério associados a procedimentos cirúrgicos pode ficar mascarados⁴⁰.

Ademais, é importante destacar que as maternidades ao deixarem de registrar as internações no SIH comprometeram o seu próprio fatu-

ramento. Exceto entre os estabelecimentos federais que não dependem da AIH para receberem recursos financeiros do SUS¹⁹.

Os resultados também indicam a necessidade de auditorias seletivas e de aprimoramento da confiabilidade da informação, por meio do treinamento dos profissionais que preenchem a AIH.

Conclui-se do presente estudo que a qualidade dos dados sobre tipo de parto e idade da mãe no SIH/SUS permite análises com razoável margem de segurança. Em contraste, análises sobre residência da mãe e tempo de permanência, com dados da AIH teriam maior margem de erro.

Dessa forma os dados apresentados contribuem para a melhor compreensão do sub-registro e confiabilidade dos dados do SIH/SUS gerados no momento do parto hospitalar, questões que assumem relevante papel para apoiar os processos de formulação e avaliação de políticas de saúde, bem como para o contínuo aperfeiçoamento da base de dados.

Resumo

O objetivo deste estudo é avaliar o sub-registro e a confiabilidade dos dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) no Município do Rio de Janeiro, Brasil. Comparam-se os dados do SIH/SUS sobre puérperas em hospitais conveniados ao SUS com dados de prontuários médicos e de um estudo de morbi-mortalidade e atenção perinatal e neonatal no Município do Rio de Janeiro. A concordância das informações sobre idade da puérpera e tipo de parto (medidas pelo coeficiente de correlação intraclass e pelo índice kappa) foi quase perfeita: 0,95 e 0,94, respectivamente. A confiabilidade (kappa) da residência materna foi inversamente proporcional ao nível de agregação dos bairros (0,76 para áreas programáticas e 0,68 para região administrativa). Para o tipo de parto, a sensibilidade e especificidade das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) foram 98,6% e 99,3%, respectivamente. Das 6.835 internações em maternidades conveniadas ao SUS, 11,9% não foram registradas no SIH/SUS. A alta proporção de cesarianas entre as AIH não emitidas sugere que o cumprimento de Portarias que limitam o pagamento deste tipo de parto induz à alteração intencional do procedimento.

Sistemas de Informação Hospitalar; Registros Médicos; Parto; Cesárea

Colaboradores

S. A. Bittencourt participou da escolha do tema, busca e revisão das publicações, organização do artigo, revisão e edição final. L. A. B. Camacho e M. C. Leal participaram da escolha do tema, organização do artigo e revisão final.

Agradecimentos

Aos estatísticos Cynthia Braga da Cunha e Raulino Sabrino da Silva por ajudarem na preparação de alguns dados utilizados nesta análise.

Referências

- Lannes R. Uma estratégia de regulação: Secretaria de Assistência à Saúde restringe as cesarianas. Tema (proj. RADIS) 1999; 17:22-3.
- Conselho Nacional de Saúde. Governo e sociedade juntos no combate à mortalidade materna e de recém-nascidos http://www.conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2006/jornal8/06.htm (acessado em 02/Ago/2006).
- Rocha JSY, Ortiz PC, Fung YT. La incidencia de cesáreas y la remuneración de la asistencia prestada durante el parto. In: White KL, Frenk J, Ordóñez C, Paganini JM, Strafield B, editores. Investigaciones sobre servicios de salud: una antología. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 1992. p. 1002-8. (Publicación Científica, 534).
- Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. BMJ 1999; 319:1397-400.
- Walker R, Turnbull D, Wilkinsons C. Strategies to address global cesarean section rates: a review of evidence. Birth 2002; 29:28-39.
- Buenkens P. Over-medicalisation of maternal care in developing countries. In: European Commission Expert Meeting on Safer Motherhood. Brussels: European Commission; 2000. p. 468.
- Sakala C. Medically unnecessary cesarean section births: introduction to a symposium. Soc Sci Med 1993; 37:1177-98.
- Rocha JSY, Ortiz PC, Fung YT. A incidência de cesáreas e a remuneração da assistência ao parto. Cad Saúde Pública 1985; 1:457-66.
- Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº. 2.816. Implanta crítica no programa de digitação de AIH com o intuito de limitar o pagamento de um percentual máximo de cesáreas, em relação ao total de partos. Diário Oficial da União 1998; 29 ago.
- Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº. 865. Passa a vigorar limites e prazos na realização de cesarianas por hospital. Diário Oficial da União 1999; 3 jul.
- Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº. 466. Estabelece a definição do limite de percentual máximo de cesárea por hospital. Diário Oficial da União 2000; 14 jun.
- Leal MC, Viacava F. Maternidades no Brasil. RADIS Comunicação em Saúde 2002; (2):8-26.
- Castro MSM. Desigualdades sociais no uso de internações hospitalares no Brasil: o que mudou entre 1998 e 2003. Ciênc Saúde Coletiva 2006; 11:987-98.
- Ministério da Saúde. Manual do sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 1999.
- Schwartz RM, Gagnon DE, Muri JH, Zhao QR, Kellogg R. Administrative data for quality improvement. Pediatrics 1999; 103(1 Suppl E):291-301.
- Rede Interagencial de Informações para a Saúde. A informação sobre a proporção de partos cesáreos é um dos indicadores de dados básicos para a saúde. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2006/f08.def> (acessado em 30/Mar/2007).
- Schramm JMA. A natimortalidade, a mortalidade neonatal precoce e o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2000.
- Costa LS, Chagas AV, Almeida RMVR. Modelando a acessibilidade a serviços de saúde através de redes neurais artificiais. Cad Saúde Colet (Rio J) 2003; 11:79-91.
- Pinheiro RS. Estudos sobre variações no uso de serviços de saúde: abordagens metodológicas e a utilização de grandes bases de dados nacionais [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 1999.
- Gouvêa CSD, Travassos C, Fernandes C. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil – 1992 a 1995. Rev Saúde Pública 1997; 31:601-17.
- Leal MC, Gama SGN, Campos MR, Cavalini LT, Garbayo LS, Brasil CLP, et al. Fatores associados à morbi-mortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas no Município do Rio de Janeiro, 1999-2001. Cad Saúde Pública 2004; 20 Suppl 1:S20-33.
- Departamento de Informática do SUS. Movimento de autorização de internação hospitalar [CD-ROM]. Brasília: Ministério da Saúde; 1999.
- Departamento de Informática do SUS. Movimento de autorização de internação hospitalar [CD-ROM]. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
- Departamento de Informática do SUS. Movimento de autorização de internação hospitalar [CD-ROM]. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
- Departamento de Informática do SUS. Sistema de informações sobre nascidos vivos [CD-ROM]. Brasília: Ministério da Saúde; 1997.
- Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. New York: John Wiley and Sons; 1981.
- Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. Educ Psychol Meas 1960; 20:37-46.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977; 33:159-74.
- Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. Psychol Bull 1979; 86:420-8.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Clinical epidemiology: the essentials. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996.
- Campos MR, Leal MC, Souza Jr. PR, Cunha CB. Consistência entre fontes de dados de confiabilidade interobservador do *Estudo da Morbi-mortalidade e Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro*. Cad Saúde Pública 2004; 20 Suppl 1: S34-43.
- Gerência de Informações Epidemiológicas, Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Série histórica dos nascimentos na Cidade do Rio de Janeiro 1993 a 2004. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro; 2004.

33. Veras CMT, Martins MS. A confiabilidade dos dados nos formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 1994; 10:339-55.
34. Mathias TAF, Soboll MLMS. Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar. *Rev Saúde Pública* 1998; 32:526-532.
35. Campos TP, Carvalho MS. Assistência ao parto no Município do Rio de Janeiro: perfil das maternidades e o acesso da clientela. *Cad Saúde Pública* 2000; 16:411-20.
36. Gomes MASM. Aspectos da qualidade do atendimento à gestação e ao parto através da percepção da usuária [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 1995.
37. Menezes DCS, Leite IC, Schramm JMA, Leal MC. Avaliação da peregrinação anteparto numa amostra de puérperas no Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1999/2001. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:553-9.
38. Almeida MF. Debate sobre o artigo de Hillegonda Maria Dutilh Novaes. *Cad Saúde Pública* 2004; 20 Suppl 2:S167-8.
39. Levin J. A influência das políticas de saúde nos indicadores gerados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2006.
40. Lannes R. Responsabilidade partilhada: o papel das instâncias do SUS na organização da assistência perinatal. *Radis Dados* 1999; 17:2-5.

Recebido em 29/Mar/2007

Versão final reapresentada em 17/Out/2007

Aprovado em 25/Out/2007