

Leonardo Lemos de Souza  
Juvenal Soares Dias da Costa

# Internações por condições sensíveis à atenção primária nas coordenadorias de saúde no RS

## Hospitalization for primary care-sensitive conditions in regional health districts in Southern Brazil

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Comparar taxas de internações por condições sensíveis em municípios-sede de coordenadorias de saúde.

**MÉTODOS:** Estudo ecológico com indivíduos de ambos os sexos de 20 a 59 anos nos municípios-sede das coordenadorias regionais de saúde do Rio Grande do Sul de 1995 a 2007. Os dados sobre internações foram obtidos do Datasus. Foram analisadas as taxas mediante regressão de Poisson com variação robusta. As taxas dos municípios foram comparadas com as do restante do estado do Rio Grande do Sul, excluídos os municípios-sede.

**RESULTADOS:** Os municípios, exceto Porto Alegre (1,01) e Osório (1,02), apresentaram redução das taxas de internações por condições sensíveis. Entre os municípios grandes, as maiores quedas foram observadas em Santa Maria (0,92) e Pelotas (0,93). Os municípios médios apresentaram taxas inferiores no final do período. Nos pequenos, apenas Lajeado e Frederico Westphalen apresentaram taxas inferiores às do estado em 2007. As maiores taxas foram observadas nos municípios pequenos.

**CONCLUSÕES:** Houve tendência de diminuição das internações em quase todos os municípios, possivelmente pela ampliação da atenção primária antes mesmo do Programa Saúde da Família e das modificações de gestão. As elevadas taxas de hospitalizações em municípios pequenos sugerem ocupação de leitos por condições sensíveis para justificar oferta ociosa.

**DESCRITORES:** Hospitalização, tendências. Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. Atenção Primária à Saúde. Serviços de Saúde. Estudos Ecológicos.

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, RS, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Juvenal Soares Dias da Costa  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Av. Unisinos, 950  
Cristo Rei  
93022-000 São Leopoldo, RS, Brasil  
E-mail: episodio@terra.com.br

Recebido: 11/5/2010  
Aprovado: 28/2/2011

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To compare rates of hospitalization for primary care-sensitive conditions in the major municipalities of regional health districts.

**METHODS:** An ecological study was carried out with both male and female subjects aged 20 to 59 years in the major municipalities of regional health districts in the state of Rio Grande do Sul, Southern Brazil, between 1995 and 2007. Hospitalization data were obtained from the database of the Brazilian Health Care System (Datusus). Rates by Poisson regression with robust variance were analyzed. Rates for each municipality were compared to those of the remainder of the Rio Grande do Sul state excluding the major municipalities of each district.

**RESULTS:** There was a reduction in the rates of hospitalization for primary care-sensitive conditions in all municipalities, with the exception of Porto Alegre (1.01) and Osório (1.02). Among larger municipalities, the greatest reductions were observed in Santa Maria (0.92) and Pelotas (0.93). Rates in medium-sized municipalities showed a decrease towards the end of the study period. Among small municipalities, only Lajeado and Frederico Westphalen showed rates lower than those of the rest of the state in 2007. The highest rates were found in the smallest municipalities.

**CONCLUSIONS:** There was a trend towards a reduction in hospitalizations in almost all municipalities, possibly due to the expansion of primary health care that took place even prior to the implementation of the Family Health Program and changes in management. The high rates of hospitalization in small municipalities suggest that hospitalization for primary care-sensitive conditions may be a means of justifying an idle supply of hospital beds.

**DESCRIPTORS:** Hospitalization, trends. Quality Indicators, Health Care. Primary Health Care. Health Services. Ecological Studies.

---

## INTRODUÇÃO

As internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) foram introduzidas como um indicador de efetividade por Bilings et al<sup>4</sup> nos Estados Unidos na década de 1990. Esse grupo de agravos é caracterizado como situações de saúde para as quais cuidados efetivos e no tempo correto podem reduzir ou extinguir o risco de hospitalizações por prevenir o surgimento da doença ou por manejar adequadamente a condição ou doença crônica. Um sistema de saúde em nível de efetividade adequado consegue manter controladas as doenças passíveis de controle ambulatorial.<sup>2,3,8,21</sup>

O acompanhamento das ICSAP pode ser útil na avaliação e gestão da saúde. Tais condições podem ser utilizadas como indicador de qualidade do acesso<sup>10,11,18,19</sup> e desempenho da atenção primária,<sup>7,13,24</sup> mostrando a efetividade de suas ações de saúde.<sup>9,16,21</sup>

O lançamento do Plano Nacional de Saúde (PNS)/Pacto pela Saúde exige dos municípios o estabelecimento de formas de gestão avançada, criando a necessidade de

mecanismos de acompanhamento do desempenho dos serviços que permitam monitorar a saúde da população. As modalidades de gestão necessitam incorporar os conceitos de regionalização e de hierarquização dos serviços de saúde para facilitar o acesso e obter a maior equidade. Níveis primários, quando qualificados e efetivos, sustentam os sistemas de saúde e contribuem substancialmente para melhoria das condições de vida das populações.<sup>15,22</sup>

No Estado do Rio Grande do Sul, o sistema de saúde está organizado em coordenadorias regionais, nas quais os municípios-sede oferecem os serviços de maior complexidade. As macro-regiões são formadas pelas coordenadorias mais próximas, obedecendo critérios de regionalização, hierarquização e complexidade dos serviços de saúde oferecidos.

O presente estudo teve por objetivo comparar ICSAP nos municípios-sede das coordenadorias de saúde no Rio Grande do Sul, visando avaliar a efetividade da atenção básica.

## MÉTODOS

Estudo ecológico com indivíduos de ambos os sexos de 20 a 59 anos nos municípios-sede das coordenadorias regionais de saúde do Rio Grande do Sul de 1995 a 2007.

O Rio Grande do Sul possui 19 coordenadorias de saúde: Porto Alegre (1.360.590 habitantes), com duas coordenadorias; Pelotas (323.158 habitantes); Erechim (90.347 habitantes); Santa Maria (243.611 habitantes), Santo Ângelo (76.745 habitantes); Caxias do Sul (360.419 habitantes); Santa Cruz do Sul (107.632 habitantes); Passo Fundo (168.458 habitantes); Santa Rosa (85.016 habitantes); Bagé (118.767 habitantes); Palmeira das Missões (38.192 habitantes); Cachoeira do Sul (87.873 habitantes); Lajeado (64.133 habitantes); Cruz Alta (71.254 habitantes); Ijuí (78.461 habitantes); Alegrete (84.338 habitantes); Osório (36.131 habitantes) e Frederico Westphalen (26.759 habitantes).

Os dados de internações hospitalares foram obtidos no site do Datasus (Morbidade e Informações Epidemiológicas/Sistema de Informações Hospitalares). Número de internações segundo o local de residência, faixa etária, capítulo da Classificação Internacional de Doenças, 9ª (CID-9) e 10ª Revisão (CID-10), foram coletados, assim como dados populacionais (necessários para a elaboração das taxas), segundo faixa etária e sexo, desde 1979.

As doenças classificadas como CSAP foram selecionadas por comissões de peritos e utilizadas em outros estudos que avaliaram efetividade da atenção básica.<sup>3,5,23</sup>

- Diabetes mellitus: códigos 181 (CID-9) e E10-E14 (CID-10); insuficiência cardíaca: códigos 428 (CID-9) e I50 (CID-10); hipertensão arterial sistêmica: códigos 401 (CID-9) e I10 e I11 (CID-10); doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC): definida por bronquite crônica e bronquite não especificada, enfisema ou asma (490-493 na CID-9); bronquite, enfisema, outras DPOC (J40-J43 na CID-10) e asma (J45 na CID-10); pneumonia: códigos 480-486 (CID-9) e J18 (CID-10); doenças imunopreveníveis (constituídas por poliomielite, difteria, tétano, coqueluche e sarampo): os códigos que seguem - para coqueluche 033 (CID-9) e A37 (CID-10); para difteria 032 (CID-9) e A36 (CID-10); para tétano 037 (CID-9) e A35 (CID-10); para sarampo 055 (CID-9) e B05 (CID-10); para poliomielite 045 (CID-9) e A80 (CID-10).

De 1995 a 1997, os códigos no Datasus referiam-se à CID-9 e, a partir de 1998, à CID-10.

Os dados foram apresentados segundo municípios, classificados em grandes (acima de 115.000 habitantes),

médios (de 75.000 a 115.000 habitantes) e pequenos (até 75.000 habitantes). Essa divisão foi realizada para visualizar melhor as características temporais dos municípios-sede de coordenadorias de saúde em relação às hospitalizações estudadas, e para manter pontos de corte que possibilitassem equilíbrio entre os três grupos distintos.

Planilhas no Excel<sup>®</sup> foram elaboradas para obter o número de internações por condição e os dados populacionais para cada município no período.

Taxas brutas de ICSAP foram construídas a partir dos dados de morbidade hospitalar e população exposta ao risco de cada município e para o estado sem os municípios-sede.

As taxas de internações foram ajustadas para população padrão pelo método direto de padronização, com base na população do censo em 2000. Esse procedimento visou controlar e diminuir a influência da distribuição etária nas comparações entre as populações dos municípios. As estimativas das taxas padronizadas foram estabelecidas a partir dos seus intervalos de 95% de confiança.<sup>1</sup>

As taxas de ICSAP foram analisadas por meio da regressão de Poisson com variação robusta,<sup>a</sup> no programa Stata 9.0 (Stata Corp, College Station, Estados Unidos). O coeficiente da regressão de Poisson mostrou a variação das taxas de cada município a cada mudança de ano.

O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, mediante resolução 053/2007, em 23 de agosto de 2007.

## RESULTADOS

Praticamente todos os municípios tiveram decréscimo nas taxas de hospitalização pelas causas estudadas, causando declive nas curvas dos gráficos, confirmadas na regressão de Poisson.

Nos municípios grandes, maior tendência de queda foi observada em Santa Maria, seguida por Pelotas. O município de Porto Alegre foi o único classificado como grande e não apresentou queda nas taxas. Os seis municípios classificados como médios tiveram queda nas taxas de ICSAP. A maior diminuição foi encontrada na cidade de Ijuí, seguida por Alegrete. Com exceção de Osório, os municípios pequenos apresentaram diminuição das taxas na regressão de Poisson. Os municípios que apresentaram as maiores diminuições foram Lajeado e Palmeira das Missões (Tabela 1).

<sup>a</sup> Rosenberg D. Trend Analysis and Interpretation. Key Concepts and Methods for Maternal and Child Health Professionals. Maryland: Division of Science, Education and Analysis Maternal and Child Health Information Center; 1997.

**Tabela 1.** Hospitalizações padronizadas por condições sensíveis à atenção primária nas cidades-sede de coordenadorias regionais de saúde. Estado do Rio Grande do Sul, 1995 a 2007.

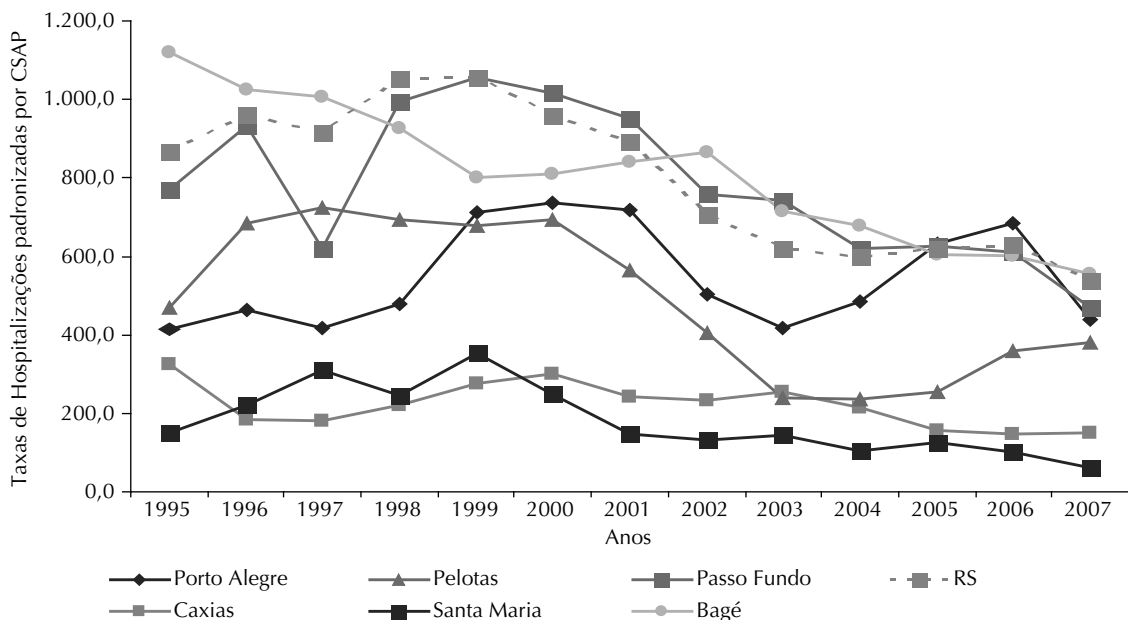
Municípios	Coefficientes	IC95%	p
Porto Alegre	1,01	1,01;1,02	<0,001
Caxias do Sul	0,96	0,96;0,97	<0,001
Pelotas	0,93	0,92;0,93	<0,001
Santa Maria	0,92	0,91;0,93	<0,001
Passo Fundo	0,96	0,96;0,97	<0,001
Bagé	0,95	0,94;0,95	<0,001
Santa Cruz	0,95	0,95;0,96	<0,001
Erechim	0,97	0,96;0,97	<0,001
Cachoeira	0,96	0,96;0,97	<0,001
Alegrete	0,93	0,93;0,94	<0,001
Ijuí	0,91	0,90;0,91	<0,001
Santo Ângelo	0,95	0,95;0,96	<0,001
Cruz Alta	0,97	0,96;0,97	<0,001
Santa Rosa	0,96	0,96;0,97	<0,001
Lajeado	0,91	0,90;0,91	<0,001
Palmeira das Missões	0,94	0,94;0,95	<0,001
Osório	1,02	1,02;1,03	<0,001
Frederico Westphalen	0,97	0,96;0,97	<0,001

As taxas encontradas nos municípios-sede de Coordenadorias Regionais de Saúde classificados como grandes foram próximas, com exceção dos municípios

de Santa Maria e Caxias do Sul, que apresentaram taxas inferiores a 20% e a 50%, respectivamente, em relação às menores taxas encontradas nos outros municípios. Em 2007, com exceção de Bagé, as taxas dos municípios foram inferiores às observadas no restante do Estado. As taxas de Pelotas, Santa Maria, Caxias do Sul e, até 2004, Porto Alegre, mantiveram-se constantemente abaixo das encontradas no Rio Grande do Sul (Figura 1).

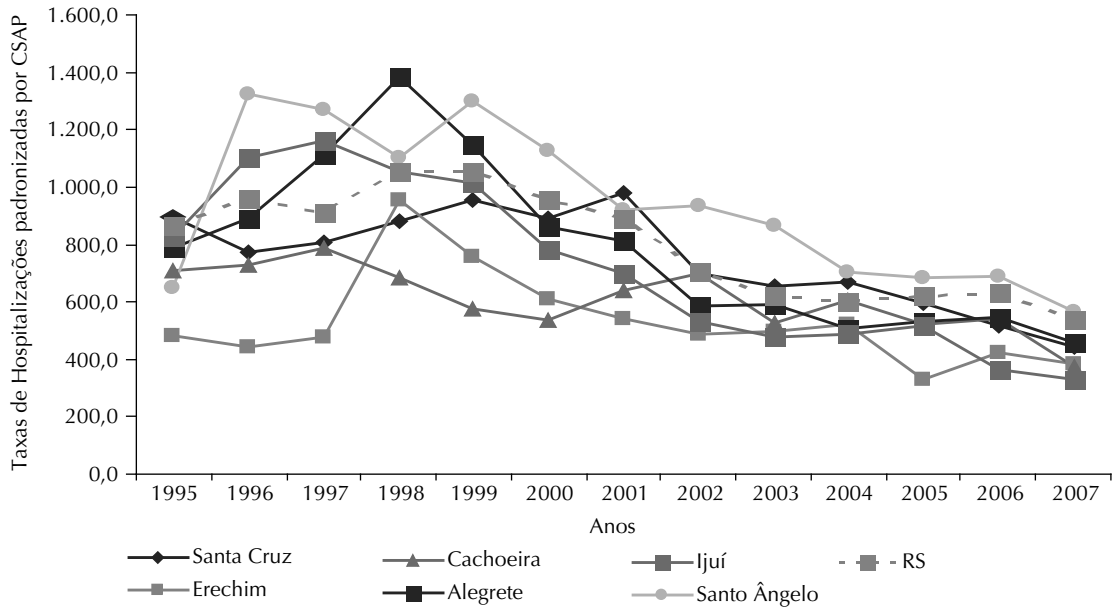
As cidades apresentaram menores taxas de hospitalização pelas causas estudadas em relação ao início do período nos municípios médios. Houve tendência ao crescimento das taxas entre 1996 e 1999, com diminuição após esse período. Os municípios seguiram um padrão de diminuição das taxas com marcos de início de declínio bem definidos: Santa Cruz em 2001, Erechim em 1998, Cachoeira do Sul em 2004, Alegrete em 1998, Ijuí em 1997 e Santo Ângelo em 1999. As menores taxas foram constatadas em Ijuí, Erechim e Cachoeira do Sul. Os municípios médios apresentaram taxas menores, exceto Santo Ângelo, em relação ao Estado a partir de 2002 (Figura 2).

De 1995 a 1999, foram observadas elevações das taxas de ICSAP nos municípios pequenos. Nesse período, as menores taxas foram constatadas em Osório e Frederico Westphalen. A partir de 2000, as taxas dos municípios decresceram. O município de Lajeado apresentou as menores taxas desde 2001, seguido por Frederico Westphalen, com valores inferiores ao restante do estado. Santa Rosa manteve as taxas mais baixas entre 1996 e 2002, e apresentou valores



CSAP: condições sensíveis à atenção primária

**Figura 1.** Taxas de hospitalizações padronizadas por condições sensíveis à atenção primária nos municípios grandes, por 100.000 habitantes (homens e mulheres) de 20 a 59 anos. Estado do Rio Grande do Sul, 1995-2007.



CSAP: condições sensíveis à atenção primária

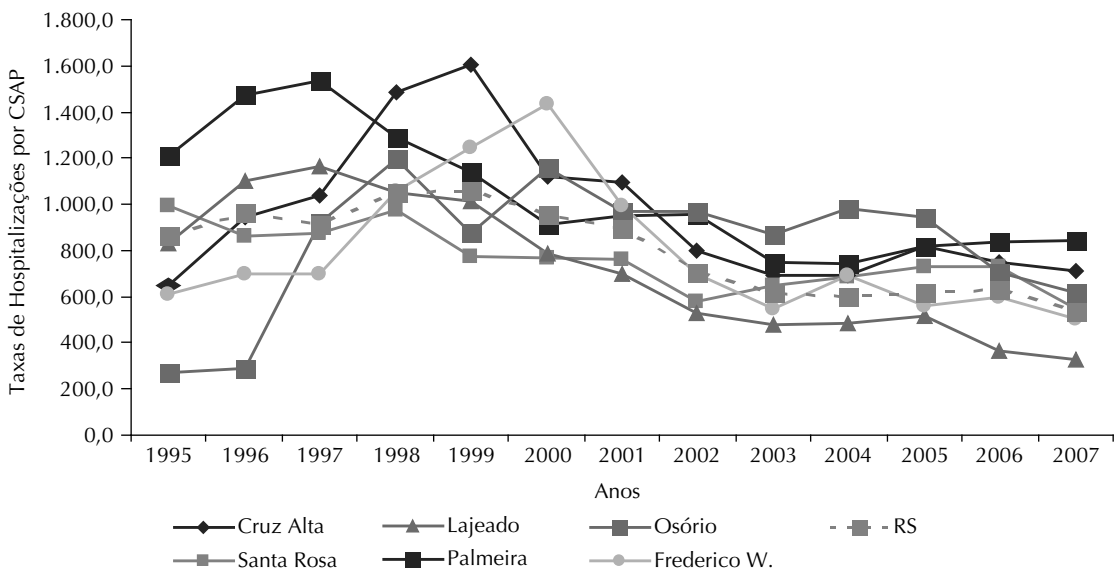
**Figura 2.** Taxas de hospitalizações padronizadas por condições sensíveis à atenção primária nos municípios médios, por 100.000 habitantes (homens e mulheres) de 20 a 59 anos. Estado do Rio Grande do Sul, 1995-2007.

semelhantes ao restante do estado ao final do período. A taxa de hospitalização por CSAP em Palmeira das Missões foi cerca de 50% superior à encontrada no estado (Figura 3).

Os valores observados nas taxas dos municípios pequenos foram superiores às dos municípios grandes e médios no final do período.

**DISCUSSÃO**

Há tendência de queda das taxas de ICSAP em todos os municípios, exceto Porto Alegre e Osório. Essa diminuição coincidiu com os anos seguintes aos da criação do Programa de Saúde da Família (PSF) pelo Governo Federal, em 1994, pelo Ministério da Saúde. Esse programa ampliou os recursos assistenciais e



CSAP: condições sensíveis à atenção primária

**Figura 3.** Taxas de hospitalizações padronizadas por condições sensíveis à atenção primária nos municípios pequenos, por 100.000 habitantes (homens e mulheres) de 20 a 59 anos. Estado do Rio Grande do Sul, 1995-2007.

apresentou-se como alternativa na reorganização da atenção primária. A maioria dos municípios começou a apresentar queda relativamente constante nas taxas de hospitalização por CSAP entre 1997 e 2000. Isso sugere um período entre a criação do PSF e a estabilização das condições de saúde para haver diminuição nas internações hospitalares pelas condições estudadas.

A queda nos municípios não foi casual e poderia ser explicada pela complexidade das ações empregadas com as mudanças geradas pelos programas de saúde e modelos de gestão adotados no Estado. A diminuição da oferta de leitos pelo Sistema Único de Saúde ou a migração de pacientes para outras cidades em função de doenças e da necessidade de tratamento mais constante em centros especializados podem ter contribuído para a queda no número de internações nesses municípios. A gestão plena do sistema, que começou a ser empregada em três municípios grandes, dois médios e um pequeno, entre 1998 e 2000, pode ter gerado reflexos na estruturação da atenção primária dessas localidades. Nos demais municípios estudados, mesmo entre os que não entraram em gestão plena do sistema de saúde, houve forte tendência à redução das taxas de internação por CSAP. Isso sugere que o sistema de saúde estaria ampliando os seus recursos na atenção primária antes mesmo do PSF e das modificações da gestão.<sup>12</sup>

Não se fala em “hospitalização indevida”, mas em “hospitalização evitável”, pois a condição que a estaria ensejando seria possível de controle em nível anterior de atenção. Havendo internações pelas CSAP o sistema de saúde estaria usando recurso financeiro em algo evitável em detrimento da equidade. Sob o prisma da Ética Social, é necessária uma política de saúde mais precisa para as necessidades dos usuários.

A tendência de redução das taxas de hospitalizações por CSAP em praticamente todas as cidades pequenas sugere maior efetividade da atenção à saúde de nível primário, contribuindo para a redução das hospitalizações evitáveis. Por outro lado, municípios pequenos tiveram maior taxa de hospitalizações em relação aos grandes e médios. O aumento da efetividade da atenção primária reduziria a necessidade de oferta nos leitos hospitalares e, conseqüentemente, sobriam leitos. As hospitalizações diminuíram, mas continuaram em maior quantidade nas localidades pequenas, i.e., os leitos podem ter sido ocupados por pessoas com doenças sensíveis à atenção primária para justificar oferta ociosa. Segundo a Lei de Roemer, um serviço de saúde tem a capacidade de gerar a sua própria demanda, mesmo em mercados saturados.<sup>20</sup> Desse modo, um município que apresentasse leitos hospitalares em ociosidade, mesmo podendo resolver a questão em atenção primária, tenderia a sustentar internações para justificar os seus leitos em determinado momento.<sup>13</sup>

Isso ocorreria principalmente nos municípios pequenos, pois, nas grandes cidades, há demanda de alta complexidade que ocupa os leitos que deixam de ser usados pelas condições sensíveis.

Em sociedades bem organizadas, deve haver acesso universal a serviços médicos de elevada qualidade. A oferta de saúde universal não garante que o acesso seja efetivo.<sup>15</sup> O acesso aos sistemas de saúde é facilitado em locais com níveis de atenção primária bem estabelecidos.<sup>23</sup> A análise das condições de atendimento na atenção primária é condição essencial para que os gestores possam realizar medidas adequadas de saúde e tomar decisões corretas.<sup>14</sup> Ferramentas epidemiológicas mais complexas são impeditivas como meio de avaliação na gestão, seja pelo tempo que deve ser despendido, seja pela complexidade envolvida nos estudos analíticos.

Nesse sentido, o acompanhamento das condições de saúde a partir de dados secundários, como neste estudo, pode fornecer informações de modo relativamente rápido, simples e de fácil acesso.

O Ministério da Saúde, pela Portaria 221 de 17/04/08, listou as doenças sensíveis aos cuidados primários, propondo sua utilização como instrumento de avaliação desse nível do sistema e/ou da utilização da atenção hospitalar. A lista preconizada pelo Ministério da Saúde é mais ampla do que a utilizada no presente estudo; entretanto, todas as doenças incluídas na análise estão nela contidas.

Este estudo foi sujeito a limitações, como possíveis erros de classificação na fonte de dados (Datusus). Apenas uma causa de internação hospitalar foi buscada, enquanto podem haver internações por causas múltiplas, inclusive por condições não sensíveis. Podem ocorrer ainda problemas de detecção pelo sub-registro das condições de saúde nos bancos de dados.<sup>6</sup> Contudo, os dados disponíveis no Datusus permitem cada vez mais investigações, e os possíveis problemas de classificação e sub-registro tendem a diminuir. As ferramentas de auditoria são empregadas de forma cada vez mais sistemática, inclusive com entrevistas com os usuários para busca de divergências de diagnósticos. O desenvolvimento de estudos e análises com essas informações deve contribuir para o seu aprimoramento de maneira progressiva, podendo alcançar um estágio tão qualificado como os registros de mortalidade.<sup>17</sup>

A unidade de análise é a baixa hospitalar e não o indivíduo. Assim, múltiplas internações pelo mesmo agravo podem levar a superestimativas do problema.<sup>6,24</sup> O excesso de internações da mesma pessoa, que não pode ser individualizada neste estudo, tende a se relacionar mais com a qualidade dos serviços de saúde do que com características individuais, levando a um viés não controlável nesse delineamento.

Em estudos ecológicos, não é possível fazer inferências individuais, podendo incorrer em falácia ecológica. No entanto, como a unidade de análise neste estudo foram os municípios, e justamente o que se queria verificar era a tendência das taxas de internação pelas CSAP nesses locais, não houve inferências individuais, tampouco se tentou expandir para o nível individual o que foi levantado na coletividade, não havendo, portanto, esse viés.

Este estudo utilizou os dados do Datasus relativos a pessoas residentes na localidade investigada. A efetividade analisada é específica à da atenção primária do município. Dessa forma, tecnicamente, excluiu-se a possibilidade de pessoas dos municípios vizinhos ou da região metropolitana serem incluídos como

hospitalização por CSAP em cidade diversa da sua, uma inclusão que seria indevida para a análise.

O presente estudo mostrou a utilidade da pesquisa com dados secundários de saúde, especificamente o Datasus, assim como a possibilidade de análise dos dados com critérios epidemiológicos, a aplicabilidade dos dados obtidos na gestão de sistemas de saúde e, sobretudo, a possibilidade de gerar hipóteses para os gestores, de maneira rápida, acessível e relativamente simples. As CSAP são utilizadas inclusive pelo Ministério da Saúde e a análise das taxas de hospitalização por essas condições pode refletir problemas no sistema de saúde local que devem ser elucidados para gestão e políticas em saúde mais efetivas.

## REFERÊNCIAS

1. Altman D, Machin D, Bryant T, Gardner M. Statistics with confidence. Bristol: BMJ Books; 2000.
2. Bermúdez-Tamayo C, Márquez-Calderón S, Rodríguez del Aguila M, Perea-Milla L, Ortiz E. Características organizativas de la atención primaria y hospitalización por los principales ambulatory care sensitive conditions. *Aten Primaria*. 2004;33(6):305-11. DOI:10.1157/13059762
3. Billings J, Anderson GM, Neuman LS. Recent findings on preventable hospitalizations. *Health Aff (Millwood)*. 1996;15(3):239-49. DOI:10.1377/hlthaff.15.3.239
4. Billings J, Zeitel L, Lukomnik J, Carey TS, Blank AE, Newman L. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)*. 1993;12(1):162-73. DOI:10.1377/hlthaff.12.1.162
5. Bindman A, Grumbach K, Osmond D, Komarony M, Vranizan K, Lurie N, et al. Preventable hospitalizations and access to health care. *JAMA*. 1995; 274(4):305-11. DOI:10.1001/jama.274.4.305
6. Bittencourt S, Camacho L, Leal M. O sistema de informação hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. *Cad Saude Publica*. 2006;22(1):19-30. DOI:10.1590/S0102-311X2006000100003
7. Caminal Homar J, Morales Espinoza M, Sánchez Ruiz E, Cubells Larrosa MJ, Bustins Poblet M. Hospitalizaciones prevenibles mediante una atención primaria oportuna y efectiva. *Aten Primaria*. 2003;31(1):6-17.
8. Caminal J, Starfield B, Sánchez E, Casanova C, Morales M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J Public Health*. 2004;14(3):246-51. DOI:10.1093/eurpub/14.3.246
9. Caminal J, Mundet X, Ponsà J, Sánchez E, Casanova C. Hospitalizations due to ambulatory care sensitive conditions: selection of diagnostic codes for Spain. *Gac Sanit*. 2001;15(2):128-41.
10. Correa-Velez I, Ansari Z, Sundararajan V, Brown K, Gifford S. A six-year descriptive analysis of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions among people born in refugee-source countries. *Popul Health Metr*. 2007;3:5-9.
11. Dias da Costa J, Victora C, Barros F, Halpern R, Horta B, Manzolli P. Assitência médica materno-infantil em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad Saude Publica*. 1996;12(Supl 2):59-66. DOI:10.1590/S0102-311X1996000500009
12. Facchini L, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, et al. Desempenho do PSF no sul e no nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da atenção básica à saúde. *Cien Saude Coletiva*. 2006;11(3):669-81. DOI:10.1590/S1413-81232006000300015
13. Gervas J, Homar J. Las hospitalizaciones por Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC) desde el punto de vista del médico de atención primaria. *Rev Esp Salud Publica*. 2007;81(1):7-13. DOI:10.1590/S1135-57272007000100002
14. Hartz ZMA, Felisberto E, Silvia LMV. Meta-avaliação da atenção básica em saúde: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008.
15. Marmot M. Health in an unequal world. *Lancet*. 2006;368(9552):2081-94. DOI:10.1016/S0140-6736(06)69746-8
16. Nedel FB, Facchini LA, Martín-Mateo M, Vieira LAS, Thumé E. Programa Saúde da Família e condições à atenção primária, Bagé (RS). *Rev Saude Pública*. 2008;42(6):1041-52. DOI:10.1590/S0034-89102008000600010
17. Paes NA. Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos Estados brasileiros em 2000. *Rev Saude Publica*. 2005;39(6):882-90. DOI: 10.1590/S0034-89102005000600003
18. Pirani M, Schifano P, Agabiti N, Davoli M, Caranci N, Perucci C. Ospedalizzazione potenzialmente evitabile nella città di Bologna, 1997-2000: andamento temporale e differenze per livello di reddito. *Epidemiol Prev*. 2006;30(3):169-77.
19. Rizza P, Bianco A, Pavia M, Angelillo I. Preventable hospitalization and access to primary health care in an area of Southern Italy. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:134. DOI:10.1186/1472-6963-7-134
20. Roemer MI. Bed supply and hospital utilization: a natural experiment. *Hospitals*. 1961;35:36-42.
21. Saha S, Solotaroff R, Oster A, Bindman A. Are preventable hospitalizations sensitive to changes in access to primary care? The case of the Oregon Health Plan. *Med Care*. 2007;45(8):712-9. DOI:10.1097/MLR.0b013e318053717c
22. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q*. 2005;83(3):457-502. DOI:10.1111/j.1468-0009.2005.00409.x
23. Weissman JS, Gatsonis C, Epstein AM. Rates of avoidable hospitalizations by insurance status in Massachusetts and Maryland. *JAMA*. 1992;268(17):2388-94. DOI:10.1001/jama.268.17.2388
24. Yuen E. Severity of illness and ambulatory care-sensitive conditions. *Med Care Res Rev*. 2004;61(3):376-91. DOI:10.1177/1077558704266853