



## Hospitalizações sensíveis à atenção primária em crianças, segundo grupos etários e regionais de saúde\*

Hospital admissions due to ambulatory care sensitive conditions among children by age group and health region

Hospitalizaciones sensibles a la atención primaria en niños, según los rangos de edad y las regionales de salud

Kelly Holanda Prezotto<sup>1</sup>, Maria Marta Nolasco Chaves<sup>2</sup>, Thais Aidar de Freitas Mathias<sup>3</sup>

\* Extraído da dissertação “Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em crianças menores de cinco anos, Paraná, 2000 a 2011”, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá, 2013.

<sup>1</sup> Professora, Setor de Enfermagem, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Bandeirantes, PR, Brasil.

<sup>2</sup> Professora Adjunta, Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>3</sup> Professora Titular, Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** to describe hospital admissions for ambulatory care sensitive conditions in children under five years of age in the State of Paraná, Brazil by condition type, age group and health region. **Method:** a temporal ecological study was conducted using data from the Unified Health System Hospital Information System for the period 2000 to 2011. Conditions were grouped in accordance with the list of ambulatory care sensitive conditions in Brazil. **Results:** there was an increase in the rate of admissions for ambulatory care sensitive conditions in all age groups in 50% of the health regions, with a marked increase in children under the age of one. Pneumonia, gastroenteritis and asthma were the main causes of admissions. There was an increase in the proportion of overall admissions accounted for by pneumonia and gastroenteritis. **Conclusion:** the increase in admissions reveals the need for actions to improve access to primary healthcare and provide effective treatment of the main ambulatory care sensitive conditions in order to prevent hospital admissions among children.

### DESCRIPTORS:

Child; Hospitalization; Primary Health Care; Information Services; Child Health.

### Autor Correspondente:

Kelly Holanda Prezotto  
Setor de Enfermagem,  
Centro de Ciências Biológicas,  
Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Rodovia BR-369, Km 54, Vila Maria  
CEP 86360-000 – Bandeirantes, PR, Brasil  
E-mail: kelly.prezotto@uenp.edu.br

Recebido: 25/08/2014  
Aprovado: 21/11/2014

## INTRODUÇÃO

Diversos avanços na Atenção Primária à Saúde (APS) vêm sendo percebidos desde a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) em consequência, principalmente, da descentralização de atribuições e responsabilidades de gestão. Atualmente, destacam-se discussões acerca da implantação de redes de atenção à saúde, que posiciona a APS como coordenadora do sistema de saúde, assegurando a continuidade e a integralidade do cuidado até a completa resolução dos agravos<sup>(1)</sup>.

Como parte do desafio da efetivação dos princípios do SUS, estudos vêm sendo realizados com o objetivo de medir a efetividade da APS através de indicadores<sup>(2-3)</sup> que auxiliem o planejamento e a avaliação de determinantes do processo saúde-doença de indivíduos ou coletividades<sup>(4)</sup>, entre os quais destaca-se a Internação por Condição Sensível à Atenção Primária (ICSAP)<sup>(5-6)</sup>.

A ICSAP é definida como evitável por implantação de cuidados preventivos e de tratamento precoce das doenças, e ainda pode ser utilizada para indicar a situação de acessibilidade e de efetividade da atenção primária<sup>(7)</sup>. No Brasil, as condições sensíveis à atenção primária foram estabelecidas por meio da lista brasileira de ICSAP, que constitui uma relação de diagnósticos da Classificação Internacional de Doenças CID-10, organizada em 19 grupos<sup>(8)</sup>.

Para que as ICSAPs sejam utilizadas como indicador de desempenho deve-se considerar variáveis da população, por exemplo, a idade. Neste sentido, é recomendável que as faixas etárias sejam estudadas separadamente para melhor compreender o fenômeno<sup>(9)</sup>. Estudos sobre as ICSAPs na população infantil têm mostrado o potencial desse indicador<sup>(6,10)</sup>.

No Brasil, um estudo demonstrou que as principais causas de ICSAPs em crianças de um a quatro anos foram gastroenterites, asma e pneumonias<sup>(6)</sup>. Para três municípios da região Noroeste do estado do Paraná, as duas principais causas de ICSAPs, no período de 1998 a 2009, foram as doenças do aparelho respiratório (55,6%) e doenças infecciosas e parasitárias (14,8%)<sup>(2)</sup>.

No entanto, observa-se que há carência de pesquisas que abordem os principais diagnósticos sensíveis à atenção

primária nos diferentes períodos da infância, ao considerar que em cada fase do crescimento e desenvolvimento as crianças podem apresentar um perfil de saúde/doença diferente. Assim, conhecer as causas sensíveis e o seu impacto nas internações de crianças menores de cinco anos, segundo as regionais de um estado, favorece a identificação dos efeitos das ações da atenção primária e direciona o planejamento de intervenções nas localidades que podem, de fato, contribuir para a redução das internações evitáveis nessa população.

Considerando-se a publicação da lista de ICSAP, a implantação das redes de atenção à saúde no Brasil, e a importância de pesquisas que auxiliem o direcionamento das ações da atenção primária para a população infantil nas regionais do estado do Paraná, este estudo objetivou analisar o perfil das hospitalizações sensíveis à atenção primária de crianças menores de cinco anos, no estado do Paraná, segundo grupo etário, diagnóstico principal de internação, Regional e Macrorregional de Saúde de residência, no período de 2000 a 2011.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de séries temporais do tipo ecológico, em que foram analisadas todas as internações de menores de cinco anos residentes no estado do Paraná, ocorridas no período de 2000 a 2011.

Os dados relativos a internações e à população foram coletados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponíveis na página eletrônica do Departamento de Informática do SUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)). O SIH é fonte de informações das internações que foram financiadas pelo setor público no Brasil. Os dados são sintetizados com base na Autorização de Internação Hospitalar – AIH, documento preenchido no momento da internação, o qual contém os dados de identificação do paciente, dos diagnósticos – principal e secundário – e descrição dos procedimentos realizados durante a internação<sup>(11)</sup>.

As condições sensíveis foram selecionadas a partir da lista de ICSAP<sup>(8)</sup> que agrega as categorias da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) descritas no Quadro 1.

**Quadro 1** – Lista brasileira de condições sensíveis à Atenção Primária - Brasil, 2008.

Grupo de CSAP	Código da CID-10
1. Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	A33-A37, A95, B16, B05-B06, B26, G00.0, A17.0, A19, A15-A16, A18, A17.1-A17.9, I00-I02, A51-A53, B50-B54 e B77
2. Gastroenterites infecciosas e complicações	E86 e A00-A09
3. Anemia	D50
4. Deficiências nutricionais	E40-E46 e E50-E64
5. Infecções de ouvido, nariz e garganta	H66, J00-J03, J06 e J31
6. Pneumonias bacterianas	J13-J14, J15.3-J15.4, J15.8-J15.9 e J18.1
7. Asma	J45-J46
8. Doenças das vias aéreas inferiores	J20, J21, J40-J44 e J47
9. Hipertensão	I10-I11
10. Angina	I20
11. Insuficiência cardíaca	I50 e J81
12. Doenças cerebrovasculares	I63-I67, I69 e G45-G46

continua...

continuação...

Grupo de CSAP	Código da CID-10
13.Diabetes mellitus	E10-E14
14.Epilepsias	G40-G41
15.Infecção no rim e trato urinário	N10-N12, N30, N34 e N39.0
16.Infecção da pele e tecido subcutâneo	A46, L01-L04 e L08
17.Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	N70-N73 e N75-N76
18.Úlcera gastrintestinal	K25-K28, K92.0, K92.1 e K92.2
19.Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	O23, A50 e P35.0

Fonte: Portaria n. 221, de 17 de abril de 2008<sup>(8)</sup>.

Para melhor compreensão das internações em cada fase da infância, a faixa etária foi subdividida em grupos: menores de um ano (nascimento até 11 meses e 29 dias); um a dois anos (12 a 35 meses e 29 dias) e três a quatro anos (36 meses a 59 meses e 29 dias). Os anos foram agrupados nos triênios: 2000-2002; 2003-2005; 2006-2008 e 2009-2011 para minimizar possíveis flutuações ocorridas ano a ano.

A identificação da Regional e Macrorregional de Saúde na qual o registro era vinculado foi obtida, através de codificação, a partir do código do município de residência expresso em cada AIH. O Paraná é composto por 399 municípios, divididos em 22 Regionais de Saúde que, por sua vez, estão agrupadas em seis Macrorregionais de Saúde: Leste, Campos Gerais, Norte, Noroeste, Oeste e Centro-Sul.

O banco de dados primário foi construído a partir de todas as internações ocorridas no Paraná no período do estudo (n = 9.343.081). O segundo banco foi construído a partir das internações de menores de cinco anos (n = 819.939). Posteriormente, foram excluídas as AIH tipo 5 (n = 93) que trata da prorrogação da hospitalização, e AIH de crianças não residentes no estado do Paraná (n = 6.616), totalizando 813.230 internações analisadas.

Para determinar se o diagnóstico principal da internação se tratava de condição sensível foi feita a comparação do código da CID 10 descrita no campo do diagnóstico principal da AIH com os códigos da CID 10 que constam na lista ICSAP. Os códigos foram, então, classificados como sensíveis ou não sensíveis à atenção primária e, posteriormente, codificados, conforme a pertença ao grupo da lista.

Para as análises foram utilizados dois indicadores: um relativo à proporção de hospitalizações por condições

sensíveis no total das hospitalizações, e o outro, relativo à taxa de internação – por condições sensíveis e não sensíveis – por habitante. O primeiro foi calculado a partir do total de ICSAP, dividido pelo total de hospitalizações segundo a faixa etária e ano de ocorrência multiplicado por 100. As taxas foram calculadas a partir do número de internações (por condições sensíveis e não sensíveis), dividido pelo total de crianças residentes, segundo a idade, ano de ocorrência e local de residência, multiplicado por 10.000.

Para as taxas de internação foi calculada a variação percentual entre o primeiro e o último triênio do estudo, através da multiplicação da taxa do último triênio por 100, dividido pela taxa do primeiro triênio, subtraído de 100. Para a organização e análise dos dados foram utilizados os programas Excel e *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS 18.0.

## RESULTADOS

Foram registradas no SIH-SUS 813.230 internações de menores de cinco anos, das quais 82.636 (10,2%) ocorreram por CSAP. Os dados indicaram que as condições sensíveis impactaram principalmente as hospitalizações de crianças com idade entre um e dois anos, pois, de um total de 458.696 internações, 55.038 (12,0%) ocorreram por CSAP, enquanto para as crianças menores de um ano essa proporção foi menor, de um total de 81.918 internações, 873 (1,1%) aconteceram por CSAP. Considerando-se o primeiro e o último triênio observou-se, em cada faixa etária, o aumento da participação das condições sensíveis no total das hospitalizações e da taxa de ICSAP (Tabela 1).

**Tabela 1** – Proporção e taxa de internação segundo condições sensíveis e não sensíveis, por triênio - Paraná, 2000 a 2011.

Causa	2000-2002		2003-2005		2006-2008		2009-2011		Variação %00/02-09/11	
	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	Taxa	
<b>Menores de 1 ano</b>										
Não sensíveis	99,4	360,5	98,8	347,7	98,8	427,5	98,7	522,1	44,8	
Sensíveis	0,6	2,2	1,2	4	1,2	5,1	1,3	6,6	200	
Total	100	362,7	100	351,7	100	432,6	100	528,8	45,8	
<b>1 a 2 anos</b>										
Não sensíveis	90,4	1200,4	86,5	941,9	86,5	915,5	88,1	952,3	-20,7	
Sensíveis	9,6	127,1	13,5	147,4	13,5	143,4	11,9	128,7	1,3	
Total	100	1327,5	100	1089,3	100	1058,9	100	1081	-18,6	

continua...

continuação...

Causa	2000-2002		2003-2005		2006-2008		2009-2011		Varição %00/02-09/11
	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	%	Taxa	Taxa
<b>3 a 4 anos</b>									
Não sensíveis	92,4	656,5	88,8	539,3	89,2	524,5	89,9	594,1	-9,5
Sensíveis	7,6	54,1	11,2	67,8	10,8	63,5	10,1	66,4	22,7
Total	100	710,6	100	607,1	100	588	100	660,5	-7,1
<b>Menores de 5 anos</b>									
Não sensíveis	91,8	813,1	88,4	659,8	88,7	659,1	90,1	719,3	-11,5
Sensíveis	8,2	72,8	11,6	86,6	11,3	83,7	9,9	78,9	8,4
Total	100	885,9	100	746,3	100	742,8	100	798,2	-9,9

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

De acordo com a Tabela 1, o aumento mais significativo ocorreu para as crianças menores de um ano, com acréscimo de 200% para a taxa de ICSAP. Em menores de cinco anos o aumento foi de 8,4%.

Dentre as internações analisadas, quatro grupos de condições sensíveis não apresentaram frequências para a população infantil: anemia, angina, epilepsias e doenças inflamatórias dos órgãos pélvicos femininos.

A pneumonia bacteriana foi a causa mais frequente de internação e a gastroenterite a segunda, perfil que se repetiu em todas as faixas etárias. A terceira principal causa que apareceu foi o diabetes *mellitus* para as crianças menores de um ano, com participação de 12,8% no total das ICSAPs. Para as crianças de um a dois anos e de três a quatro anos a principal causa foi a asma (Tabela 2).

**Tabela 2** – Número e proporção de internação por condições sensíveis, segundo grupos de condições e faixa etária - Paraná, 2000 a 2011.

Grupo de Causas (CSAP)	< 1 ano		1 a 2 anos		3 a 4 anos		< 5 anos	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Doenças preveníveis por imunização	7	0,8	185	0,3	145	0,5	337	0,4
Gastroenterites infecciosas	116	13,3	19996	36,3	9431	35,3	29543	35,8
Deficiências nutricionais	42	4,8	2584	4,7	816	3,1	3442	4,2
Inf. de ouvido, nariz e garg.	-	-	8	-	3	-	11	-
Pneumonias bacterianas	287	32,9	22832	41,5	10116	37,9	33235	40,2
Asma	41	4,7	4698	8,5	2928	11	7667	9,3
Doenças pulmonares	10	1,1	904	1,7	464	1,7	1378	1,6
Hipertensão	36	4,1	43	0,1	48	0,2	127	0,1
Insuficiência cardíaca	5	0,6	18	-	6	-	29	-
Doenças cerebrovasculares	13	1,5	57	0,1	41	0,2	111	0,1
Diabetes mellitus	112	12,8	286	0,5	323	1,2	721	0,9
Infecção no rim e trato urin.	103	11,8	2835	5,2	2065	7,7	5003	6,1
Infecção da pele	9	1	421	0,8	220	0,8	650	0,8
Úlcera gastrintestinal	4	0,5	120	0,2	91	0,3	215	0,3
Síndrome da rubéola cong.	88	10,1	51	0,1	28	0,1	167	0,2
<b>Total</b>	<b>873</b>	<b>100</b>	<b>55038</b>	<b>100</b>	<b>26725</b>	<b>100</b>	<b>82636</b>	<b>100</b>

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

Quando as cinco primeiras causas foram analisadas em cada triênio, observou-se redução na participação relativa das deficiências nutricionais no total das internações em crianças de um a dois anos (63,3%) e de três a quatro anos (60,9%), e redução na proporção das internações por asma nas mesmas idades (23,4% e 28,7%,

respectivamente). No entanto, houve aumento na participação relativa das hospitalizações por diabetes *mellitus* para os menores de um ano, e ainda se observa que em todas as faixas etárias houve aumento das pneumonias bacterianas, gastroenterites e infecção do rim e trato urinário (Tabela 3).

**Tabela 3** – Número e proporção das internações por condições sensíveis, segundo principais grupos de condições e faixa etária, por triênio - Paraná, 2000 a 2011.

Diagnóstico	2000-2002(a)		2003-2005		2006-2008		2009-2011(b)		Variação (%) (b-a)
	N	%*	N	%*	N	%*	N	%*	
<b>Menor de 1 ano</b>									
Pneumonias bacterianas	42	0,22	84	0,44	84	0,4	77	0,34	54,5
Gastrenterites	22	0,12	24	0,12	39	0,19	31	0,14	16,7
Diabetes mellitus	12	0,06	14	0,07	32	0,15	54	0,24	300
Infecção do rim e trato urinário	8	0,04	19	0,1	27	0,13	49	0,22	450
Síndrome da rubéola congênita	8	0,04	56	0,29	18	0,09	6	0,03	-25
Total	92	0,49	197	1,02	200	0,95	217	0,95	93,9
<b>1 -2 anos</b>									
Pneumonias bacterianas	4274	3,05	7824	6,52	6443	6,05	4291	4,66	52,8
Gastrenterites	5775	4,12	5084	4,24	5260	4,94	3877	4,21	2,2
Asma	1320	0,94	1655	1,38	1063	1	660	0,72	-23,4
Infecção do rim e trato urinário	546	0,39	661	0,55	692	0,65	936	1,02	161,5
Deficiências nutricionais	1102	0,79	723	0,6	488	0,46	271	0,29	-63,3
Total	13017	9,28	15947	13,3	13946	13,1	10035	10,91	17,6
<b>3-4 anos</b>									
Pneumonias bacterianas	1949	2,47	3364	4,78	2705	4,26	2098	3,51	42,1
Gastrenterites	2211	2,8	2467	3,51	2532	3,99	2221	3,72	32,9
Asma	802	1,01	1061	1,51	632	1	433	0,72	-28,7
Infecção do rim e trato urinário	399	0,5	526	0,75	511	0,8	629	1,05	110
Deficiências nutricionais	363	0,46	199	0,28	148	0,23	106	0,18	-60,9
Total	7617	9,63	6528	9,28	5487	8,64	5724	9,58	-0,5

\*Percentual em relação ao total de hospitalizações por todas as causas em cada faixa de idade e triênio.

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

No primeiro triênio, as ICSAPs representavam 8,2% do total das internações em menores de cinco anos no estado do Paraná, proporção que passou a 9,9% no último triênio.

O aumento nas taxas de ICSAPs foi identificado em 11 das 22 Regionais de Saúde do Paraná. A Regional de Maringá apresentou o maior aumento: 615,9% (Tabela 4).

**Tabela 4** – Proporção e taxa de internação (por 10.000) de menores de cinco anos por condições sensíveis segundo as Regionais e Macrorregionais de Saúde e triênios - Paraná, 2000 a 2011.

Macrorregionais/ Regionais de Saúde	2000-2002(a)		2003-2005		2006-2008		2009-2011(b)		Variação (%) b-a
	%*	Taxa	%*	Taxa	%*	Taxa	%*	Taxa	
<b>LESTE</b>	<b>6,1</b>	<b>43,9</b>	<b>9,4</b>	<b>56,2</b>	<b>9,3</b>	<b>55,6</b>	<b>5,6</b>	<b>40,7</b>	<b>-7,1</b>
Paranaguá	10,4	85,7	17,1	115,6	20,7	121,7	9,9	63,4	-26
Curitiba	5,3	37,6	8,3	48,8	8,1	47,8	5,1	37	-1,7
União da Vitória	10,5	80,6	11,9	84,7	12,4	84,4	10,5	72	-10,7
<b>CAMPOS GERAIS</b>	<b>4,2</b>	<b>37</b>	<b>5,5</b>	<b>42</b>	<b>6,1</b>	<b>42,8</b>	<b>8,6</b>	<b>61,2</b>	<b>65,3</b>
Ponta Grossa	2,8	26,3	4,4	35	5,1	36,5	7,2	51	93,5
Irati	7,2	55,2	8,4	54,9	7,6	48,9	6,9	49,7	-10,1
Telêmaco Borba	6,9	54,9	7,4	53,4	7,9	57,9	14,1	103,5	88,6
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>20,4</b>	<b>235,2</b>	<b>17,3</b>	<b>172,7</b>	<b>13,7</b>	<b>150</b>	<b>12,3</b>	<b>142,1</b>	<b>-39,6</b>
Guarapuava	18,5	200,8	12,2	114,5	9,2	93,7	7,8	84,2	-58,1
Pato Branco	23,7	305,1	25,8	291,6	21,2	265,8	19,3	251	-17,7
<b>OESTE</b>	<b>9,3</b>	<b>84,1</b>	<b>14,4</b>	<b>110,5</b>	<b>15</b>	<b>114</b>	<b>17,9</b>	<b>138,6</b>	<b>64,9</b>
Francisco Beltrão	9,1	95,5	9,6	92,6	10,1	105,1	14,9	145,5	52,3
Foz do Iguaçu	9,9	70,6	13,1	78	17	96,2	9,2	57	-19,3
Cascavel	8,6	76,3	17,2	115,6	15	98	19,8	137,5	80,3

continua...

continuação...

Macrorregionais/ Regionais de Saúde	2000-2002(a)		2003-2005		2006-2008		2009-2011(b)		Varição (%) b-a
	%*	Taxa	%*	Taxa	%*	Taxa	%*	Taxa	Taxa
Toledo	10	104,5	17,5	172,6	18,9	181,1	27,2	246,7	136,2
<b>NOROESTE</b>	<b>7,2</b>	<b>69,2</b>	<b>12</b>	<b>98,2</b>	<b>12,9</b>	<b>106,7</b>	<b>12,1</b>	<b>102</b>	<b>47,5</b>
Campo Mourão	12,6	111,1	19,7	160,4	20,6	186,9	15,9	138,3	24,5
Umuarama	7,5	67,5	8,5	63,8	9,2	72,5	8,9	65,6	-2,8
Cianorte	3,6	43,3	15,6	152,9	17,4	124,8	13	90,8	109,8
Paranavaí	19,1	160,2	26	196,1	22,9	173,2	14,1	117,8	-26,5
Maringá	1,3	13,2	3,3	27,8	5,9	49,6	10,5	94,2	615,9
<b>NORTE</b>	<b>6,7</b>	<b>66,4</b>	<b>12,3</b>	<b>104,8</b>	<b>10,9</b>	<b>91,2</b>	<b>8,1</b>	<b>67,6</b>	<b>1,8</b>
Apucarana	4,1	42,4	11,2	97,7	5,5	49,4	5,8	53,1	25,1
Londrina	7,8	78,2	10,4	89,4	10	76,6	6,2	46,9	-40
Cornélio Procopio	8,8	87,9	14	117,5	14,1	145,9	8	85,3	-2,9
Jacarezinho	3,8	33,9	11,6	89,8	6,8	52	11	80,2	136,7
Ivaiporã	8,2	79,4	22,3	213,6	26,5	262,9	18	172,5	117,4
<b>PARANÁ</b>	<b>8,2</b>	<b>72,6</b>	<b>11,6</b>	<b>86,6</b>	<b>11,3</b>	<b>83,7</b>	<b>9,9</b>	<b>78,9</b>	<b>8,7</b>

\*Percentual calculado em relação ao total de hospitalizações por todas as causas em cada Macrorregional e Regional de Saúde.

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

Na distribuição das internações por Regionais de Saúde observou-se que a maior taxa foi encontrada na Macrorregional Centro-Sul, mas com expressiva redução de 235,2 no primeiro triênio, para 142,1 internações por 10.000 crianças no último triênio, o que representou queda de 39,6%. Por outro lado, a Macrorregional Campos Gerais apresentou 65,3% de aumento na taxa das ICSAPs (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

A população infantil, vulnerável às doenças e suas complicações, é alvo de grande número de políticas, programas e metas de saúde que auxiliam o aumento da qualidade de vida e a redução da morbimortalidade das crianças<sup>(12)</sup>. Neste estudo teve-se como motivação o conhecimento sobre o perfil das ICSAPs, um importante indicador no contexto da saúde pública.

Entretanto, para um adequado aprofundamento sobre a problemática das ICSAPs é essencial a identificação de alguns fatores que influenciam na sua ocorrência como as características individuais, familiares, ambientais e de utilização de serviços de saúde. Um estudo realizado na Austrália identificou que as características econômicas e de acesso influenciaram nas ICSAPs de crianças<sup>(7)</sup>. A ausência de dados sociodemográficos e econômicos dos usuários, informações sobre o acesso à atenção primária e à rede hospitalar e sobre o processo de trabalho da equipe de saúde – fatores que influenciam as hospitalizações –, pode representar uma lacuna para uma análise eficaz sobre o tema e a contextualização dos resultados com a literatura pertinente.

A disposição dos resultados, segundo as áreas do estado do Paraná, também é outro fator a se considerar, pois existem disparidades econômicas, sociais, geográficas e climáticas em suas diversas regiões, as quais contribuem para a realidade de saúde de sua população. Como exemplo, pode-se afirmar que a região Centro-Sul tem clima frio e úmido, enquanto a região Norte possui clima quente e seco.

Particularidades climáticas que podem tornar as crianças vulneráveis ou não à ocorrência de determinados agravos, o que leva ao surgimento de demandas diferentes em cada localidade.

Além disso, considerando-se o período delimitado para o estudo, o Paraná é heterogêneo em relação ao crescimento econômico e social e de cobertura da APS nas suas Regionais de Saúde. No início do período, 22,8% da população era coberta pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), ao passo que no ano de 2011, 56,1% dos residentes do Paraná eram assistidos pelas equipes ESF<sup>(13)</sup>, contudo, tal expansão foi diferenciada em cada região. Os municípios da região Noroeste, por exemplo, foram os que mais ampliaram sua expansão no período, enquanto na região Campos Gerais o aumento deu-se mais lentamente<sup>(13)</sup>. Assim, tais diferenças devem ser analisadas para uma discussão mais aprofundada.

Ressalta-se, ainda, que o presente estudo utilizou dados secundários a partir do SIH-SUS, que podem apresentar imprecisões não identificadas para fins de correções. Estudos baseados em dados secundários são essencialmente importantes, mas deve-se considerar que é a partir do preenchimento da AIH que se realiza o repasse financeiro das internações e que o preenchimento do sistema é realizado de forma descentralizada. Uma pesquisa que buscou estimar a confiabilidade do SIH-SUS ao comparar os dados do sistema de informação com os prontuários de uma unidade hospitalar indicou que 20% das ICSAPs não foram detectadas<sup>(3)</sup>. Porém, diversas pesquisas têm destacado a importância de estudos baseados no SIH-SUS, e consideram que o sistema é uma fonte de dados relevante para avaliação da APS<sup>(2,6,10)</sup>.

No tocante aos resultados deste estudo, observou-se que, no período de 12 anos, a proporção das internações sensíveis, no estado do Paraná, em relação ao total das hospitalizações em menores de cinco anos (10,2%), foi menor em relação ao estudo realizado em Minas Gerais, em que

a participação das ICSAPs no total de hospitalizações de crianças foi de 41,4%<sup>(14)</sup>. Na região Nordeste, as condições sensíveis foram responsáveis por 60% das internações em menores de cinco anos, em 2010<sup>(10)</sup>.

Entre o primeiro e o último triênio houve aumento das ICSAPs e hospitalizações por todas as causas para os menores de um ano. Para as crianças de 1 a 4 anos foi verificado redução nas hospitalizações por todas as causas e aumento das ICSAPs. Esses dados corroboram com os resultados da pesquisa realizada no estado do Piauí<sup>(10)</sup>.

Foi identificado acréscimo nas taxas de ICSAPs em todos os grupos etários. Observou-se um aumento mais evidente (200%) em crianças menores de um ano. Mesmo com baixa prevalência de internações por essas causas, esse aumento deve ser considerado, pois, para a criança dessa faixa etária, desde o seu nascimento, são geradas inúmeras políticas e programas de acompanhamento e promoção de saúde<sup>(12)</sup>. As internações de menores de um ano, na sua maior parte, representam problemas com a qualidade do pré-natal, a qual consiste na competência da atenção primária, mas também se relaciona ao parto e à assistência ao neonato, de atribuição hospitalar<sup>(10)</sup>. Contudo, as afecções perinatais, responsáveis por grande parcela das internações de menores de um ano, podem ser consideradas evitáveis<sup>(2)</sup>.

As maiores taxas de ICSAPs foram reconhecidas na população de crianças de um a quatro anos. Porém, houve redução das hospitalizações por todas as causas, o que inspira a discussão do aumento das condições sensíveis no total das hospitalizações no estado do Paraná para esse grupo etário. As barreiras de acesso à APS e serviço não resolutivo são possíveis questões a serem examinadas, pois são aspectos que influenciam negativamente na saúde da criança<sup>(15)</sup>. Outro aspecto que merece ser destacado é a atuação dos profissionais frente à saúde das crianças de um a quatro anos, que se atentam somente aos menores de um ano. Mesmo após o primeiro ano de vida, as crianças devem ser acompanhadas, pois ainda são vulneráveis ao ambiente, às condições fisiológicas imaturas e à situação socioeconômica familiar.

Um estudo realizado na região Norte do Brasil indicou que o acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento infantil – importante ação da equipe para a vigilância da saúde infantil – não foi efetivamente consolidado, e a inexistência dessa estratégia aponta para a discordância com o que preconizam as políticas públicas de atenção à saúde da criança<sup>(16)</sup>. Ainda é atribuição da equipe a continuidade da assistência com base na integralidade e no empoderamento da família no cuidado às crianças, com a finalidade de impactar os determinantes do processo saúde/doença infantil<sup>(12)</sup>.

As ações de promoção à saúde e as estratégias de prevenção de agravos não podem ser generalistas; devem levar em conta as particularidades de cada fase da vida. No presente estudo observou-se que as cinco principais causas de ICSAP em menores de cinco anos (pneumonias bacterianas, gastroenterites, asma, infecção do rim e trato urinário e deficiências nutricionais) foram responsáveis pela maior parte das ICSAPs (95,6%). A identificação da acentuada concentração de hospitalizações em apenas cinco dos 19

grupos de condições sensíveis demonstra as particularidades da faixa etária infantil<sup>(9)</sup>.

As principais causas de ICSAP são derivadas do ambiente, do cuidado familiar e da própria vulnerabilidade imunológica da criança<sup>(17)</sup>, diferentemente das causas sensíveis que acometem a população adulta, que se torna diversificada e variável conforme a idade e o estilo de vida<sup>(18)</sup>. As ICSAPs prevalentes na fase infantil, portanto, são diferentes das causas de outras faixas etárias<sup>(1)</sup>. As pneumonias bacterianas, gastroenterites e infecções do rim e trato urinário foram condições sensíveis mais frequentes em todo o período de estudo e em todas as faixas etárias. Esses dados corroboram os achados de um estudo de inquérito hospitalar, com amostra aleatória, realizado em um hospital universitário na região noroeste do Paraná, que analisou prontuários de 2004 a 2009 de internações de crianças menores de cinco anos<sup>(19)</sup>.

Ademais, as gastroenterites, pneumonias e infecção do trato urinário estão relacionadas com a faixa etária, principalmente entre os menores de três anos, que são mais vulneráveis para os agravos<sup>(19)</sup>. Os profissionais da atenção primária devem incentivar e acompanhar medidas de prevenção das doenças prevalentes da infância, por exemplo, o aleitamento materno, indicado como fator protetor para a ocorrência de agravos respiratórios<sup>(20)</sup>. A equipe de saúde deve ainda manter a continuidade da assistência, agendando retorno e visita domiciliar de acordo com a necessidade de saúde da criança, de modo a aumentar a resolubilidade da assistência, evitar o agravamento e a internação desnecessária<sup>(12)</sup>.

As doenças respiratórias, infecciosas e de deficiências nutricionais são agravos que as equipes da atenção primária devem identificar, pois se trata de doenças prevalentes na infância. A gastroenterite é uma das principais causas de morbidade infantil no mundo, contudo 64,5% dos casos possuem intensidade leve, 34,7% moderada e apenas 0,5% grave, portanto, não justificando hospitalização na maior parte dos casos, se houvesse resolutividade na atenção primária<sup>(21)</sup>.

As deficiências nutricionais foram uma das principais causas das internações em crianças de um a quatro anos. Esse fato pode estar relacionado à presença da menor vigilância nutricional após o primeiro ano de vida<sup>(22)</sup>. As crianças maiores de um ano estão vulneráveis à alimentação inadequada, como demonstra estudo realizado no estado de Sergipe, no qual foi demonstrado que crianças de dois a três anos tiveram maiores percentuais de ingestão excessiva de açúcares, doces e gorduras<sup>(23)</sup>.

A educação em saúde com a família e a equipe, a puericultura e as visitas domiciliares podem detectar precocemente essas condições e diminuir as desigualdades de acesso aos serviços de saúde e de informação que auxiliam o combate a essas causas. Um estudo realizado na região do Sul do Brasil demonstrou a importância do acompanhamento da saúde infantil através da puericultura e indicou prevalência de 80,2% de crianças com peso adequado para a idade, 2,1% de crianças em risco nutricional e 15,7% com desnutrição leve<sup>(22)</sup>.

Quando as principais causas sensíveis de cada faixa etária foram analisadas separadamente, constatou-se a redução

na participação relativa das doenças relacionadas ao pré-natal e parto, em menores de um ano; e deficiências nutricionais e asma, em crianças de um a quatro anos, em relação ao total das hospitalizações por todas as causas, ou seja, o impacto dessas causas, no universo das hospitalizações, diminuiu. Para essas condições, geralmente, tem-se a execução de programas específicos que resultam na redução das suas complicações e do risco de internação<sup>(24-25)</sup>. Em estudo com crianças portadoras de asma e suas famílias, foi verificada redução de 57% nos episódios das complicações agudas e de 74% nas internações após intervenções de educação em saúde com a criança e seus cuidadores, no sentido da auto-gestão da asma, e da implantação de articulação da família com a equipe de atenção primária<sup>(25)</sup>.

Um acréscimo importante foi notado em relação à participação do diabetes *mellitus* no total das internações de menores de um ano. Esse agravo deve ser identificado e tratado na APS, sendo uma das condições mais sensíveis<sup>(1)</sup>. Trata-se de uma das doenças crônicas mais frequentes na população infantil<sup>(26)</sup>. A revisão de literatura indica que quatro características são importantes para a prevenção das internações sensíveis por doenças crônicas: as características de prevenção do sistema local, boa acessibilidade, estruturas adequadas e organização do processo de cuidar<sup>(27)</sup>.

Dessa forma, o gerenciamento dos casos dos pacientes com doenças crônicas se torna efetivo e reduz-se o número de internação. Destaca-se ainda o impacto da doença crônica na qualidade de vida da criança e, conseqüentemente, de sua família. Assim, se não houver a efetiva prevenção das internações, necessita-se da utilização de leitos hospitalares, os quais poderiam estar disponíveis para usuários portadores de adoecimentos que demandam cuidados intensivos, além do aumento dos custos hospitalares para a rede local<sup>(28-29)</sup>. Um estudo demonstrou que as internações por pneumonias em crianças demandam alto custo para os sistemas de saúde, principalmente nos casos de internações recorrentes<sup>(30)</sup>.

Em relação à análise da proporção e das taxas, segundo a região geográfica do estado do Paraná, o estudo mostrou que 50% das Regionais de Saúde apresentaram aumento nas taxas de ICSAPs. Nota-se a importância de discussão sobre as causas desse aumento, já que houve expansão da APS no

Paraná, principalmente através da implantação e ampliação da cobertura da ESF no estado<sup>(13)</sup>. O aumento da cobertura da APS e das ICSAPs no Paraná permite refletir sobre a possível dificuldade de acesso e falta de atenção oportuna aos problemas de saúde da população infantil, já que estes são requisitos para a prevenção da hospitalização<sup>(7,15)</sup>. Diferentemente, em um estado do Nordeste do Brasil, houve aumento da cobertura e diminuição das ICSAPs em menores de cinco anos<sup>(10)</sup>, demonstrando que a expansão da APS deve auxiliar na redução das ICSAPs. Em São Paulo foi identificada queda nas hospitalizações por condições sensíveis na população geral em 14 dos 17 Diretórios Regionais de Saúde no período de 2000 a 2007<sup>(5)</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados da presente pesquisa, obtidos através das informações disponíveis em banco de dados de hospitalização do SUS, mostram o perfil das hospitalizações evitáveis no estado do Paraná, no período de 2000 a 2011, em crianças menores de cinco anos. Neste grupo populacional as principais causas de hospitalizações sensíveis foram pneumonia, gastroenterite e asma. A maior proporção das hospitalizações sensíveis ocorreu em crianças de um a quatro anos, o que reforça a necessidade de se implementar ações de educação permanente para as equipes ESF, no sentido de buscar uma assistência resolutiva, segundo os preceitos das políticas de atenção à criança e de vigilância à saúde.

Com relação às taxas de hospitalização por causas sensíveis foi constatado um crescimento em metade das Regionais de Saúde do estado do Paraná. Fato que deve estar relacionado às diferenças econômicas e climáticas nas regionais, assim como à disponibilidade de recursos do setor e preparo de equipes da APS para a resolução dos problemas de saúde encontrados. Por fim, este estudo, ao proporcionar a identificação e o comportamento das causas de hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária, permite afirmar que o conhecimento aqui apresentado é importante para o planejamento de ações específicas e resolutivas nos serviços de atenção primária, o que contribuirá para prevenir as hospitalizações por causas sensíveis na população menor de cinco anos.

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever as internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de cinco anos, no estado do Paraná, Brasil, segundo causas, grupo etário e Regional de Saúde de residência. **Método:** Foi realizado um estudo de séries temporais do tipo ecológico, com dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS) de 2000 a 2011. As causas foram agrupadas de acordo com a lista brasileira de condições sensíveis. **Resultados:** Houve aumento das taxas de hospitalização por condições sensíveis em todos os grupos etários, principalmente em menores de um ano, em 50% das Regionais de Saúde. Pneumonias, gastroenterites e asma foram as principais causas de internação. As hospitalizações por pneumonias e gastroenterites, no total das hospitalizações, aumentaram. **Conclusão:** O aumento das internações revela a necessidade de planejar ações de acesso à atenção primária e tratamento eficaz das principais condições sensíveis visando prevenir a hospitalização infantil.

## DESCRIPTORES:

Criança; Hospitalização; Atenção Primária à Saúde; Serviços de Informação; Saúde da Criança.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las hospitalizaciones en virtud de condiciones sensibles a la atención primaria en menores de cinco años, en el Estado de Paraná, Brasil, según las causas, el rango de edad y la Regional de Salud de residencia. **Método:** Se llevó a cabo un estudio de series temporales del tipo ecológico, con datos del Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SUS) de 2000



a 2011. Las causas fueron agrupadas de acuerdo con el listado brasileño de condiciones sensibles. **Resultados:** Hubo incremento de los índices de hospitalización debido a condiciones sensibles en todos los rangos de edad, especialmente en menores de un año, en el 50% de las Regionales de Salud. Neumonías, gastroenteritis y asma fueron las principales causas de estancias hospitalarias. Las hospitalizaciones por neumonías y gastroenteritis, en el total de las hospitalizaciones, aumentaron. **Conclusión:** El aumento de las estancias hospitalarias revela la necesidad de planificar acciones de acceso a la atención primaria y tratamiento eficaz de las principales condiciones sensibles con vistas a prevenir la hospitalización infantil.

#### DESCRIPTORES:

Niño; Hospitalización; Atención Primaria de Salud; Servicios de Información; Salud del Niño.

#### REFERÊNCIAS

1. Rehem TCMSB, Oliveira MRF, Amaral TCL, Ciosak SI, Egly EY. Hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions in a Brazilian metropolis. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(4):884-90.
2. Oliveira RR, Costa JR, Mathias, TAF. Hospitalization of children under five years of age due to avoidable causes. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2012;20(1):135-42.
3. Rehem TCMSB, Oliveira MRF, Ciosak SI, Egly EY. Record of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions: validation of the hospital information system. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2013;21(5):1159-64.
4. Medeiros ARP, Larocca LM, Chaves MMN, Meier MJ, Wall ML. Epidemiology as a theoretical-methodological framework in the nurses' working process. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(6):1519-23.
5. Rehem TCMSB, Egly EY. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária no estado de São Paulo. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(12):4755-66.
6. Moura BLA, Cunha RC, Aquino R, Medina MG, Mota ELA, Macinko J, et al. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2010;10 Supl.1: S83-S91.
7. Ansari Z, Haider SI, Ansari H, Gooyer T, Sindall C. Patient characteristics associated with hospitalisations for ambulatory care sensitive conditions in Victoria, Australia. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:475.
8. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria n. 221, de 17 de abril de 2008. Define a Lista Brasileira de Condições Sensíveis à Atenção Primária. *Diário Oficial da União, Brasília, 18 abr. 2008. Seção 1, p. 70.*
9. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP- Brasil). *Cad Saúde Pública.* 2009;25(26):1337-49.
10. Barreto JOM, Nery IS, Costa MSC. Estratégia Saúde da Família e hospitalizações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2012;28(3): 515-26.
11. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Manual técnico operacional do sistema de informações hospitalares: orientações técnicas. Brasília; 2010.
12. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil. Brasília; 2004.
13. Brasil. Ministério da Saúde; Departamento de Atenção Básica, Portal da Saúde. Histórico da cobertura da Saúde da Família [Internet]. Brasília; 2014 [citado 2014 jul. 27]. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico\\_cobertura\\_sf.php](http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php)
14. Caldeira AP, Fernandes VBL, Fonseca WP, Faria AA. Hospitalizações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2011;11(1):61-71.
15. Butler DC, Thurecht L, Brown L, Konings P. Social exclusion, deprivation and child health: a spatial analysis of ambulatory care sensitive conditions in children aged 0-4 years in Victoria, Australia. *Soc Sci Med.* 2013;94:9-16.
16. Rocha ACD, Pedraza DF. Child growth monitoring in family health basic units in the municipality of Queimadas, Paraíba, Brazil. *Texto Contexto Enferm.* 2013;22(4):1169-78.
17. Bird SR, Noronha M, Kurowski W, Orkin C, Sinnott H. Integrated care facilitation model reduces use of hospital resources by patients with pediatric asthma. *J Healthc Qual.* 2012;34(3):25-33.
18. Junqueira RMP, Duarte EC. Hospitalizations due to ambulatory care-sensitive conditions in the Federal District, Brazil, 2008. *Rev Saúde Pública.* 2012;46(5):761-8.
19. Oliveira BRG, Viera CS, Furtado MCC, Mello DF, Lima RAG. Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(4):586-93.
20. Boccolini CS, Boccolini PMM, Carvalho ML, Oliveira MIC. Padrões de aleitamento materno exclusivo e internação por diarreia entre 1999 e 2008 em capitais brasileiras. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012;17(7):1857-63.
21. Lamberti LM, Fischer W, Christa L, Black, RE. Systematic review of diarrhea duration and severity in children and adults in low- and middle-income countries. *BMC Public Health.* 2012;12: 276.
22. Gauterio DP, Irala DA, Cezar-Vaz MR. Puericultura em enfermagem: perfil e principais problemas encontrados em crianças menores de um ano. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(3):508-13.
23. Filha EOS, Araújo JS, Barbosa JS, Gaujac DP, Santos CFS, Silva DG. Consumo dos grupos alimentares em crianças usuárias da rede pública de saúde do município de Aracaju, Sergipe. *Rev Paul Pediatr.* 2012;30(4):529-36.

24. Reindal L, Oymar K. Hospital admissions for wheezing and asthma in childhood--are they avoidable? *J Asthma*. 2006;43(10):801-6.
25. Becker DJ, Blackburn JL, Kilgore ML, Morrisey MA, Sen B, Caldwell C, et al. Continuity of insurance coverage and ambulatory care-sensitive hospitalizations/ED visits: evidence from the children's health insurance program. *Clin Pediatr (Phila)*. 2011;50(10): 963-73.
26. Giralt Muiña P, Ballester Herrera MJ, Palomo Atance E, Angulo Donado JJ, Sánchez G, Santillana Ferrer L. Estudio epidemiológico de la diabetes tipo 1, en menores de 15 años en Castilla-La Mancha. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76(2):83-91.
27. Van Loenen T, Van den Berg MJ, Westert GP, Faber MJ. Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: a systematic review. *Fam Pract*. 2014;31(5):502-16.
28. Sheridan A, Howell F, Bedford D. Hospitalisations and costs relating to ambulatory care sensitive conditions in Ir J Med Sci. 2012;181(4):527-33.
29. Lu S, Kuo DZ. Hospital charges of potentially preventable pediatric hospitalizations. *Acad Pediatr*. 2012;12(5):436-44.
30. Neuman MI, Hall M, Gay JC, Blaschke AJ, Williams DJ, Parikh K, et al. Readmissions among children previously hospitalized with pneumonia. *Pediatrics*. 2014;134(1):100-9.