


Children's hospitalizations by sensitive conditions in primary care in the Northeast of Brazil


Márcia Gabriela Costa Ribeiro ¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4641-1959>

Augusto Cezar Antunes de Araujo Filho ²

 <https://orcid.org/0000-0002-3998-2334>

Silvana Santiago da Rocha ³

 <https://orcid.org/0000-0002-1325-9631>

¹⁻³ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Piauí. Campus Ministro Petrônio Portella. Bloco 12. Teresina, PI, Brasil. CEP: 64.049-550. E-mail: marciagcristeiri@hotmail.com

Abstract

Objectives: to analyze the temporal evolution of hospitalizations due to sensitive conditions in primary care among children under five years of age in the Brazilian Northeast region.

Methods: ecological descriptive study with hospitalizations data from the Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (Hospital Information System from the Public Health System). The admissions rates on sensitive conditions in primary care between 2004 and 2013 were calculated in two age groups: children under one year old and between one and five years of age.

Results: there was a reduction of hospitalization rates in the Northeast, despite the existence of fluctuations in the analyzed period. Bahia and Sergipe presented, respectively, the highest and lowest admission rates (465.14 and 220.19 per 10 thousand inhabitants). It has been shown that children under one year old are more affected by sensitive diseases in primary care, presenting a total rate of 709.08 per 10 thousand inhabitants. The main causes of hospitalizations were related to the infectious gastroenteritis group and its complications with a rate of 218.76 per 10 thousand inhabitants.

Conclusions: despite the decrease of hospitalizations due to sensitive conditions in primary care, the Northeast still presents high rates compared to other States, thus, evidencing the need to qualify the services offered through professionals' qualification and the inclusion of health actions for the real necessity in the community.

Key words Primary healthcare, Hospitalization, Morbidity, Child's health



This article is published in Open Access under the Creative Commons Attribution license, which allows use, distribution, and reproduction in any medium, without restrictions, as long as the original work is correctly cited.

<http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000200013>

Introduction

The *Atenção Primária à Saúde* (APS) (Primary Health Care), a gateway to healthcare networks, refers to a set of promotion, prevention, treatment and rehabilitation actions that have an impact on the population's well-being and development.¹ One of the APS pillars in Brazil is the *Estratégia Saúde da Família* (ESF) (Family Health Strategy) that goes beyond medical care and curative practices, since its actions focus on the family, which is perceived from its physical and social environment, through the established link between the user and the professional, promoting an integral, continuous and qualified care.¹⁻²

The access to these health actions, besides improving the population's quality of life, also reducing the socioeconomic inequalities and contributing to the reduction of hospitalization rates, as well as to the improvement of the health indicators. Despite its importance, in 2013 only 53.4% of the Brazilian households were registered in a family health unit. The study compared the results of the *Pesquisa Nacional de Saúde* (PNS) (National Health Research) along with the *Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios* (PNAD) (National Research on Household Samples) carried out by IBGE in 2008.³

Some of the indicators referred to the percentage of households and residents enrolled in a family health unit. The data were analyzed by the sampling weights for the primary sampling units, households and residents. When evaluating the regions of the country, the Northeast had the largest number of registered households with 64.7%, and the lowest in the Southeast with only 46.0%.³ Another study showed that in 2013 the Northeastern region had 73.8% ESF coverage, while in the Southeast, it was 44.5%.⁴

However, in order for the APS have positive impacts on the population's health indicators, it is necessary, besides the coverage of services, to have quality in care and assistance. One of the ways to evaluate its performance is through the analysis of the hospitalization indicator on sensitive conditions at the primary care (ICSAP).⁵ The National List had as its conceptual framework model proposed by Caminal-Homar & Casanova-Matutano, in addition to, the referral lists of the municipal and the State health secretariats from the country, as well as the international studies, were used as references.⁶

This list is divided by groups of hospitalization causes and according to the document number. 221, on April 17, 2008, which can be used as a tool for

assessing APS and the health system performance (SUS) in the national, state and municipal levels areas.^{3,7}

The non-resolution of these APS sensitive conditions generates a greater demand for costs, because the cases that could be solved at this care level on lower technological density are transferred to the higher density ones, including hospitalizations. This fact increases expenses, unnecessarily burdens to SUS⁸ in addition, these sensitive conditions influence the mortality and morbidity rates from different age groups.

The children's population is one of the most vulnerable group to miss out these diseases and its complications, which were observed in studies carried out in Piauí,⁹ in Rio Grande do Norte¹⁰ and in São Paulo,¹¹ in which the majority of infants' death under one year old could be avoided if more effective, qualified and timely health actions were performed during the pregnancy-puerperal period.^{7,10,11}

Understanding the impact that APS has on the population's quality of life and recognizing the importance of a healthy development and growth for the children's lives. This study aimed to analyze the temporal evolution of ICSAP among children under five years of age in the Northeast Region.

Methods

This is an ecological descriptive study, in which the causes of ICSAP were analyzed in children under five years of age residing in the Northeast region, between 2004 and 2013.

Regarding to sensitive diseases to the APS, a published list was used as basis under the document number. 221 on April 17, 2008, which included the International Diseases Classification categories. The list consists of 19 categories, such as infectious gastroenteritis and complications, iron deficiency anemia, nutritional deficiencies, hypertension, and among others.⁷

The data from this study were extracted from the *Rede Interagencial de Informações para a Saúde* (Ripsa) (Interagency Health Information Network) in October 2017, which aims to provide basic data, indicators and analyzes on health conditions and trends.

To compose this study, absolute numbers and hospitalization rates were used for sensitive conditions in primary care, stratified by state, sensitive cause group, and by age group. The hospitalizations were analyzed in two age groups: children less than one year old (birth up to 11 months and 29 days) and

children between one year old and less than five years of age (12 months to 59 months and 29 days). After the data was collected, the data was entered on a spreadsheet in the Microsoft Excel 7.0 program.

The censuses were worked on in different decades corresponding from 2000 to 2010. The rates used were collected directly from Ripsa, which uses as an exponential basis, 10,000.¹²

This study was carried out with secondary data from a public domain platform and on-line and it was unnecessary to submit this study to the Research Ethics Committee, according to the Resolution of the National Health Council of the Ministry of Health, number 510, on April 7, 2016.

Results

Table 1 shows that during the analyzed period the state of Bahia in the Northeast of Brazil has the highest ICSAP rate of children under the age of five (465.14 per 10 thousand inhabitants). Despite the decrease trend of the rates between 2004 and 2009 in Bahia State, thus, there was an increase in the rate in the previous year of 2010. However, Sergipe State obtained the lowest rate (220.19 per 10,000 inhabitants) under the same hospitalization conditions.

Table 2 presents the number and the hospitalization rates in each State in the Northeast of Brazil, in the period studied according to the age group that were analyzed. It was evidenced that children under one year old were more affected by ICSAP, presenting a rate of 709.08 per 10,000 inhabitants.

Figure 1 shows a reduction in the hospitalization rates, despite the existence of fluctuations in the period of the analysis. Children under the age of one, there was a reduction of 18.6% from 2004 (872.03) to 2013 (709.08). Children aged one to four years old showed a reduction of 8.9% from 2004 (392.82) to 2013 (357.83).

Hospitalizations for sensitive conditions in primary care occurred mainly due to diseases related to the infectious gastroenteritis group and its complications with a rate of 218.76 per 10,000 inhabitants. Soon after, the respiratory system diseases (bacterial pneumonia, asthma and pulmonary diseases) appeared, totaling 163.75 per 10,000 inhabitants (Table 3).

It is also observed that the North and Northeast regions in Brazil had the highest rates of ICSAP in children under five years of age, respectively, verifying that these regions and the Mid-West presents higher hospitalization rates in Brazil (Table 4).

It should be noted that, when analyzing the occurrence of ICSAP rates by sex, the male children were more affected by these aggravations in the two age groups observed, presenting an overall rate of 456.19/10,000, while the female children presented 397.08/10,000 hospitalizations. This difference was more significant among children under the age of one, with 787.88/10,000 for the male and 627.31/10,000 for the girls. Among the children at the age of one to four years, the boys presented a rate of 374.5/1,000 and the girls 340.59/10,000. (Data not tabulated).

Table 1

Hospitalization rate on Sensitive Conditions in Primary Care per 10,000 children under the age of five in the States in the Northeast of Brazil between 2004 and 2013 according to the year of hospitalization. Teresina, Piauí, Brazil, 2017.

State	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Average annual rate
Alagoas	598.23	555.37	447.72	389.00	330.12	309.42	381.43	285.51	248.92	244.21	378.99
Bahia	545.47	540.15	493.90	464.31	430.60	426.71	546.47	439.74	400.23	363.81	465.14
Ceará	462.10	455.11	419.20	366.36	326.16	334.08	341.91	341.55	280.40	319.46	364.63
Maranhão	340.50	374.70	390.12	338.53	291.02	339.98	423.64	373.41	333.88	368.17	357.40
Paraíba	606.08	630.12	522.86	426.17	382.00	395.92	376.11	280.04	227.50	229.58	407.64
Pernambuco	484.03	476.38	420.29	375.80	329.17	320.39	315.85	294.89	281.26	277.43	357.55
Piauí	579.42	531.90	466.25	377.42	392.35	386.19	507.94	427.50	355.41	342.21	436.66
Rio Grande do Norte	411.49	413.19	344.07	309.16	221.47	239.49	275.01	223.65	195.21	204.72	283.75
Sergipe	386.93	334.88	262.06	215.55	164.98	151.58	195.23	149.12	176.14	165.47	220.19
Total	489.65	484.23	436.29	386.79	346.00	350.91	406.25	346.34	308.28	308.90	386.36

Source: Public Health System IT Department.

Table 2

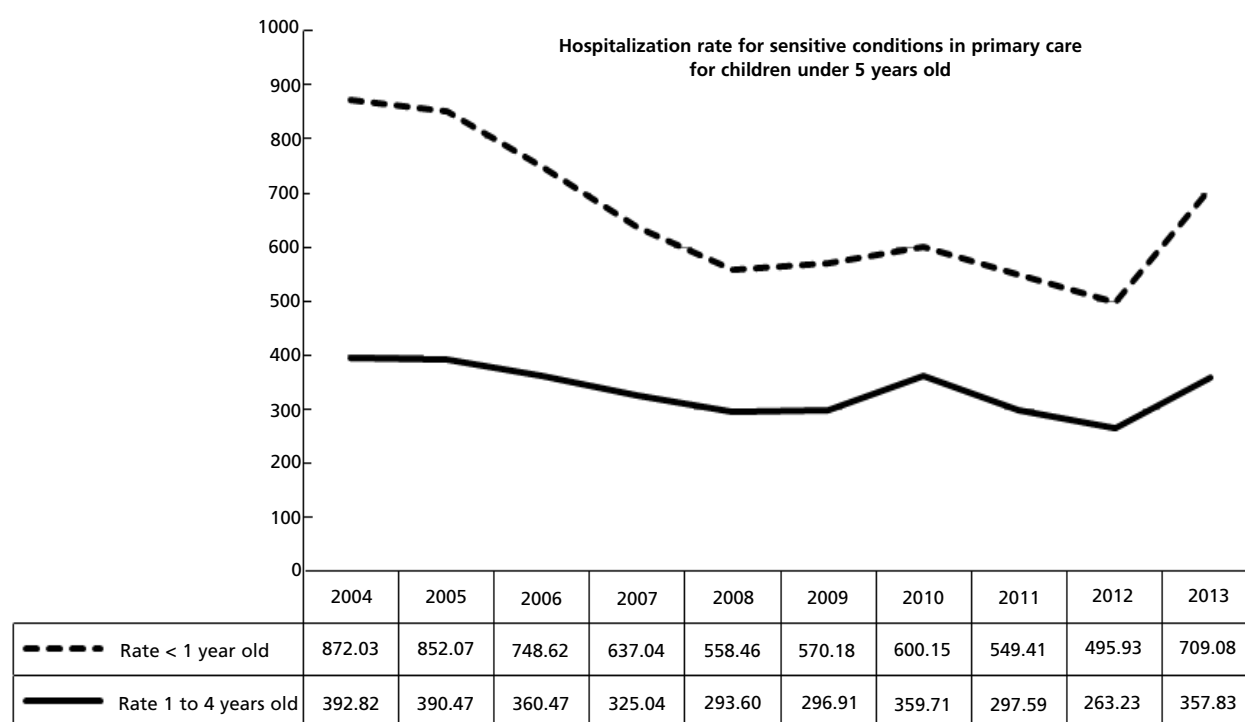
Distribution of the number and the hospitalization rates for Sensitive Conditions in Primary Care per 10,000 children under the age of five in the States in the Northeast of Brazil, according to age group. Teresina, Piauí, Brazil, 2017.

State	< 1 year old		1 to 4 years old		< 5 years old	
	n	rate	n	rate	n	rate
Alagoas	48942	837.82	75121	318.58	124063	421.67
Bahia	166896	745.17	407206	452.25	574102	510.6
Ceará	95494	728.03	175990	325.38	271484	403.96
Maranhão	71619	606.85	167309	343.89	238928	395.23
Paraíba	39124	703.87	88242	392.15	127366	453.9
Pernambuco	106648	808.92	158955	296.64	265603	397.8
Piauí	34902	694.45	88686	426.36	123588	478.53
Rio Grande do Norte	24713	521.3	50355	263.78	75068	315.01
Sergipe	15406	442.87	27411	195.81	42817	244.98
Total	603744	709.08	1239275	357.83	1843019	427.14

Source: Public Health System IT Department.

Figure 1

Admission rate for sensitive conditions in primary care per 10,000 children under the age of five between 2004 and 2013, according to age group. Teresina, Piauí, Brazil, 2017.



Source: Public Health System IT Department.

Table 3

Number and hospitalization rates for sensitive conditions in primary care per 10,000 children under the age of five in the States of Northeast in Brazil by age group. Teresina, Piauí, Brazil, 2017.

Group	< 1 year old		1 to 4 years old		< 5 years old	
	n	rate	n	rate	n	rate
Preventable diseases due to immunization and sensitive conditions	4,396	5.16	2,999	0.87	7,395	1.71
Infectious gastroenteritis and complications	297,273	349.14	646,649	186.71	943,922	218.76
Anemia	2,592	3.04	3,170	0.92	5762	1.34
Nutritional deficiencies	13,288	15.61	15,526	4.48	28,814	6.68
Ear, nose, and throat infections	4,590	5.39	13,649	3.94	18,239	4.23
Bacterial pneumonias	91,159	107.06	159,668	46.1	250,827	58.13
Asthma	76,483	89.83	293,684	84.8	370,167	85.79
Pulmonary diseases	57,268	67.26	28,288	8.17	85,556	19.83
Hypertension	546	0.64	449	0.13	995	0.23
Angina	94	0.11	37	0.01	131	0.03
Cardiac insufficiency	3,060	3.59	2,665	0.77	5,725	1.33
Cerebrovascular diseases	139	0.16	248	0.07	387	0.09
Diabetes Mellitus	695	0.82	1,818	0.52	2,513	0.58
Epilepsies	6,700	7.87	16,377	4.73	23,077	5.35
kidney and urinary tract infection	16,180	19.0	26,080	7.53	42,260	9.79
skin and subcutaneous tissue infection	9,346	10.98	26,609	7.68	35,955	8.33
Inflammatory disease of female pelvic organs	156	0.18	201	0.06	357	0.08
Gastrointestinal ulcer	913	1.07	858	0.25	1,771	0.41
Diseases related to prenatal and delivery	18,866	22.16	300	0.09	19,166	4.44

Source: Public Health System IT Department.

Table 4

Hospitalization rate for sensitive conditions in primary care per 10,000 children under the age of five by age group, according to the Brazilian geographic region. Teresina, Piauí, Brazil, 2017.

Region	< 1 year old	1 to 4 years old	< 5 years old
North	836.52	385.54	473.31
Northeast	709.08	357.83	427.14
Midwest	735.28	308.90	392.59
South	734.00	246.41	339.94
Southeast	605.27	189.99	270.56
Total	688.20	278.71	358.56

Source: Public Health System IT Department.

Discussion

The total number of hospitalizations for ICSAP was 1,843,019, considering the period and the age groups analyzed, there was a 26.7% reduction in the hospitalization rates between 2004 and 2013, which corroborates other researches carried out in Brazil, which have shown reductions in children's hospitalization rates.¹³⁻¹⁵ It is known that these hospitalizations cause damage to the governmental public vaults, as to individuals and to society.¹⁶ In this perspective, this reduction is beneficial, since it avoids unnecessary expenses as well as the social burden of morbidity.¹⁷ This may be related to the accomplishment of previously performed procedures in services of greater complexity at an ambulatory level¹⁸ and also, the improvement in the access conditions, the effectiveness in the assistance provided by the APS, the increase in the coverage of the ESF and the improvement in the social conditions that have been observed in recent years.¹⁷⁻²⁰

In the other hand, Bahia State presented the highest rate of ICSAP during the analyzed period, which may be justified by the fact that this State has the highest population density and the greatest territorial extension among the Northeast States, which can become difficult to cover the APS services.²¹ In 2013, only 58.5% of the households in Bahia were registered in the family health units.³

It is worth noting that the coverage of APS services is not the only factor that justifies the high rates of PHCS in Bahia. As for, Piauí State, despite having more than 80% of the residents enrolled in the ESF teams, also presents a high ICSAP rate compared to other States in its region. Thus, other dimensions must also be taken into consideration, such as insufficient financial support to guarantee universality and integrality on care, professional qualification, availability and location of services.²²

Despite the improvements mentioned above, the Northeast Region, when compared to other regions in the country, has the lowest consultation rates, the greatest difficulties in accessing the health services, and other important elements such as: high illiteracy rates and low sewage coverage.²³ In addition, the context in which individuals live also interferes with the process of illness, since social determinants, such as education, employment, income, basic sanitation, affect the population's health.²⁴ Therefore, this reality reveals that more investments should be made in the APS in order to reduce the ICSAP, as well as the population's living conditions since they have an impact on the individual's health.²⁰

It should be reaffirmed that the reduction of child

morbidity and the severity of problems that compromise child's health is closely related to the quality of the services offered by the ESF.²⁰ However, in spite of the reduction in the ICSAP, there are still cases of diseases that could be avoided if there were more effective actions from the APS. This is the case of gastroenteritis and respiratory diseases, which are also strongly associated to socioeconomic and environmental circumstances.¹⁷

In this study, gastroenteritis were the most impacting conditions for hospitalizations of children under the age of five during the decade reported, corroborating results from other regions in the country, such as the South and the Southeast.^{5,25} It is known that housing conditions, such as access to basic sanitation and running water are factors that influence the occurrence of these diseases. However, the performance of primary health services has an impact on its prevention, since part of the gastroenteritis is of mild intensity. Thus, low complexity technologies adopted by the APS are effective in preventing such infections, such as oral rehydration therapy, oral human rotavirus vaccine, the use of anti-parasitic, as well as family-oriented health education actions.²⁶ Therefore, it is necessary to have a greater resoluteness of teams which includes, not only the cure of diseases, but the minimization of its complications.²⁷

The respiratory system diseases were also important causes of hospitalization of children under the age of five in the Northeast region, which is in accordance to the reality of the country.^{5,13,15,25} It was observed that among this group of diseases, asthma was the most frequent among children under five years old. Because it is a disease that combines genetic, environmental and other factors, the APS professionals must act, especially in the modifiable factors, through actions of promoting, preventing and controlling the affection.²⁸ Although this group has a greater biological susceptibility, hospitalizations could be avoided, in the context of the APS itself, through the early identification of signs and symptoms. In addition, the teams have resources to prevent and treat other respiratory diseases through the use of low-tech measures such as immunizations and antibiotics.²⁶

A discreet difference was observed between the ICSAP rates among males and females. Similar results were found in another study that investigated the APS related to hospitalizations in Cuiabá-MT State, in which the male children accounted for 55.1% of the hospitalizations,¹³ corroborating, also, a study carried out in Montes Claros-MG State, which affirms that male children are the ones who

get most ill and use the health services.²⁹ On the other hand, a study carried out in Salvador city which investigated death and hospitalizations for asthma for over a decade, showed that male children were the most hospitalized, although females had a higher rate of deaths.³⁰

Thus, in order to reduce child morbidity from preventable causes, more significantly, it is necessary to reorganize the healthcare model, promoting changes and strengthening in primary care, in order to make the APS more effective and qualified to reduce the ICSAP.^{8,19}

As a limitation of this study, it should be mentioned that the use of secondary data may present problems regarding to the quality of information sources due to underreporting and classification errors.

Finally, it is worth noting that despite the importance to increase the coverage on the APS services, this is not the only factor that influences the quality of these services, since the Northeast still maintains high rates of ICSAP when comparing to other

regions in the country. It is noteworthy that children under one year old are still more affected by this group of diseases, despite immunization programs and a great number of consultations in the first year of life. Therefore, the need to qualify the service offered, based on the professionals' training and awareness of, focusing not only on the number of services, but the quality of assistance given to the individual. This includes health actions aimed to the real needs of the community, as well as a closer bond between the professional and the subject, aiming for the active participation in its health-disease process.

Contribuições dos autores

Ribeiro MG and Araujo Filho ACA - collection and analysis of the data as well as in the article design. Rocha SS - guided the preparation of the article from selecting the theme to the final revision. All the authors have approved the final version of the manuscript.

References

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, de 22 de set de 2017. Pag 68. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=68&data=22/09/2017>
2. Oliveira MAC, Pereira IC. Primary Health Care essential attributes and the Family Health Strategy. Rev Bras Enferm. 2013; 66 (spe): 158-64. Disponível em:
3. Malta DC, Santos MAS, Stopa SR, Vieira JEB, Melo EA, Reis AAC. Family Health Strategy Coverage in Brazil, according to the National Health Survey, 2013. Ciênc Saúde Coletiva. 2016; 21 (2): 327-38.
4. Neves RG, Flores TR, Duro SMS, Nunes BP, Tomasi E. Time trend of Family Health Strategy coverage in Brazil, its Regions and Federative Units, 2006-2016. Epidemiol Serv Saúde. 2018; 27 (3): e2017170.
5. Ferreira JBB, Borges MJG, Santos LL, Forster AC. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. Epidemiol Serv Saúde. 2014; 23 (1): 45-56.
6. 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 (6): 1337-49.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº. 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. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html
8. Pinto Junior EP, Aquino R, Medina MG, Silva MGC. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. Cad Saúde Pública. 2018; 34 (2): e00133816.
9. Araujo Filho ACA, Almeida PD, Araújo AKL, Sales IMM, Araújo TME, Rocha SS. Epidemiological aspects of child mortality in a state in Northeastern Brazil. Enferm Glob. 2018; 17 (49): 448-77.
10. Teixeira GA, Costa FML, Mata MS, Carvalho JBL, Souza NL, Silva RAR. Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. Rev Pesq Cuid Fundam. (Online). 2016; 8 (1): 4036-46.
11. Areco KCN, Konstantyner T, Taddei JAAC. Tendência secular da mortalidade infantil, componentes etários e evitabilidade no Estado de São Paulo - 1996 a 2012. Rev Paul Pediatr. 2016; 34 (3): 263-70.
12. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores e Dados Básicos - Brasil [acesso em 08 Jan 2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm>

13. Santos ILF, Gaíva MAM, Abud SM, Ferreira SMB. Child hospitalization due to primary care sensitive conditions. *Cogitare Enferm.* 2015; 20 (1): 169-77.
14. Santos LA, Oliveira VB, Caldeira AP. Hospitalizations for conditions susceptible to primary care among children and adolescents in Minas Gerais, Brazil, 1999-2007. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2016; 16 (2): 169-78.
15. Prezotto KL, Lentsck MH, Aidar T, Fertonani HP, Mathias TAF. Hospitalizations of children for preventable conditions in the state of Parana: causes and trends. *Acta Paul Enferm.* 2017; 30 (3): 254-61.
16. Souza LA, Rafael RMR, Moura ATMS, Neto M. Relations between the primary care and hospitalizations due to sensitive conditions in a university hospital. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018; 39: e2017-0067.
17. Carvalho SC, Mota E, Dourado I, Aquino R, Teles C, Medina MG. Hospitalizations of children due to primary health care sensitive conditions in Pernambuco State, Northeast Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2015; 31 (4): 744-54.
18. Sousa NP, Rehem TCMSB, Santos WS, Santos CE. Hospitalizations sensitive to primary health care at a regional hospital in the Federal District. *Rev Bras Enferm.* 2016; 69 (1): 118-25.
19. Brasil VP, Costa JSD. Hospitalizations owing to ambulatory care sensitive conditions in Florianópolis, Santa Catarina - an ecological study, 2001-2011. *Epidemiol Serv Saúde.* 2016; 25 (1): 75-84.
20. Pinto Junior EP, Costa LQ, Oliveira SMA, Medina MG, Aquino R, Silva MGC. Expenditure trends in ambulatory care sensitive conditions in the under-fives in Bahia, Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2018; 23 (12): 4331-8.
21. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo Demográfico – 2010: Características da população e dos domicílios. Resultados do universo. Bahia; 2011. [acesso em nov. 2018]. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm
22. Arantes LJ, Shimizu HE, Merchán-Hamann E. The benefits and challenges of the Family Health Strategy in Brazilian Primary Health care: a literature review *Ciênc Saúde Coletiva.* 2016; 21 (5): 1499-510.
23. Pereira FJR, Silva CC, Lima Neto EA. Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão descritiva dos resultados da produção acadêmica brasileira. *Saúde Debate.* 2014; 38 (spe): 331-42.
24. Fertonani HP, Pires DEP, Biff D, Scherer MDA. The health care model: concepts and challenges for primary health care in Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2015; 20 (6): 1869-78.
25. Prezotto KH, Chaves MMN, Mathias TAF. Hospital admissions due to ambulatory care sensitive conditions among children by age group and health region. *Rev Esc Enferm USP.* 2015; 49 (1): 44-53.
26. Pedraza DF, Araújo EMN. Hospitalizations of Brazilian children under five years old: a systematic review. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017; 26 (1): 169-82.
27. Costa LQ, Pinto Júnior EP, Silva MGC. Time trends in hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions among children under five years old in Ceará, Brazil, 2000-2012. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017; 26 (1): 51-60.
28. Costa RS, Zanolli ML, Nogueira LT. Mothers' experience in caring for children with asthma. *Rev Enferm UERJ.* 2018; 26: e16983.
29. Caldeira AP, Fernandes VBL, Fonseca WP, Faria AA. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2011; 11 (1): 61-71.
30. Peleteiro TS, Machado AS. Análise descritiva das internações e óbitos por asma em Salvador, Bahia. *Rev Ciênc Med Biol.* 2017; 16 (3): 400-5.


Received on June 20, 2018

Final version presented on April 24, 2019


Approved on April 30, 2019

Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em crianças do Nordeste Brasileiro


Márcia Gabriela Costa Ribeiro ¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4641-1959>

Augusto Cezar Antunes de Araujo Filho ²

 <https://orcid.org/0000-0002-3998-2334>

Silvana Santiago da Rocha ³

 <https://orcid.org/0000-0002-1325-9631>

¹⁻³ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Piauí. Campus Ministro Petrônio Portella. Bloco 12. Teresina, PI, Brasil. CEP: 64.049-550. E-mail: marciagcristeiri@hotmail.com

Resumo

Objetivos: analisar a evolução temporal das internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças menores de cinco anos na região Nordeste brasileira.

Métodos: estudo descritivo ecológico, com dados sobre as internações retirados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. As taxas de internações por condições sensíveis à atenção primária, entre 2004 e 2013, foram calculadas em duas faixas etárias: crianças menores de um ano e entre um e cinco anos.

Resultados: houve uma redução da taxa de internações no Nordeste, apesar da existência de flutuações no período analisado. Bahia e Sergipe apresentaram, respectivamente, as maiores e menores taxas de internações (465,14 e 220,19 por 10 mil habitantes). Evidenciou-se que as crianças menores de um ano são mais acometidas por doenças sensíveis à atenção primária, apresentando uma taxa total de 709,08 por 10 mil habitantes. As principais causas de hospitalizações relacionaram-se ao grupo das gastroenterites infecciosas e suas complicações, com uma taxa de 218,76 por 10 mil habitantes.

Conclusões: apesar da diminuição das hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária, o Nordeste ainda apresenta taxas elevadas, comparado a outros estados, evidenciando-se, portanto, a necessidade de qualificar os serviços ofertados, mediante a capacitação dos profissionais e a inclusão de ações de saúde voltadas às reais necessidades da comunidade.

Palavras-chave Atenção primária à saúde, Hospitalização, Morbidade, Saúde da criança



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

<http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000200013>

Introdução

A Atenção Primária à Saúde (APS), porta de entrada das redes de atenção à saúde, refere-se a um conjunto de ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, que tem impacto no bem-estar e desenvolvimento da população.¹ Um dos pilares da APS no Brasil é a Estratégia Saúde da Família (ESF) que vai além da assistência médica e práticas curativas, pois suas ações centram-se na família, a qual é percebida a partir do seu ambiente físico e social, mediante o estabelecimento de um vínculo entre o usuário e o profissional, promovendo uma assistência integral, contínua e qualificada.¹⁻²

O acesso a essas ações de saúde, além de melhorar a qualidade de vida da população, também diminui as desigualdades socioeconômicas e contribui para a redução de taxas de internação, bem como para a melhoria de indicadores de saúde. Apesar da sua importância, em 2013 apenas 53,4% dos domicílios brasileiros estavam cadastrados em uma unidade de saúde da família. O estudo comparou os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) com a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) realizada pelo IBGE em 2008.³

Alguns dos indicadores apresentados se referiam à porcentagem de domicílios e moradores cadastrados em unidade de saúde da família. Os dados foram analisados mediante pesos amostrais para as unidades primárias de amostragem, domicílios e moradores. Ao avaliar as regiões do país, o Nordeste apresentava o maior número de domicílios cadastrados, com 64,7%, e o Sudeste o menor, com apenas 46,0%.³ Outro estudo demonstrou que em 2013 a região nordestina tinha 73,8% de cobertura de ESF, enquanto o Sudeste, 44,5%.⁴

No entanto, para que a APS possa ter impactos positivos nos indicadores de saúde da população, é preciso que, além da cobertura dos serviços, haja qualidade no cuidado e atendimento. Uma das formas de avaliar o seu desempenho é através da análise do indicador de internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP).⁵ A Lista Nacional teve como marco conceitual o modelo proposto por Caminal-Homar & Casanova-Matutano, ademais foram utilizadas como referências listas de secretarias municipais e estaduais de saúde do país, além de estudos internacionais.⁶

Essa lista é dividida por grupos de causas de hospitalizações e de acordo com a Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008, pode ser utilizada como instrumento de avaliação da APS e do desempenho do sistema de saúde (SUS) nos âmbitos nacional,

estadual e municipal.^{3,7}

A não resolução dessas condições sensíveis por parte da APS gera uma maior demanda de custos, pois casos que poderiam ser resolvidos neste nível de atenção de menor densidade tecnológica são transferidos para os de maior densidade, incluindo as internações. Tal fato eleva os gastos, onerando desnecessariamente o SUS⁸ além do que, essas condições sensíveis influenciam nas taxas de mortalidade e morbidade dos diferentes grupos etários.

A população infantil é um dos grupos mais vulneráveis às doenças e suas complicações, o que foi observado em estudos realizados no Piauí,⁹ no Rio Grande do Norte¹⁰ e em São Paulo,¹¹ em que a maioria dos óbitos infantis em menores de um ano poderia ser evitada se ações de saúde mais eficazes, qualificadas e em tempo oportuno fossem realizadas durante o período gravídico-puerperal.^{7,10,11}

Compreendendo o impacto que a APS tem na qualidade de vida da população e reconhecendo a importância de um desenvolvimento e crescimento saudável para a vida das crianças, este estudo teve como objetivo analisar a evolução temporal das ICSAP entre crianças menores de cinco anos na Região Nordeste.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo ecológico, em que foram analisadas as causas das ICSAP em crianças menores de cinco anos residentes na região Nordeste, ocorridas entre 2004 e 2013.

Com relação às doenças sensíveis à APS, utilizou-se como base a lista divulgada pela Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008, que contempla as categorias da Classificação Internacional de Doenças. A lista é formada por 19 categorias, como, gastroenterites infecciosas e complicações, anemia por deficiência de ferro, deficiências nutricionais, hipertensão, entre outras.⁷

Os dados deste estudo foram extraídos da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa) em outubro de 2017, a qual tem como finalidade disponibilizar dados básicos, indicadores e análises sobre as condições de saúde e suas tendências.

Para compor este estudo, foram utilizados os números absolutos e as taxas de internação, por condições sensíveis à atenção primária, estratificados por estado, grupo de causa sensível e por faixa etária. As internações foram analisadas em dois grupos etários: crianças menores de um ano de idade (nascimento até 11 meses e 29 dias) e crianças entre um a menores de cinco anos de idade (12 meses a 59 meses e 29 dias). Após a coleta, os dados foram

inseridos em uma planilha eletrônica do programa Microsoft Excel 7.0

Os censos utilizados foram os correspondentes aos anos de 2000 e 2010, uma vez que se trabalhou com décadas distintas. As taxas usadas foram coletadas diretamente na Ripsa, a qual utiliza como base exponencial, 10.000.¹²

Este estudo foi realizado com dados secundários de uma plataforma de domínio público e *on-line*, sendo desnecessária a submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, nº 510, de 07 de abril de 2016.

Resultados

Observa-se, na Tabela 1, que o estado do Nordeste do Brasil com maior taxa de ICSAP de menores de cinco anos ao longo do período analisado foi a Bahia (465,14 por 10 mil habitantes). Apesar da tendência de decréscimo nas taxas baianas entre 2004 e 2009, em 2010 observou-se um crescimento em relação ao ano anterior. Sergipe, por sua vez, obteve a menor taxa (220,19 por 10 mil habitantes) pelas mesmas condições de internação.

A Tabela 2 apresenta o número e as taxas de internação por estado do Nordeste brasileiro, no período estudado, de acordo com a faixa etária analisada. Evidenciou-se que as crianças menores de um ano são mais acometidas por ICSAP, apresentando uma taxa de 709,08 por 10 mil habitantes.

Na Figura 1, verifica-se uma redução da taxa de

internações, apesar da existência de flutuações no período de análise. Em menores de um ano, observa-se uma redução de 18,6% de 2004 (872,03) para 2013 (709,08). Para as crianças de um a quatro anos de idade, essa redução foi de 8,9% de 2004 (392,82) para 2013 (357,83).

As hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária aconteceram principalmente por doenças relacionadas ao grupo das gastroenterites infecciosas e suas complicações, com uma taxa de 218,76 por 10 mil habitantes. Logo em seguida, aparecem as doenças do sistema respiratório (pneumonias bacterianas, asma e doenças pulmonares) que totalizaram 163,75 por 10 mil habitantes (Tabela 3).

Observa-se ainda que o Norte e o Nordeste são as regiões brasileiras que apresentam as maiores taxas de ICSAP em crianças menores de cinco anos, respectivamente, verificando-se, que estas regiões e o Centro-Oeste apresentam taxas de internação maiores que a do Brasil (Tabela 4).

Cabe destacar que, ao analisar a ocorrência das taxas de ICSAP por sexo, o masculino foi mais acometido por esses agravos nas duas faixas etárias observadas, apresentando uma taxa global de 456,19/10000, enquanto as crianças do sexo feminino apresentaram 397,08/10000 internações. Essa diferença foi mais acentuada entre os menores de um ano, com 787,88/10000 para eles e 627,31/10000 para elas. Entre as crianças de um a quatro anos, o público masculino apresentou uma taxa de 374,5/1000 e o feminino de 340,59/10000. (Dados não tabulados).

Tabela 1

Taxa de internação por Condições Sensíveis à Atenção Primária por 10 mil habitantes de crianças menores de cinco anos nos estados do Nordeste do Brasil, entre os anos de 2004 e 2013, segundo o ano da internação. Teresina, Piauí, Brasil, 2017.

UF	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Taxa média anual
Alagoas	598,23	555,37	447,72	389,00	330,12	309,42	381,43	285,51	248,92	244,21	378,99
Bahia	545,47	540,15	493,90	464,31	430,60	426,71	546,47	439,74	400,23	363,81	465,14
Ceará	462,10	455,11	419,20	366,36	326,16	334,08	341,91	341,55	280,40	319,46	364,63
Maranhão	340,50	374,70	390,12	338,53	291,02	339,98	423,64	373,41	333,88	368,17	357,40
Paraíba	606,08	630,12	522,86	426,17	382,00	395,92	376,11	280,04	227,50	229,58	407,64
Pernambuco	484,03	476,38	420,29	375,80	329,17	320,39	315,85	294,89	281,26	277,43	357,55
Piauí	579,42	531,90	466,25	377,42	392,35	386,19	507,94	427,50	355,41	342,21	436,66
Rio Grande do Norte	411,49	413,19	344,07	309,16	221,47	239,49	275,01	223,65	195,21	204,72	283,75
Sergipe	386,93	334,88	262,06	215,55	164,98	151,58	195,23	149,12	176,14	165,47	220,19
Total	489,65	484,23	436,29	386,79	346,00	350,91	406,25	346,34	308,28	308,90	386,36

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.
UF= Unidades da Federação.

Tabela 2

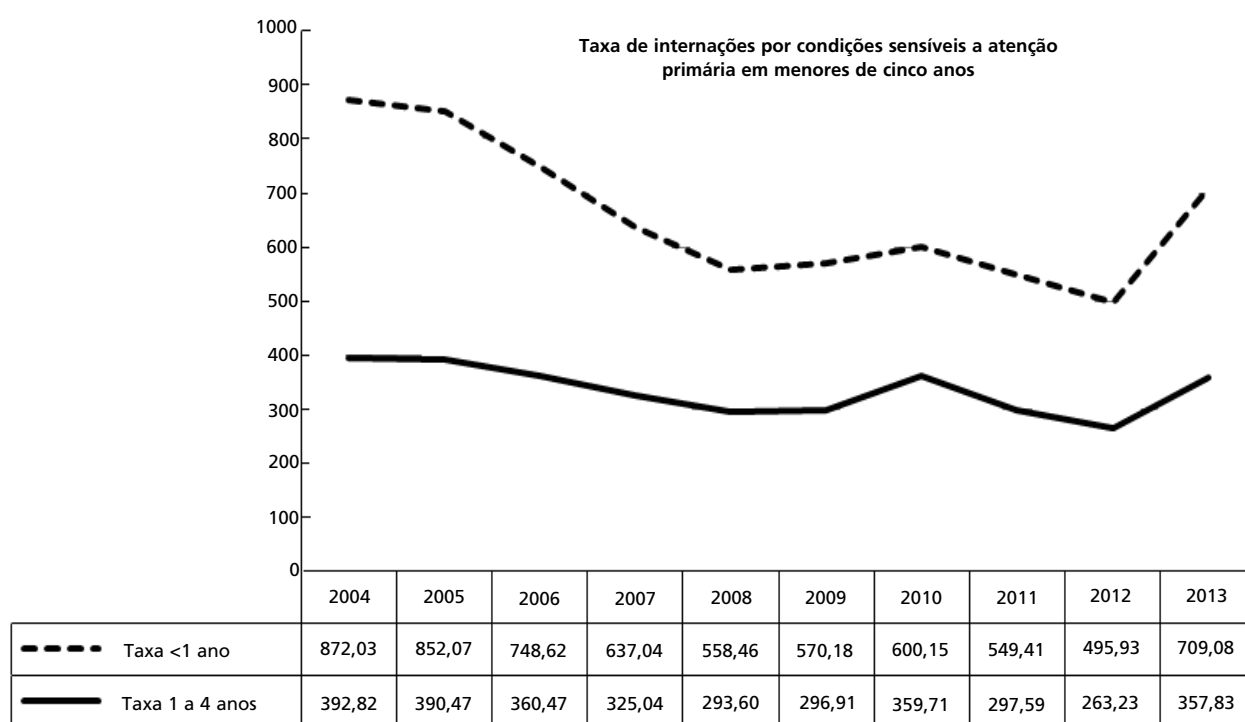
Distribuição do número e das taxas de internação por Condições Sensíveis à Atenção Primária por 10 mil habitantes de crianças menores de cinco anos nos estados do Nordeste do Brasil, segundo faixa etária. Teresina, Piauí, Brasil, 2017.

UF	< 1 ano		1 a 4 anos		< 5 anos	
	n	taxa	n	taxa	n	taxa
Alagoas	48942	837,82	75121	318,58	124063	421,67
Bahia	166896	745,17	407206	452,25	574102	510,6
Ceará	95494	728,03	175990	325,38	271484	403,96
Maranhão	71619	606,85	167309	343,89	238928	395,23
Paraíba	39124	703,87	88242	392,15	127366	453,9
Pernambuco	106648	808,92	158955	296,64	265603	397,8
Piauí	34902	694,45	88686	426,36	123588	478,53
Rio Grande do Norte	24713	521,3	50355	263,78	75068	315,01
Sergipe	15406	442,87	27411	195,81	42817	244,98
Total	603744	709,08	1239275	357,83	1843019	427,14

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.
UF= Unidades da Federação.

Figura 1

Taxa de internação por condições sensíveis à atenção primária por 10 mil habitantes de crianças menores de cinco anos entre os anos de 2004 e 2013, segundo faixa etária. Teresina, Piauí, Brasil, 2017.



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

Tabela 3

Número e taxas de internação por condições sensíveis à atenção primária por 10 mil habitantes de crianças menores de cinco anos nos estados do Nordeste do Brasil por grupo segundo faixa etária. Teresina, Piauí, Brasil, 2017.

Grupo	< 1 ano		1 a 4 anos		< 5 anos	
	n	taxa	n	taxa	n	taxa
Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	4396	5,16	2999	0,87	7395	1,71
Gastroenterites infecciosas e complicações	297273	349,14	646649	186,71	943922	218,76
Anemia	2592	3,04	3170	0,92	5762	1,34
Deficiências nutricionais	13288	15,61	15526	4,48	28814	6,68
Infecções do ouvido, nariz e garganta	4590	5,39	13649	3,94	18239	4,23
Pneumonias bacterianas	91159	107,06	159668	46,1	250827	58,13
Asma	76483	89,83	293684	84,8	370167	85,79
Doenças pulmonares	57268	67,26	28288	8,17	85556	19,83
Hipertensão	546	0,64	449	0,13	995	0,23
Angina	94	0,11	37	0,01	131	0,03
Insuficiência cardíaca	3060	3,59	2665	0,77	5725	1,33
Doenças cerebrovasculares	139	0,16	248	0,07	387	0,09
Diabetes Mellitus	695	0,82	1818	0,52	2513	0,58
Epilepsias	6700	7,87	16377	4,73	23077	5,35
Infecção do rim e trato urinário	16180	19,0	26080	7,53	42260	9,79
Infecção da pele e tecido subcutâneo	9346	10,98	26609	7,68	35955	8,33
Doença inflamatória de órgãos pélvicos femininos	156	0,18	201	0,06	357	0,08
Úlcera gastrointestinal	913	1,07	858	0,25	1771	0,41
Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	18866	22,16	300	0,09	19166	4,44

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

Tabela 4

Taxa de internação por condições sensíveis à atenção primária por 10 mil habitantes de crianças menores de cinco anos por faixa etária, segundo região geográfica brasileira. Teresina, Piauí, Brasil, 2017.

Região	< 1 ano	1 a 4 anos	< 5 anos
Norte	836,52	385,54	473,31
Nordeste	709,08	357,83	427,14
Centro-Oeste	735,28	308,90	392,59
Sul	734,00	246,41	339,94
Sudeste	605,27	189,99	270,56
Total	688,20	278,71	358,56

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

Discussão

O total de internações por ICSAP foi de 1.843.019, considerando o período e as faixas etárias analisadas, observando-se uma redução de 26,7% nas taxas de internação entre 2004 e 2013, o que corrobora outras pesquisas realizadas no Brasil, as quais demonstraram reduções nas taxas de internações em crianças.¹³⁻¹⁵ Sabe-se que essas hospitalizações acarretam prejuízos tanto para os cofres públicos como para os indivíduos e para a sociedade.¹⁶ Nessa perspectiva, essa redução é benéfica, tendo em vista que evita despesas não necessárias bem como a carga social da morbidade.¹⁷ Isso pode estar relacionado à realização de procedimentos anteriormente executados em serviços de maior complexidade no nível ambulatorial¹⁸ e, também, ao fato da melhoria nas condições de acesso, na efetividade da assistência prestada pela APS, no aumento da cobertura da ESF e pela melhoria das condições sociais observadas nos últimos anos.¹⁷⁻²⁰

O Estado da Bahia, por sua vez, apresentou a maior taxa de ICSAP durante o período analisado o que pode ser justificado pelo fato de o estado ter uma maior densidade populacional e maior extensão territorial entre estados nordestinos, o que pode dificultar a cobertura de serviços de APS.²¹ No ano de 2013, apenas 58,5% dos domicílios baianos eram cadastrados em unidades de saúde da família.³

Vale ressaltar que a cobertura dos serviços de APS não é o único fator que justifica a manutenção de taxas elevadas de ICSAP na Bahia, visto que o estado do Piauí, apesar de apresentar mais de 80% dos moradores cadastrados em equipes de ESF, também possui uma elevada taxa de ICSAP se comparado aos outros estados de sua região. Desse modo, outras dimensões também devem ser consideradas, como o suporte financeiro insuficiente para garantir a universalidade e a integralidade da atenção, capacitação de profissionais, disponibilidade e localização dos serviços.²²

Apesar das melhorias relatadas anteriormente, a Região Nordeste, se comparada a outras regiões do país, apresenta os menores valores médios de consulta, as maiores dificuldades de acesso aos serviços de saúde, e outros elementos importantes, como: altas taxas de analfabetismo e menores coberturas de esgotamento sanitário.²³ Além disso, o contexto no qual os indivíduos vivem também interfere no processo de adoecimento, uma vez que determinantes sociais, como, educação, emprego, renda, saneamento básico, afetam a saúde da população.²⁴ Portanto, tal realidade revela que mais investimentos devem ser realizados na APS, no intuito de reduzir

as ICSAP, assim como nas condições de vida da população, uma vez que elas têm impacto na saúde do indivíduo.²⁰

Cabe reafirmar que a redução da morbidade de crianças e da gravidade dos problemas que comprometem a saúde infantil encontra-se intimamente relacionada à qualidade dos serviços oferecidos pela ESF.²⁰ No entanto, apesar da redução das ICSAP, ainda ocorrem casos de doenças que poderiam ser evitadas se houvesse uma atuação mais efetiva da APS. É o caso das gastroenterites e das doenças respiratórias, as quais estão fortemente associadas, também, às circunstâncias socioeconômicas e ambientais.¹⁷

Neste estudo, as gastroenterites foram as condições que mais impactaram nas internações de menores de cinco anos durante a década relatada, corroborando resultados de outras regiões do país, como a Sul e Sudeste.^{5,25} Sabe-se que as condições de moradia, tais como acesso a saneamento básico e água potável, são fatores que influenciam na ocorrência dessas doenças. No entanto, a atuação dos serviços primários de saúde tem impacto na sua prevenção, uma vez que parte das gastroenterites é de intensidade leve. Desse modo, tecnologias de baixa complexidade adotadas pela APS são efetivas para prevenir essas infecções, como a terapia de reidratação oral, vacina oral contra o rotavírus humano, uso de antiparasitários, além de ações de educação em saúde voltadas para a família.²⁶ Portanto, impõe-se uma maior resolutividade das equipes, o que inclui, não somente a cura de doenças, mas a minimização de suas complicações.²⁷

As doenças do aparelho respiratório também foram importantes causas de hospitalização de menores de cinco anos na região Nordeste, o que está de acordo com a realidade do país.^{5,13,15,25} Destaca-se que entre esse grupo de doenças, a asma foi a mais frequente entre os menores de cinco anos. Por ser uma doença que combina fatores genéticos, ambientais e outros, os profissionais da APS devem atuar, sobretudo nos fatores modificáveis, mediante ações de promoção e prevenção para o controle da afecção.²⁸ Apesar desse grupo apresentar uma maior susceptibilidade biológica, as hospitalizações poderiam ser evitadas, no próprio contexto na APS, mediante a identificação precoce de sinais e sintomas. Ademais, as equipes dispõem de recursos para prevenir e tratar outros agravos respiratórios por meio da utilização de medidas de baixa tecnologia, como imunizações e antibióticos.²⁶

Foi observada uma diferença, ainda que discreta, entre as taxas de ICSAP entre o sexo masculino e feminino. Resultados semelhantes foram encon-

trados em outra pesquisa que investigou as hospitalizações relacionadas à APS em Cuiabá-MT, no qual, as crianças do sexo masculino responderam por 55,1% das internações,¹³ corroborando, ainda, estudo realizado em Montes Claros-MG, o qual afirma que crianças do sexo masculino são as que mais adoecem e utilizam os serviços de saúde.²⁹ Por outro lado, estudo realizado na cidade de Salvador, que investigou o óbito e as internações por asma ao longo de mais de uma década, mostrou que as crianças do sexo masculino foram as mais hospitalizadas, embora as do sexo feminino tenham tido uma maior taxa de óbitos.³⁰

Desse modo, para reduzir a morbidade infantil por causas evitáveis, mais significativamente, é necessário reorganizar o modelo de atenção à saúde, promovendo mudanças e fortalecimento nos cuidados primários, a fim de tornar a APS mais efetiva e qualificada no que diz respeito à redução das ICSAP.^{8,19}

Como limitação deste estudo deve-se mencionar o uso de dados secundários que podem apresentar problemas referentes à qualidade das fontes de informações devido à subnotificações e erros de classificação.

Ressalta-se, por fim, que apesar da importância

do aumento da cobertura de serviços de APS, este não é o único fator que influencia na qualidade desses serviços, tendo em vista que a região Nordeste ainda mantém taxas elevadas de ICSAP, se comparadas a outras regiões do país. Destaca-se que crianças menores de um ano ainda são mais afetadas por esse grupo de doenças, apesar dos programas de imunização e de um maior número de consultas no primeiro ano de vida. Evidencia-se, portanto, a necessidade de qualificar o serviço ofertado, a partir da capacitação e sensibilização dos profissionais, focando não apenas na quantidade de atendimentos, mas na qualidade da atenção prestada ao indivíduo. Isto inclui ações de saúde voltadas para as reais necessidades da comunidade, assim como o estreitamento do vínculo entre o profissional e o sujeito, visando a participação ativa deste no seu processo de saúde-doença.

Contribuições dos autores

Ribeiro MG e Araujo Filho ACA - coleta e análise dos dados e concepção do artigo bem como no design do artigo. Rocha SS - preparação do artigo desde a seleção da temática até a revisão final. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, de 22 de set de 2017. Pag 68. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=68&data=22/09/2017>
2. Oliveira MAC, Pereira IC. Primary Health Care essential attributes and the Family Health Strategy. Rev Bras Enferm. 2013; 66 (spe): 158-64. Disponível em:
3. Malta DC, Santos MAS, Stopa SR, Vieira JEB, Melo EA, Reis AAC. Family Health Strategy Coverage in Brazil, according to the National Health Survey, 2013. Ciênc Saúde Coletiva. 2016; 21 (2): 327-38.
4. Neves RG, Flores TR, Duro SMS, Nunes BP, Tomasi E. Time trend of Family Health Strategy coverage in Brazil, its Regions and Federative Units, 2006-2016. Epidemiol Serv Saúde. 2018; 27 (3): e2017170.
5. Ferreira JBB, Borges MJG, Santos LL, Forster AC. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em uma região de saúde paulista, 2008 a 2010. Epidemiol Serv Saúde. 2014; 23 (1): 45-56.
6. 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 (6): 1337-49.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº. 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. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html
8. Pinto Junior EP, Aquino R, Medina MG, Silva MGC. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. Cad Saúde Pública. 2018; 34 (2): e00133816.
9. Araujo Filho ACA, Almeida PD, Araújo AKL, Sales IMM, Araújo TME, Rocha SS. Epidemiological aspects of child mortality in a state in Northeastern Brazil. Enferm Glob. 2018; 17 (49): 448-77.

10. Teixeira GA, Costa FML, Mata MS, Carvalho JBL, Souza NL, Silva RAR. Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. *Rev Pesq Cuid Fundam.* (Online). 2016; 8 (1): 4036-46.
11. Areco KCN, Konstantyner T, Taddei JAAC. Tendência secular da mortalidade infantil, componentes etários e evitabilidade no Estado de São Paulo - 1996 a 2012. *Rev Paul Pediatr.* 2016; 34 (3): 263-70.
12. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores e Dados Básicos - Brasil [acesso em 08 Jan 2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm>
13. Santos ILF, Gaíva MAM, Abud SM, Ferreira SMB. Child hospitalization due to primary care sensitive conditions. *Cogitare Enferm.* 2015; 20 (1): 169-77.
14. Santos LA, Oliveira VB, Caldeira AP. Hospitalizations for conditions susceptible to primary care among children and adolescents in Minas Gerais, Brazil, 1999-2007. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2016; 16 (2): 169-78.
15. Prezotto KL, Lentsck MH, Aidar T, Fertonani HP, Mathias TAF. Hospitalizations of children for preventable conditions in the state of Parana: causes and trends. *Acta Paul Enferm.* 2017; 30 (3): 254-61.
16. Souza LA, Rafael RMR, Moura ATMS, Neto M. Relations between the primary care and hospitalizations due to sensitive conditions in a university hospital. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018; 39: e2017-0067.
17. Carvalho SC, Mota E, Dourado I, Aquino R, Teles C, Medina MG. Hospitalizations of children due to primary health care sensitive conditions in Pernambuco State, Northeast Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2015; 31 (4): 744-54.
18. Sousa NP, Rehem TCMSB, Santos WS, Santos CE. Hospitalizations sensitive to primary health care at a regional hospital in the Federal District. *Rev Bras Enferm.* 2016; 69 (1): 118-25.
19. Brasil VP, Costa JSD. Hospitalizations owing to ambulatory care sensitive conditions in Florianópolis, Santa Catarina - an ecological study, 2001-2011. *Epidemiol Serv Saúde.* 2016; 25 (1): 75-84.
20. Pinto Junior EP, Costa LQ, Oliveira SMA, Medina MG, Aquino R, Silva MGC. Expenditure trends in ambulatory care sensitive conditions in the under-fives in Bahia, Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2018; 23 (12): 4331-8.
21. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo Demográfico – 2010: Características da população e dos domicílios. Resultados do universo. Bahia; 2011. [acesso em nov. 2018]. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm
22. Arantes LJ, Shimizu HE, Merchán-Hamann E. The benefits and challenges of the Family Health Strategy in Brazilian Primary Health care: a literature review *Ciênc Saúde Coletiva.* 2016; 21 (5): 1499-510.
23. Pereira FJR, Silva CC, Lima Neto EA. Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão descritiva dos resultados da produção acadêmica brasileira. *Saúde Debate.* 2014; 38 (spe): 331-42.
24. Fertonani HP, Pires DEP, Biff D, Scherer MDA. The health care model: concepts and challenges for primary health care in Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2015; 20 (6): 1869-78.
25. Prezotto KH, Chaves MMN, Mathias TAF. Hospital admissions due to ambulatory care sensitive conditions among children by age group and health region. *Rev Esc Enferm USP.* 2015; 49 (1): 44-53.
26. Pedraza DF, Araújo EMN. Hospitalizations of Brazilian children under five years old: a systematic review. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017; 26 (1): 169-82.
27. Costa LQ, Pinto Júnior EP, Silva MGC. Time trends in hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions among children under five years old in Ceará, Brazil, 2000-2012. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017; 26 (1): 51-60.
28. Costa RS, Zanolli ML, Nogueira LT. Mothers' experience in caring for children with asthma. *Rev Enferm UERJ.* 2018; 26: e16983.
29. Caldeira AP, Fernandes VBL, Fonseca WP, Faria AA. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2011; 11 (1): 61-71.
30. Peleteiro TS, Machado AS. Análise descritiva das internações e óbitos por asma em Salvador, Bahia. *Rev Ciênc Med Biol.* 2017; 16 (3): 400-5.

Recebido em 20 de Junho de 2018

Versão final apresentada em 24 de Abril de 2019

Aprovado em 30 de Abril de 2019

Copyright of Revista Brasileira de Saude Materno Infantil is the property of Instituto de Medicina Integral and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.