



ARTIGO DE PESQUISA

HOSPITALIZAÇÃO POR ASMA EM CRIANÇAS NO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS, MINAS GERAIS

CHILDREN HOSPITALIZATION FOR ASTHMA IN THE CITY OF DIVINÓPOLIS, MINAS GERAIS

ADMISIÓN PARA EL ASMA EN LOS NIÑOS EN DIVINOPOLIS, MINAS GERAIS

Ana Cristina Silva¹, Fernanda Van't Hooft Cota², Jacqueline Souza Dutra³, Yasmin Reis dos Santos⁴, Márcia Christina Caetano Romano⁵

RESUMO

Este estudo objetiva identificar a realidade das hospitalizações por asma em crianças com idade entre zero e 12 anos em Divinópolis, Minas Gerais, no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2013. Realizou-se pesquisa documental em 78 prontuários de crianças internadas em hospital local. Os resultados demonstraram que a asma equivaleu a 21,8% das hospitalizações pediátricas por doenças respiratórias. A maioria das crianças eram provenientes do Pronto Socorro Regional (75,6%) e atendidas pelo Sistema Único de Saúde (78,2%). Os principais sinais e sintomas identificados durante a hospitalização incluíam tosse (92,3%), sibilos (91%) e dispneia (84,6%). A média de tempo de permanência na instituição foi de 4,6 dias (+/- 2). A maior frequência de internação ocorreu nos meses agosto (19,2%), junho (11,5%) e fevereiro (11,5%). Grande parte das hospitalizações ocorreu em crianças do sexo masculino (61,6%), menores de um ano (51,3%) e provenientes da região sudeste do município (24,4%). Este estudo mostrou que a prevalência de hospitalizações infantis por asma no município no período estudado é relevante, apontando a necessidade de maiores esforços do poder público para a implementação de programas de prevenção e controle da doença com possível minimização das internações hospitalares na infância por esse agravo.

Descritores: Asma; Hospitalização; Criança; Atenção primária à saúde.

ABSTRACT

This study aims to identify the reality of hospitalizations because of asthma in children aged zero to 12 years in Divinópolis, Minas Gerais, Brazil, during January 2012 to January 2013. A documentary research was done in the medical files of children admitted to a local hospital. Results demonstrated that asthma equaled to 21.8% of pediatric hospitalizations for respiratory diseases. Most children came from the ER (75.6%) and used the Public Health System (SUS) (78.2%). The main signs and symptoms identified during hospitalization included coughing (92.3%), wheezing (91%) and dyspnea (84.6%). The average length of hospitalization was 4.6 days (+/- 2). Higher frequency of hospitalization occurred in August (19.2%), June (11.5%) and February (11.5%). Most of the children who were hospitalized were male (61.6%), less than one year old (51.3%), and lived at southeastern cities (24.4%). This study demonstrated that the prevalence of childhood hospitalizations because of asthma in the city during the study period was relevant, indicating the need of more efforts by the government to implement programs to prevent and control the disease for possible minimization of hospital admissions in children for this reason.

Descriptors: Asthma; Hospitalization; Child; Primary health care.

RESUMEN

Este estudio objetiva identificar la realidad de las hospitalizaciones por asma en niños con edad entre cero y 12 años en Divinópolis, Minas Gerais, en el período de enero de 2012 a enero de 2013. Se realizó una investigación documental en 78 prontuarios de niños internados en un hospital local. Los resultados demostraron que el asma significaba el 21,8% de las hospitalizaciones pediátricas por enfermedades respiratorias. La mayoría de los niños eran provenientes del Centro de Emergencia Regional (75,6%) y atendidos por el Sistema Único de Salud (78,2%). Las principales señales y síntomas identificados durante la hospitalización incluían tos (92,3%), sibilancias (91%) y disnea (84,6%). El promedio de tiempo de permanencia en la institución fue de 4,6 días (+/- 2). La mayor frecuencia de internación ocurrió en los meses de agosto (19,2%), junio (11,5%) y febrero (11,5%). Gran parte de las hospitalizaciones ocurrió en niños del sexo masculino (61,6%), menores de un año (51,3%) y provenientes de la región sudeste del municipio (24,4%). Este estudio mostró que la prevalencia de hospitalizaciones infantiles por asma en el municipio en el periodo estudiado es relevante, lo que conlleva a la necesidad de más esfuerzos del poder público para la implementación de programas de prevención y control de la enfermedad con posible minimización de las internaciones hospitalarias en la infancia por ese motivo.

Descritores: Asma; Hospitalización; Niño; Atención primaria a la salud.

¹Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de São João Del Rei, Analista de Gestão de Seguridade Social do Instituto de Previdência dos Servidores Militares de Minas Gerais, ² Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de São João Del Rei. Analista de Gestão de Seguridade Social do Instituto de Previdência dos Servidores Militares de Minas Gerais, ³ Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de São João Del Rei, Mestranda em Ciências Aplicadas a Oftalmologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, ⁴ Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de São João Del Rei. Enfermeira pelo Ministério da Saúde no Programa Valorização do Profissional da Atenção Básica, ⁵ Profa. Adjunta na Universidade Federal de São João Del Rei.

INTRODUÇÃO

A asma é a doença inflamatória crônica mais comum na infância, sendo um importante problema de saúde pública em todo o mundo e tendo predominância acentuada nos países em desenvolvimento⁽¹⁾. No Brasil, entre os anos de 2010 e 2013, a região nordeste apresenta a maior prevalência de asma na população infantil, correspondendo a 41,7% do total de crianças acometidas por essa morbidade⁽²⁾. Ainda nesse público, a frequência maior da doença ocorre em crianças de um a quatro anos, seguida da faixa etária de cinco a nove anos⁽³⁾. Observa-se maior prevalência entre as crianças do sexo masculino e essa diferença entre os gêneros pode chegar a 15%⁽²⁾.

Os sinais e sintomas da asma incluem episódios recorrentes de sibilância, dispneia, tensão torácica e tosse, particularmente à noite e pela manhã, ao despertar. Trata-se de uma patologia multideterminada, ocorrendo em função da interação de fatores intrínsecos, como a hereditariedade, e extrínsecos, como a exposição ambiental a alérgenos, sendo esses últimos passíveis de intervenção⁽⁴⁻⁵⁾. Do ponto de vista da gravidade, a asma pode ser classificada como intermitente ou persistente, a depender da frequência e intensidade dos sintomas, do uso contínuo de corticoides inalatórios, da avaliação da função pulmonar e da necessidade de broncodilatadores⁽⁶⁻⁷⁾.

A ausência de controle dos fatores extrínsecos/ambientais associada ao manejo inadequado da doença podem implicar na exacerbação dos sintomas, aumentando a necessidade de medicação de alívio, podendo ocasionar evasão escolar e elevação do número de atendimento em serviços de urgência, além de hospitalizações, principalmente entre crianças^(1,3-4).

No Brasil a asma é a terceira causa mais comum de hospitalização na infância pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e a

segunda entre crianças e adultos jovens⁽⁴⁻⁵⁾. Internaram por asma em Minas Gerais, no período de 2010 a 2013, 33,6% do total das crianças na faixa etária de zero a nove anos da região sudeste⁽²⁾. No Município de Divinópolis, no mesmo período, a asma corresponde a 13,2% do total de hospitalizações por doenças do aparelho respiratório, acometendo principalmente a faixa etária entre zero a nove anos, conforme tendência nacional⁽²⁾.

É importante destacar que a hospitalização infantil impacta negativamente na saúde da criança, acarretando estresse para ela e sua família, pois a criança se vê obrigada a permanecer em um lugar onde não deseja, sendo impedida de realizar suas atividades cotidianas, como brincar, ir à escola e praticar exercícios físicos⁽⁸⁾. Na China, 42,5% das crianças asmáticas permanecem mais de 10 dias em absenteísmo escolar anualmente devido às hospitalizações⁽⁹⁾. O desenvolvimento da criança asmática também é prejudicado, pois, além de outros fatores, há uma superproteção das mães, por temerem a ocorrência de novas crises, limitando-os a executar as atividades esperadas para a idade⁽¹⁰⁾.

Na faixa etária de zero a cinco anos, período em que a criança adquire e aperfeiçoa suas habilidades de comunicação, a limitação da fala, consequência da asma grave, que normalmente incursa com hospitalização, pode também interferir negativamente em seu desenvolvimento. Além disso, pode ocorrer uma alteração considerável no padrão do sono, caracterizado por sibilância e tosse noturna, comprometendo a qualidade de vida da criança⁽⁶⁾. Considerando as implicações da hospitalização infantil para a saúde da criança e reconhecendo que a asma pode contribuir para esse fenômeno, torna-se indispensável uma atuação efetiva da atenção primária em

saúde no sentido de prevenir e realizar abordagem terapêutica adequada da doença.

Consensos internacionais caracterizam a asma como uma morbidade passível de intervenção desde a atenção primária e defendem o tratamento e o controle da doença a partir deste nível assistencial⁽⁴⁻⁵⁾. No Brasil, um estudo realizado em Minas Gerais demonstrou que uma abordagem interdisciplinar dessa patologia na atenção primária em saúde resultou no estreitamento do vínculo entre pacientes e unidades de saúde, além de uma redução das hospitalizações por asma, por meio de ações como a educação continuada em saúde e a distribuição de medicamentos, incluindo a corticoterapia inalatória⁽⁵⁾. Essa investigação demonstra o impacto positivo de uma atuação da atenção primária efetiva na abordagem da asma, principalmente no que tange ao impacto na hospitalização infantil⁽⁵⁾.

Desse modo, acredita-se que investigar sobre a realidade da hospitalização por asma em crianças poderá representar uma maior aproximação com a magnitude do problema, tendo potencial para constituir-se em um indicador de saúde para o planejamento de medidas de acompanhamento e controle de crianças asmáticas na atenção primária. Este estudo teve como objetivo identificar a realidade das hospitalizações por asma em crianças no Município de Divinópolis, Minas Gerais.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo descritivo e transversal. Um estudo descritivo tem por objetivo informar de forma quantitativa a distribuição de um determinado evento na população, que em nosso estudo foi composta por crianças hospitalizadas com diagnóstico médico de asma⁽¹¹⁾. No estudo transversal, as observações e mensurações das variáveis de interesse são feitas simultaneamente em um dado momento⁽¹¹⁾. A

coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa documental em 78 prontuários de crianças internadas no hospital de referência para internação pediátrica no Município de Divinópolis, Minas Gerais. Trata-se de um hospital filantrópico, conveniado ao SUS, de médio porte e que possui 35 leitos no setor de pediatria.

Os dados foram coletados por intermédio de um instrumento do tipo formulário, contendo informações de identificação da criança e da mãe/responsável, dados da moradia e informações referentes à asma e à hospitalização. Foram incluídos na pesquisa prontuários de crianças que estiveram hospitalizadas no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2013, com diagnóstico médico principal de asma e idade entre zero e 11 anos, 11 meses e 29 dias. Essa faixa etária é coerente com o Estatuto da Criança e do Adolescente que considera criança a pessoa na idade de até doze anos incompletos e além disso inclui a idade de maior prevalência de asma⁽¹²⁾. Foram excluídas crianças que tiveram como motivo principal da hospitalização outras patologias e/ou idade superior a doze anos.

Os dados foram tabulados e analisados no programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 17.0. Foi realizada análise descritiva dos dados, a partir de frequência simples e frequência acumulada, sendo os resultados apresentados em forma de tabelas e gráficos de frequência.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São João de Deus, instituição onde foram coletados os dados, sendo aprovado sob o parecer nº 194.978. Também foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São João del-Rei, aprovado sob o nº146.532, conforme os critérios estabelecidos pela Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Não houve Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por se tratar de uma pesquisa em dados secundários, sem contato direto com os sujeitos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da investigação mostraram que de janeiro de 2012 a janeiro de 2013 as doenças respiratórias corresponderam a 15,4% (358) das internações infantis ocorridas no setor de pediatria. A asma equivaleu a 21,8% (78) das doenças respiratórias, representando a segunda causa de hospitalização em crianças dentro desse grupo de patologias. Os sinais e sintomas apresentados pelas crianças durante a internação hospitalar em nossa investigação são descritos na Tabela 1. Os mais frequentes foram tosse 92,3% (72), sibilos 91% (71), dispneia 84,6% (66), febre 60,3% (47), broncoespasmo 57,7% (45) e taquipneia 56,4% (44).

Identificou-se no presente investigação um percentual razoável, porém menos do que o esperado de crianças hospitalizadas em função da asma. Acredita-se que esse número esteja subnotificado, tendo em vista a

possibilidade de sobreposição com outros diagnósticos médicos⁽¹³⁾, como pneumonia, bronquite e bronquiolite⁽¹⁴⁻¹⁵⁾, uma vez que há dificuldade em estabelecer o diagnóstico da asma. Estudo realizado em São Paulo atribui a isso o fato de serem recorrentes, no primeiro ano de vida, episódios de tosse e sibilância, que podem ser manifestações clínicas de diversas doenças⁽¹⁵⁾.

Estudo utilizando o protocolo proposto pelo *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), importante investigação internacional sobre a asma, mostrou relevante divergência na prevalência dessa patologia em nosso país. A frequência de asma foi superior quando utilizado o protocolo ISAAC em comparação com o diagnóstico médico da doença⁽¹⁶⁾. Ainda assim, a prevalência de hospitalização por asma encontrada em nosso estudo é considerada elevada, quando comparada com países de primeiro mundo. Nos Estados Unidos, por exemplo, menos de 10% das crianças são hospitalizadas anualmente pela morbidade⁽¹⁷⁾.

Tabela 1 - Distribuição da população de estudo de acordo com os sinais e sintomas apresentados, Divinópolis, Minas Gerais, 2012/2013, n = 78.

VARIÁVEIS	n (%)	
Dispneia	Sim	66 (84,6)
	Não	12 (15,4)
Taquipneia	Sim	44 (56,4)
	Não	34 (43,6)
Tosse	Sim	72 (92,3)
	Não	6 (7,7)
Cianose	Sim	5 (6,4)
	Não	73 (93,6)
Esforço respiratório	Sim	35 (44,9)
	Não	43 (55,1)
Febre	Sim	47 (60,3)
	Não	31 (39,7)
Ronco	Sim	32 (41,1)
	Não	46 (58,9)
Sibilos	Sim	71 (91)
	Não	7 (9)
Crepitação	Sim	29 (37,2)
	Não	49 (62,8)

Broncoespasmo	Sim	45 (57,7)
	Não	33 (42,3)

A Tabela 2 caracteriza a população internada por asma no período em questão. A maioria das crianças hospitalizadas por asma foi do sexo masculino 61,6% (48), assim como identificado em outros estudos no Brasil^(2,14). Talvez esse resultado possa ser explicado

devido ao fato de os meninos apresentarem um calibre reduzido das vias aéreas ao nascimento, tornando-os mais susceptíveis à doença, como encontrado em estudo realizado no Centro Sul de São Paulo⁽¹⁵⁾.

Tabela 2 - Distribuição da população de estudo de acordo com as variáveis sociodemográficas e assistenciais, Divinópolis, Minas Gerais, 2012/2013.

VARIÁVEIS		n (%)
Sexo (78)	Masculino	48 (61,6)
	Feminino	30 (38,4)
Idade (78)	Menos de 1 ano	40 (51,3)
	1 a 5 anos	26 (33,3)
	5 a 9 anos	10 (12,8)
	Mais de 9 anos	2 (2,6)
Procedência (78)	PSR	59 (75,6)
	PA hospital	16 (20,6)
	Outro	3 (3,8)
Atendimento (78)	SUS	61 (78,2)
	Convênio	17 (21,8)
Estado civil mãe (60)	Solteira	22 (36,7)
	Casada	38 (63,3)
Cidade de procedência (78)	Divinópolis	67 (85,9)
	Outra	11 (14,1)
Orientação quanto a prevenção (78)	Sim	43 (55,1)
	Não	35 (44,9)

É relevante mencionar que na população estudada prevaleceram as hospitalizações em menores de um ano, 51,3% (40), reforçando os achados de um estudo realizado na cidade de São Paulo, em que a faixa etária mais acometida encontra-se entre seis e 24 meses de idade com posterior tendência ao declínio⁽¹³⁾. Além disso, as crianças hospitalizadas na faixa etária de zero a cinco anos somaram 86,8% dos nossos achados, superando aqueles encontrados em Feira de Santana (BA), onde a hospitalização em menores de cinco anos variou entre 50 e 60%⁽³⁾. De fato, essa é uma faixa etária de risco para adoecimento e internações hospitalares, uma vez que possuem maior imaturidade imunológica⁽¹³⁾. Em nosso estudo, foi identificado percentual considerável de

registros no prontuário relatando o fornecimento de orientações às mães sobre a doença 55,1% (43), mas sem aprofundar sobre a atividade educativa realizada. Torna-se necessário, dessa forma, que outras investigações sejam implementadas para que se possa avaliar a qualidade dos processos educativos prestados para maior elucidação dessa questão. Em relação à prevenção da doença, sabe-se que o conhecimento adequado sobre a patologia aperfeiçoa o seu manejo, enquanto que sua inexistência pode gerar condutas inadequadas na prevenção e tratamento dos sintomas^(10,18). Um estudo realizado em Pelotas constatou que apenas 26,0% das mães de crianças asmáticas possuíam conhecimento adequado sobre a doença, associando o baixo poder aquisitivo, a

baixa escolaridade, famílias mais numerosas e mães jovens como fatores agravantes para o desconhecimento sobre a prevenção de crises e controle da asma⁽¹⁸⁾.

As ações educativas para pacientes e seus familiares que abrangem medidas ambientais e uso correto de medicações são indicados por programas de controle da asma. Pesquisadores paranaenses avaliaram a eficiência dessa estratégia, constatando que unidades de saúde com programas consolidados afetaram positivamente a qualidade de vida dos pacientes, diminuindo o uso de broncodilatadores, a quantidade de crises e a procura por serviços de urgência⁽¹⁹⁾. Outro estudo de uma cidade baiana corrobora essa efetividade, constatando um decréscimo significativo na quantidade de hospitalizações de crianças e de atendimentos em setores de emergência⁽²⁰⁾.

Destaca-se a Iniciativa Global para a Asma (GINA), que visa reduzir a prevalência, a morbidade e a mortalidade dessa patologia, por se tratar de uma das doenças crônicas mais comuns no mundo⁽¹⁰⁾. Apesar de ser encontrada mundialmente, é relevante mencionar que se trata de uma patologia que está incluída na lista das internações por condições sensíveis à atenção primária, representando um evento passível de prevenção, total ou parcialmente, em nível primário de assistência, por meio de serviços efetivos em saúde, podendo ocasionar a redução de hospitalizações⁽²²⁾. Nessa mesma direção, no Brasil, em 1999, foram estabelecidas diretrizes para a criação do Plano Nacional de Controle da Asma (PNCA). A partir de então, programas de controle e atenção à asma foram planejados, implementados e expandidos e apresentaram resultados significantes, como um melhor controle da doença, redução da morbidade e da procura a serviços de urgência⁽²³⁾.

A maioria das internações ocorreram em crianças provenientes do Município de

Divinópolis, 85,9% (67), e foram atendidas pelo SUS, 78,2% (61). No que se refere à origem das crianças hospitalizadas, verificamos em nossa pesquisa que a maior parte foi encaminhada do Pronto-Socorro Regional (PSR), 75,6% (59). Esse percentual reforça a necessidade da eficácia da referência e contrarreferência para níveis primários de atenção, facilitando o manejo da asma por toda a rede do SUS nos diferentes níveis de complexidade^(21,23). Além disso, demonstra a importância de uma atuação mais efetiva de programas de manejo da asma na atenção primária, a fim de evitar que a criança tenha necessidade de atendimentos de urgência e de internação hospitalar.

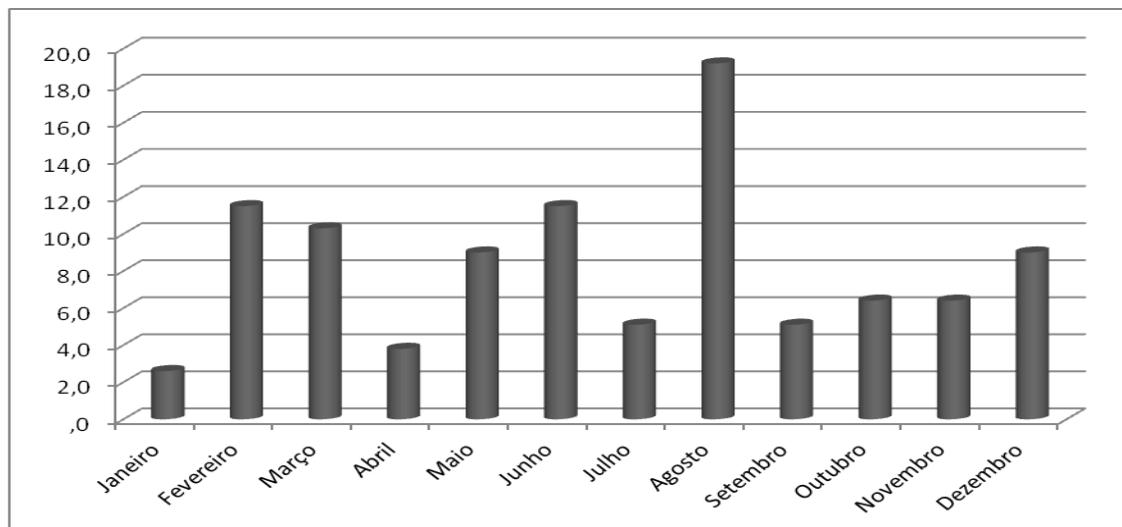
Faz-se necessária, também, a capacitação dos profissionais para o atendimento aos portadores de asma⁽¹⁰⁾, pois um estudo em Belo Horizonte avaliou a assistência médica prestada a pacientes asmáticos no SUS e constatou que a terapêutica empregada por médicos não especialistas está em desacordo com as diretrizes de diagnóstico e tratamento da asma. Levando em consideração a GINA, apenas 18,6% dos pacientes receberam tratamento adequado⁽²³⁾.

Outro achado especialmente importante nesta investigação é a maior incidência de internações no inverno nos meses de agosto (19,2%), junho (11,5%), conforme apresentado no Figura 1, refletindo o caráter sazonal da doença. Nesse período, as temperaturas mais amenas e a aglomeração de pessoas em ambientes fechados favorecem a propagação de vírus respiratórios, culminando no aumento das crises asmáticas e das hospitalizações⁽¹⁴⁾. Além disso, observa-se uma correlação entre baixas temperaturas e o aumento da concentração de poluentes no ar⁽²⁴⁾. Como há uma relação inversamente proporcional entre a concentração de partículas e variáveis meteorológicas⁽²⁴⁾, no inverno há uma redução do nível

pluviométrico, possibilitando maior concentração de alérgenos no ambiente, elevando o risco de asma. Portanto, faz-se necessária a implementação de educação em

saúde aos cuidadores, tanto a nível ambulatorial quanto hospitalar e em todos os períodos do ano, visando a maior atenção à prevenção da doença⁽¹⁰⁾.

Figura 1 - Distribuição percentual da população de estudo de acordo com o mês de internação, Divinópolis, Minas Gerais, 2012/2013.



No que se refere à origem das crianças hospitalizadas, observa-se que a maioria reside na região sudeste do município, 24,4%, seguida da nordeste, 15,8% (12), e da sudoeste, 13,2% (10). Crianças oriundas de outros municípios tiveram uma porcentagem de 13,2% (10) no total de hospitalizações (Tabela 3). Talvez essa maior prevalência possa ser atribuída às precárias condições de urbanização desses locais, com a presença de

ruas sem pavimentação e esgoto a céu aberto, o que provavelmente pode constituir risco ambiental para asma⁽²⁵⁾. Apesar de o Município de Divinópolis apresentar qualidade do ar regular em todas as suas regiões⁽²⁶⁾, não se pode descartar o fato de ser uma cidade repleta de siderúrgicas, o que, de certo modo, pode potencializar os fatores extrínsecos determinantes da asma⁽²⁵⁾.

Tabela 3 - Distribuição da população de estudo por regiões do município de Divinópolis, Minas Gerais, 2012/2013, n= 78.

Regiões	n(%)
Central	6 (7,7)
Sudeste	19 (24,4)
Nordeste	12 (15,4)
Noroeste	8 (10,2)
Sudoeste	10 (12,8)
Nordeste distante	3 (3,8)
Oeste	2 (2,6)
Sudoeste distante	5 (6,4)
Noroeste distante	1 (1,3)
Noroeste rural	1 (1,3)
Sudoeste rural	1 (1,3)
Outras cidades	10 (12,8)
Total	76

Quanto ao tempo de hospitalização da criança, a média em dias de permanência foi de 4,6 dias (+/- 2), com máxima de 15 dias e mínima de um dia de hospitalização. Nesse período, foram gastos aproximadamente 64 mil reais com todas as hospitalizações da população referida. É importante reforçar o impacto da hospitalização infantil por asma no que tange à saúde da criança, como também no ônus aos cofres públicos⁽¹⁰⁾. No País, a asma representa o terceiro maior gasto do SUS⁽⁵⁾. No município de estudo, representou o segundo maior gasto com hospitalizações dentre as doenças do trato respiratório, precedida apenas pela pneumonia. É importante ressaltar que esse valor poderia ser relevantemente reduzido, por se tratar de uma patologia passível de controle ambulatorial e por meio de educação em saúde aos pacientes e cuidadores⁽¹⁹⁾.

Importante destacar que este trabalho teve como fonte de dados os prontuários das crianças hospitalizadas por asma. Reconhecemos que este fato constitui-se em uma limitação do estudo, uma vez que algumas informações relevantes para a discussão do fenômeno internação por asma não foram registrados ou foram feitos de forma incompleta. Como exemplo, a questão do tabagismo no domicílio, características da doença, acompanhamento na atenção primária e outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que é relevante a prevalência de hospitalizações por asma no Município de Divinópolis no período estudado. Por ser uma morbidade sensível à atenção primária, essa constatação pode ser um possível indicador de dificuldades no acesso aos serviços de atenção primária à saúde ou uma abordagem inadequada à saúde da criança desde os níveis básicos de assistência.

O caráter sazonal da doença reflete a necessidade de abordagem profilática da patologia durante o ano todo. Para isso torna-se imprescindível o desenvolvimento e/ou aprimoramento de programas que realizem o acompanhamento dessas crianças na atenção primária, reduzindo a procura por serviços de urgência e consequentes hospitalizações. Torna-se também relevante a manutenção periódica e sistematizada da monitorização da qualidade do ar, principalmente nas regiões em torno de siderúrgicas. Esforços coletivos do poder público devem ser implementados para melhores condições de vida da população da cidade, principalmente no que tange à urbanização e saneamento básico.

Recomenda-se ainda o planejamento e a implementação efetiva de um programa de controle para asma, a longo prazo, baseando-se nos conceitos básicos e factíveis adotados pelo Ministério da Saúde, visando minimizar as hospitalizações infantis por asma no local de estudo.

REFERÊNCIAS

- 1- Luisi F, Pinto LA, Marostica L, Jones MH, Stein RT, Pitrez PM. Função pulmonar persistentemente reduzida em crianças e adolescentes com asma. *J Bras Pneumol.* 2012; 38 (2):158-66.
- 2- Brasil, Ministério da Saúde. DATASUS - Sistema Nacional de Dados. Estatísticas vitais. Brasília: Ministério da Saúde, 2013 [acesso em 2013 abr. 8]. Disponível em: www.datasus.gov.br/.
- 3- Brandão HV, Cruz CS, Guimarães A, Camargos PAM, Cruz AA. Fatores preditores de hospitalização por asma em crianças e adolescentes participantes de um programa de controle da asma. *J Bras Pneumol.* 2010; 36(6):700-06.
- 4- Kinchoku VM, Oliveira IS, Watanabe LA, Fomin ABF, Castro APBM, Jacob CM, et al. Fatores associados ao controle da asma em pacientes pediátricos em centro de referência. *Rev Paul Ped.* 2011; 29(4):591-98.

- 5- Fontes MJF, Affonso AGA, Calazans GMC, Andrade CR, Lasmar LMLBF, Nader CMFF, et al. Impacto de um programa de manejo da asma sobre as hospitalizações e os atendimentos de urgência. *J Pediatr.* 2011; 87(5):412-18.
- 6- Stephan AMS, Costa JSD, Stephan LS, Secco AFB. Prevalência de sintomas de asma em lactentes, pré-escolares e escolares em área coberta pelo Programa Saúde da Família, Pelotas, RS, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2010; 19(2):125-32.
- 7- Leal RCAC, Braile DM, Souza DRS, Batigalia F. Modelo assistencial para pacientes com asma na atenção primária. *Rev Assoc Med Bras.* 2011; 57(6):697-701.
- 8- Borba RIH. O mundo da criança portadora de asma grave na escola. *Acta Paul enferm.* 2009; 22 (Especial - 70 Anos), 921-7.
- 9- Zhao J, Shen K, Xiang L, Zhang G, Xie M, Bai J, et al. The knowledge, attitudes and practices of parents of children with asthma in 29 cities of China: a multi-center study. *BMC Pediatrics.* 2013; 13:20.
- 10- Silva MDB, Silva LR, Santos IMM. O cuidado materno no manejo da asma infantil: contribuição da enfermagem transcultural. *Esc Anna Nery [online].* 2009; 13(4):772-9. (17).
- 11- Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática.* 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 269-88.
- 12- Brasil. [Estatuto da criança e do adolescente (1990)]. *Direitos da criança, legislação, Brasil. Estatuto da criança e do adolescente.* - 7.ed. - Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. 225 p. - (Série legislação; n. 25) Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 e legislação correlata.
- 13- Natali RMT, Santos DSPS, Fonseca AMC, Filomeno GCM, Figueredo AHA, Terrivel PM et al. Perfil de internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças e adolescentes da cidade de São Paulo, 2000-2004. *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29(4):584-90.
- 14- Veras TN, Sakae TM. Características de crianças hospitalizadas com asma grave no sul do Brasil. *Sci Med.* 2010; 20 (3):223-7.
- 15- Dela Bianca ACC, Wandalsen GF, Mallol J, Solé D. Prevalência e gravidade da sibilância no primeiro ano de vida. *J Bras Pneumol.* 2010; 36(4):402-9.
- 16- Wandalsen NF, Gonzalez C, Wandalsen GF, Solé D. Avaliação de critérios para o diagnóstico de asma através de um questionário epidemiológico. *J Bras Pneumol.* 2009; 35(3):199-205.
- 17- Liu SY, Pearlman DN. Hospital readmissions for childhood asthma: the role of individual and neighborhood factors. *Public Health Rep.* Jan-Feb 2009; 124(1):65-78.
- 18- Stephan AMS, Costa JSD. Conhecimento sobre asma das mães de crianças acometidas pela patologia em área coberta pelo Programa Saúde da Família. *Rev Bras Epidemiol.* 2009; 12(4):671-9.
- 19- Carmo TA, Andrade SM, Cerci Neto A. Avaliação de um programa de controle da asma em unidades de saúde da família. *Cad Saúde Pública.* 2011; 27(1):162-72.
- 20- Brandão HV, Cruz CMS, Santos Junior IS, Ponte EV, Guimarães A, Cruz AA. Hospitalizações por asma: impacto de um programa de controle de asma e rinite alérgica em Feira de Santana (BA). *J Bras Pneumol.* 2009; 35(8):723-9.
- 21- 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.
- 22- Camargo JSO, Magalhães PB, Fernandes ICF, Ramalho WS, Costa LDC, Salge AKM et al. Utilização e eficácia de espaçadores no tratamento farmacológico de pacientes asmáticos: uma revisão integrativa. *Rev enferm UERJ.* 2012; 20(esp1):654-60.

23- Silveira CD, Araújo FB, Pereira LFF, Corrêa RA. *et al.* Avaliação da assistência ao paciente asmático no Sistema Único de Saúde. J Bras Pneumol. 2009; 35(7):628-34.

24- Bueno FF. Qualidade do ar e internações por doenças respiratórias em crianças, no município de Divinópolis, MG, Brasil (Dissertação). Divinópolis: Universidade do Estado de Minas Gerais, 2008.

25- Arbex MA, Santos UP, Martins LC, Saldiva PHN, Pereira LAA, Braga ALF. A poluição do ar e o sistema respiratório. J bras pneumol. 2012; 38(5):643-655.

26- Divinópolis. Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Relatório de qualidade do ar do município de Divinópolis. Divinópolis, 2013.

Recebido em: 01/10/2014

Versão final reapresentada em: 20/12/2014

Aprovado em: 30/12/2014

Endereço de correspondência

Márcia Christina Caetano Romano
Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400 sala 306
Bloco D. Barrio Chanadour, Cep 35501-296
Divinópolis/ MG. Brasil
E-mail: marciachristinacs@gmail.com