

**Alimentação e sibilância em lactentes menores de 180 dias beneficiários do Programa
Bolsa Família**

**Feeding and wheezing in infants younger than 180 days beneficiaries of the Bolsa
Família Program**

**Alimentación y sibilancias en bebés menores de 180 días beneficiarios del Programa
Bolsa Familia**

Recebido: 07/02/2020 | Revisado: 12/02/2020 | Aceito: 21/02/2020 | Publicado: 11/03/2020

Angelina Holderbaum da Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0076-3094>

Universidade Franciscana, Brasil

E-mail: angelinanutri@gmail.com

Nadiesca Taisa Filippin

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3140-2486>

Universidade Franciscana, Brasil

E-mail: nadifilippin@yahoo.com.br

Vera Lúcia Bosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6283-9640>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: vbosa@hcpa.edu.br

Franceliane Jobim Benedetti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3334-3910>

Universidade Franciscana, Brasil

E-mail: francijb@yahoo.com.br

Resumo

Verificar a associação entre a alimentação de lactentes menores de 180 dias, beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) e a ocorrência de sibilância. Pesquisa de delineamento transversal. A população foi constituída por crianças menores de 180 dias, atendidas em 11 unidades de Estratégias Saúde da Família (ESF), da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi obtida no momento das pesagens anuais obrigatórias do PBF. Utilizou-se um questionário padronizado e incluíram-se os Marcadores de Consumo Alimentar e o Questionário Escrito - Estudo Internacional de Sibilância em Lactentes (QE-

EILS). Para análise dos dados utilizou-se o teste qui-quadrado e a razão de prevalência (RP) com intervalo de confiança de (IC) 95%. O nível de significância adotado foi de 5%. Foram avaliados 47 lactentes, com idade média de 123,49±55,54 dias, sendo 24(51,1%) do sexo masculino. Quanto ao QE-EILS, 26(55,3%) lactentes têm familiares com asma e 23(48,9%) apresentaram sibilância nos últimos seis meses. Houve associação estatisticamente significativa entre a sibilância nos últimos seis meses e o consumo de leite materno (RP 0,45; IC95%: 0,32-0,63), (p=0,021), suco de frutas (RP 1,85; IC95%: 1,14-2,99), (p=0,039), frutas (RP 2,08; IC95%: 1,29-3,36), (p=0,010) e de comida de sal (RP 1,96; IC95%: 1,21-3,16), (p=0,020). Crianças que não recebiam leite materno, e as que receberam frutas, comida de sal, leite de vaca, suco e água nos primeiros 180 dias de vida apresentaram maior prevalência de sibilância e outros sintomas respiratórios, motivo pelo qual é importante fomentar as recomendações de alimentação e nutrição adequadas na infância.

Palavras-chave: Sons respiratórios; Criança; Fatores de risco; Aleitamento materno; Nutrição da criança.

Abstract

To verify the association between the feeding of infants under 180 days of age beneficiaries of the Bolsa Família Program (PBF) and the occurrence of wheezing. Cross-sectional research. The population consisted of children younger than 180 days, attended in 11 units of the Family Health Strategies (ESF), in the city of Santa Maria, Rio Grande do Sul. Data collection was obtained at the time of the mandatory annual weighings of the PBF. A standardized questionnaire was used and the Food Consumption Markers and the Written Questionnaire - International Study of Wheezing in Infants (QE-EILS) were included. For data analysis, the chi-square test and the prevalence ratio (PR) with a 95% confidence interval (CI) were used. The level of significance adopted was 5%. A total of 47 infants were evaluated with a mean age of 123.49 ± 55.54 days, 24 (51.1%) of whom were male. As for the QE-EILS, 26 (55.3%) infants have family members with asthma and 23 (48.9%) had wheezing in the last six months. There was a statistically significant association between wheezing in the last six months and consumption of breast milk (PR 0.45; 95% CI: 0.32-0.63), (p = 0.021), fruit juice (PR 1.85; 95% CI: 1.14-2.99), (p = 0.039), fruit (RP 2.08; 95% CI: 1.29-3.36), (p = 0.010) and salt food (RP 1, 96; 95% CI: 1.21-3.16), (p = 0.020). Children who did not receive breast milk, and those who received fruits, salt food, cow's milk, juice and water in the first 180 days of life had a higher prevalence of wheezing and

other respiratory symptoms, which is why it is important to encourage recommendations adequate food and nutrition in childhood.

Key words: Respiratory sounds; Child; Risk factors; Breastfeeding; Child nutrition.

Resumen

Verificar la asociación entre la alimentación de lactantes menores de 180 días de edad, beneficiarios del Programa Bolsa Família (PBF) y la aparición de sibilancias. Investigación transversal. La población estaba compuesta por niños menores de 180 días, atendidos en 11 unidades de las Estrategias de Salud Familiar (ESF), en la ciudad de Santa María, Rio Grande do Sul. La recolección de datos se obtuvo en el momento de las ponderaciones anuales obligatorias del PBF. Se utilizó un cuestionario estandarizado y se incluyeron los Marcadores de consumo de alimentos y el Cuestionario escrito: Estudio internacional de sibilancias en lactantes (QE-EILS). Para el análisis de los datos, se utilizaron la prueba de chi-cuadrado y la razón de prevalencia (RP) con un intervalo de confianza (IC) del 95%. El nivel de significación adoptado fue del 5%. Se evaluaron 47 neonatos, con una edad promedio de 123.49 ± 55.54 días, 24 (51.1%) de los cuales eran varones. En cuanto a los QE-EILS, 26 (55.3%) bebés tienen familiares con asma y 23 (48.9%) tuvieron sibilancias en los últimos seis meses. Hubo una asociación estadísticamente significativa entre las sibilancias en los últimos seis meses y el consumo de leche materna (PR 0.45; IC 95%: 0.32-0.63), ($p = 0.021$), jugo de fruta (PR 1.85; IC 95%: 1.14-2.99), ($p = 0.039$), fruta (RP 2.08; IC 95%: 1.29-3.36), ($p = 0.010$) y alimentos salados (RP 1,96; IC 95%: 1.21-3.16), ($p = 0.020$). Los niños que no recibieron leche materna y los que recibieron frutas, alimentos salados, leche de vaca, jugo y agua en los primeros 180 días de vida tuvieron una mayor prevalencia de sibilancias y otros síntomas respiratorios, por lo que es importante alentar recomendaciones Alimentación y nutrición adecuadas en la infancia.

Palabras clave: Sonidos de respiración; Niño; Factores de riesgo; Lactancia materna; Nutrición infantil.

1. Introdução

A sibilância é um sintoma respiratório comum em pacientes com quadros de broncoespasmo e obstrução das vias. Sibilo ou as nomenclaturas populares, chiado ou pieira, é um som gerado pelo estreitamento das vias aéreas, causando difícil acesso do fluxo pulmonar. A hiperresponsividade das vias aéreas, que leva a episódios recorrentes de sibilos,

dispneia, opressão torácica e tosse, particularmente à noite ou no início da manhã, causa impacto negativo na qualidade de vida de crianças menores de um ano (SBPT, 2012; Dela Bianca et al, 2010).

De acordo com o Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (EISL), praticamente metade dos lactentes brasileiros apresenta algum episódio de sibilância. Além de documentar o impacto da sibilância no primeiro ano de vida, o estudo também procurou identificar fatores de risco ou proteção a esses quadros (Chong Neto et al, 2007).

Entre os fatores de risco associados ao desenvolvimento da sibilância, destacam-se os fatores ambientais (creches, tabagismo passivo, infecções respiratórias por vírus e contato com animais de estimação), os fatores genéticos (sexo masculino, antecedentes pessoais e familiares de atopia, sensibilização precoce a alérgenos) e os fatores socioeconômicos da família (classe social, escolaridade e número de moradores) (Dela Bianca et al, 2010). Os fatores de proteção são a alimentação saudável nos primeiros anos de vida (Schneider, Stein e Fritscher, 2007), ou seja, aleitamento materno exclusivo (AME) até os seis meses e complementado até dois anos de idade ou mais (Brasil, 2015).

O desenvolvimento de sibilância e a qualidade de vida dos lactentes podem estar relacionados às práticas alimentares, que, se inadequadas na fase inicial da vida, favorecem consequências indesejáveis para a saúde, que vão desde o atraso no crescimento linear até maiores chances de desenvolver doenças respiratórias ao longo da vida (Schneider, Stein e Fritscher, 2007). O aleitamento materno (AM) confere aos lactentes nutrientes e anticorpos que podem auxiliam na prevenção da sibilância e de infecções respiratórias (Schneider, Stein e Fritscher, 2007; Brasil. 2005).

A promoção do AM, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, a prevenção e controle das infecções respiratórias são ações que constituem o centro da atenção na rede básica de saúde, principalmente nas Estratégias Saúde da Família (ESF) (Brasil, 2005). O acompanhamento das famílias pelas equipes permite o alcance da autonomia e a inclusão social sustentável, temática destacada no Programa Bolsa Família (PBF) que visa a garantia do direito humano à alimentação adequada e a promoção da segurança alimentar e nutricional. No entanto, o maior poder de compra das famílias, conferido pela transferência de renda, não expressa um padrão alimentar saudável (ABIPeMe, 2015; Freitas Araújo, Costa e Junior, 2018; Silvani et al, 2018).

Diante do exposto, este estudo justifica-se pelo fato de as doenças respiratórias estarem contempladas na Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde e consideradas Condições Sensíveis à Atenção Primária em Saúde e, também, por serem

poucos os registros na literatura que abordam o consumo alimentar e a sibilância em lactentes. Considerando que um dos objetivos do PBF é melhorar o estado nutricional dos beneficiários, acredita-se que este estudo possa contribuir com às ações de promoção e cuidados à saúde das famílias de menor renda. O objetivo desta pesquisa foi verificar a associação entre a alimentação de lactentes beneficiários do PBF e a ocorrência de sibilância.

2. Metodologia

O estudo apresenta abordagem quantitativa, com delineamento transversal. Está vinculado ao projeto intitulado “Fatores nutricionais associados à sibilância em crianças beneficiadas pelo PBF”, constituída por crianças beneficiárias do programa, atendidas em 11 unidades de Estratégias Saúde da Família (ESF), na região urbana da cidade de Santa Maria, no estado do Rio Grande do Sul (RS).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Franciscana sob o número 1.681.572. As mães ou responsáveis pela criança que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A cidade de Santa Maria é o principal polo assistencial de saúde da Macrorregião Centro-Oeste do RS. É a 5ª cidade mais populosa do estado e apresentava 280.505 habitantes em 2018. Pertence à 4ª Coordenadoria de Saúde, na Região de saúde denominada Verdes Campos. No relatório de indicadores do primeiro quadrimestre de 2018, a cobertura populacional estimada pelas equipes de atenção básica foi de 39,91% e a cobertura das condicionalidades de saúde da população beneficiária do PBF foi de 17,35% (RS, 2018).

A amostragem foi não probabilística de conveniência e a coleta de dados ocorreu no período das pesagens anuais do programa, ou seja, em outubro de 2016, abril e outubro de 2017. A coleta foi realizada pela pesquisadora principal e acadêmicos do curso de Nutrição previamente capacitados. A equipe de pesquisa organizou-se entre as unidades de saúde, conforme o calendário previamente divulgado pelas ESF do município.

Como critérios de inclusão, a criança deveria ter idade inferior ou igual a 180 dias, não ter malformações ou doenças genéticas, ter idade gestacional ao nascimento maior ou igual a 37 semanas, estar inscrita no PBF e ser acompanhada nas ESF. Os critérios de exclusão foram mães ou cuidadores que não apresentassem condições para responder aos questionários e crianças que não compareceram nos dias estabelecidos para a pesagem do PBF.

As avaliações foram realizadas junto às equipes das ESF. Os lactentes foram incluídos seguindo o formulário de cadastro ou o mapa de acompanhamento, conforme os protocolos do

Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Cada criança cadastrada ou que constava no mapa e que cumprisse os critérios de inclusão era convidada a participar da pesquisa.

Foi aplicado um questionário com as mães ou cuidadores da criança. Utilizou-se a versão resumida, validada e traduzida para o português, do Questionário Escrito do Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (QE-EISL) para obtenção de dados sobre a sibilância (Dela Bianca et al, 2007). A sibilância foi definida a partir da questão do QE-EISL referente a presença de sibilância nos últimos seis meses (Dela Bianca et al, 2007). Além do questionário, foram realizadas perguntas referentes à família, à mãe (idade, escolaridade, sexo, moradores na residência, classe socioeconômica e fatores de risco para sibilância como: frequentar creche, uso de aquecedores, tipo combustíveis utilizado para cozinhar, presença de animais de estimação, presença de carpete na casa e fumo) e sobre a criança (idade gestacional ao nascimento, índice de Apgar no 1º e 5º minuto, peso ao nascer, peso atual e consumo alimentar). A alimentação foi analisada por meio do formulário “Marcadores de Consumo Alimentar” recomendado pelo Ministério da Saúde (MS) (2015) e interpretado segundo as “Orientações para avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica” para crianças menores de seis meses do MS (Brasil, 2015). O z-escore do Índice de Massa Corporal para idade (IMC/I) e estatura para idade (E/I) foram obtidos pelo programa Anthro/WHO (WHO, 2006).

A classe socioeconômica foi identificada a partir dos “Critérios de Classificação Econômica do Brasil 2015”, por meio de questionário modelo. Para análise e classificação das classes, seguiu-se o sistema de pontos: classe A (45-100), B1 (38 - 44), B2 (29 - 37), C1 (23 - 28), C2 (17 - 22) e D-E (0-16) (ABEP, 2019).

As informações coletadas foram armazenadas em um banco de dados no programa Excel e a análise estatística (média, mediana, desvio-padrão e frequência) foi realizada no *software Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 23.0. O teste qui-quadrado foi utilizado para associar a presença de sibilância com os fatores de risco e o consumo alimentar. A razão de prevalência com intervalo de confiança de 95% (IC95%) foi a medida utilizada para avaliar a associação entre o consumo alimentar e a sibilância em lactentes. Considerou-se o nível de significância de 5%.

3. Resultados

Foram avaliadas todas as crianças beneficiárias do PBF cadastradas, que

compareceram às datas de pesagem do programa e atenderam aos critérios de inclusão, totalizando 47 lactentes, sendo 24 (51,1%) do sexo masculino. Em relação à classe socioeconômica, 27 (57,5%) famílias encontravam-se nas classes C1 e C2, seguido de 16 (34%) nas classes D-E e 4 (8,5%) nas B1 e B2. O z-escore médio encontrado para IMC/I e E/I indicam, respectivamente, risco para sobrepeso e estatura adequada para a idade. As características das mães, das famílias e das crianças estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Características da mãe, família e da criança beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) em 2016-2017, Santa Maria/RS, (n=47).

Características da amostra	Média ± desvio padrão Mediana (P25 – P75)
Mãe e família	
Idade materna (anos)	26,91 ± 7,58
Escolaridade materna (anos)	8,19 ± 2,51
Número de moradores no domicílio	4,98 ± 1,48
Criança	
Idade (dias)	123,49 ± 55,54
Idade gestacional ao nascer (semanas)	38,27 ± 1,40
Apgar 1º min	8,41 ± 1,40
5º min	9,57 ± 0,68
Peso ao nascer (g)	3276,3 ± 517,84
Peso atual (g)	6935 ± 182
IMC/I (z-escore)	1,17 (-0,28 – 2,75)
E/I (z-escore)	3,44 (-2,35 – 0,27)

IMC/I - Índice de massa corporal para idade; E/I - Estatura para idade.

Quanto à frequência dos fatores de risco para sibilância, identificou-se 1 (2,1%) lactente que frequenta creche, 41 (87,2%) famílias que não utilizam aquecedor no ambiente de casa, 1 (2,1%) família que usa madeira como combustível para cozinhar, 6 (3,4%) famílias que possuem ar condicionado em casa, 36 (76,6%) famílias com bichos de estimação, 14

(29,8%) com carpete na casa, 12 (25,5%) cuidadores que fumam e 18 (38,3%) com familiares residentes no domicílio que fumam.

As questões do QE-EISL que apresentaram maiores frequências de respostas sinalizadoras de sibilância foram consecutivamente: familiares com asma - 26 (55,3%), sibilância nos últimos seis meses - 23 (50%); sibilância no último mês - 18 (38,3%), e acordar à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito - 18 (38,3%) (Tabela 2). Alguns responsáveis pelas crianças não souberam responder a todas as questões, motivo pelo qual algumas dessas não totalizam a amostra total de 47. Não foi encontrada associação entre familiares fumantes (n=12) e sibilância no lactente nos últimos seis meses (p=0,667).

Tabela 2. Frequência de respostas do Questionário Escrito - Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (QE-EISL) em crianças menores de 180 dias beneficiárias do Programa Bolsa Família em 2016 e 2017, Santa Maria – RS, (n=47).

Questões do QE-EISL	Não n (%)	Sim n (%)
Sibilância no peito nos últimos 6 meses	24 (51,1)	23 (48,9)
Sibilância no peito último mês	29 (61,7)	18 (38,3)
>3 episódios de sibilância no peito	32 (69,6)	14 (30,4)
Medicamentos por nebulizadores ou inaladores	35 (74,5)	12 (25,5)
Tratamento com corticoides	39 (88,6)	5 (11,4)
Tratamento com antileucotrienos	42 (95,5)	2 (4,5)
Corticoides orais	36 (80,0)	9 (20,0)
Acordou à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito	29 (61,7)	18 (38,3)
Frequentou serviço de emergência por sibilância muito forte	38 (82,6)	8 (17,4)
Dificuldade para respirar	35 (76,1)	11 (23,9)
Hospitalização por bronquite	42 (89,4)	5 (10,6)
Algum médico disse que seu bebê tem asma	45 (95,7)	2 (4,3)
Pneumonia	44 (93,6)	3 (6,4)
Hospitalização por pneumonia	42 (89,4)	5 (10,6)
Familiares com asma	21 (44,7)	26 (55,3)
Algum médico disse que seu filho tem dermatite atópica	36 (78,3)	10 (21,7)

Alergia a algum alimento	43 (97,7)	1 (2,3)
Chiado no peito ou bronquite neste momento	34 (73,9)	12 (26,1)

Nota: QE-EISL - Questionário Escrito - Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes.

A associação entre o consumo alimentar e a sibilância está apresentada na tabela 3. Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a sibilância nos últimos seis meses e o consumo de leite do peito (RP 0,45; IC95%: 0,32-0,63), (p=0,021), suco de frutas (RP 1,85; IC95%: 1,14-2,99), (p=0,039), frutas (RP 2,08; IC95%: 1,29-3,36), (p=0,010) e de comida de sal (RP 1,96; IC95%: 1,21-3,16), (p=0,020).

Tabela 3. Associação entre o consumo alimentar e a sibilância nos últimos seis meses em crianças menores de 180 dias beneficiárias do Programa Bolsa Família em 2016 e 2017, Santa Maria – RS, (n=47).

Marcadores de Consumo Alimentar		Sibilância			RP (IC 95%)	Valor P
		Total (n=47)	Não (n=23)	Sim (n=24)		
		n (%)				
Leite do peito	Não	5(10,6)	0(0)	5(20,8)	Ref.	0,021*
	Sim	42(89,4)	23(100,0)	19(79,2)	0,45(0,32-0,63)	
Mingau	Não	45(95,7)	22(95,7)	23(95,8)	Ref.	0,975
	Sim	2(4,3)	1(4,3)	1(4,2)	0,97(0,23-4,02)	
Água/chá	Não	27(57,4)	15(65,2)	12(50,0)	Ref.	0,292
	Sim	20(42,6)	8(34,8)	12(50,0)	1,35(0,77-2,34)	
Leite de vaca	Não	42(89,4)	22(95,7)	20(83,3)	Ref.	0,171
	Sim	5(10,6)	1(4,3)	4(16,7)	1,68(0,97-2,88)	
Fórmula infantil	Não	40(85,1)	19(82,6)	21(87,5)	Ref.	0,630
	Sim	7(14,9)	4(17,4)	3(12,5)	0,81(0,33-2,01)	
Suco de fruta	Não	37(78,7)	21(91,3)	16(66,7)	Ref.	0,039*
	Sim	10(21,3)	2(8,7)	8(33,3)	1,85(1,14-2,99)	

Fruta	Não	35(74,5)	21(91,3)	14(58,3)	Ref.	0,010*
	Sim	12(25,5)	2(8,7)	10(41,7)	2,08(1,29-3,36)	
Comida de sal	Não	36(76,6)	21(91,3)	15(62,5)	Ref.	0,020*
	Sim	11(23,4)	2(8,7)	9(37,5)	1,96(1,21-3,16)	

Teste de qui-quadrado, *p<0,05. RP, razão de prevalência; IC 95%, intervalo de confiança de 95%; Ref., referência.

Ao associar os Marcadores de Consumo Alimentar com as respostas do QE-EISL, verificou-se que o leite do peito foi o marcador de consumo com maiores associações com sibilância e, por este motivo os resultados estão apresentados na tabela 4. O consumo de leite materno foi associado a menores prevalências de dificuldade para respirar (RP 0,32; IC95%: 0,12-0,83), (p=0,045), pneumonia (RP 0,6; IC95%: 0,01-0,54), (p=0,001) e hospitalização por pneumonia (RP 0,17; IC95%: 0,03-0,82), (p=0,024).

Tabela 4. Associação entre o Marcador de Consumo Alimentar “leite do peito” e as respostas do Questionário Escrito - Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (QE-EISL) em crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família em 2016 e 2017, Santa Maria – RS.

Questões do QE-EISL		Total (n=47)	“Leite do peito”		RP (IC 95%)	Valor P
			Não (n=5)	Sim (n=42)		
			n (%)			
Sibilância no peito último mês	Não	29	0 (0)	29 (69,0)	0,31(0,19-0,48)	0,003*
	Sim	18	5 (100)	13(31,0)	Ref.	
>3 episódios de sibilância no peito	Não	32	2(50,0)	30(71,4)	0,57(0,19-1,70)	0,373
	Sim	14	2(50,0)	12(28,6)	Ref.	
Medicamentos (nebulizadores e/ou inaladores)	Não	35	1(20,0)	34(81,0)	0,23(0,11-0,51)	0,003*
	Sim	12	4(80,0)	8(19,0)	Ref.	
Tratamento com corticoides inalados	Não	39	2(50,0)	37(92,5)	0,15(0,03-0,64)	0,011
	Sim	5	2(50,0)	3(7,5)	Ref.	
Tratamento com antileucotrienos	Não	42	3(60,0)	39(100)	-	<0,001*
	Sim	2	2(40,0)	0(0)		
Corticoides orais	Não	36	1(20,0)	35(87,5)	0,15(0,06-0,39)	<0,001*

	Sim	9	4(80,0)	5(12,5)	Ref.	
Acordou à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito	Não	29	2(40,0)	27(64,3)	0,59(0,26-1,35)	0,291
	Sim	18	3(60,0)	15(35,7)	Ref.	
Frequentou emergência por sibilância muito forte	Não	38	2(40,0)	36(87,8)	0,20(0,06-0,60)	0,008*
	Sim	8	3(60,0)	5(12,2)	Ref.	
Dificuldade para respirar	Não	35	2(40,0)	33(80,5)	0,32(0,12-0,83)	0,045*
	Sim	11	3(60,0)	8(72,7)	Ref.	
Hospitalização por bronquite	Não	42	4(80,0)	38(90,5)	0,47(0,06-3,46)	0,473
	Sim	5	1(20,0)	4(9,5)	Ref.	
Algum médico lhe disse que seu bebê tem asma	Não	45	5(100)	40(95,2)	-	0,618
	Sim	2	0(0)	2(4,8)		
Pneumonia	Não	44	3(60,0)	41(97,6)	0,6(0,01-0,54)	0,001*
	Sim	3	2(40,0)	1(2,4)	Ref.	
Hospitalização por pneumonia	Não	42	3(60,0)	39(92,9)	0,17(0,03-0,82)	0,024*
	Sim	3	2(40,0)	3(7,1)	Ref.	
Familiares com asma	Não	21	3(60,0)	18(42,9)	1,42(0,47-4,31)	0,466
	Sim	26	2(40,0)	24(57,1)	Ref.	
Dermatite atópica	Não	36	3(60,0)	33(80,5)	0,48(0,14-1,68)	0,294
	Sim	10	2(40,0)	8(19,5)	Ref.	
Alergia a algum alimento	Não	43	4(80,0)	39(100)	-	0,005*
	Sim	1	1(20,0)	0(0)		
Chiado no peito ou bronquite neste momento	Não	34	1(20,0)	33(80,5)	0,24(0,11-0,52)	0,004*
	Sim	12	4(80,0)	8(19,5)	Ref.	

QE-EISL, Questionário Escrito-Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes; Teste de qui-quadrado, * $p < 0,05$; RP - razão de prevalência; IC95% - intervalo de confiança de 95%; Ref. - referência.

Quando se analisou o QE-EISL com os demais marcadores de consumo (dados não apresentados em tabela) observou-se que houve associação estatisticamente significativa para água/chá, suco, fruta e leite de vaca. Sendo que, entre as 20 crianças que ingeriram água/chá 8(40%) usaram medicamentos por nebulizadores ou inaladores e 12(60%) não usaram (RP 2,70; IC95%: 0,95-15,35), ($p=0,05$), além 11(61,1%) acordaram à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito e 9(31%) não acordaram (RP 2,12; IC95%: 1,0-4,9), ($p=0,043$).

O consumo de suco foi referido pelos cuidadores de 10 lactentes, destes 6(60%) apresentaram muita dificuldade para respirar e 4(40%) não tiveram dificuldade (RP 4,32; IC95%: 1,65-11,26), (p=0,002). Já entre as 37 crianças que não tomaram suco 7(18,9%) usaram medicamentos por nebulizadores ou inaladores e 30(81,1%) não usaram (RP 2,64; IC95%: 1,06-6,56), (p=0,046). Entre as crianças que não 35 consumiram frutas, 6(17,1%) usaram medicamentos por nebulizadores ou inaladores e 29(82%) não usaram (RP 2,91; IC95%: 1,16-7,33), (p=0,02).

O leite de vaca foi ingerido por 5 crianças, destas 4(80%) acordaram à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito e 1(20%) não acordou (RP 2,40; IC95%: 1,3-4,43), (p=0,042); 3(60%) frequentaram o serviço de emergência por sibilância muito forte e 2(40%) não frequentaram (RP 4,92; IC95%: 1,65-14,62), (p=0,008); ainda, 4(80%) apresentaram muita dificuldade para respirar e 1(20%) não teve dificuldade (RP 4,68; IC95%: 2,09-10,47), (p=0,002).

4. Discussão

No presente estudo, verificaram-se as características das crianças beneficiárias do PBF quanto ao tipo de consumo de determinados alimentos e a associação com o desenvolvimento de sibilância, na cidade de Santa Maria – RS. As características dos lactentes condizem com estudos realizados com populações atendidas pelo PBF (Carmo et al, 2016; Medeiros et al, 2011; Brasil, 2010), ou seja, a maioria do sexo masculino, a classificação socioeconômica nos extratos mais baixos, e a baixa escolaridade materna.

Com o cumprimento das condicionalidades do PBF pressupõe-se melhoria da situação de vida das pessoas e conseqüentemente a atenuação da insegurança alimentar, levando a redução da frequência dos sintomas respiratórios (Freitas Araújo, Costa e Junior, 2018; Silvani et al, 2018). No presente estudo os sintomas respiratórios foram frequentes, os mais relatados foram a presença de familiares com asma, a sibilância no peito nos últimos 6 meses, no último mês e o bebê ter acordado à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito. Ressaltasse-se que ter familiares com asma foi a resposta mais frequente no QE-EISL, relatada por mais da metade dos cuidadores, este resultado foi semelhante ao de um estudo realizado em Cuiabá o qual identificou que o histórico familiar de asma esteve presente em 98% das crianças menores de cinco anos avaliadas (Rosa et al, 2013). Complementando os resultados, em um estudo de coorte no RS, estado da presente pesquisa, demonstrou que o histórico de asma na família é um fator de risco para o desenvolvimento da sibilância em

crianças acompanhadas até os seis anos de idade (Chatkin e Menezes, 2005). Outros estudos sugerem que o fenótipo associado à sibilância na infância é a atopia, e entre os fatores determinantes para o início da mesma estão a hereditariedade, a sensibilização aos alérgenos e a sinergia destes com outros fatores ambientais (Rusconi et al, 2016; Kurukulaaratchy, Mathewa e Arshad, 2006; Chong Neto e Rosário, 2008; Selby et al, 2018).

Neste estudo, 23(48,9%) crianças apresentaram os sintomas e as crises de sibilo nos últimos seis meses de vida e 18(38,3%) no último mês. Este resultado corrobora com o descrito no EISL, o qual refere que metade dos lactentes brasileiros apresenta algum episódio de sibilância no primeiro ano de vida (Chong Neto et al, 2007). Ao verificar o número de episódios de sibilância, detectou-se 30,4% dos lactentes apresentaram mais de três crises, percentual inferior ao observado em estudo realizado em ESF, na Paraíba (39,1%) (Lustosa et al, 2013).

Quando os responsáveis foram questionados se as crianças acordavam à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito, aproximadamente um terço deles informou que sim, valores em torno de duas vezes superiores ao identificado em outros estudos (Rosa et al, 2013; Lustosa et al, 2013). Essa questão se refere a sinais de gravidade, fator que pode explicar o percentual do uso de medicações.

O consumo alimentar do dia anterior foi associado às questões do QE-EISL, referente aos últimos seis meses. Sabe-se que a sibilância é multifatorial (Dela Bianca et al, 2010; Chong Neto et al, 2007) e a alimentação é um dos possíveis fatores modificáveis (Rosa et al, 2013). A utilização dos marcadores de consumo possibilita o reconhecimento de alimentos ou comportamentos que se relacionam à alimentação saudável ou não (Brasil, 2015).

Analisando esta associação, o presente estudo mostrou que todas as crianças não amamentadas no peito apresentaram sibilos nos últimos seis meses. Rosa et al. (2013) identificaram que a não amamentação ao seio por seis meses ou mais representou uma chance de 66% na ocorrência de sibilância comparada com as que foram amamentadas por menos de seis meses. Em pesquisa retrospectiva, que acompanhou crianças com diagnóstico de sibilância e/ou asma demonstrou que apenas 29% delas receberam AME até seis meses (Urrutia-Pereira, Avila e Solé, 2016). O AM também foi um fator de proteção para sintomas de asma até os primeiros 1000 dias de vida. A proteção conferida pode ser explicada pela exposição aos anticorpos e a produção de citocinas anti-inflamatórias, que parecem proteger as crianças contra os sintomas respiratórios, principalmente a asma (Nascimento et al. 2017).

Diante disso, reforça-se a importância de incentivar as práticas do AME pelos primeiros seis meses de vida do bebê.

Devse-se orientar à mãe e/ou responsáveis pela alimentação da criança, que o leite de vaca seja incorporado a alimentação infantil apenas após o primeiro ano de vida, visto que é um alimento alergênico e o seu consumo precoce eleva as chances de apresentar sibilos (Rosa et al, 2013; Rojas e Millián, 2016), assim como outros sintomas ou doenças como a anemia (Freitas Araújo, Costa e Junior, 2018). As informações referidas são reforçadas por este estudo o qual verificou que os lactentes menores de 180 dias que consumiram leite de vaca foram os que mais acordaram à noite por tosse, apresentaram sufocação ou chiado no peito, frequentaram o serviço de emergência por sibilância muito forte e apresentaram dispneia importante.

Ao associar os marcadores de consumo alimentar com a sibilância, mais de 80% das crianças que consumiram sucos, frutas e/ou comida de sal precocemente, apresentaram sibilância, bem como o uso de medicamentos para sibilância foi associado ao consumo precoce de água/chá, sucos e fruta. Estes resultados corroboram com os do estudo “*Dundee infant feeding study*” o qual refere que a introdução da alimentação sólida antes das 15 semanas de idade foi associada a maior probabilidade de sibilos na infância (Wilson et al, 1998), bem como com estudo realizado em um hospital do Peru, o qual identificou que a alimentação complementar precoce foi um fator associado à asma brônquica em crianças e determinou um risco de 4,11 vezes no aumento da doença (Carlín, 2015).

Apesar de não ter sido avaliado o uso de medicação em outros estudos, esta variável sugere que as crianças tinham crises mais graves e, portanto, a associação tenha sido demonstrada no presente estudo. Como as crianças já ingeriam outros alimentos, a oferta de leite materno pode ter diminuído, interferindo na proteção contra as crises.

O presente estudo apresenta limitações em relação ao número da amostra, devido à demora do sistema em atualizar o cadastro do programa, deste modo, muitos lactentes menores de 180 dias não chegam a ser cadastrados e as famílias não se comprometem em levá-los à pesagem anual. Outra limitação refere-se ao instrumento para avaliar o consumo alimentar, pois apesar dos formulários dos marcadores de consumo avaliarem somente a ingestão do dia anterior, eles têm como potencialidade amenizar possíveis vieses de memória. Ainda assim, este estudo evidencia a real possibilidade de se fazer vigilância alimentar e nutricional na atenção básica e gerar informações a partir do SISVAN, que contempla importantes componentes para avaliação da alimentação das crianças. E, diante do exposto sugerem-se novas análises em longo prazo e/ou associação com outros instrumentos

para avaliação do consumo alimentar associados aos sintomas respiratórios em pesquisas futuras.

5. Conclusão

Lactentes que não estavam em AM e os que receberam frutas, comida de sal, leite de vaca, suco e água precocemente apresentaram maior prevalência de sibilância e outros sintomas respiratórios. Estes resultados reforçam a importância da continuidade do AM e da introdução da alimentar complementar em tempo oportuno. Promover alimentação adequada nos primeiros anos de vida da criança poderá diminuir o aparecimento e desenvolvimento da sibilância e de doenças respiratórias, possibilitando a futura redução do número de internações hospitalares e morbidade dos lactentes.

A identificação precoce dos hábitos alimentares não saudáveis, a partir da utilização de dados/informações do SISVAN, por todos os profissionais das ESF, associada à implementação das políticas públicas de promoção do AM e da introdução oportuna e adequada da alimentação complementar, podem auxiliar na redução da situação de vulnerabilidade dessa população.

Referências

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2019). *Critério Brasil 2015*. Acesso em fev. 2020, em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>.

Brasil (2010). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Alimentação e nutrição para as famílias do programa bolsa família: manual para os agentes comunitários de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção em Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde (Série A. Normas e Manuais Técnicos

Brasil (2015). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde.

Brasil (2005). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde: manual de implementação / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde.

Carlín, F.L.V. (2015). Alimentación complementaria temprana como factor asociado a asma bronquial em niños de 5 a 14 años. Cientifik-k, 3(2). Acesso em fev. 2020, em <<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/CIENTIFI-K/article/view/907/711>>.

Carmo, A. S. D., Almeida, L. M. D., Oliveira, D. R. D., & Santos, L. C. D. (2016). Influence of the Bolsa Família program on nutritional status and food frequency of schoolchildren. *Jornal de pediatria*, 92(4), 381-387.

Chatkin, M. N., & Menezes, A. M. B. (2005). Prevalência e fatores de risco para asma em escolares de uma coorte no sul do Brasil. *Jornal de Pediatria*, 81(5), 411-416.

Chong Neto, H. J., Rosário, N. A., Solé, D., & Mallol, J. (2007). Prevalência de sibilância recorrente em lactentes. *Jornal de Pediatria*, 83(4), 357-362.

Chong Neto, H. J., & Rosário, N. A. (2008). Fatores de risco para sibilância no primeiro ano de vida. *Jornal de Pediatria*, 84(6), 495-502.

Dela Bianca, A. C. C., Myagi, K., Camargo, L., Cezarin, D., Wandalsen, G. F., & Solé, D. (2007). Estudo internacional de sibilancias em lactentes (EISL): validação de questionário escrito para lactentes com até 36 meses de vida na cidade de São Paulo. *Rev. bras. alergologia imunopatol*, 232-239.

Dela Bianca, A. C. C., Wandalsen, G. F., Mallol, J., & Solé, D. (2010). Prevalência e gravidade da sibilância no primeiro ano de vida. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 36(4), 402-409.

Freitas Araújo, R. R., Costa, J. V., & Junior, V. D. S. C. (2018). The Presence of Food (In) Security among the Beneficiaries of the Bolsa Família of the Northeast Region of Brazil. *Research, Society and Development*, 7(6), 1476346.

Kurukulaaratchy, R. J., Matthews, S., & Arshad, S. H. (2006). Relationship between childhood atopy and wheeze: what mediates wheezing in atopic phenotypes?. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 97(1), 84-91.

Lustosa W.A., Melo M.L.V., Isidório U.A., Sousa, M.N.A et al (2013). Fatores de risco para sibilância recorrente em lactentes. *Journal of Human Growth and Development*, 23(2), 203-208.

Medeiros, D., Silva, A. R., Rizzo, J. Â., Sarinho, E., Mallol, J., & Solé, D. (2011). Prevalência de sibilância e fatores de risco associados em crianças no primeiro ano de vida, residentes no Município de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(8), 1551-1559.

Nascimento, J. X. P. T., Ribeiro, C. C. C., Batista, R. F. L., de Britto, M. T. S. S., Simões, V. M. F. et al (2017). The First 1000 Days of Life Factors Associated with “Childhood Asthma Symptoms”: Brisa Cohort, Brazil. *Scientific reports*, 7(1), 1-12.

Rio Grande do Sul (RS) (2018). Prefeitura Municipal de Santa Maria, Secretaria de Município de Saúde. Relatório Físico Financeiro e de Indicadores 1º Quadrimestre de 2018. Jun 2018. Acesso em fev. 2020, em:
<https://www.santamaria.rs.gov.br/inc/view_doc.php?arquivo_dir=2018&dir_mes=08&arquivo_nome=D21-608.pdf&doc_gc=1>.

Rojas, M.S., & Martínez, Y. M. (2016). Índice predictivo de asma y factores asociados en menores de cinco años con sibilancias recurrentes. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 41(1).

Rosa, A. M., Jacobson, L. D. S. V., Botelho, C., & Ignotti, E. (2013). Prevalência de sibilância e fatores associados em crianças menores de 5 anos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(9), 1816-1828.

Rusconi, F., Galassi, C., Corbo, G. M., Forastiere, F. et al. (1999). Risk factors for early, persistent, and late-onset wheezing in young children. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 160(5), 1617-1622.

Schneider, A. P., Stein, R. T., & Fritscher, C. C. (2007). O papel do aleitamento materno, da dieta e do estado nutricional no desenvolvimento de asma e atopia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 33(4), 454-462.

Selby, A., Munro, A., Grimshaw, K. E., Cornelius, V. et al (2018). Prevalence estimates and risk factors for early childhood wheeze across Europe: the EuroPrevall birth cohort. *Thorax*, 73(11), 1049-1061.

Silvani, J., Buss, C., Pena, G. D. G., Recchi, A. F., & Wendland, E. M. (2018). Consumo alimentar de usuários do Sistema Único de Saúde segundo o tipo de assistência e participação no Bolsa Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 2599-2608.

Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) (2012). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o manejo da asma-2012. *J Bras Pneumol*, 38(Suplemento 1).

Urrutia-Pereira, M., Avila, J., & Solé, D. (2016). The Program for the Prevention of Childhood Asthma: a specialized care program for children with wheezing or asthma in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 42(1), 42-47.

Wilson, A. C., Forsyth, J. S., Greene, S. A., Irvine, L., Hau, C., & Howie, P. W. (1998). Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up of cohort of children in Dundee infant feeding study. *Bmj*, 316(7124), 21-25.

World Health Organizatio. (2006). *The WHO Anthro Software*. Acesso em fev. 2020, em <<https://www.who.int/childgrowth/software/en/>>.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Angelina Holderbaum da Cruz – 30%

Vera Lúcia Bosa – 20%

Nadiesca Taisa Filippin – 20%

Franceliane Jobim Benedetti – 30%