

# ASSOCIAÇÃO ENTRE SIBILÂNCIA E ANTROPOMETRIA: UM ESTUDO COM LACTENTES BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA<sup>1</sup>

## *ASSOCIATION BETWEEN SIBILANCE AND ANTHROPOMETRY: A STUDY WITH INFANT BENEFICIARIES OF THE PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA*

Allassia Garcia Moreira Silva<sup>2</sup>, Angelina Holderbaum da Cruz<sup>3</sup>,  
Nadiesca Taisa Filippin<sup>4</sup> e Franceliane Jobim Benedetti<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar a associação entre o diagnóstico antropométrico e a sibilância em crianças menores de seis meses beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF). **Métodos:** Pesquisa descritiva transversal, com abordagem quantitativa. A população do estudo foi constituída por crianças menores de 180 dias, cadastradas no PBF, atendidas em Unidades de Saúde de um município do interior do RS. A coleta de dados foi obtida por meio de avaliação antropométrica e aplicação do Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes, validado para a obtenção de dados sobre sibilância. **Resultados:** Foram avaliadas 47 crianças, destas, 3(6,4%) apresentaram baixo peso para idade e 5(10,6%) peso elevado para idade. Sobre os sintomas de sibilância, 26(55,3%) dos (as) lactentes têm familiares com asma, 23(50%) apresentaram sibilância nos últimos seis meses, 18(38,3%) sibilância no último mês e acordaram à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito. Quanto à relação sibilância e antropometria, o peso atual ( $8040,0 \pm 228,00$ g e  $6520,00 \pm 135,00$ g,  $p=0,033$ ) e o peso para idade ( $1,23 \pm 1,77$  z-escores e  $-0,23 \pm 1,56$  z-escores,  $p=0,009$ ) foram, estatisticamente, maiores entre lactentes com sibilância em comparação aos que não apresentaram o sintoma. **Conclusão:** Verificou-se associação entre a sibilância e o peso dos (as) lactentes, assim como observou-se maiores valores nas variáveis antropométricas entre as crianças sibilantes, sugerindo que a composição corporal pode ser um fator associado à sibilância em lactentes.

**Palavras-chave:** Lactante; Crescimento; Asma; Programas Nacionais de Saúde.

### ABSTRACT

**Objective:** To verify the association between anthropometric diagnosis and wheezing in children under six month of age. **Methods:** The article has a descriptive cross-sectional design, with a quantitative approach. The population of the study is made up of children under 180 days of the Bolsa Familia Program, assisted by Family Health Strategies in the city of Santa Maria, RS. The data collection was obtained through an anthropometric evaluation and application of the International Study of Wheezing in Infants, validated to obtain data on wheezing. **Results:** 47 children were evaluated, of these 3 (6.4%) had low weight for age, 5 (10.6%) high weight for age. About wheezing symptoms, 26 (55.3%) infants have family members with asthma; 23 (50%) had wheezing in the last six months; 18 (38.3%) had wheezing in the last month and woke up at night due to cough, suffocation or wheezing. Regarding the wheezing and anthropometry relationship, current

1 Trabalho Final de Graduação.

2 Curso de Nutrição. Universidade Franciscana. E-mail: allassiagarcia@gmail.com

3 Nutricionista - Mestre pelo Mestrado Profissional em Saúde Materno Infantil da Universidade Franciscana. E-mail: angelinanutri@gmail.com

4 Fisioterapeuta - Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno Infantil da Universidade Franciscana. E-mail: nadifilippin@yahoo.com.br

5 Nutricionista - Docente do Curso de Graduação em Nutrição e do Mestrado Profissional em Saúde Materno Infantil da Universidade Franciscana. E-mail: francijb@yahoo.com.br

weight ( $8040.0 \pm 228.00\text{g}$  and  $6520.00 \pm 135.00\text{g}$ ,  $p = 0.033$ ) and weight for age ( $1.23 \pm 1.77$  z-scores and  $-0.23 \pm 1.56$  z-scores,  $p = 0.009$ ) were statistically higher among infants with wheezing compared to those who did not have the symptom. Conclusion: there was an association between wheezing and the weight of infants, as well as higher values in anthropometric variables were observed among wheezing children, suggesting that body composition may be a factor associated with wheezing in infants.

**Key words:** Infant; Growth; Asthma; National Health Programs.

## INTRODUÇÃO

A sibilância é um dos sintomas respiratórios mais comuns na infância e pode ser resultante ou não de várias doenças pulmonares (LUSTOSA *et al.*, 2013). Este sintoma em lactentes é uma importante causa de morbidade em todo o mundo, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento (MEDEIROS *et al.*, 2011, ARANDA *et al.*, 2018). Recentemente, o ganho de peso acelerado na infância tem sido apontado como fator de risco para maior incidência de sibilância precoce (ROSA *et al.*, 2013).

Wandalsen *et al.* (2013), apontam o ganho de peso excessivo, em fases iniciais da vida, como um dos mais significativos fatores relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que pode ser o caso da sibilância. O menor crescimento pulmonar no primeiro ano de vida, observado em lactentes com ganho de peso acelerado, é apontado como um dos possíveis mecanismos responsáveis pela maior morbidade respiratória e pode também explicar a maior ocorrência de sibilância. Ainda, o ganho de peso rápido, nos primeiros três meses, após o nascimento é associado com doenças sibilantes, mas nem todas irão evoluir para asma. Assim, um melhor controle de ganho de peso e a redução do mesmo podem ajudar a diminuir o chiado e doenças na infância (DELA BIANCA *et al.*, 2010; ARIS *et al.*, 2021).

A relação do peso com o surgimento de episódios de sibilância e asma em crianças foi verificado por Solé *et al.* (2010), onde os recém-nascidos com peso superior a 3,187 kg apresentaram mais de três episódios de sibilância ao ano. Semelhante a este estudo, Wandalsen *et al.* (2013), evidenciou que o ganho de peso acelerado associou-se, de forma considerável, com maior ocorrência de sibilância recorrente e de hospitalizações por sibilância, enquanto que o ganho de peso excessivo, com uma maior ocorrência de sibilância grave, hospitalizações por sibilância e diagnóstico médico de asma. Outro estudo, que avaliou crianças cadastradas no Programa Bolsa Família (PBF), mostrou resultados semelhantes: 3,8% obtiveram peso elevado para idade, 2,9% peso elevado para estatura e 5,2% apresentaram obesidade. Com isso, confirma-se que a baixa estatura e o excesso de peso aparecem como os principais problemas nutricionais deste grupo, uma vez que obtiveram frequência acima do esperado para uma população (KINCHOKU *et al.* 2011).

Sendo assim, o presente estudo, pode ajudar no esclarecimento sobre a correlação entre a sibilância e o estado nutricional de lactentes, minimizar os índices de internações hospitalares e agravos à saúde e, ainda, auxiliar a traçar um novo perfil de saúde das crianças cadastradas no PBF. Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi verificar a associação entre o diagnóstico antropométrico e a sibilância em crianças menores de seis meses beneficiárias do PBF.

## **METODOLOGIA**

O trabalho faz parte de um projeto da pesquisa intitulada “Fatores nutricionais associados à sibilância em crianças beneficiadas pelo Programa Bolsa Família”, que tem como finalidade analisar longitudinalmente os fatores nutricionais associados à sibilância de crianças menores de dois anos de famílias cadastradas no PBF.

Pesquisa descritiva transversal, com abordagem quantitativa, realizada em onze Unidades de Saúde (US), localizadas na área urbana do município de Santa Maria-RS, com crianças de famílias cadastradas no PBF.

A amostragem foi não-probabilística de conveniência e a coleta de dados ocorreu no período das pesagens anuais do programa: outubro de 2016, abril e outubro de 2017, conforme o calendário divulgado previamente pelas US do município, realizada pela pesquisadora principal e acadêmicos do curso de Nutrição, previamente capacitados.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão crianças menores de 180 dias, com as famílias inscritas no PBF, acompanhadas nas Estratégias de Saúde da Família (ESF) e excluídas as crianças nascidas com idade gestacional inferior a 37 semanas, com más formações em geral e/ou com problemas genéticos ou que as mães não apresentavam condições cognitivas para responderem aos questionários.

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Franciscana e aprovado sob o número 1.724.300. Os dados da pesquisa foram coletados, somente, após a aprovação do projeto e mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos (as) participantes (mães ou cuidadores (as) das crianças), que receberam esclarecimento sobre os objetivos e o TCLE, que ao ser assinado, autorizou a participação do (a) lactente.

A coleta de dados foi obtida por meio da aplicação de um questionário com as mães ou cuidadores (as) das crianças, contendo questões de identificação, informações de nascimento e dados antropométricos. As variáveis referentes a idade gestacional, sexo e data de nascimento foram coletadas no mapa do PBF; já, o peso e estatura de nascimento, na Caderneta da Criança. A aferição do peso, comprimento e circunferência do tórax atuais foram efetuadas em duplicata por alunos do curso de Nutrição, previamente capacitados.

O peso foi aferido em balança das próprias US. Para aferir o comprimento utilizou-se um antropômetro e para o perímetro torácico, a fita métrica inelástica. Todas as medidas aferidas utilizaram técnicas padronizadas. Os percentis para classificação da estatura para idade (E/I), peso para idade (P/I), índice de massa corporal para idade (IMC/I) foram obtidos pelo programa *Anthro Plus* e a classificação seguiu o SISVAN (BRASIL, 2011), para fins de análises estatísticas classificou-se o estado nutricional em adequado (eutrofia) e inadequado (magreza, sobrepeso e obesidade).

Para avaliar a relação dos sinais e sintomas de doenças respiratórias na infância aplicou-se o Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (EISL), versão resumida, validado para a obtenção de dados confiáveis sobre sibilância em lactentes com até 36 meses de vida. Para classificar sibilância, utilizou-se o estudo de Medeiros *et al.* (2011), em que a sibilância recorrente em lactentes consiste na presença de três ou mais episódios no primeiro ano de vida.

As variáveis com distribuição simétrica foram descritas através de média e desvio padrão, enquanto as com distribuição assimétrica, por meio de mediana e percentis 25 e 75. Para avaliar a distribuição das variáveis, foi aplicado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*; para descrever as variáveis qualitativas, foi utilizado as frequências absolutas e relativas; para comparar os grupos em relação às variáveis quantitativas, foi empregado o teste *t-Student* e para as variáveis categóricas, o teste de qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5% e as análises foram realizadas no programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 18.0.

## RESULTADOS

A pesquisa avaliou 47 crianças, com mediana de idade de 4(2-5) meses, destas, 24(51,1%) do sexo masculino. Em relação à idade de nascimento das crianças, apresentaram idade gestacional média de  $38,27 \pm 1,40$  semanas. A apresentação das variáveis antropométricas do nascimento e do momento da avaliação encontra-se disposta na Tabela 1.

Os dados apurados através do questionário “Estudo Internacional de Sibilância em Lactentes (EISL)”, revelou frequências elevadas de sintomas entre elas: 26(55,3%) dos (as) lactentes têm familiares com asma; 23(50%), sibilância nos últimos seis meses; 18(38,3%), sibilância no último mês e acordaram à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito. Os (as) responsáveis pela criança não souberam responder algumas questões. Os dados referentes ao questionário EISL estão expostos na Tabela 2.

**Tabela 1-** Descrição das variáveis antropométricas do nascimento e do momento da pesagem anual do segundo semestre do Programa Bolsa Família. Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016-2017.

Variáveis Antropométricas	Frequências (média/mediana)	Frequências n(%)
Peso de nascimento (g)	3276,3 ± 517,85*	-
Peso de nascimento- classificação		
Adequado	-	35(74,4)
Inadequado	-	12(25,5)
Comprimento de nascimento (cm)	48,01±1,95*	-
Peso atual (g)	6935±1,82*	
Peso para Idade (z-escore)	-0,01 (-0,80 - 1,09)**	-
Peso para idade- classificação		
Baixo peso	-	3(6,4)
Peso adequado	-	39(83)
Peso elevado	-	5(10,6)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	18,07±3,36*	-
IMC para idade (z-escore)	0,67(-0,1 - -1,66)**	-
IMC para idade classificação		
Magreza	-	1(2,1)
Eutrofia	-	31(66)
Excesso peso	-	15(31,6)
Estatura atual (cm)	61,45±5,22*	-
Estatura para idade (z-escore)	-0,63 (-1,53 - 0,34)**	-
Estatura para idade (classificação)		
Baixa estatura	-	10(21,3)
Estatura adequada	-	37(78,7)
Circunferência do tórax (cm)	41,87±6,36*	-

IMC, Índice de Massa Corporal. \*Média±Desvio padrão; Mediana (P25 - P75)\*\*

**Tabela 2 -** Frequência de respostas do Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (EISL), aplicado na pesagem anual do segundo semestre do Programa Bolsa Família. Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016-2017.

Questões do Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes (EISL)	Não n(%)	Sim n(%)
Sibilância no peito nos últimos 6 meses	23(50)	23(50)
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)	9(20)
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(23,4)
Hospitalização por bronquite	42(89,4)	5(10,6)
Algum médico lhe 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 lhe disse alguma vez 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)

EISL: Estudo Internacional de Sibilâncias em Lactentes.

As informações relacionadas à associação entre as medidas antropométricas e a presença de sibilância estão apresentadas na Tabela 3. Observou-se que numericamente o valor de todos os indicadores antropométricos são superiores entre as crianças que apresentaram mais de três episódios de sibilância, e destaca-se que o peso atual (em gramas e em z-escores) foi estatisticamente superior entre estas crianças.

**Tabela 3-** Associação entre o estado nutricional antropométrico e a presença de três ou mais episódios de sibilância, entre os (as) lactentes avaliados (as) na pesagem obrigatória do Programa Bolsa Família. Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016-2017.

Variáveis Antropométricas	Sibilância		P
	Presença (n=14)	Ausência (n=32)	
Peso de nascimento (g)*	3473,21±469,79	3189,41±529,22	0,091
Comprimento de nascimento (cm)*	48,11±1,98	47,92±1,98	0,648
Peso atual (g)*	8040,0±228,00	6520,00±135,00	0,033 <sup>#</sup>
Peso para Idade (z - escore)**	1,23±1,77	-0,23±1,56	0,009 <sup>#</sup>
IMC para idade(kg/m <sup>2</sup> )*	19,21±4,36	17,65±2,79	0,153
IMC para idade (z- escore)**	1,63±2,25	0,54±1,33	0,129
Estatura atual (cm)*	63,72±5,07	60,71±4,96	0,067
Estatura para idade (z-escore)**	0,67±1,45	-1,02±2,18	0,070
Circunferencia do tórax (cm)*	44,08±3,45	41,10±7,14	0,145

Resultados apresentados em média ± desvio padrão.

\*Teste-t para amostras independentes, \*\*Teste-U de Mann-Whitney, <sup>#</sup>p < 0,05.

## DISCUSSÕES

De acordo com os resultados da pesquisa, numericamente o valor de todos os indicadores antropométricos são superiores entre as crianças que apresentaram mais de três episódios de sibilância ao ano.

O peso de nascimento apresentado neste estudo foi de 3276,3±517,85g, com uma porcentagem de inadequação de 25,5%. No estudo de Garcia *et al.* (2011), o peso ao nascer, registrado no cartão da criança, foi de 7,2% de baixo peso ao nascer (abaixo de 2.500g). Em Machado *et al.* (2013), as crianças que nascem abaixo do seu potencial de crescimento e com menor peso ao nascimento, apresentam uma maior morbimortalidade no período perinatal e nos primeiros anos de vida. Destaca-se, também, que durante esses períodos, podem ocorrer eventos como: hipoglicemia, isquemia, sequelas no desenvolvimento neuropsicomotor, desnutrição na infância, falha no crescimento e, a longo prazo, baixo rendimento escolar.

A relação ao P/I, neste estudo, apresenta os valores de z-escore -0,01 (-0,80 - 1,09), com 6,4%, classificados como baixo peso. No estudo de Kinchoku *et al.* (2011), as crianças beneficiadas pelo PBF alcançaram z-escore -0,04±1,08, representando 2,0% de baixo peso para idade, próximo aos achados de Garcia *et al.* (2011), que verificaram o estado nutricional de crianças atendidas no PBF e encontraram valor de z-escore de -0,30±0,28 e, pelo registro do SISVAN (BRASIL, 2011),

dentre as crianças beneficiárias do PBF em Minas Gerais, 5,6% apresentavam baixo peso para idade. Os estudos apresentados mostraram prevalência mais baixa em relação ao presente estudo e revelaram um paradoxo referente ao impacto do PBF no que se refere à segurança alimentar e nutricional dos beneficiários: o programa pode promover um aumento do acesso aos alimentos, mas não um aumento da qualidade nutricional deles e, mesmo com índices inadequados, o PBF promove uma melhora no estado nutricional das crianças (SALDIVA; SILVA; SALDIVA, 2010).

Para Oliveira *et al.* (2011), os valores de z-escore IMC/I foram de  $0,27 \pm 1,13$  e o presente estudo apontou valores mais altos em relação ao IMC/I de  $0,67(-0,1 - -1,66)$ , com 31,6% de excesso de peso. Já, Silva *et al.* (2010), encontrou excesso de peso em 14,0% nas crianças avaliadas. Proporções superiores (9,6%) foram os resultados da Chamada Nutricional do Rio Grande do Norte. Esse fenômeno é conhecido como transição nutricional e vem sendo descrito em todo o território nacional, predominantemente, entre a população carente e de baixa escolaridade e os achados deste estudo reforçam esse conceito.

O EISL é um instrumento para auxiliar o estudo do impacto da sibilância recorrente em lactentes no primeiro ano de vida e determinar sua prevalência e fatores de risco associados (LIMA *et al.*, 2010). Frequentemente, na prática pediátrica, em algumas situações, é difícil distinguir as condições respiratórias agudas entre lactentes, discriminar quadros de infecções de vias aéreas inferiores de crises asmáticas, separar a asma de outras condições respiratórias agudas, incluindo quadros infecciosos, que cursam nesse grupo etário como sibilância (MACEDO *et al.*, 2007, ARANDA *et al.*, 2018). Neste estudo, os dados referentes ao questionário EISL apresentaram frequência de sintomas que merecem atenção: sibilância no peito nos últimos seis meses e no último mês, despertar durante a noite por tosse, sufocação ou chiado no peito e familiares com diagnósticos de asma.

O sintoma de sibilância nos últimos seis meses, no presente estudo, foi identificado em metade dos (as) lactentes, percentuais divergentes dos resultados encontrados na literatura, assim como a metodologia de diagnóstico da sibilância. Para Medeiros *et al.* (2011), 54% foi o percentual de crises da sibilância nos últimos meses entre as crianças, enquanto Solé *et al.* (2008), a prevalência de 80,3% de lactentes com sibilância no primeiro ano de vida e em Moraes *et al.* (2014), prevalência 27,7% em lactentes, que procuraram as Unidades Básicas de Saúde, por ocasião da vacinação de rotina ou durante visitas nos domicílios de crianças matriculadas nos programas de saúde da família.

Estudo realizado em São Paulo, documentou prevalência de sibilância recente (um ou mais episódios nos últimos 12 meses) de 11% entre crianças de seis a 11 meses e 14,3% entre as de 12 a 23 meses. Ainda, um terço das crianças que iniciaram a sibilância antes dos três anos de vida, persistirão e destas, 60% manifestarão atópicos aos seis anos de vida. As infecções virais, especialmente, as provocadas pelo vírus respiratório sincicial, têm sido as principais causas infecciosas relacionadas ao surgimento de sibilância em crianças, principalmente, não atópicas (SOLÉ, 2006).

O uso do instrumento padronizado neste estudo, revelou um dado significativo quanto à porcentagem elevada dos (as) lactentes acordarem à noite por tosse, sufocação ou chiado no peito (38,3%).

Os estudos mostram grandes disparidades nos valores de prevalências, em Dela Bianca *et al.* (2007), 52,8%: Moraes *et al.* (2014), 14% e em Dela Bianca *et al.* (2010) prevalência de 62%. A presença de sintomas noturnos foi frequente entre os estudos, que reforça a importância em avaliá-los e a frequência dos mesmos, pois, em alguns casos, a presença de sintomas mais frequentes permite estabelecer o diagnóstico de asma mais precocemente.

No presente estudo, mais da metade dos (as) cuidadores dos (as) lactentes referiram ter familiares com asma (55,3%), enquanto Dela Bianca *et al.* (2007), o índice foi de 36 (29,3%). Em Pelotas (RS), foi realizado um estudo de coorte de nascimento para avaliar os padrões de sibilância respiratória e suas associações com variáveis independentes. Foi observado que a história familiar de asma esteve associada à sibilância persistente e à sibilância transitória, não sendo possível separar esses fenótipos por esse critério (LIMA, 2010). Já, Fiore *et al.* (2001), em relação à história familiar de asma e doença atópica, demonstraram que este é o principal fator de risco para a doença.

A associação do chiado, com história familiar de chiado, foi verificada em estudo mais recente que investigou 701 bebês menores de quatro meses internados em Hospital (YIN *et al.*, 2019). A associação evidenciada foi maior naqueles casos com história familiar materna e paterna positiva, comparativamente ao fato de apenas um dos pais apresentarem doença alérgica. Esses dados reforçam a importância da presença de antecedente familiar positivo como parte do diagnóstico clínico de sibilância e asma na infância.

Conforme os dados antropométricos dos (as) lactentes desta pesquisa, houve uma diferença em relação ao peso do nascimento: a maioria dos (as) sibilantes apresentou peso mais elevado ao nascer com valor de  $3339,90 \pm 507,65\text{g}$ , ao passo que Freire *et al.* (2012), mostrou que o baixo peso ( $< 2,5\text{kg}$ ), associado com sibilância, possivelmente, pela função pulmonar reduzida em lactentes pré-termos. O escasso número de publicações relacionadas à associação entre o peso de nascimento e o desenvolvimento de sibilância, dificulta maiores discussões. No entanto, em prematuros houve maior chance de sibilância, quanto menor o peso ao nascer (SIMÕES, *et al.*, 2019), já, em crianças chinesas, menores de quatro meses, não houve associação entre peso e nascimento, com a ocorrência de chiado, mas os autores indicam que pode estar associado à velocidade de crescimento e ganho de peso (YIN *et al.*, 2019).

A relação P/I encontrada no presente estudo, teve uma média de z-escore  $1,23 \pm 1,77$ , valor, estatisticamente, maior do que o apresentado no grupo dos (as) lactentes que não apresentaram sibilância. Em Wandalsen *et al.* (2013), uma elevada proporção de lactentes (55,7%) com ganho de peso no primeiro ano de vida superior a 0,67 z-escore do P/I, um reconhecido ponto de corte para se avaliar mudanças relevantes da condição nutricional, que evidencia a necessidade da implementação de políticas públicas de prevenção e orientação nutricional para essa faixa etária. Esse período é considerado crítico, pois os sistemas e órgãos se encontram em franco crescimento e desenvolvimento, porém, ainda, imaturos e as repercussões são muito mais intensas e duradouras.

No presente estudo, os (as) lactentes apresentaram z-escore de IMC/I de  $1,63 \pm 2,25$  entre os que apresentavam sibilância. Em Kinchoku *et al.* (2011), o IMC teve relação significativa com asma: dos 231 pacientes, 11,1% (2/18) desnutridos, 21,4% (6/28) sobrepesos e 21,2% (7/33) obesos e 9,2% (14/152) pacientes com IMC dentro dos padrões da normalidade. Entre os estudos, destaca-se a meta-análise, que mostrou o sobrepeso ou obesidade como fator de risco significativo para o chiado infantil (OR = 1,90; IC 95%, 1,38-2,63; P < 0,001) (DENG *et al.*, 2019).

Quanto à interferência no controle da asma pela presença de sobrepeso e obesidade, os resultados ressaltam a piora da função pulmonar e do controle dos sintomas em pacientes com IMC elevado. A relação é apontada como responsável pela maior morbidade respiratória dessas crianças, que pode explicar a maior ocorrência de sibilância (WANDALSEN *et al.*, 2013). Os possíveis mecanismos para esta associação não são claros, contudo, estudo sugere associação entre o chiado persistente na infância e a obesidade na adolescência (ARIS *et al.*, 2021). Em vista disso, a identificação precoce dos hábitos alimentares não saudáveis pode ser um aliado na prevenção dos desvios nutricionais antropométricos, dados observados em lactentes que não receberam aleitamento materno, que consomem alimentos e leite de vaca precocemente, mostrou maior prevalência de sibilância e outros sintomas respiratórios (DA CRUZ *et al.*, 2020).

## CONCLUSÕES

Conclui-se que houve associação, estatisticamente, significativa entre a sibilância e o peso dos (as) lactentes beneficiários (as) do PBF e observou-se maiores valores numéricos das variáveis antropométricas entre as crianças com sibilância, sugerindo que a composição corporal pode ser um fator associado a sibilância em lactentes. Apesar da limitação do estudo, pelo número de lactentes avaliados (as), devido à demora do sistema de saúde na atualização do cadastro dos (as) beneficiários (as) do PBF, os resultados obtidos, auxiliaram o esclarecimento sobre a sibilância em lactentes e na obtenção de maiores informações acerca do perfil da saúde das crianças cadastradas no PBF. Salienta-se a necessidade de mais estudos, a fim de aprofundar os aspectos nutricionais envolvidos com a sibilância.

## REFERÊNCIAS

ARANDA, C.S. *et al.* Comparação temporal da prevalência de sibilância no primeiro ano de vida em São Paulo: estudo internacional de sibilância em lactentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 445-450, Dec. 2018.

ARIS I.M., *et al.* Childhood patterns of overweight and wheeze and subsequent risk of current asthma and obesity in adolescence. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**. v. 2, n. 35, Março. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. - Brasília: Ministério da Saúde, v. 76, 2011.

COTTA R. M. M, MACHADO J. C. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v. 1, 2013.

DA CRUZ, A.H., BENEDETTI, F. J., FILIPPIN, N. T, BOSA, V. L. Alimentação e sibilância em lactentes menores de 180 dias beneficiários do Programa Bolsa Família. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, e195932759, 2020.

DELA BIANCA A.C., *et al.* Estudo *internacional de sibilâncias em lactentes (EISL)*: validação de questionário escrito para lactentes com até 36 meses de vida da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**. v. 30, p. 6, 2007.

DELA BIANCA A.C., *et al.* Prevalência e gravidade da sibilância no primeiro ano de vida. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 4, p. 402-409, 2010.

DENG X., *et al.* Association between overweight or obesity and the risk for childhood asthma and wheeze: An updated meta-analysis on 18 articles and 73 252 children. **Pediatric Obesity**. v. 14, n. 9, s.12532. Set., 2019.

FIORE R.W, *et al.* Variação na prevalência de asma e atopia em um grupo de escolares de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 5, 2001.

FREIRE F.A, *et al.* Perfil de lactentes sibilantes acompanhados em serviço de referência: avaliação de dez anos. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**. v. 35, p. 2, 2012.

GARCIA M.T, GRANADO F.S, CARDOSO M.A. Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos atendidas no Programa Saúde da Família em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro. v. 2, p. 305-316, 2011.

KINCHOKU V. M, *et al.* Fatores associados ao controle da asma em pacientes pediátricos em centro de referência. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 4, p. 591-8, 2011.

LIMA J. A. B, *et al.* Prevalência e fatores de risco para sibilância no primeiro ano de vida. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 5, n. 36, p. 525-531, 2010.

LUSTOSA W.A, *et al.* Fatores de risco para sibilância recorrente em lactentes. **Jornal do Crescimento e Desenvolvimento Humano**. v. 2, p. 203-208, 2013.

MACEDO S. E.C, *et al.* Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. **Revista de Saúde Pública**. v. 3, p. 351-8, 2007.

MEDEIROS D, *et al.* 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**, Rio de Janeiro.v. 8, p. 1551-1559, 2011.

MEDEIROS D, *et al.* Prevalência e fatores de risco associados à sibilância em lactentes. **Revista Médica de Minas Gerais**.; v. 8, p. 1551-1559, 2011.

MORAES L.S, *et al.* Prevalência e características clínicas da sibilância em crianças no primeiro ano de vida, residentes na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 32, p. 4, 2014.

ROSA A. M, *et al.* Prevalência de sibilância e fatores associados em crianças menores de 5 anos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 9, p. 1816-1828, 2013.

SALDIVA S. R. D.M, SILVA L. F. F, SALDIVA P. H. N. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. **Revista de Nutrição**. Campinas. v. 2, p. 221-229, 2010.

SIMOES, M. C. R. S *et al.* Sibilância recorrente em prematuros: prevalência e fatores de risco. **Jornal de Pediatria** (Rio J.) Porto Alegre, v. 95, n. 6, p. 720-727, Dec. 2019.

SOLÉ D. Sibilância na infância. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 34, p. 6, 2008.

STIRBULO V. R, BERND L. A. G, SOLÉ D. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia** v. 29, p. 5, 2006.

SIMON K.M, CARPES M.F. Avaliação da mobilidade torácica em crianças saudáveis do sexo masculino pela medição do perímetro torácico. **Fisioterapia e Pesquisa**. v. 2, p. 6-12, 2006.

WANDALSEN G, *et al.* Associação entre o ganho de peso e a prevalência e gravidade de sibilância e asma no primeiro ano de vida. **Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia**. v. 1, p. 39-44, 2013.

YIN, L. *et al.* A risk factor for early wheezing in infants: rapid weight gain. **BMC Pediatrics**. v. 19, n. 1. p. 352. Oct. 2019.