

EMILY BRENDA DE LIMA SOUSA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

MARIA CÉLIA CUNHA CIACCIA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

*Recebido em maio de 2021.
Aprovado em agosto de 2021.*

PREVALÊNCIA DE SIBILÂNCIA RECORRENTE E FATORES ASSOCIADOS EM PRÉ-ESCOLARES DE CRECHES MUNICIPAIS DE SANTOS

RESUMO

A clínica de sibilância em pré-escolares, como nos lactentes, expressa uma variedade grande de diagnósticos diferenciais. Pela dificuldade em se fazer o diagnóstico, é fundamental conhecer os fatores de risco para sibilância nessa faixa etária. O objetivo desse estudo é verificar a prevalência de sibilância recorrente em pré-escolares e os seus fatores associados em creches municipais da cidade de Santos. Trata-se de um estudo transversal realizado no período de Abril a Dezembro de 2019 utilizando a aplicação de questionário do EISL - Estudo Internacional de Sibilância no Lactente - versão portuguesa, aos responsáveis das crianças. Foram mensurados o peso e o comprimento dos lactentes, para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). A amostra calculada foi de 353 pré-escolares, com um erro aceitável de 4,3%, frequência esperada de 26,7% e nível de confiança de 95%. Para comparar proporções, será aplicado o teste qui-quadrado de Mantel-Haenszel ou teste exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%. A sibilância recorrente teve maiores percentuais entre os pré-escolares com o primeiro episódio após os seis meses de idade, maiores números de sibilância no primeiro ano de vida, menor tempo de aleitamento materno exclusivo, a cor negra ou parda, ter pneumonia, presença de animal doméstico atualmente, maior número de resfriados no primeiro ano de vida e ter o primeiro resfriado com menos de seis meses de vida. Conclui-se nesse estudo que a sibilância recorrente entre os pré-escolares está associada ao número e tempo de início de episódios de sibilância no primeiro ano de vida, com infecções virais e bacterianas, a cor da pele, menor tempo de aleitamento materno e presença de animal doméstico.

Palavras-Chave: sibilância; pré-escolar; fatores associados.

PREVALENCE OF RECURRENT WHEEZING AND ASSOCIATED FACTORS IN PRESCHOOLERS IN MUNICIPAL DAYCARE CENTERS IN SANTOS

ABSTRACT

The wheezing clinic in preschoolers, as in infants, expresses a large variety of differential diagnoses. Due to the difficulty of making the diagnosis, it is essential to know the risk factors for wheezing in this age group. The purpose of this study is to verify the prevalence of recurrent wheezing in preschoolers and their associated factors in municipal daycare centers in Santos, Brazil. This is a cross-sectional study carried out from April to December 2019 applying the International Study of Wheezing in Infants' questionnaire to the children's guardians. The weight and length of infants were measured to calculate the Body Mass Index (BMI). The calculated sample consisted of 353 preschoolers, with an acceptable error of 4.3%, expected frequency of 26.7% and confidence level of 95%. The Mantel-Haenszel chi-square teste or Fisher's exact teste will be applied to compare proportions. The significance level adopted was 5%. Recurrent wheezing had higher percentages among preschoolers with the first episode after six months old, higher numbers of wheezing in the first year of life, shorter duration of exclusive breastfeeding, black or brown, having pneumonia, presence of domestic animal currently, more colds in the first year of life and having the first cold before six months of life. It was concluded in this study that recurrent wheezing among preschoolers is associated with the number and time of onset of wheezing episodes in the first year of life, with viral and bacterial infections, skin color, shorter breastfeeding time and presence of domestic animal.

Keywords: wheezing; preschoolers; associated factors.

INTRODUÇÃO

Atualmente o termo sibilância recorrente não se restringe mais somente aos lactentes. Há vários estudos que incluem os pré-escolares nesse mesmo grupo como o de Pedersen et al. (2011), Ribeiro e Britto (2016), Saglani et al. (2006).

A sibilância recorrente do lactente é definida por Rozov (1992) e por Tabachnik e Levison (1981) como a presença de três ou mais episódios de sibilância em crianças menores que cinco anos e maiores que um mês de vida.

É difícil avaliar a clínica de sibilância em lactentes e pré-escolares por se tratar de uma manifestação de uma variedade grande de diagnósticos diferenciais (MALLOL et al. 2010; MEDEIROS et al. 2011; ARANDA et al. 2016). Pela dificuldade em se fazer o diagnóstico é fundamental conhecer os fatores de risco para sibilância nessa faixa etária.

Como nos lactentes, os episódios de sibilância nos pré-escolares são comuns e vários fatores têm sido associados a eles. Aranda et al. (2016) apontam as infecções virais das vias aéreas e a história familiar de asma, Taussing et al. (2003) associam a sibilância a exposição à fumaça de cigarro tanto no período pré-natal como pós-natal, Andersen et al. (2008) referem a poluição ambiental, Gonçalves (2016) apontam a prematuridade e o baixo peso ao nascimento, Wandalsen et al. (2013) relatam a obesidade, Perzanowski et al. (2008) referem o contato precoce com animais de estimação. Os fatores associados vêm sendo muito discutidos por vários autores há vários anos. Segundo Pedersen et al. (2011), Ribeiro e Britto (2016), um pré-escolar pode apresentar sibilância por uma infecção viral respiratória e não por aeroalérgenos. Com relação à infecção viral pelo rinovírus parece ter relação com o desenvolvimento subsequente de asma como mostra o estudo de Lemanske (2002). Giwerzman et al. (2010) referem que o aleitamento materno exclusivo tem efeito protetor quanto à sibilância no pré-escolar. Os meninos, ter mãe ou pai com asma, frequentar creche, história pessoal de dermatite atópica, também foram associados à sibilância na infância enquanto a imunização foi fator de proteção (CHONG NETO et al, 2008).

No Brasil, ainda há poucos estudos sobre prevalência de sibilância recorrente em pré-escolares. Chatkin et al. (2003) em estudo sobre asma em pré-escolares de Pelotas, RS, acharam uma prevalência de 25,4% e Stephan et al. (2010), 20,2%, também em Pelotas, RS.

Justificativa: Santos é uma cidade litorânea com quase meio milhão de habitantes e o conhecimento da prevalência e dos fatores associados à sibilância recorrente em pré-escolares no nosso município pode levar à melhor utilização de recursos de saúde e possível prevenção de seu desencadeamento e agravamento. Esperando encontrar alta prevalência de sibilância recorrente em pré-escolares e encontrar vários fatores associados a eles como infecções virais de vias aéreas, exposição à fumaça de cigarro tanto no período pré-natal como pós-natal, história familiar de atopia, poluição ambiental, prematuridade e baixo peso ao nascimento foi o que levou ao objetivo desse estudo.

OBJETIVO GERAL

O objetivo desse estudo é verificar a prevalência de sibilância em pré-escolares de dois a quatro anos de creches municipais de Santos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Verificar os fatores associados à prevalência de sibilância em pré-escolares em creches municipais da cidade de Santos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal realizado no período de Abril a Dezembro de 2019 utilizando a aplicação de questionário aos responsáveis dos pré-escolares. No mesmo período, foram mensurados o Peso e o Comprimento/Estatura das crianças, para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), em creches municipais da cidade de Santos.

A amostra calculada, com uma frequência esperada de 26,7%, foi de 353 pré-escolares, de dois a quatro anos, utilizando o programa Epi Info versão 6 (novembro de 1996), levando em consideração 2674 crianças. Essa frequência esperada foi baseada no estudo de Malloj et al. (2010) sobre a prevalência de sibilância recorrente em lactentes em São Paulo e, por utilizar o questionário do EISL - Estudo Internacional de Sibilância no Lactente - versão portuguesa, Dela Bianca et al., (2007). O erro aceitável foi de 4,3% e o nível de confiança de 95%. Foram sorteadas 15 creches existentes na cidade para atingir o total da amostra.

O questionário padronizado consta de 45 questões sobre dados demográficos, sintomas respiratórios, diagnóstico médico, medicamentos utilizados e fatores que possam estar associados. O peso foi aferido com uma balança Tipo Geon eletrônica, com graduação de 100g e capacidade para 150 kg, com a criança sem casacos e descalças, trajando o mínimo de roupa possível. Para a Estatura, foi utilizado um estadiômetro de parede, seguindo os passos sugeridos pelo Ministério da Saúde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2009).

Operacionalização

Após a autorização da Secretaria Municipal de Saúde e da Educação de Santos, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Lusíada de Santos. O projeto foi apresentado aos diretores das creches sorteadas. Os responsáveis das crianças dessas creches foram convidados a participar do estudo e, após o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido sobre a pesquisa ser apresentado e assinado por eles, foi dado início a aplicação do questionário e das medidas antropométricas.

Análise dos dados

Foi realizada análise descritiva, com apresentação de tabelas de frequências para variáveis categóricas. Para comparar proporções, foi aplicado o teste qui-quadrado de Mantel-Haenszel ou teste exato de Fisher, quando necessário, e do qui-quadrado de tendência, nos casos de variáveis categóricas ordinais. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% utilizando o programa Epi Info versão 6 (Novembro 1996).

RESULTADOS

Média de idade dos pré-escolares foi de 32,49 meses com Desvio Padrão de 6,73. A prevalência de sibilância recorrente entre os pré-escolares foi de 13,8%.

A tabela 1 mostra que na análise descritiva e comparações entre o número de episódios de sibilância nos últimos 12 meses de vida com o número e com o primeiro episódio no primeiro ano de vida verificou-se que houve uma associação estatisticamente significativa. Os pré-escolares que tiveram o primeiro episódio de sibilância após seis meses de idade foram os que tiveram maiores percentuais de episódios no último ano de vida. Os pré-escolares que tiveram números maiores de episódios de sibilância no último ano de vida foram os que tiveram maiores percentuais de episódios no primeiro ano de vida.

Tabela 1- Relação entre o número de episódios de sibilância nos últimos 12 meses de vida com o número e com o primeiro episódio no primeiro ano de vida.

Variáveis	Episódios de sibilância nos últimos 12 meses			p valor
	< 3 n(%)	≥ 3 n(%)	Total N(%)	
1º episódio				< 0,001*
< 6 meses	259(91,8)	23(8,2)	282(100,0)	
≥ 6 meses	46(63,9)	26(36,1)	72(100,0)	
Episódios no 1º ano de vida				< 0,001*
< 3	265(97,8)	6(2,2)	271(100,0)	
≥ 3	40(48,2)	43(51,8)	83(100,0)	
Total	305(86,2)	49(13,8)	354(100,0)	

A tabela 2 mostra a relação entre o número de episódios de sibilância no último ano de vida com as variáveis demográficas, socioeconômicas, nutricionais. Houve associação significativa entre o número de episódios de sibilância no último ano de vida com o tempo de aleitamento materno e a cor de pele do pré-escolar. Os pré-escolares que tiveram menor tempo de aleitamento materno foram os que tiveram maiores percentuais de episódios de sibilância no último ano de vida. Os pré-escolares de cor negra ou parda tiveram maiores percentuais de número de episódios de sibilância no último ano de vida. O sexo, estado nutricional, peso ao nascimento, tipo de parto, escolaridade da mãe, número de irmãos, trabalho remunerado da mãe, produtos nutricionais feitos fora de casa, frequentar creche não se associaram com o número de episódios de sibilância no último ano de vida dos pré-escolares.

Tabela 2 - Relação entre o número de episódios de sibilância no último ano de vida com as variáveis demográficas, socioeconômicas, nutricionais.

Variáveis	Episódios de sibilância nos últimos 12 meses			p valor
	< 3 n(%)	≥ 3 n(%)	Total N(%)	
Sexo				0,365
Feminino	152(87,9)	21(12,1)	173(100,0)	
Masculino	153(84,5)	28(15,5)	181(100,0)	
Estado Nutricional				0,385
Magreza/eutrófico	292(86,4)	46(13,6)	338(100,0)	
Sobrepeso/obesidade	13(81,3)	3(18,7)	16(100,0)	
Peso ao nascer				0,147
< 2500 gramas	49(80,3)	12(19,7)	61(100,0)	
≥ 2500 gramas	256(87,4)	37(12,6)	293(100,0)	
Tipo de parto				0,243
Normal	120(88,9)	15(11,1)	135(100,0)	
Cesária	185(84,5)	34(15,5)	219(100,0)	
Escolaridade da mãe				0,315
≤ 8 anos	24(96,0)	1(4,0)	25(100,0)	
9 a 11 anos	55(84,6)	10(15,4)	65(100,0)	
≥ 12 anos	226(85,6)	38(14,4)	264(100,0)	
Tempo de LME				0,009*
0 meses	14(66,7)	7(33,3)	21(100,0)	
1 a 3 meses	34(82,9)	7(17,1)	41(100,0)	
4 a 5 meses	65(85,5)	11(14,5)	76(100,0)	
≥ 6 meses	192(88,9)	24(11,1)	216(100,0)	
Produtos não feitos em casa				0,140
nunca	15(83,3)	3(16,7)	18(100,0)	
1X/mês	24(77,4)	7(22,6)	31(100,0)	
1X/semana	186(86,1)	30(13,9)	216(100,0)	
todos os dias	80(89,9)	9(10,1)	89(100,0)	
Número de irmãos				0,740
0	103(88,8)	13(11,2)	116(100,0)	
1	85(84,2)	16(15,8)	101(100,0)	
2	55(82,1)	12(17,9)	67(100,0)	
≥ 3	62(88,6)	8(11,4)	70(100,0)	
Frequente creche				0,568
Não	21(87,5)	3(12,5)	24(100,0)	
Sim	284(86,1)	46(13,9)	330(100,0)	
Idade de início creche				0,473
< 6 meses	29(85,3)	5(14,7)	34(100,0)	
6 a 12 meses	126(88,7)	16(11,3)	142(100,0)	
> 12 meses	150(84,3)	28(15,7)	178(100,0)	
Trabalho remunerado mãe				0,851
Não	114(85,7)	19(14,3)	133(100,0)	
Sim	191(86,4)	30(13,6)	221(100,0)	
Cor da pele				0,035*
branca	225(88,6)	29(11,4)	254(100,0)	
negra/parda	80(80,0)	20(20,0)	100(100,0)	
Total	305(86,2)	49(13,8)	354(100,0)	

A tabela 3 mostra que os pré-escolares que apresentaram episódio de pneumonia, têm presença de animal atualmente em casa, tiveram resfriado no primeiro ano de vida e o primeiro resfriado com menos de seis meses de idade foram os que tiveram maiores percentuais de episódios de sibilância no último ano de vida. Ter um familiar que fuma no domicílio, a mãe que fuma atualmente ou que fumou durante a gestação, familiar com asma, com rinite ou dermatite, presença de carpete, ar condicionado ou mofo no domicílio, presença de animal doméstico ao nascimento e alergia de pele no primeiro ano de vida não se associaram ao número de episódios de sibilância no último ano de vida.

Tabela 3- A relação entre o número de episódios de sibilância nos últimos 12 meses em pré-escolares com fatores ambientais, presença de atopia na família e infecções no lactente.

Variáveis	Episódios de sibilância nos últimos 12 meses			p valor
	< 3 n(%)	≥ 3 n(%)	Total N(%)	
Pneumonia				0,018*
Não	264(88,0)	36(12,0)	300(100,0)	
Sim	41(75,9)	13(24,1)	54(100,0)	
Alguém fuma na família				0,408
Não	206(85,1)	36(14,9)	242(100,0)	
Sim	99(88,4)	13(11,6)	112(100,0)	
Mãe fuma				0,345
Não	251(85,4)	43(14,6)	294(100,0)	
Sim	54(90,0)	6(10,0)	60(100,0)	
Mãe fumou na gestação				0,745
Não	269(85,9)	44(14,1)	313(100,0)	
Sim	36(87,8)	5(12,2)	41(100,0)	
Familiar com asma				0,076
Não	235(88,0)	32(12,0)	267(100,0)	
Sim	70(80,5)	17(19,5)	87(100,0)	
Familiar com rinite				0,067
Não	88(91,7)	8(8,3)	96(100,0)	
Sim	217(84,1)	41(15,9)	258(100,0)	
Familiar com dermatite				0,938
Não	235(86,1)	38(13,9)	273(100,0)	
Sim	70(86,4)	11(13,6)	81(100,0)	
Carpete em domicílio				0,910
Não	251(86,3)	40(13,7)	291(100,0)	
Sim	54(85,7)	9(14,3)	63(100,0)	
Ar condicionado em domicílio				0,941
Não	129(86,0)	21(14,0)	150(100,0)	
Sim	176(86,3)	28(13,7)	204(100,0)	
Animal ao nascimento				0,272
Não	175(87,9)	24(12,1)	199(100,0)	
Sim	130(83,9)	25(16,1)	155(100,0)	
Animal atualmente				< 0,001*
Não	185(91,1)	18(8,9)	203(100,0)	
Sim	120(79,5)	31(20,5)	151(100,0)	
Resfriados no 1º ano				0,005*
Não	132(92,3)	11(7,7)	143(100,0)	
Sim	173(82,0)	38(18,0)	211(100,0)	
1º resfriado				0,008*
< 6 meses	105(80,8)	25(19,2)	130(100,0)	
6 a 12 meses	127(87,0)	19(13,0)	146(100,0)	
> 12 meses	73(93,6)	5(6,4)	78(100,0)	
Alergia de pele no 1º ano				0,123
Não	173(88,7)	22(11,3)	195(100,0)	
Sim	132(83,0)	27(17,0)	159(100,0)	
Mofo no domicílio				0,061
Não	215(88,5)	28(11,5)	243(100,0)	
Sim	90(81,1)	21(18,9)	111(100,0)	
Total	305(86,2)	49(13,8)	354(100,0)	

DISCUSSÃO

A complexidade em se fazer diagnóstico da causa de sibilância tanto no lactente como no pré-escolar é muito grande por representar um sintoma de uma variedade de doenças, embora a asma seja a mais comum.

A prevalência de sibilância recorrente entre os pré-escolares nesse estudo foi menor que o de Chatkin et al. (2003) de 25,4% sendo realizado em pré-escolares de Pelotas, RS. Foi menor que no estudo de Stephan et al. (2010) feito também em Pelotas, RS, cuja prevalência encontrada foi de 20,2%.

Os pré-escolares que tiveram o primeiro episódio de sibilância após seis meses de idade e os que tiveram maior número de episódios no primeiro ano de vida foram os que tiveram maiores percentuais de episódios no último ano de vida. Segundo Csonka et al. (2000), 50% das crianças que necessitaram de atendimento de urgência por sibilância antes dos três anos, continuaram sibilando nas idades entre três e seis anos e menos de 20% em idade escolar.

Apesar da dificuldade que os pais e profissionais de saúde encontram em identificar a causa da sibilância em lactentes e pré-escolares, a história continua sendo o principal instrumento diagnóstico na avaliação nessa faixa etária (ELPHICK et al., 2000; CHONG NETO et al., 2007; MARTINEZ; GODFREY, 2003)

Os pré-escolares que tiveram menor tempo de aleitamento materno foram os que tiveram maiores percentuais de episódios de sibilância no último ano de vida. Em estudo de coorte no Brasil e em outros países, foi evidenciado que o aleitamento materno tem efeito protetor na sibilância do lactente e do pré-escolar (JUST et al. 2010; GIWERCMAN et al; TARAZONA et al. 2010).

Os pré-escolares de cor negra ou parda tiveram maiores percentuais de número de episódios de sibilância no último ano de vida. A cor da pele não branca em crianças de 6 e 7 anos associou-se à sibilância persistente no estudo de Chatkin et al. (2008). Já no estudo de Stephan et al. (2010) não houve associação com cor da pele.

Os pré-escolares que apresentaram episódio de pneumonia, tiveram resfriado no primeiro ano de vida e o primeiro resfriado com menos de seis meses de idade foram os que tiveram maiores percentuais de episódios de sibilância no último ano de vida. No estudo de Srisingh et al. (2017), a análise bivariada mostrou que a infecção do trato respiratório superior e inferior foram os fatores de risco para sibilância recorrente. As infecções de vias aéreas, especialmente as causadas pelo vírus respiratório sincicial estão entre as principais causas de sibilância persistente em pré-escolares e são causa de sibilância além de 11 anos de idade (STEIN, 2009). Segundo ILLI et al. (2001) e Stein et al. (1999), o vírus sincicial respiratório, rinovírus, metapneumovírus, parainfluenza tipo 3 e influenza estão associados com maior risco de sibilância em pré-escolares. Estudos prospectivos identificaram que a infecção viral pelo rinovírus no primeiro ano de vida é um fator de risco equivalente ou mais importante do que a infecção pelo VSR (KUSEL et al. 2007; KORPPI et al. 2004; LEMANSKE et al. 2005).

Os pré-escolares que têm presença de animal atualmente em casa foram os que tiveram maiores percentuais de episódios de sibilância no último ano de vida, porém a presença de animal doméstico ao nascimento não se associou. Não concordante, questiona-se que a presença de animais de pelo de estimação no início da vida no domicílio pode levar à tolerância e a reduzido risco de desenvolvimento de asma em idade escolar (HESSELMAR et al. 1999).

O sexo não se associou com o número de episódios de sibilância no último ano de vida dos pré-escolares concordante com o estudo de Chatkin et al. (2008). Nesse estudo, o estado nutricional dos pré-escolares não se associou com o número de episódios de sibilância no último ano de vida. Em uma revisão da literatura, um número limitado de estudos indica que o ganho de peso precoce na infância está associado à sibilância recorrente no pré-escolar (WANDALSEN et al., 2010).

O peso ao nascimento e o tipo de parto não se associaram com o número de episódios de sibilância no último ano de vida dos pré-escolares. No estudo de Tadaki et al. (2009), o parto cesárea foi fator de risco para sibilância no primeiro ano de vida. Para Reis et al. (2015), o baixo peso de nascimento foi fator de risco independente para sibilos ocasionais.

O nível de escolaridade da mãe não teve relação com a sibilância em pré-escolares, porém no estudo de Lima et al. (2010) relacionam a baixa escolaridade a um maior risco de doença sibilante em menores de 5 anos, alegando a isso, o menor entendimento sobre a doença por parte das mães, da falta de conhecimento sobre os medicamentos de prevenção gratuitos, da falta de aderência ao plano de ação estipulado para o controle da doença e, principalmente, da falta de vínculo com um local específico onde possam se sentir mais amparadas e acolhidas caso haja uma exacerbação aguda da asma em seus filhos.

O número de irmãos e o trabalho remunerado da mãe, não se associaram com o número de episódios de sibilância no último ano de vida dos pré-escolares. Estudo demonstra que ter irmãos é fator de risco para sibilância transitória (HAGENDORENS,

2005). Mãe ter trabalho remunerado foi um fator protetor para sibilância no primeiro ano de vida (MORAES, et al. 2013).

A ingestão de produtos nutricionais feitos fora de casa não se associou com o número de episódios de sibilância no último ano de vida dos pré-escolares concordante com o estudo de Chong Neto et al. (2008) em lactentes do primeiro ano de vida.

O pré-escolar que frequenta a creche não se associou com o número de episódios de sibilância no último ano de vida. Para Srisingh et al. (2017) o atendimento em creche foi fator de risco para sibilância recorrente. Sangrador e Blanco (2018) referem que as crianças que frequentam creches durante os primeiros anos de vida têm maior risco de sibilância recorrente durante os primeiros três anos. Marbury et al. (1997) demonstraram que a presença na creche foi associada a um risco triplo de ter doenças sibilantes recorrentes.

Ter um familiar que fuma no domicílio, a mãe que fuma atualmente ou que fumou durante a gestação não se associaram ao número de episódios de sibilância no último ano de vida. Para Srisingh et al. (2017) o tabagismo passivo foi fator de risco para sibilância recorrente. Reis et al. (2015) demonstram que fumante em casa foi fator de risco independente para sibilos ocasionais. Csonka et al. (2000) demonstram que a exposição à fumaça de cigarro em casa seria uma variável preditiva para a persistência de sintomas entre as crianças sibilantes com menos de três anos.

Ter familiar com asma, com rinite ou dermatite atópica não se associaram ao número de episódios de sibilância no último ano de vida do pré-escolar, discordante com vários estudos como de Reis et al. (2015) onde a história de doença atópica da mãe era um fator de risco independente para sibilância recorrente. Belanger et al. (2003) referem que a história familiar de atopia, principalmente materna é o fator de risco mais bem definido para o desenvolvimento de sibilância recorrente e o aparecimento de asma que persiste ao longo da infância. Em Curitiba, no estudo de Chong Neto et al. (2008), mostrou que crianças cujos pais e irmãos tinham história de asma apresentaram maior chance de crises de sibilos no primeiro ano de vida do que aquelas sem história familiar reforçando a importância dos fatores genéticos no desenvolvimento de sibilos em lactentes.

Ter dermatite no primeiro ano de vida também não se associou com sibilância, porém há um conjunto de evidências sugerindo que nos dois primeiros anos de vida é possível que seja comum a progressão de doenças alérgicas, como a dermatite atópica e a alergia alimentar para sibilância nos anos de vida posteriores (KULIG et al., 1998; DHARMAGE et al., 2014; VON KOBYLETZKI et al., 2012).

A presença de carpete, ar condicionado ou mofo no domicílio não se associaram ao número de episódios de sibilância no último ano de vida. Chong Neto et al. (2008) referem que o carpete foi fator de risco para sibilância no primeiro ano de vida. Em relação à presença de mofo no domicílio, discordante do estudo atual, Bueso et al. (2010) referem uma associação estatisticamente significativa à existência de mofo nas paredes das casas com sibilância no lactente. Garcia-Marcos et al. (2010) referem que a prevalência de sibilância entre lactentes de países desenvolvidos e em desenvolvimento depende principalmente por exposições aos fatores de risco ambientais, especialmente aqueles relacionados à condição socioeconômica menos favorecida.

O tamanho da amostra é uma das limitações desse estudo, sendo pequena de pré-escolares, e também ser um estudo transversal com os dados obtidos através de questionários, cujos dados obtidos através do ponto de vista dos responsáveis sujeitos a falsas alegações devido a estigmas sociais (como fumar durante a gravidez e mãe fumante), e, ainda, por ser incluídos no estudo pré-escolares de dois a quatro anos, podem estar sujeitos a vieses de memória nos relatos do primeiro ano de vida. Além disso, alguns pais e /ou responsáveis podem ter confundido sibilância com outro som respiratório resultando em uma prevalência superestimada de sibilância.

CONCLUSÃO

Conclui-se, nesse estudo, que a sibilância recorrente entre os pré-escolares está associada ao número e tempo de início de episódios de sibilância no primeiro ano de vida, com infecções virais e bacterianas, a cor da pele, tempo de aleitamento materno e presença de animal doméstico.

REFERÊNCIAS

- ANDERSEN, Z. J. et al. Ambient air pollution triggers wheezing symptoms in infants. *Thorax*. 63:710-6, 2008.
- ARANDA, C.S. et al. Risk factors for recurrent wheezing in infants (EISL) phase 3. *Allergol Immunophatol, Madri*, 44(1):3-8, Janeiro/Fevereiro. 2016
- BELANGER et al. J, et al. Symptoms of wheeze and persistent cough in the first year of life: associations with indoor allergens, air contaminants, and maternal history of asthma. *Am J Epidemiol*, 158, 195-202, 2003.
- CHATKIN, M. N et al. Asma e função pulmonar aos 6-7 anos de idade em uma coorte de nascimentos no Sul do Brasil, *J. bras. Pneumol*, 34(10), 764-771, 2008.
- CHATKIN, M. N et al. High prevalence of asthma in preschool children in Southern Brazil: a population-based study. *Pediatric Pulmonology*, 35(4):296-301, 2003.
- CHONG NETO, H. J. et al. Risk factors for wheezing in the first year of life. *J Pediatr*, 84:495-502, 2008.
- CHONG NETO, H. J., et al. Validation of a questionnaire for epidemiologic studies of wheezing
- CSONKA, P. et al. Wheezing in early life and asthma at the school age: predictors of symptom
- DHARMAGE, S. C. et al. Atopic dermatitis and the atopic march revisited. *Allergy*, 69(1), 17-27, 2014.
- ELPHICK, H. E., eta al. When a ‘‘wheeze’’ is not a wheeze: acoustic analysis of breath sounds in infants, *Eur Respir J*, 16, 593-7, 2000.
- GARCIA-MARCOS, L. et al. International study of wheezing in infants: risk factors in affluent and non-affluent countries during the first year of life. *Pediatr Allergy Immunol*, 21(5), 878-88, 2010.
- GIWERCMAN, C. et al. Increased risk of eczema but reduced risk of early wheezy disorder from exclusive breast-feeding in high-risk infants. *J allergy Clin Immunol*, 125:866-71, 2010.
- GONÇALVES, E. S. et al. Association between clinical variables related to asthma in schoolchildren born with very low birth weight with and without bronchopulmonary dysplasia. *Rev Paul Pediatr*, 34(3):271-80, 2016.
- HAGENDORENS, M. M. et al. Perinatal risk factors for sensitization, atopic dermatitis and wheezing during the first year of life (PIPO study). *Clin Exp Allergy*, 35, 733-40, 2005.
- HESSELMAR, B. et al. Does early exposure to cat or dog protect against later allergy development? *Clin Exp Allergy*, 29, 611-7, 1999.
- ILLI, S. et al. Early childhood infectious diseases and the development of asthma up to school age: a birth cohort study. *BMJ*, 322, 390-5, 2001.
- in infants. *Pediatr Allergy Immunol*. 2007; 18:86-7.

- JUST, J. et al. Impact of innate and environmental factors on wheezing persistence during childhood. *J Asthma*, 47, 412-6, 2010.
- KORPPI, M. et al. Rhinovirus-associated wheezing in infancy: comparison with respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Pediatr Infect Dis J*, 23, 995-9, 2004.
- KULIG, M. et al. Long-lasting sensitization to food during the first two years precedes allergic airway disease. The MAS Study Group, Germany. *Pediatr, Allergy Immunol*, 9, 61-7, 1998.
- KUSEL, M.M. et al. Early-life respiratory viral infections, atopic sensitization, and risk of subsequent development of persistent asthma. *J Allergy Clin Immunol*, 119, 1105-10, 2007.
- LEMANSKE Jr RF. The childhood origins of asthma (COAST Study). *Pediatr Allergy Immunol*, 13(15), 38-43, 2002
- LEMANSKE Jr RF., et al. Rhinovirus illnesses during infancy predict subsequent childhood wheezing. *J Allergy Clin Immunol*, 116, 571-7, 2005.
- LIMA, J. A. et al. Prevalence of and risk factors for wheezing in the first year of life. *J Bras Pneumol*, 36(5), 525-31, 2010.
- MALLOL, J. et al. International prevalence of recurrent wheezing during the first year of life: variability, treatment patterns and use of health resources. *Thorax*, 65(11),1004-9, Novembro. 2010.
- MARBURY, M. C. et al. Lower respiratory illness, recurrent wheezing, and day care attendance. *Am J Respir Crit Care Med*, 155(1), 156-61, 1997.
- MARTINEZ, F. D.; GODFREY, S. Wheezing disorders in the preschool child: epidemiology, diagnosis and treatment. London: Martin Dunitz; 2003.
- 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. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(8):1551-9, Agosto. 2011.
- MORAES, S. L. Et al. Risk factors associated with wheezing in infants. *J Pediatr (Rio J)*, 89(6), 559-566, 2013.
- PEDERSEN, S. E. et al. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger. *Pediatr pulmonol*, 46:1-17, 2011.
- Persistence, *Pediatr Allergy Immunol*, 11, 225-9, 2000.
- PERZANOWSKI, M. S. et al. Cat ownership is a risk factor for the development of anti-cat IgE but not current wheeze at age 5 years in an innercity cohort. *J Allergy Clin Immunol*, 121:1047-52, 2008.
- REIS, G.G. et al. Prevalence and risk factors for wheezing in Salvador, Brazil: a population-based study. *QJM*, 108(3), 213-8, 2015.
- RIBEIRO, J. D.; BRITTO, M. C. A. Sibilância recorrente do lactente e pré-escolar. In: BEZERRA, P. G. M.; BRITO, R. C. C. M.; BRITTO, M. C. A. (Org.). *Pneumologia Pediátrica*, 1 ed. Rio de Janeiro: Medbook, p. 167-178, 2016.
- ROZOV, T. B. A. A síndrome do lactente chiador. IN: SAMPAIO, M. M. S. C., *Alergia e Imunologia em Pediatria*. 1 ed. São Paulo: Sarvier.51-9, 1992.
- SAGLANI, S. et al. Investigation of young children with severe recurrent wheeze: any clinical benefit? *Eur Respir J*, 27, 29-35, 2006.

- SANGRADOR, C. O.; BLANCO, A. V. Day-care center attendance and risk of asthma- A systematic review. *Allergol Immunopathol (Madr)*, 46(6), 578-584, 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA de PEDIATRIA. Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente: Manual de Orientação. Departamento de Nutrologia, 2009
- SRISINGH, K. et al. Risk factors of recurrent wheezing in children under 5 years of age. *J Med Assoc Thai*, 100(2), 183-9, 2017.
- STEIN, R. T. et al. Respiratory syncytial virus in early life and risk of wheeze and allergy by age 13 years. *Lancet*, 354, 541-5, 1999.
- STEIN, R. T. Long-term airway morbidity following viral LRTI in early infancy: recurrent wheezing or asthma? *Paediatr Respir Rev*, 10(1), 29-31, 2009.
- STEPHAN, A. M. S. et al. 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*, 19(2), 125-132 Brasília, 2010
- TABACHNIK, E; LEVISON, H. Postgraduate course presentation. Infantile bronchial asthma. *J. Allergy Clin Immunol*, 67:339-47,1981.
- TADAKI, H. et al. Association of cord blood cytokine production with wheezy infants in the first year of life, *Pediatr Allergy Immunol*, 20, 227-233, 2009.
- TARAZONA, et al. Incidence of wheezing and associated risk factors in the first 6 months of life of a cohort in Valencia (Spain), *Na Pediatr (Barc)*, 72,19-29, 2010.
- TAUSSING, L. M. et al. Tucson's children respiratory study: 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol*, 111, 662-73, 2003
- VON KOBYLETZKI, L. B. et al. Eczema in early childhood is strongly associated with the development of asthma and rhinitis in a prospective cohort. *BMC Dermatol*, 12, 11, 2012.
- WANDALSEN, G. et al., Associação entre o ganho de peso e a prevalência e gravidade de sibilância e asma no primeiro ano de vida, *Rev Port Imunoalergologia*, 21(1), 19-26, 2013.
- WANDALSEN, G. F. et al. Early weight gain and the development of asthma and atopy in children, *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 14(2), 126-30, 2014.