



## Associação entre tabagismo passivo domiciliar e morbidade respiratória em pré-escolares

Association between secondhand smoking in the home and respiratory morbidity in preschool children

Asociación entre tabaquismo pasivo domiciliario y morbilidad respiratoria en pre escolares

Cecília Helena de Siqueira Sigaud<sup>1</sup>, Ana Barbara de Couto Castanheira<sup>2</sup>, Priscila Costa<sup>3</sup>

### Como citar este artigo:

Sigaud CHS, Castanheira ABC, Costa P. Association between secondhand smoking in the home and respiratory morbidity in preschool children. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(4):562-568. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000500004>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Instituto do Câncer do Estado de São Paulo Octavio Frias de Oliveira, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** Identifying the prevalence of secondhand smoking in the home and its association with morbidity and hospitalization from respiratory causes in preschool children. **Method:** This is a cross-sectional study conducted in five early childhood education centers at a public university in São Paulo. Sample size calculation was performed and the participants were randomly determined. Data were collected through questionnaires completed by family members or caregivers of 215 children. Chi-square and Student's t-test were used for the statistical analysis, using a 0.05 significance level. **Results:** The prevalence of secondhand smoke in the household was 15.3%. Bivariate analysis revealed that secondhand smoke in the household was associated with the occurrence of rapid breathing, subdiaphragmatic retractions in the past three months, and treated ear infections/otitis. **Conclusion:** A low prevalence of secondhand smoking in the home was found. Secondhand smoke was associated with a higher prevalence of respiratory symptoms and morbidity.

### DESCRIPTORS

Tobacco; Smoking; Tobacco Smoke Pollution; Housing; Child, Preschool; Pediatric Nursing.

### Autor correspondente:

Priscila Costa  
Rua Napoleão de Barros, 754  
CEP 04024-002 – São Paulo, SP, Brasil  
[pricosta84@yahoo.com.br](mailto:pricosta84@yahoo.com.br)

Recebido: 02/03/2016  
Aprovado: 20/07/2016

## INTRODUÇÃO

O tabagismo é considerado uma das principais causas de morte evitável no mundo, posto que aumenta o risco de doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas, diabetes e morte precoce. Globalmente é responsável por cerca de seis milhões de mortes ao ano, incluindo 600 mil mortes devido ao tabagismo passivo, dentre estas 170 mil ocorrendo em crianças<sup>(1-2)</sup>.

O tabagismo passivo é definido como a inalação da fumaça de derivados do tabaco, tais como cigarro, charuto, cachimbo, cigarrilha ou narguilé, por indivíduos não fumantes, que convivem com fumantes em ambientes fechados<sup>(3)</sup>. A fumaça dos derivados do tabaco é uma mistura dinâmica e complexa de mais de 4.000 agentes químicos encontrados tanto sob a forma de vapor quanto sob a forma de partículas, sendo conhecida como poluição tabagística ambiental (PTA). Muitos destes componentes químicos são reconhecidamente agentes carcinogênicos ou tóxicos<sup>(4)</sup>. Esta fumaça se difunde homogeneamente no ambiente, e contém em média três vezes mais nicotina e monóxido de carbono, e até 50 vezes mais substâncias cancerígenas do que a fumaça que o fumante inala<sup>(3)</sup>.

O tabagismo passivo confere riscos à saúde da criança. Em 2004, 28% das mortes no mundo, atribuíveis a esta causa ocorreram em crianças<sup>(5)</sup>. As crianças, especialmente nos primeiros anos de vida, representam uma população vulnerável à poluição tabagística ambiental. Algumas razões para tal incluem sua imaturidade imunológica, vias aéreas estreitas e curtas, bem como sua longa permanência em lugares fechados, como o domicílio. Estas características acrescidas de outros determinantes sociais relacionados às formas de viver e de trabalhar da família aumentam as chances de problemas respiratórios<sup>(2-3,5)</sup>. Em 2011, as doenças do aparelho respiratório representaram a segunda causa de morte no Brasil, sendo a pneumonia o motivo de 35,6% das internações em crianças menores de 5 anos<sup>(6)</sup>.

Evidências sugerem que o tabagismo passivo domiciliar na infância aumenta as chances de hospitalização por asma, procura por serviços de emergência<sup>(7)</sup>, crises de sibilância<sup>(8)</sup>, sintomas de rinite<sup>(9)</sup>, sensibilização alimentar<sup>(10)</sup>, cáries na dentição decídua<sup>(11)</sup>, fibrilação atrial<sup>(12)</sup>, problemas comportamentais<sup>(13)</sup>, menor engajamento em atividades escolares<sup>(14)</sup>, e menor ganho de peso e estatura<sup>(15)</sup>. Contudo, há escassez de estudos nacionais que verifiquem a associação entre o tabagismo passivo e sintomas respiratórios facilmente perceptíveis pelos familiares de crianças pré-escolares, tais como tosse, respiração rápida, “chiado no peito” e sinais de esforço respiratório, como retração abaixo das costelas.

O conhecimento das consequências do tabagismo passivo na condição de saúde da criança é crucial, pois estudos revelam que a maioria dos pais, 59%, desconhece o significado de poluição tabagística ambiental ou fumante passivo, 52% não consideram seu filho como fumante passivo e não acreditam que a criança possa sofrer prejuízos respiratórios em decorrência do tabagismo passivo dos familiares que vivem com a criança<sup>(16)</sup>.

Além das consequências à saúde, o tabagismo passivo gera custos de aproximadamente R\$ 37,4 milhões por ano,

sendo R\$ 19,1 milhões relacionados a tratamentos e internações no Sistema Único de Saúde e R\$ 18,3 milhões relacionados ao pagamento de benefícios e pensões às famílias das vítimas<sup>(3)</sup>. Considerando-se a população infantil, há evidências de que o gasto médio anual com despesas médicas é significativamente maior em crianças expostas à poluição tabagística ambiental em domicílio, mesmo quando os pais da criança fumam na área externa à residência<sup>(17)</sup>.

O tabagismo passivo configura um problema de saúde pública, gerando impacto tanto no perfil de morbidade e mortalidade das crianças quanto na gestão dos serviços de saúde. O estudo da prevalência do tabagismo passivo domiciliar e sua possível associação com a morbidade respiratória e hospitalização em crianças que frequentam centros de educação infantil torna-se relevante para o planejamento de ações que fortaleçam a família e a comunidade no cuidado à criança. Desta forma, deseja-se contribuir na geração de evidências em saúde para assim reduzir a morbimortalidade por uma causa evitável, incentivar ambientes livres de tabaco, e promover a saúde da criança.

Este estudo objetiva identificar a prevalência de tabagismo passivo em domicílio, e verificar sua associação com sintomas, morbidades e hospitalização por causas respiratórias em crianças pré-escolares. A hipótese estudada é de que crianças expostas ao tabagismo passivo apresentam mais episódios de sintomas e morbidades respiratórias.

## MÉTODO

Trata-se de estudo transversal conduzido com os responsáveis pelas crianças matriculadas em cinco centros de educação infantil (CEI) de uma universidade pública do estado de São Paulo no período de abril a agosto de 2010.

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado na prevalência de 37% de tabagismo domiciliar encontrada em um estudo transversal, de base populacional, com 2.037 crianças e seus respectivos responsáveis na cidade de Cuiabá, no estado de Mato Grosso, que objetivou estimar a prevalência de tabagismo domiciliar<sup>(18)</sup>. Assumiu-se um  $\alpha$  de 0,05,  $\beta$  de 0,80 e intervalo de confiança de 95%, resultando em uma amostra de 196 sujeitos. Optou-se pelo incremento de 30% no tamanho amostral, ou seja, 254 indivíduos, considerando-se o risco de possíveis perdas. Os cinco centros de educação infantil contavam com 505 crianças matriculadas. A amostragem das crianças participantes foi feita por sorteio.

Para a coleta de dados, utilizou-se de um questionário composto por questões fechadas, e elaborado pelos pesquisadores de acordo com o problema de pesquisa. O questionário foi entregue às famílias que concordaram em participar da pesquisa, sendo preenchido por um responsável pela criança. As questões se referiram às características da criança, do cuidador principal, do respondente do questionário, do domicílio, classe econômica da família, presença de fumantes no domicílio, e história de sintomas respiratórios, morbidades respiratórias e hospitalização por causa respiratória.

As variáveis estudadas para caracterização foram: idade e sexo da criança, relação do respondente do questionário com a criança e escolaridade do mesmo, identificação do cuidador principal da criança e nível de escolaridade,

número de cômodos do domicílio, e classe econômica. Para a determinação da classe econômica adotou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa<sup>(19)</sup>. Este critério enfatiza a estimativa do poder de compra das pessoas e famílias urbanas, definindo assim classes econômicas, e não classes sociais. Para tanto, são considerados a posse de bens (banheiros, empregados domésticos, automóveis, microcomputador, máquina de lavar louça, geladeira, freezer, máquina de lavar roupas, DVD, micro-ondas, motocicleta, secadora de roupa), o grau de instrução do chefe da família e o acesso a serviços públicos (água encanada e rua pavimentada).

O tabagismo passivo foi a variável independente estudada, sendo definido como o convívio da criança com familiar ou outra pessoa tabagista, que more na mesma residência. As variáveis dependentes estudadas incluíram a identificação de sintomas respiratórios na criança (tosse, chiado no peito, respiração rápida, dor ou secreção no ouvido e retração abaixo das costelas/retração subdiafragmática) nos três meses anteriores ao preenchimento do questionário, ocorrência de morbidades respiratórias (pneumonia, bronquiolite, doença de ouvido/otite tratada, bronquite e asma) e hospitalização por algum problema respiratório pelo menos uma vez vida.

Os dados coletados foram armazenados em planilha do Microsoft Excel for Windows 2003 em dupla entrada e analisados no *software* Stata 11.1. Foi realizada estatística descritiva das variáveis contínuas, com médias e desvios-padrão. Para as variáveis categóricas, foi realizada distribuição das frequências absoluta e relativa. A comparação entre as proporções nos grupos de expostos e não expostos ao tabagismo passivo foi realizada utilizando o teste Qui-Quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Para a comparação entre as variáveis numéricas entre os grupos foi utilizado o teste t de Student. Foi estimada a razão de prevalência para os desfechos de acordo com os fatores de exposição. Adotou-se intervalo de confiança de 95%.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (Processo nº 855/2009). Todos os participantes do estudo, após ampla explicação e esclarecimentos de dúvidas, concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Durante o período de coleta de dados, foram entregues 254 questionários às famílias das crianças que frequentavam os centros de educação infantil. Foram obtidos 215 (84,6%) questionários respondidos, que compuseram a amostra do estudo.

Em relação ao respondente do questionário, 91,7% eram mães, 4,2% eram pais e 4,1% eram avós da criança. Predominaram respondentes com ensino superior (75%), seguidos daqueles com ensino médio (19,9%) e ensino fundamental (2,3%).

A prevalência de tabagismo passivo na amostra estudada foi de 15,3%, ou seja, 33 crianças estavam expostas em ambiente domiciliar.

Em relação ao período de tempo que os fumantes permaneciam em domicílio, 4,6% permaneciam por até 8 horas por dia, 87,2% entre 9 e 16 horas por dia e 8,2% por mais de dezesseis horas por dia. Esta informação não estava relatada em 20 questionários.

Quanto às características das crianças, houve predominância do sexo masculino. A idade mínima foi de 4 meses de vida e a máxima de 6 anos e 2 meses. Em relação ao cuidador principal da criança, a maioria dos respondentes identificou a mãe como cuidadora principal (92,4%), sendo seguida do pai da criança (4,2%), por ambos os pais (2,4%) e pela avó ou tutora (1%).

As características das crianças, das famílias e do domicílio de acordo com a presença de tabagismo passivo foram homogêneas, conforme dados da Tabela 1.

**Tabela 1** - Características das crianças, de suas famílias e do domicílio de acordo com a exposição ao tabagismo passivo - São Paulo, SP, Brasil, 2010.

	Expostos ao tabagismo passivo (N=33)	Não expostos ao tabagismo passivo (N=182)	Valor de p
<b>CRIANÇAS</b>			
<b>Idade em anos</b> (média, desvio padrão)	3,45 (1,5)	3,07 (1,5)	0,14
<b>Sexo</b>			
Masculino	16 (48,5%)	99 (54,4%)	0,53
Feminino	17 (51,5%)	83 (45,6%)	
<b>FAMÍLIAS</b>			
<b>Escolaridade do cuidador principal</b>			
Ensino médio	8 (24,2%)	32 (17,9%)	0,39
Ensino superior	25 (75,8%)	147 (82,1%)	
<b>Classe econômica da família</b>			
A	5 (15,1%)	30 (16,6%)	
B1-B2	25 (75,8%)	140 (77,8%)	0,64
C1-C2	3 (9,1%)	10 (5,6%)	
<b>Número de cômodos no domicílio</b>			
1 a 3	1 (3%)	5 (2,7%)	1,0
3 ou mais	32 (97%)	177 (97,3%)	

A prevalência de sintomas respiratórios nos últimos três meses nas crianças pré-escolares foi de 82,8%. O sintoma respiratório mais frequente foi tosse (80,8%), seguido de chiado no peito (31,4%). O relato de morbidade respiratória esteve presente em 135 (62,8%) crianças. As afecções mais frequentes foram doença de ouvido ou otite tratada em 98 (46%) crianças e pneumonia em 54 (25,3%) crianças.

Na análise bivariada (Tabela 2), o tabagismo passivo em domicílio foi analisado quanto à sua associação com a história pregressa de sintomas respiratórios, morbidades respiratórias e hospitalização por causas respiratórias.

**Tabela 2** - Associação entre tabagismo passivo em domicílio e a presença de sintomas, morbidades e hospitalização por causas respiratórias em crianças - São Paulo, SP, Brasil, 2010.

	Expostos ao tabagismo passivo (N=33)	Não expostos ao tabagismo passivo (N=182)	Razão de prevalência (intervalo de confiança de 95%)	Valor de p
<b>Sintomas respiratórios – n(%)</b>				
Tosse	26 (78,8%)	146 (80,1%)	0,97 (0,80-1,17)	0,76
Chiado no peito	10 (31,3%)	55 (31,4%)	0,99 (0,56-1,73)	0,98
Dor ou secreção no ouvido	2 (6,5%)	25 (14,3%)	0,45 (0,11-1,81)	0,23
Respiração rápida	7 (22,6%)	18 (10,4%)	2,17 (0,98-4,75)	0,05
Retração abaixo das costelas	3 (9,7%)	4 (2,3%)	4,18 (0,98-17,79)	0,03
<b>Morbidades respiratórias – n(%)</b>				
Doença de ouvido tratada	20 (62,5%)	78 (43,1%)	1,45 (1,05-1,98)	0,04
Pneumonia	10 (30,3%)	44 (24,4%)	1,23 (0,69-2,20)	0,48
Bronquiolite	3 (9,4%)	40 (22,4%)	0,41 (0,13-1,27)	0,09
Bronquite	2 (6,3%)	23 (12,9%)	0,48 (0,12-1,96)	0,28
Asma	2 (6,1%)	11 (6,1%)	0,99 (0,23-4,29)	0,99
<b>Hospitalização por causa respiratória – n(%)</b>	4 (12,1%)	34 (18,7%)	0,64 (0,27-1,7)	0,46

Os dados da Tabela 2 sugerem que o tabagismo passivo em domicílio esteve associado à percepção dos pais de que a criança apresentou respiração rápida ou retração abaixo das costelas/subdiafragmática nos últimos três meses. Ademais, estas crianças tiveram um risco entre duas e quatro vezes maior de apresentarem estes sintomas, respectivamente. Houve diferença significativa na prevalência de doença de ouvido tratada entre os grupos, sendo que as crianças expostas ao tabagismo passivo em domicílio apresentam um risco 1,4 vezes maior de apresentarem esta afecção.

Apenas 38 (17,7%) famílias referiram pelo menos uma hospitalização na vida da criança por problema respiratório. O tabagismo passivo não esteve associado à hospitalização por causas respiratórias.

## DISCUSSÃO

Não existem níveis seguros de exposição à poluição tabagística ambiental<sup>(5)</sup>. Os dados do presente estudo revelaram que a prevalência de tabagismo passivo em domicílio nas crianças foi de 15,3%. Resultados similares foram encontrados em um estudo realizado na Inglaterra que avaliou 37.038 crianças por meio de questionários no período de 1998 a 2012 e revelou uma prevalência de tabagismo passivo de 12,7%<sup>(20)</sup>. Contudo, outros estudos demonstraram uma prevalência superior de tabagismo passivo em crianças, variando de 62,9%<sup>(21)</sup> em Portugal a 25,3%<sup>(22)</sup> nos Estados Unidos.

A prevalência relativamente baixa de crianças expostas ao tabagismo passivo em domicílio no presente estudo pode estar relacionada à menor prevalência de tabagismo na população brasileira em comparação a outras populações do mundo, bem como à predominância de famílias de classe econômica e nível de escolaridade elevado. Os dados da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico de 2011 (VIGITEL/2011) revelaram que o percentual de fumantes acima de 18 anos no Brasil era de 14,8%, e que eles se

concentram mais nas populações de menor escolaridade. A proporção de fumantes com menos de um ano de instrução ou sem instrução foi de 26%, ou seja, mais de duas vezes a encontrada na população com mais de 11 anos de escolaridade (12%)<sup>(23)</sup>. Os resultados de um estudo conduzido em Cuiabá com 2.037 crianças menores de 5 anos também revelaram que quanto mais baixo nível o econômico das famílias, maior a prevalência de tabagismo passivo em domicílio, ou seja, 26,9% na classe A, 26,4% na classe B, 34,9% na classe C, 45,1% na classe D e 47,2% na classe E. A escolaridade do cuidador também apresentou tendência linear significativa e inversa. Quando a mãe da criança tinha ensino médio completo, a prevalência de tabagismo passivo foi de 28,4% e quando tinha ensino superior era de apenas 18,6%<sup>(18)</sup>.

Corroborando a literatura, estudo realizado no Brasil, México e Uruguai objetivou identificar a prevalência de tabagismo de acordo com a renda e o nível de escolaridade. Os resultados demonstraram que no período de 1989 a 2008 a redução na prevalência de tabagismo foi maior entre as pessoas com pelo menos 1 ano de universidade (14,1%) em comparação àquelas com ensino fundamental (13%) ou ensino médio (12%). A prevalência de tabagismo também foi menor entre as pessoas com maior renda. O risco de morte por câncer de pulmão, doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular e doença pulmonar obstrutiva foi duas vezes maior entre as pessoas com menos de 8 anos de estudo. Os resultados sugerem que as políticas de controle do tabaco não tiveram impacto sobre as disparidades socioeconômicas<sup>(24)</sup>.

Uma contribuição de destaque da presente investigação se refere ao estudo do tabagismo passivo em crianças pertencentes à famílias com características sociodemográficas e formas de viver estáveis. Houve predominância de famílias pertencentes à classe econômica A ou B (93,9%), que residiam em moradias com mais de três cômodos (97,2%), e o cuidador principal da criança tinha nível superior de

escolaridade (81,1%). Contudo, observou-se que apesar destas características e da baixa prevalência de fumantes (15,3%), as crianças expostas ao tabagismo em domicílio apresentaram mais sintomas e problemas respiratórios. Neste sentido, a análise da relação entre o perfil das famílias estudadas e a morbidade respiratória das crianças sugere que estes fatores parecem ter uma influência sutil na oferta de cuidados que protejam a criança da exposição à fumaça derivada do tabaco em domicílio.

Em relação aos sintomas respiratórios, os resultados do presente estudo apontaram que as crianças expostas ao tabagismo passivo domiciliar apresentaram frequentemente tosse (78,8%), chiado no peito (31,1%) ou dor/ secreção no ouvido (6,5%) nos últimos três meses. Um estudo transversal realizado com 115 crianças menores de 5 anos em Botucatu (SP) mostrou que entre as 56 fumantes passivas, 27,7% apresentavam tosse, 18,3% chiado no peito ou sibilo e 17,4% otite<sup>(25)</sup>.

O tabagismo passivo em domicílio esteve associado aos sintomas respiratórios de respiração rápida (22,6%) e retração abaixo das costelas (9,7%). Tanto a respiração rápida, forçada ou ofegante quanto a retração abaixo das costelas ou utilização de musculatura acessória para respirar indicam desconforto respiratório grave e possível comprometimento das vias aéreas inferiores. Estudos demonstram que a asma e a bronquite estão associadas ao tabagismo passivo em crianças, sendo que as crianças fumantes passivas apresentam uma chance quase duas vezes maior de apresentarem estes problemas respiratórios<sup>(4,7-8,18)</sup>.

Os resultados da presente investigação sugerem que o tabagismo passivo domiciliar está também associado à ocorrência de doença de ouvido tratada nas crianças pré-escolares, corroborando estudos anteriores<sup>(25-26)</sup>.

Diante dos achados, algumas implicações para a prática dos profissionais de saúde merecem destaque. Para diminuir o tabagismo passivo em crianças é necessário instituir ações para redução do tabagismo na população. A meta instituída pela Organização Mundial da Saúde é uma redução de 30% na prevalência de tabagismo em pessoas com 15 anos ou mais até 2025<sup>(1)</sup>.

Em 2015, o Brasil comemorou 10 anos de adesão à Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT), primeiro tratado internacional de saúde pública, negociado sob a coordenação da Organização Mundial de Saúde e já ratificado por 178 países<sup>(23)</sup>. A Convenção-Quadro determina a adoção de medidas intersetoriais nas áreas de propaganda, publicidade, patrocínio, advertências sanitárias, tabagismo passivo, tratamento de fumantes, comércio ilegal, preços e impostos<sup>(3)</sup>.

As medidas envolvem a redução do poder de consumo de produtos do tabaco, aumentando os impostos especiais sobre o consumo; criação de lei para instituir ambientes completamente livres de tabaco em todos os locais de trabalho fechados, recintos públicos fechados e transportes públicos; alertas sobre os perigos do tabaco através de advertências de saúde e campanhas na mídia; proibição de todas as formas de publicidade, promoção e patrocínio do uso do tabaco; e adoção de medidas de suporte para aqueles que desejem parar de fumar<sup>(1)</sup>.

Longe de eliminar o problema, pode-se considerar que o Brasil é um país cuja política e ações de controle do tabaco têm alcançado resultados satisfatórios, evidenciados na redução da prevalência de tabagismo ao longo dos anos. Em 1989 havia 34,8% de fumantes na população de 18 anos de idade ou mais. Já em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde realizada encontrou 14,7%<sup>(27)</sup>. Considerando-se a exposição da população infantil à poluição tabagística ambiental em domicílio, ações intersetoriais de promoção da saúde em âmbito individual e coletivo são necessárias. Essas ações devem visar o fortalecimento da família para o cuidado à criança, especialmente quanto aos sintomas e problemas respiratórios, bem como promover ambientes livres de tabaco em domicílio.

As instituições de ensino, como os centros de educação infantil, em articulação com os serviços de saúde, são espaços privilegiados para o compartilhamento de informações entre profissionais de saúde, educadores, as crianças e seus familiares. O Programa Saúde na Escola (PSE), instituído pelo Decreto Presidencial nº 6.286, representa um meio de articulação entre escola e unidades de saúde. Suas ações de caráter intersetorial e interdisciplinar visam estabelecer práticas de promoção da saúde e prevenção de agravos a crianças, adolescentes, jovens e adultos estudantes brasileiros<sup>(28)</sup>.

Neste sentido, as ações de promoção da saúde ambiental do PSE poderiam contemplar atividades voltadas tanto às crianças quanto às famílias e aos profissionais da área de educação visando à promoção de ambientes livres de tabaco, tanto em domicílio quanto na comunidade, prevenção da iniciação do tabagismo, e acompanhamento de saúde àqueles que desejem reduzir ou cessar com o tabagismo.

Apesar de a presente pesquisa ter analisado dados referentes a 215 crianças pré-escolares, algumas limitações devem ser consideradas. A prevalência de tabagismo passivo domiciliar encontrada foi inferior à utilizada para cálculo do tamanho da amostra. Pesquisas futuras conduzidas com famílias de perfil socioeconômico semelhante ao presente estudo poderão considerar este aspecto. Outra limitação se refere ao possível viés de memória, posto que os dados se baseiam em questionários preenchidos pelos familiares das crianças e se referem ao seu histórico de saúde.

## CONCLUSÃO

O estudo identificou uma baixa prevalência de tabagismo passivo domiciliar nas crianças matriculadas em centros de educação infantil vinculados a uma universidade pública. As elevadas escolaridade e classe econômica das famílias constituem fatores de proteção à saúde da criança. Mesmo assim, as crianças expostas ao tabagismo passivo em domicílio tiveram risco aumentado de apresentar sintomas respiratórios, como respiração rápida e retração subdiafragmática, bem como morbidades respiratórias relacionadas a doenças no ouvido. Sugere-se a adoção de ações intersetoriais que articulem profissionais de saúde e da educação, visando o fortalecimento da família e da comunidade para a promoção da saúde da criança e ambientes livres de tabaco.

**RESUMO**

**Objetivo:** Identificar a prevalência de tabagismo passivo em domicílio e verificar sua associação com morbidades e hospitalização por causas respiratórias em crianças pré-escolares. **Método:** Trata-se de estudo transversal conduzido em cinco centros de educação infantil de uma universidade pública de São Paulo. Foi realizado cálculo de tamanho amostral, e a seleção dos participantes foi feita por sorteio. Os dados foram coletados por meio de questionários preenchidos pelos familiares ou cuidadores de 215 crianças. Na análise estatística foram empregados os testes Qui-quadrado e t-Student, considerando-se um nível de significância de 0,05. **Resultados:** A prevalência de tabagismo passivo em domicílio foi de 15,3%. Verificou-se na análise bivariada que o tabagismo passivo em domicílio esteve associado à ocorrência de respiração rápida, retração subdiafragmática nos últimos três meses, e otite tratada. **Conclusão:** Verificou-se uma baixa prevalência de tabagismo passivo domiciliar. O tabagismo passivo esteve associado a uma prevalência maior de sintomas e morbidade respiratória.

**DESCRITORES**

Tabaco; Hábito de Fumar; Poluição por Fumaça de Tabaco; Habitação; Pré-Escolar; Enfermagem Pediátrica.

**RESUMEN**

**Objetivo:** Identificar la prevalencia de tabaquismo pasivo en domicilio y verificar su asociación con morbilidades y hospitalización por causas respiratorias en niños pre escolares. **Método:** Se trata de estudio transversal conducido en cinco centros de educación infantil de una universidad pública de São Paulo. Se realizó cálculo de tamaño de muestra y se hizo la selección de los participantes por sorteio. Los datos fueron recogidos mediante cuestionarios rellenos por los familiares o cuidadores de 215 niños. En el análisis estadístico, se emplearon las pruebas Chi cuadrado y t de Student, considerándose un nivel de significación del 0,05. **Resultados:** La prevalencia de tabaquismo pasivo en domicilio fue del 15,3%. Se verificó en el análisis bivariado que el tabaquismo pasivo en domicilio estuvo asociado con la ocurrencia de respiración rápida, retracción subdiafragmática los último tres meses y otitis tratada. **Conclusión:** Se verificó una baja prevalencia de tabaquismo pasivo domiciliario. El tabaquismo pasivo estuvo asociado con una prevalencia mayor de síntomas y morbilidad respiratoria.

**DESCRIPTORES**

Tabaco; Hábito de Fumar; Contaminación por Humo de Tabaco; Vivienda; Preescolar; Enfermería Pediátrica.

**REFERÊNCIAS**

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases and mental health. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: WHO; 2014.
2. Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Prüss-Ustün A. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet*. 2011;377(9760):139-46.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Programa Nacional de Controle do Tabagismo [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2013 [citado 2016 jan. 9]. Disponível em: [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes\\_programas/site/home/nobrasil/programa-nacional-controle-tabagismo/programa-nacional](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa-nacional-controle-tabagismo/programa-nacional)
4. Stosic L, Milutinovic S, Lazarevic K, Blagojevic L, Tadic L. Household environmental tobacco smoke and respiratory diseases among children in Nis (Serbia). *Cent Eur J Public Health*. 2012;20(1):29-32.
5. World Health Organization. Tobacco. Fact sheet no 339 [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2016 Jan 5]. Available from: file:///C:/Documents%20and%20Settings/2509501/Meus%20documentos/Downloads/WHO%20Tobacco%20Fact%20Sheet.pdf
6. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM [Internet]. Brasília; 2011 [citado 2015 maio 8]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>
7. Wang Z, May SM, Charoenlap S, Pyle R, Ott NL, Mohammed K, et al. Effects of secondhand smoke exposure on asthma morbidity and health care utilization in children: a systematic review and meta-analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2015;115(5):396-401.
8. Kim JH, Choi JY, Kim NY, Kim JW, Baek JH, Baek HS, et al. Clinical risk factors associated with the development of wheezing in children less than 2 years of age who required hospitalization for viral lower respiratory tract infections. *Korean J Pediatr*. 2015;58(7):245-50.
9. Shargorodsky J, Garcia-Esquinas E, Navas-Acien A, Lin SY. Allergic sensitization, rhinitis, and tobacco smoke exposure in U.S. children and adolescents. *Indoor Air*. 2015;5(6):471-6.
10. Thacher JD, Gruzieva O, Pershagen G, Neuman Å, van Hage M, Wickman M, et al. Parental smoking and development of allergic sensitization from birth to adolescence. *Allergy*. 2016;71(2):239-48.
11. Tanaka K, Miyake Y, Nagata C, Furukawa S, Arakawa M. Association of prenatal exposure to maternal smoking and postnatal exposure to household smoking with dental caries in 3-year-old Japanese children. *Environ Res*. 2015;143(Pt A):148-53.
12. Dixit S, Pletcher MJ, Vittinghoff E, Imburgia K, Maguire C, Whitman IR, et al. Secondhand smoke and atrial fibrillation: data from the health eHeart study. *Heart Rhythm*. 2016;13(1):3-9.
13. Chastang J, Baiz N, Cadwallader JS, Robert S, Dwyer JL, Charpin DA, et al. Postnatal environmental tobacco smoke exposure related to behavioral problems in children. *PLoS One*. 2015;10(8):e0133604.
14. Pagani LS, Fitzpatrick C. Early childhood household smoke exposure predicts less task-oriented classroom behavior at age 10. *Health Educ Behav*. 2015 Nov 13. [Epub ahead of print]
15. Baheiraei A, Shamsi A, Mohsenifar A, Kazemnejad A, Hatmi Z, Milani M, et al. The effects of secondhand smoke exposure on infant growth: a prospective cohort study. *Acta Med Iran*. 2015;53(1):39-45.
16. Carvalho RFA, Moraes MKR, Caixeta JCM, Silva JN, Lima AS, Parreira SLS, et al. Percepção dos pais a respeito do tabagismo passivo na saúde de seus filhos: um estudo etnográfico. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(4):394-9.

17. Batscheider A, Zakrzewska S, Heinrich J, Teuner CM, Menn P, Bauer CP, et al. Exposure to second-hand smoke and direct healthcare costs in children – results from two German birth cohorts, GINIplus and LISAplus. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2012 [cited 2015 May 05];12:344. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3506539/>
18. Gonçalves-Silva RMV, Valente JG, Lemos-Santos MGF, Sichieri R. Tabagismo domiciliar em famílias com crianças menores de 5 anos no Brasil. *Rev Panam Salud Pub*. 2005;17(3):163-9.
19. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil, 2015. São Paulo: ABEP; 2015.
20. Jarvis MJ, Feyerabend C. Recent trends in children's exposure to second-hand smoke in England: cotinine evidence from the Health Survey for England. *Addiction*. 2015; 110(9):1484-92.
21. Vitória PD, Machado JC, Araújo AC, Ravara SB, Samorinha C, Antunes H, et al. Children's exposure to second hand smoke at home: a cross-sectional study in Portugal. *Rev Port Pneumol*. 2015;21(4):178-84.
22. Homa DH, Neff LJ, King BA, Caraballo RS, Bunnell RE, Babb DS. Vital Signs: disparities in nonsmokers' exposure to secondhand smoke - United States, 1999–2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2015;64(4):103-8.
23. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para controle do Tabaco (CONICQ). Política Nacional de Controle do Tabaco: relatório de gestão e progresso 2011-2012. Rio de Janeiro: INCA; 2014.
24. Costa VLS, Biz A, Waltenberg F, Figueiredo VC, Iglesias R. Impostos sobre o tabaco e políticas para o controle do tabagismo no Brasil, México e Uruguai [Internet]. Rio de Janeiro: ACT/FIOCRUZ; 2013 [citado 2015 maio 05]. Disponível em: [http://www.actbr.org.br/uploads/conteudo/881\\_act\\_final\\_pobreza.pdf](http://www.actbr.org.br/uploads/conteudo/881_act_final_pobreza.pdf)
25. Coelho AS, Rocha AS, Jong LC. Consequências do tabagismo passivo em crianças. *Ciênc Cuid Saúde*. 2012;11(2):294-301.
26. Csákányi, Z, Czinner A, Spangler J, Rogers T, Katona G. (2012). Relationship of environmental tobacco smoke to otitis media (OM) in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012;76(7):989-93.
27. Fundação Oswaldo Cruz; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/IBGE; 2014.
28. Brasil. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Programa Saúde na Escola. Caderno do gestor do PSE [Internet]. Brasília; 2015 [citado 2016 fev. 12] . Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_gestor\\_pse.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_gestor_pse.pdf)