

# ¿Basta Fumar en una Zona Abierta para Proteger a los Niños?

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4884>

*Fumar em Área Aberta é o Suficiente para Proteção das Crianças?*  
Is Smoking in an Open Area Enough to Protect Children?

**Maria Alice Santos Tavares<sup>1</sup>; Leandro Alberto Calazans Nogueira<sup>2</sup>; Ney Armando de Mello Meziat Filho<sup>3</sup>; Renato Santos de Almeida<sup>4</sup>; Camila Drumond Muzi<sup>5</sup>; Raphael Mendonça Guimarães<sup>6</sup>; Raquel de Souza Ramos<sup>7</sup>; Gisele Frago Mendes<sup>8</sup>; Selma Cristina de Jesus Mesquita<sup>9</sup>; Manassés Moura dos Santos<sup>10</sup>; Maria Victória de Jesus Mesquita Palazzo<sup>11</sup>; Juliana Miranda Batista Moura dos Santos<sup>12</sup>; Agnaldo José Lopes<sup>13</sup>**

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> alerta que aproximadamente 603 000 personas mueren anualmente en todo el planeta como consecuencia del tabaquismo pasivo. De estas, 168 840 (28%) son niños. En el adulto, el tabaquismo pasivo aumenta el riesgo de cáncer de pulmón, infarto, accidente cerebral vascular y enfermedades del sistema respiratorio, ya los niños presentan más infecciones respiratorias, otitis, alergias, aumento del riesgo de muerte súbita infantil y posibilidades de volverse fumadores en la vida adulta. El tabaquismo en la gestación puede conducir a la mala formación congénita, al bajo peso al nacer y, durante el período de amamantamiento, presentar reducción de los niveles de prolactina y tendencias al destete precoz. A pesar de estas informaciones, una cantidad significativa de niños en todo el mundo todavía está expuesta al humo del tabaco, especialmente en el círculo familiar<sup>2</sup>.

De acuerdo con los datos de la *Encuesta Nacional de Salud Escolar* (PeNSE) 2019, aproximadamente el 25% de los brasileños, entre los 13 y 15 años, convivieron con fumadores, dentro de sus hogares, en los siete días anteriores a la encuesta<sup>3</sup>. Una investigación mundial realizada en 142 países demostró una prevalencia del humo pasivo en el hogar del 33,1%, un poco más elevado que en el Brasil. Se observó también que el tabaquismo pasivo en el ambiente hogareño es más prevalente entre las mujeres, las poblaciones de bajos ingresos y los más jóvenes, lo que corresponde a la población más vulnerable y que tiende a padecer más con los problemas relacionados al tabaquismo pasivo<sup>4</sup>.

Para ratificar este cuadro, *The Global Burden of Disease* (GBD)<sup>5</sup> alertó que mueren aproximadamente 47 000

menores de 5 años como consecuencia del tabaquismo pasivo, esto sin considerar el impacto en la salud de los recién nacidos de mujeres que estuvieron expuestas al tabaquismo pasivo durante la gestación, lo que colabora para el desarrollo de estudios y acciones orientadas a fortalecer las guías del *Programa Nacional de Control del Tabaquismo* (PNCT) y a la diseminación de la información sobre estos maleficios para la población.

## DESARROLLO

Las sustancias liberadas durante la quema de los productos derivados del tabaco son las responsables por los maleficios tanto para el fumador como para el tabaquista pasivo. Este humo forma un aerosol de gases, vapores y partículas líquidas, que se esparcen de manera homogénea en la atmósfera, de forma tal que cualquier individuo queda expuesto a las concentraciones relevantes de esas sustancias, independientemente de estar próximo o distante de la fuente de producción<sup>1</sup>.

La contaminación tabaquera ambiental (CTA) es la mezcla de esos compuestos liberados por la quema de los productos derivados del tabaco. De las siete mil sustancias liberadas, 69 tienen potencial cancerígeno. La CTA proviene de dos fuentes: corriente primaria, que es el humo del ambiente que fue exhalado por el fumador activo; y la corriente secundaria, que es el humo del ambiente producido por la quema espontánea del cigarro. La contaminación de la corriente secundaria posee cantidades más elevadas de sustancias carcinogénicas, pues no pasaron por el filtro y, por formarse a bajas temperaturas, su combustión fue incompleta. Las principales fuentes

<sup>1,5,7,8,10</sup>Instituto Nacional de Câncer (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: alicasantostavares@gmail.com; camilamuzi@gmail.com; rramos@inca.gov.br; gimendes@gmail.com; mana\_moura@yahoo.com.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-7929-2955>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-5567-0437>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-1939-7864>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-5860-7321>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-1067-2030>

<sup>2,3,4</sup>Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: lcalazansnogueira@gmail.com; neymeziat@gmail.com; renato.fisio@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0177-9816>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2794-7299>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2148-334X>

<sup>6</sup>Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: raphael.guimaraes@fiocruz.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-1225-6719>

<sup>9</sup>Hospital Federal dos Servidores do Estado. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: selmajmesquita@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0007-5070-6342>

<sup>11</sup>Faculdade de Medicina Petrópolis. Petrópolis (RJ), Brasil. E-mail: mavipalazzo@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0000-7686-9974>

<sup>12</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: jumirandabms@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-2212-7082>

<sup>13</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: agnaldolopes.uerj@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-8598-4878>

**Dirección para correspondencia:** Maria Alice Santos Tavares. Rua Mercedes Coelho, 82 – Santa Cruz. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 23525-100. E-mail: alicasantostavares@gmail.com



contaminantes con derivados del tabaco son el cigarrillo de papel, narguile, cigarros puros, pipas y *vapers*<sup>6</sup>.

El tabaquismo pasivo incluye a la persona que no fuma, pero convive con el fumador, siendo obligada a respirar el aire compuesto y partículas tóxicas y cancerígenas del tabaco o incluso está expuesta dentro del útero por vía sanguínea-placentaria<sup>1</sup>. Un nuevo concepto que se viene destacando en las investigaciones es el de tabaquismo de tercera mano (THS, del inglés *third-hand smoke*), que consiste en una combinación de compuestos volátiles y en la adsorción de los gases y partículas relacionadas al tabaco en diversas superficies, tales como muebles, paredes y juguetes, tapizados o que están presentes en el propio fumador (ropas, cabellos y manos). Tales sustancias pueden perdurar por un período que varía de minutos a meses, aunque no sea más posible de verse el humo o sentir su olor<sup>7</sup>. La acumulación de la nicotina residual en superficies se vuelve gradualmente más tóxica, reaccionando con el óxido nitroso, ozono y formaldehído del ambiente, creando nitrosaminas cancerígenas<sup>8</sup>.

Evidencias laboratoriales señalan que la exposición al THS afecta negativamente a órganos y sistemas en desarrollo. Puede suceder por ingestión de polvo, absorción dérmica e inhalación de componentes volátiles. Sabiéndose esto, los niños y los bebés que tienen la piel más fina y los sistemas respiratorio e inmunológico inmaduros son los más vulnerables ante los efectos nefastos de la exposición al THS. Además, ellos permanecen gran parte del tiempo en casa, gateando, tocando superficies, interactuando con el ambiente y llevándose las manos a la boca, ingiriendo 0,25 g al día de residuos sólidos (en promedio el doble de un adulto), muchas veces contaminándose<sup>1,9</sup>, lo que fortalece la idea de que la simple práctica de fumar en área aislada y/o abierta no es suficiente para proteger a los niños de la exposición a los maleficios del tabaquismo<sup>1,6</sup>. Al interior del vehículo de los fumadores, la exposición es extremadamente alta, considerando el pequeño espacio, sea para el tabaquismo de segunda mano o el THS<sup>6</sup>.

Al contrario de los adultos, los niños no son capaces de regular su exposición al humo del tabaco, estando obligados a vivir en el ambiente que se les proporciona. Algunos mitos de que para evitar la exposición sea suficiente fumar cerca de una ventana, en un cuarto con la puerta cerrada o incluso en un lugar abierto o ventilado están todavía arraigados en la población<sup>1</sup>.

Un estudio realizado en Israel señaló que la percepción de las personas a la exposición del tabaco se da de diversas formas. Algunas personas creen que la exposición se da solo cuando puede verse u olerse el humo, mientras que otras tienen un entendimiento más amplio de lo que es la exposición. Esta percepción puede influir en los tabaquistas para decidir fumar o no cerca de niños<sup>10</sup>.

La medición de la exposición de los niños al humo del tabaco puede ser compleja y difícil, ya que depende de la información de la familia, muchas veces imprecisas o subnotificadas. En este contexto, se desarrolló y validó, en Israel<sup>10</sup>, un cuestionario que utiliza imágenes y viñetas de situaciones hipotéticas con la finalidad de medir a percepción de los padres sobre la exposición de los niños al humo de tabaco (PPE). Hasta el momento, se desconoce otro instrumento capaz de realizar esta medida.

Estudios realizados con la aplicación de ese cuestionario demostró que padres fumadores presentan una menor puntuación, lo que puede sugerir una menor concientización o preocupación con las cuestiones abordadas en el instrumento. En contrapartida, los padres no fumadores presentaron puntuaciones más altas y muy próximas de las de los exfumadores, pareciendo que la población, que logra parar de fumar, tiene una percepción y un comportamiento más equiparado con las personas que nunca fumaron<sup>10,11</sup>.

Este instrumento fue traducido y adaptado para el contexto brasileño<sup>11</sup> y está disponible, pudiendo ser usado por los profesionales de salud como una estrategia de orientación y conducta en el auxilio para la reducción de la exposición de los niños tanto al tabaquismo pasivo como al THS, pues las preguntas logran orientar las probables situaciones de exposición y, con esto, identificar las posibles deficiencias en la comprensión de lo que se considere exposición.

La Academia Estadounidense de Médicos de la Familia y la Academia Estadounidense de Pediatría refuerzan que la educación y la consejería sobre los efectos nocivos del tabaquismo pasivo y THS son unas de las mejores estrategias para la prevención de la exposición, puesto que, si los padres estuvieren bien informados sobre los peligros y maleficios de la exposición, indiscutiblemente, se empeñarán en proporcionar casas y automóviles libres de tabaco<sup>12</sup>. Importante reafirmar que no existe nivel seguro de exposición al tabaquismo, incluyendo la exposición precedente de los cigarrillos electrónicos.

Aunque la Ley n.º 9294/1996<sup>13</sup>, con las alteraciones del artículo 49, la Ley n.º 12546/2011<sup>14</sup> y el Decreto n.º 8262/2014<sup>15</sup> reglamentaron la prohibición de fumar cigarrillos, cigarros, puros, pipa, narguile y otros productos derivados del tabaco en lugares colectivos, todavía no existe una ley rígida que proteja, especialmente, a los bebés y niños de la exposición residencial. Un enfoque legislativo puede ser constituido, en el cual los profesionales de salud infantil son los más oportunos para defender esta causa<sup>12</sup>.

## CONCLUSIÓN

Al identificar el patrón de percepción de los padres sobre la exposición de los niños al humo del tabaco, surge la oportunidad para que el profesional de salud realice orientaciones dirigidas a

las dudas más frecuentes, así como estimular el cese del hábito de fumar y realizar intervenciones de forma temprana con los niños, para que sean desincentivados a no seguir el ejemplo de los padres en relación al tabaquismo, además, se hace necesaria una nueva legislación, de forma tal que garantice un ambiente residencial libre del tabaco y sus derivados, colaborando, de esa forma, para el desarrollo del PNCT.

### APORTES

Maria Alice Santos Tavares, Raquel de Souza Ramos y Agnaldo José Lopes contribuyeron substancialmente en la concepción y en el planeamiento del estudio; en la obtención, análisis e interpretación de los datos; en la redacción y revisión crítica. Leandro Alberto Calazans Nogueira, Ney Armando de Mello Meziat Filho, Renato Santos de Almeida, Camila Drumond Muzi, Raphael Mendonça Guimarães, Gisele Fragoso Mendes, Selma Cristina de Jesus Mesquita, Manassés Moura dos Santos, Maria Victória de Jesus Mesquita Palazzo y Juliana Miranda Batista Moura dos Santos contribuyeron en la redacción y revisión crítica. Todos los autores aprobaron la versión final a publicarse.

### DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Nada a declarar.

### FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

### REFERENCIAS

1. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: protect people from tobacco smoke [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [acceso 2024 ago 21]. Disponible em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077164>
2. Mbulo L, Palipudi KM, Andes L, et al. Secondhand smoke exposure at home among one billion children in 21 countries: findings from the Global Adult Tobacco Survey (GATS) [Internet]. *Tob Control*. 2016 [acceso 2024 ago 21];25(2):e95-e100. doi: <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052693>
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2019. Rio de Janeiro: IBGE; 2021.
4. Malta DC, Gomes CS, Alves FTA, et al. O uso de cigarro, narguilé, cigarro eletrônico e outros indicadores do tabaco entre escolares brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2019. *Rev bras epidemiol*. 2022;25:E220014 doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220014.2>
5. Global Burden of Disease [Internet]. Seattle: IHME; 2021; [acesso 2024 ago 21]. Disponível em: <http://ihmeuw.org/6fh1>
6. Figueiró LR, Ziulkoski AL, Dantas DCM. Thirdhand smoke: when the danger is more than you can see or smell. *Cad Saude Publica*. 2016;32(11):e00032216. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00032216>
7. Rosen LJ, Lev E, Guttman N, et al. Parental perceptions and misconceptions of child tobacco smoke exposure. *Nicotina Tob Res*. 2017;20(11):1369-77. Doi: <http://dx.doi.org/doi.org/10.1093/ntr/ntx169>
8. Vanzi V, Marti F, Cattaruzza MS. Thirdhand smoke knowledge, beliefs and behaviors among parents and families: a systematic review. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(17):2403. <https://doi.org/10.3390/healthcare11172403>
9. Hsien-Wen K, Rees VW. Third-hand smoke (THS): what is it and what should we do about it? *J Formas Med Assoc*. 2019;118(11):1478-79. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2019.08.025>
10. Myers V, Shiloh S, Rosen L. Parental perceptions of children's exposure to tobacco smoke: development and validation of a new measure. *BMC Public Health*. 2018;18(1031):1-11. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5928-1>
11. Tavares MA, Myers V, Nogueira LA, et al. Cross-cultural adaptation of the parental perceptions of children's exposure to tobacco smoke instrument to the brazilian context. *BMC Res Notes*. 2023;16(232):1-6. doi: <https://doi.org/10.1186/s13104-023-06513-w>
12. James JM, George G, Cherian MR, et al. Thirdhand smoke composition and consequences: a narrative review. *Public Health Toxicol*. 2022;2(3):12. <https://doi.org/10.18332/pht/151102>
13. Presidência da República (BR). Lei n. 9.294, de 15 de julho de 1996. Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígenos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. 1996 jul 15; Seção 1:13274.
14. Presidência da República (BR). Lei n. 12.546, de 14 de dezembro de 2011. Dispõe sobre as medidas de desoneração tributária e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*. 2011 dez 15; Seção 1:2.
15. Presidência da República (BR). Lei n. 8.262, de 30 de junho de 2014. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*. 2014 jul 1; Seção 1:1.

