

## EDITORIAL

Zero tolerance for asthma deaths in children<sup>☆,☆☆</sup>

## Tolerância zero para mortes por asma em crianças

Alessandro Fiocchi<sup>ID</sup>\*, Rocco Valluzzi e Lamia Dahdah

Bambino Gesù Childrens' Hospital IRCCS, Roma, Itália

A primeira vez que ouvi alguém falar sobre tolerância zero em relação à morte por asma foi na *WAO International Scientific Conference* em Dubai em 2010. Fiquei impressionado com o vigor com que a professora Tari Haahtela apresentou os resultados obtidos com o uso de planos de educação em saúde na prevenção da mortalidade por asma na Finlândia. Gary Wong tinha acabado de afirmar o mesmo conceito em um contexto diferente.<sup>1</sup> Sob todos os céus então, inclusive o da América Latina,<sup>2</sup> não há custo maior do que a morte evitável de um paciente, em particular entre crianças.

Após seu aumento de 0,45/100.000 em 1974/5 até um pico de 0,62/100.000 em 1985/6, a mortalidade por asma diminuiu no mundo. Em 2004/5, as taxas de mortalidade nos países desenvolvidos, inclusive Estados Unidos, Canadá, Nova Zelândia, Austrália e Japão, caíram para uma taxa de 0,23/100.000. Essa redução foi associada ao aumento do uso de corticosteroides inalatórios.<sup>3</sup>

A queda na mortalidade coincidiu com a introdução de diretrizes cada vez mais precisas para o manejo da asma internacionalmente e em países específicos, com o desenvolvimento de planos educacionais para clínicos, farmacêuticos e outros profissionais da saúde e com sua implantação pelas autoridades de saúde de cada país.

DOI se refere ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.07.002>

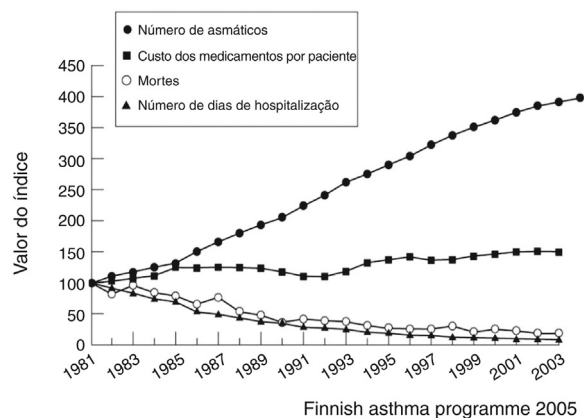
☆ Please cite this article as: Fiocchi A, Valluzzi R, Dahdah L. Zero tolerance for asthma deaths in children. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96:403–5.

☆☆ Ver artigo de Pitchon et al. nas páginas 432–8.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [Alessandro.fiocchi@allegriallergia.net](mailto:Alessandro.fiocchi@allegriallergia.net) (A. Fiocchi).

O protótipo dos modelos de controle de doenças continua a ser o programa finlandês de controle da asma, que produziu um enorme efeito na redução da mortalidade e morbidade da asma em 1994–2004. Ele era centrado no diagnóstico precoce, tratamento anti-inflamatório ativo imediatamente após o diagnóstico, informações sobre a doença e seu tratamento, automanejo e um *networking* efetivo entre especialistas, médicos de atenção primária e farmacêuticos. Esse programa resultou em uma redução nas mortes por asma de 100 para menos de 20 por ano em uma população de 5 milhões de finlandeses, o que poderia ser atribuído em grande parte ao uso precoce e mais eficaz de medicamentos anti-inflamatórios, especialmente corticosteroides inalatórios (fig. 1).<sup>4,5</sup>



**Figura 1** Diminuição da mortalidade por asma na Finlândia após a implantação do Programa Nacional de Asma (*National Asthma Programme*) de 1994 a 2004.

Outros países (Austrália, Irlanda, Canadá, Polônia, Tonga, África do Sul, Nova Zelândia) seguiram o exemplo finlandês, desenvolveram suas próprias estratégias nacionais de redução da asma com bom êxito.<sup>2,6</sup> Na Europa, o plano integrado *European Asthma Research and Innovation Partnership* (EaRip) também foi posto em prática para harmonizar as atividades educacionais sobre a asma em todo o continente, a fim de desenvolver uma abordagem abrangente focada no controle da asma, reduzir a mortalidade e morbidade.<sup>7</sup> Seu objetivo é reduzir a mortalidade por asma na Europa em 25% em 10 anos e em 50% em 20 anos.

Apesar de todo o progresso feito com a intervenção terapêutica precoce, uma taxa de mortalidade incompressível permanece mesmo quando as possibilidades oferecidas pelos anti-inflamatórios convencionais foram saturadas (fig. 1). Nos países desenvolvidos, agora experimentamos sinais de recuperação ascendente na mortalidade,<sup>8</sup> juntamente com um aumento dos eventos adversos induzidos por corticosteroides em pacientes com asma grave,<sup>9</sup> enquanto a mortalidade por asma não foi eliminada em qualquer lugar.

Esse cenário é aplicável a algumas partes do Brasil, mas não a todo o país. Os dados publicados nesta edição da Revista<sup>10</sup> são interessantes, pois surgem de um sólido sistema de relatos em uma faixa etária jovem, na qual a mortalidade por asma pode ser mais precisamente rastreada devido à ausência de diagnósticos confundidores.<sup>11</sup> No Brasil, a redução da mortalidade por asma ao longo de 20 anos é visível, demonstra o grande progresso no atendimento pediátrico pneumológico nesse país. A redução mais importante foi alcançada no grupo de crianças menores de quatro anos, o qual, entretanto, continua a ser o grupo que mais contribuiu para a mortalidade por asma em 2015. De fato, a mortalidade por asma em crianças brasileiras não atingiu um nível baixo ideal em todo o país. Algumas áreas de maior mortalidade ainda persistem, particularmente entre crianças menores de 10 anos e em algumas áreas geográficas, como o Norte e o Nordeste.<sup>10</sup>

O estudo mostra duas áreas de possível intervenção: os adolescentes e os pré-escolares.

Os adolescentes brasileiros com asma correm o risco de sub-hospitalização durante as crises,<sup>10</sup> talvez como parte de sua negação da doença, comportamentos terapêuticos incompatíveis, tabagismo e problemas psicossociais. Algumas dessas condições podem ser melhoradas com intervenções educacionais específicas, voltadas para as razões do mau controle dos sintomas asmáticos: subestimação por pacientes e médicos, subtratamento, especialmente com drogas anti-inflamatórias, uso excessivo de broncodilatadores em caso de crises, baixa adesão aos medicamentos e pouca habilidade no uso dos dispositivos prescritos.<sup>12</sup> Uma parte importante poderia ser o uso da agora disponível versão em português do *Test for Respiratory and Asthma Control in Kids* (Track).<sup>13</sup> Uma parte substancial das causas (por exemplo, famílias de baixa renda<sup>14,15</sup>) exigiria intervenções complexas.

Digno de nota, 68% das mortes relatadas ocorreram em crianças com menos de 4 anos.<sup>10</sup> Nessa faixa etária, as incertezas permanecem sobre a possibilidade de rotular uma criança como asmática.<sup>16</sup> Concordo plenamente com a opinião dos autores de que, na idade pré-escolar, a asma deve ser considerada como tal, além das

dificuldades de definição. Sob seus fenótipos multifacetados,<sup>17</sup> pré-escolares experimentam episódios de sibilância grave, resultaram em visitas ao pronto-socorro, hospitalização e uso de esteroides orais. Pré-escolares merecem o tratamento da asma, pois uma intervenção precoce pode diminuir o número de exacerbações e promover o crescimento do pulmão. Como parte dessa intervenção, os planos educacionais não devem ser poupados.

Um obstáculo considerável para a realização de planos educacionais pode ser a vastidão territorial e a heterogeneidade econômica e social do Brasil. Essa nação tem uma das maiores taxas de desigualdade do mundo e o índice de Gini, que mede a desigualdade econômica dentro dos países, já foi associado a uma alta prevalência de alergias e asma.<sup>18</sup> É também um país com alta prevalência de sensibilização a alérgenos perenes, associado à mortalidade por asma.<sup>19</sup> Entretanto, o Brasil oferece oportunidades para planos educacionais. É o 5º país em uso de *smartphones* no mundo: 54% dos adultos brasileiros têm um *smartphone* e as famílias geralmente compartilham um dispositivo; estima-se que 120 milhões de brasileiros acessem a internet.<sup>20</sup> Isso poderia oferecer as oportunidades de infraestrutura para intervenções modernas baseadas na saúde digital.<sup>21</sup> Um esforço adicional será necessário por parte da comunidade médica brasileira e autoridades de saúde para abordar, juntamente com os problemas de saúde, os problemas sociais que podem ser vislumbrados sob os números do estudo publicado hoje. Afinal, trata-se de enfrentar um dos muitos aspectos da fragilidade das crianças na idade pré-escolar e adolescência, que nos lembra a necessidade de reconhecimento, cuidado e educação.

Toda morte por asma é demais. Os pediatras brasileiros estão prontos para aceitar esse desafio.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Wong GW. Zero tolerance to asthma death. *Hong Kong Med J*. 2010;16:84–5.
2. Flórez-Tanus Á, Parra D, Zakzuk J, Caraballo L, Alvis-Guzmán N. Health care costs and resource utilization for different asthma severity stages in Colombia: a claims data analysis. *World Allergy Organ J*. 2018;11:26.
3. Pawankar R, Canonica GW, Holgate ST, Lockey RF, eds. *WAO White Book on Allergy* (World Allergy Organization). 2013, update. [cited 3 July 2019]. Available from <https://www.worldallergy.org/wao-white-book-on-allergy>.
4. Haahtela T, Tuomisto LE, Pietinalho A, Klaukka T, Erhola M, Kaila M, et al. A 10 year asthma programme in Finland: major change for the better. *Thorax*. 2006;61:663–70.
5. Haahtela T, Herse F, Karjalainen J, Klaukka T, Linna M, Leskelä RL, et al. The Finnish experience to save asthma costs by improving care in 1987-2013. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;139:408–41.
6. Verwey C. The National Asthma Education Programme and asthma in Africa. *S Afr Med J*. 2019;109:453–4.
7. Selroos O, Kupczyk M, Kuna P, Łacwik P, Bousquet J, Brennan D, et al. National and regional asthma programmes in Europe. *Eur Respir Rev*. 2015;24:474–83.

8. Vianello A, Caminati M, Crivellaro M, El Mazloum R, Snenghi R, Schiappoli M, et al. Fatal asthma; is it still an epidemic? *World Allergy Organ J.* 2016;9:42.
9. Canonica GW, Colombo GL, Bruno GM, Di Matteo S, Martinotti C, Blasi F, et al. Shadow cost of oral corticosteroids-related adverse events: A Pharmacoeconomic evaluation applied to real-life data from the Severe Asthma Network in Italy (SANI) registry. *World Allergy Organ J.* 2019;12:100007.
10. Pitchon RR, Alvim CG, Andrade CR, Lasmar LM, Cruz AA, Reis AP. Asthma mortality in children and adolescents of Brazil over a 20-year period. *J Pediatr (Rio J).* 2020;96:432-8.
11. Ebmeier S, Thayabaran D, Braithwaite I, Benamara C, Weatherall M, Beasley R. Trends in international asthma mortality: analysis of data from the WHO Mortality Database from 46 countries (1993–2012). *Lancet.* 2017;390:935–45.
12. Sastre J, Fabbri LM, Price D, Wahn HU, Bousquet J, Fish JE, et al. Insights, attitudes, and perceptions about asthma and its treatment: a multinational survey of patients from Europe and Canada. *World Allergy Organ J.* 2016;9:13.
13. Wandalsen GF, Dias RG, Chong-Neto HJ, Rosário N, Moraes L, Wandalsen NF, et al. Test for Respiratory and Asthma Control in Kids (TRACK): validation of the Portuguese version. *World Allergy Organ J.* 2018;11:40.
14. Oland AA, Booster GD, Bender BG. Psychological and lifestyle risk factors for asthma exacerbations and morbidity in children. *World Allergy Organ J.* 2017;10:35.
15. Richter JC, Jakobsson K, Taj T, Oudin A. High burden of atopy in immigrant families in substandard apartments in Sweden - on the contribution of bad housing to poor health in vulnerable populations. *World Allergy Organ J.* 2018;11:9.
16. Ducharme FM, Dell SD, Radhakrishnan D, Grad RM, Watson WT, Yang CL, et al. Diagnosis and management of asthma in preschoolers: A Canadian Thoracic Society and Canadian Paediatric Society position paper. *Paediatr Child Health.* 2015;20:353–71.
17. Oksel C, Granell R, Haider S, Fontanella S, Simpson A, Turner S, et al. Distinguishing Wheezing Phenotypes from Infancy to Adolescence. A Pooled Analysis of Five Birth Cohorts. *Ann Am Thorac Soc.* 2019;16:868–76.
18. Uphoff EP. International prevalence rates of asthma and allergy are associated with income inequality. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;136:189–90.
19. Souza Lima IP, Aarestrup BJ, Souza Lima EM, Souza Lima MC, Souza Lima EC, Aarestrup FM. Brazilian experience with atopy patch tests for *Dermatophagoides pteronyssinus* *Dermatophagoides farinae* and *Blomia tropicalis*. *World Allergy Organ J.* 2018;11:27.
20. Lopez B. Brazil is the 5th Country in Smartphone Usage. *PagBrasil.* January 31 2019 [cited 7 July 2019]. Available from: <https://www.pagbrasil.com/noticias/smart-phone-usage-in-brazil/>.
21. Merchant R, Szeffler SJ, Bender BG, Tuffli M, Barrett MA, Gondalia R, et al. Impact of a digital health intervention on asthma resource utilization. *World Allergy Organ J.* 2018;11:2.