

10. Reyes ZC, Claire N, Tauscher MK, D'Ugard C, Vanbuskirk S, Bancalari E. [Randomized, controlled trial comparing synchronized intermittent mandatory ventilation and synchronized intermittent mandatory ventilation plus pressure support in preterm infants](#). *Pediatrics*. 2006;118:1409-17.
11. Greenough A, Milner AD, Dimitriou G. [Synchronized mechanical ventilation for respiratory support in newborn infants](#). *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3):CD000456.

Correspondência:
Professor Anne Greenough
Regional Neonatal Intensive Care Centre
4th Floor Golden Jubilee Wing
King's College Hospital, Denmark Hill
London, SE5 9RS, Reino Unido
Tel.: +44 (20) 3299.3037
Fax: +44 (20) 3299.8284
E-mail: anne.greenough@kcl.ac.uk

Diarrhea mortality: what can the world learn from Brazil?

Mortalidade por diarreia: o que o mundo pode aprender com o Brasil?

Cesar G. Victora*

Todos os anos, aproximadamente 2 milhões de crianças ao redor do mundo morrem de diarreia. Nos países mais pobres, a diarreia é a terceira causa mais comum de morte em crianças menores de 5 anos, ficando logo atrás das causas neonatais e da pneumonia¹. O número anual de mortes por diarreia em todo o mundo corresponde a aproximadamente o mesmo número de mortes por AIDS, incluindo todas as faixas etárias – atualmente esse número é estimado em 2,1 milhões². Contudo, a diarreia atrai muito menos atenção do que o HIV/AIDS ou outras doenças da moda, como a malária, que responde por 1,3 milhão de mortes por ano em todas as faixas etárias.

Neste número do *Jornal de Pediatria*, Melli & Waldman³ usam dados de rotina de um município da região metropolitana de São Paulo para avaliar tendências recentes da mortalidade por diarreia. Um ponto forte do artigo é mostrar o quanto se pode inferir do uso judicioso de estatísticas de rotina em uma área da Região Sudeste do Brasil onde a cobertura dos registros vitais tem sido completa – ou quase isso – ao longo das últimas décadas.

O primeiro achado digno de nota nesse estudo é a notável queda nas taxas de mortalidade infantil por diarreia, que caíram de 11,9 para 0,2 óbitos por 1.000 nascidos vivos, uma redução de 98,6% entre 1980 e 2000. Os dados de mortalidade proporcional para o Brasil como um todo confirmam esse considerável recuo. A diarreia foi responsável por 17,3% de todos os óbitos infantis registrados no período de 1985-1987⁴, sendo que no período de 2003-2005 (último ano com

dados disponíveis) ela respondeu por 4,2% de todos os óbitos⁵. Se considerarmos que a taxa de mortalidade infantil por todas as causas para o Brasil também caiu de aproximadamente 60 para pouco mais de 20 por 1.000 nascidos vivos no mesmo período, a redução nas taxas de mortalidade por diarreia por 1.000 nascidos vivos foi de aproximadamente 90%. Corroborando essa tendência, dados resultantes de nossos

estudos realizados em Pelotas, cidade da Região Sul do Brasil, mostram uma queda na taxa de mortalidade infantil por diarreia de 4,2 óbitos por 1.000 nascidos vivos em 1982 para 0,2 em 2004⁶. Qualquer pessoa que tenha trabalhado com saúde infantil no Brasil sabe que essa queda nas taxas representa a realidade. As internações hospitalares em consequência de diarreia

também caíram consideravelmente nas partes mais pobres do país⁷, tornando difícil – ou quase impossível – ensinar nossos alunos de medicina a reconhecer na prática os sinais de desidratação aguda em crianças, condição esta que costumava ser corriqueira em nossos ambulatórios e emergências.

Melli & Waldman³ também relatam mudanças na sazonalidade da diarreia, com o pico acentuado no verão, associado a episódios bacterianos, sendo substituído por um pico modesto no outono, mudança que, como argumentam os autores, pode ter ocorrido devido à melhora nas condições de saneamento, que por sua vez contribui para a redução da transmissão fecal-oral.

Entretanto, o aspecto mais interessante das análises realizadas sobre os óbitos por diarreia é a documentação da redução de disparidades geográficas, que reflete uma queda nas

**Veja artigo relacionado
na página 21**

* Graduate Program in Epidemiology, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste editorial.

Como citar este artigo: Victora CG. Diarrhea mortality: what can the world learn from Brazil? *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(1):3-5.

doi:10.2223/JPED.1860

iniquidades socioeconômicas. Uma redução no nível absoluto de uma doença nem sempre está associada a uma redução nas desigualdades – geralmente acontece o oposto⁸. Felizmente, esse não foi o caso de Osasco (SP), onde o acentuado declínio na mortalidade conduziu ao virtual desaparecimento das disparidades geográficas. Obviamente, se uma doença é completamente erradicada – como a varíola, a poliomielite ou o sarampo no Brasil –, as desigualdades sociais também irão desaparecer. Esse parece ser o caso da diarreia em Osasco.

Esses achados fazem recordar uma análise do declínio na mortalidade por diarreia em crianças menores de 2 anos moradoras da cidade de Estocolmo, na Suécia, entre 1878 e 1925⁹. A mortalidade por diarreia caiu de 59 para 2 óbitos por 1.000 nascidos vivos, e as desigualdades sociais praticamente desapareceram – em época e local bem diferentes, os estudos brasileiro e sueco apresentam resultados similares.

Como suas análises baseiam-se em dados secundários, os autores podem apenas especular sobre as potenciais razões para o declínio na mortalidade por diarreia em Osasco. Eles o fizeram através do exame de conhecidos determinantes da mortalidade por diarreia com o objetivo de verificar quais haviam mudado durante o período de 20 anos sob estudo. Com base nesses dados de tendências temporais, os autores argumentam que a melhora nas condições de saneamento e na qualidade da água, o aumento na duração da amamentação total e exclusiva, a redução na prevalência de desnutrição e a melhora no acesso à assistência à saúde com o uso de reidratação oral fazem parte de um conjunto de fatores que contribuíram para esse quadro. Em uma análise de tendências da mortalidade por diarreia que realizamos para a Região Nordeste do Brasil, incluindo simulações matemáticas dos efeitos da mudança em diversos fatores de risco, concluímos que o principal fator responsável pelo declínio teria sido o aumento na cobertura dos programas de assistência à saúde – particularmente no que se refere ao uso da terapia de reidratação oral –, embora a melhora no saneamento e na qualidade da água, o aumento da amamentação e a vacinação contra o sarampo apresentem, também, importante participação nos resultados⁷.

Retornando aos inaceitáveis índices de mortalidade por diarreia que matam 1,9 milhão de crianças com menos de 5 anos de idade todos os anos, particularmente na África subsaariana e no sul da Ásia¹⁰: o que a história de sucesso do Brasil pode ensinar a eles?

Primeiramente, começamos com intensas e bem-sucedidas campanhas de terapia de reidratação oral na década de 1980 com a participação do Ministério da Saúde, da Sociedade Brasileira de Pediatria, da Pastoral da Criança (atuante organização não-governamental ligada à Igreja Católica), da UNICEF e da Organização Pan-Americana da Saúde, entre outros. Essa campanha promoveu atividades tanto no âmbito dos centros de saúde quanto dentro das comunidades. De um modo geral, poderíamos descrevê-la

como uma campanha “vertical”, já que possuía uma estrutura própria, partindo de um nível central em Brasília para o nível comunitário.

Em segundo lugar, ocorreram importantes melhoras nas condições de saneamento e da água ao longo desse tempo, assim como um processo geral de desenvolvimento econômico que reduziu os níveis de pobreza absoluta em nosso país. Após décadas de crescente desigualdade de renda no Brasil, observamos um gradual declínio no coeficiente de Gini para a concentração de renda, caindo de 0,64 em 1991 para 0,55 em 2006; essa situação ainda representa uma grande diferença entre ricos e pobres, mas as melhoras são significativas¹¹.

Por fim, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) há 20 anos, e em particular a criação do Programa de Saúde da Família em 1994, o acesso à assistência primária à saúde aumentou substancialmente. Esta última estratégia teve como alvo principal os municípios e comunidades pobres de áreas urbanas, por exemplo as favelas urbanas^{12,13}. Diversas análises ecológicas sugerem que o programa teve um impacto positivo sobre a mortalidade infantil^{13,14}, especialmente por meio da redução nos óbitos por diarreia¹⁵.

Na minha opinião, o Brasil tem muito a ensinar a países onde a diarreia infantil ainda é uma das principais causas de morte entre as crianças. Iniciamos com programas verticais: campanhas realizadas na década de 1980 que conscientizaram a população de que a diarreia a) era um importante problema de saúde pública e b) poderia ser controlada com eficácia através da reidratação oral. Programas verticais podem ter um impacto de curto prazo, mas dificilmente conseguem se sustentar se não estiverem inseridos em uma estratégia de saúde de caráter mais abrangente. Nossas abordagens “horizontais”, de longo prazo, para promover a assistência primária à saúde no sistema público, combinadas com a melhora nas condições de saneamento e na qualidade da água, asseguraram a manutenção, e eventual avanço, dos ganhos obtidos com as campanhas da década de 1980. Uma experiência similar ocorreu no México, onde o termo “abordagem diagonal” foi proposto para descrever a combinação desses dois tipos de estratégia¹⁶.

A quarta Meta de Desenvolvimento do Milênio é reduzir em 2/3 a mortalidade de crianças menores de 5 anos entre 1990 e 2015¹. Para atingir essa meta, a reação predominante por parte da comunidade internacional – incluindo as Nações Unidas e organizações de países doadores – tem sido a de promover campanhas verticais. Para os óbitos por diarreia, a reidratação oral, os suplementos de vitamina A e a vacinação contra o sarampo (devido à conhecida comorbidade entre sarampo e diarreia) são elementos-chave dessas campanhas, que têm como objetivo evitar mortes a curto prazo. É uma atitude louvável, mas a menos que essa abordagem vertical seja seguida de uma ampliação dos sistemas de saúde, os ganhos podem ter curta duração.

O estudo sueco finaliza com uma frase de sabedoria: "apesar das vigorosas intervenções e ações realizadas, a queda na mortalidade por diarreia em Estocolmo levou certo tempo, o que demonstra a necessidade de se ter paciência ao avaliar, hoje em dia, projetos de intervenções em grande escala em países pobres". De fato, isso é o que nos mostra, mais uma vez, a experiência de Osasco e do Brasil como um todo.

Referências

1. The United Nations Children's Fund (UNICEF). Countdown to 2015: maternal, newborn and child survival. Tracking progress in maternal, neonatal and child survival: the 2008 report. New York, NY: UNICEF; 2008.
2. World Health Organization (WHO). Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). AIDS Epidemic Update June 2008. Geneva: UNAIDS/WHO; 2008.
3. Melli LC, Waldman EA. Temporal trends and inequality in under-5 mortality from diarrhea. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85:21-27.
4. Victora CG. [Intervenções para reduzir a mortalidade infantil, pré-escolar e materna no Brasil](#). *Rev Bras Epidemiol*. 2001; 4:3-69.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores de mortalidade: C.6 Mortalidade proporcional por doença diarreica aguda em menores de 5 anos de idade. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2007/c06.def>. Acesso: 10.11.2008.
6. Santos IS, Menezes AM, Mota DM, Albernaz EP, Barros AJ, Matijasevich A, et al. [Infant mortality in three population-based cohorts in Southern Brazil: trends and differentials](#). *Cad Saude Publica*. 2008;24 Suppl 3: 451-60.
7. Victora CG, Olinto MT, Barros FC, Nobre LC. [Falling diarrhoea mortality in Northeastern Brazil: did ORT play a role?](#) *Health Policy Plan*. 1996;11:132-41.
8. Gwatkin, D.R., [How much would poor people gain from faster progress towards the Millennium Development Goals for health?](#) *Lancet*. 2005;365:813-7.
9. Burström B, Macassa G, Oberg L, Bernhardt E, Smedman L. [Equitable child health interventions: the impact of improved water and sanitation on inequalities in child mortality in Stockholm, 1878 to 1925](#). *Am J Public Health*. 2005;95:208-16.
10. Black RE, Morris SS, Bryce J. [Where and why are 10 million children dying every year?](#) *Lancet*. 2003;361:2226-34.
11. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil: relatório final da Comissão Nacional sobre Determinantes sociais da saúde. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz; 2008.
12. Barros AJ, Victora CG, Cesar JA, Neumann NA, Bertoldi AD. Brazil: are health and nutrition programs reaching the neediest? In: Gwatkin DR, Wagstaff A, Yazbeck AS, editors. *Reaching the poor with health, nutrition and population services: what works, what doesn't and why*. Washington, DC: World Bank; 2005. p. 281-306. <http://siteresources.worldbank.org/INTPAH/Resources/Reaching-the-Poor/complete.pdf>. Acesso: 10.11.2008.
13. Pereira RA. Programa de Saúde da Família: determinantes e efeitos de sua implantação nos municípios brasileiros [Tese]. Salvador, BA: Universidade Federal da Bahia; 2006.
14. Macinko J, Marinho de Souza Mde F, Guanais FC, da Silva Simões CC. [Going to scale with community-based primary care: An analysis of the family health program and infant mortality in Brazil, 1999-2004](#). *Soc Sci Med*. 2007;65:2070-80.
15. Macinko J, Guanais FC, de Fátima M, de Souza M. [Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002](#). *J Epidemiol Community Health*. 2006; 60:13-9.
16. Sepúlveda J, Bustreo F, Tapia R, Rivera J, Lozano R, Oláiz G, et al. [Improvement of child survival in Mexico: the diagonal approach](#). *Lancet*. 2006;368:2017-27.

Correspondência:
Cesar G. Victora
E-mail: cvictora@terra.com.br