

# MORTALIDADE INFANTIL NO ESTADO DO PARANÁ PELO VÍRUS DA INFLUENZA

## MORTALITY OF CHILDREN ASSOCIATED TO THE INFLUENZA VIRUS IN THE STATE OF PARANÁ

Nilva Terezinha Ivaniche<sup>1</sup>, Francisco José Koller<sup>1\*</sup>, Tania Maas<sup>1</sup>, Nádia Vercka Novak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculdades Integradas Santa Cruz, Departamento de Enfermagem, Curitiba, Paraná Brasil; <sup>2</sup>Liga Paranaense de Combate ao Câncer, Curitiba, Paraná Brasil.

\*Autor correspondente: Francisco José Koller. Endereço: Rua Dilermando Pereira de Almeida, 71. Telefone: (41) 99980-8863. E-mail: enfkoller@yahoo.com.br/ enfkoller@gmail.com

### RESUMO

As gripes causadas pelo vírus da influenza são responsáveis por pandemias ocorridas no mundo, gerando transtornos na saúde da família, principalmente quando atingem as crianças. Assim sendo, o presente estudo teve por objetivo traçar o perfil epidemiológico da mortalidade infantil por influenza A no estado do Paraná. Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, descritivo e retrospectivo que abrange o período de 01 de janeiro de 2005 a 31 de dezembro de 2015. A coleta de dados foi realizada com variáveis secundárias, disponíveis no sistema da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná, utilizando o ICD-10 com o código J11. Os dados coletados no estudo compreendem: faixa etária, sexo, raça, escolaridade, local de ocorrência e aspectos regionais. Os resultados apresentados foram 29 óbitos ocorridos no estado por influenza A, com maior prevalência na raça branca. Segundo o Ministério da Saúde, em um estudo realizado de 2000 a 2010, os óbitos entre brancos são a maioria, principalmente na região Sul do Brasil, devido ao tipo de colonização, seguidos de pardos e negros. Entretanto, apesar da importância epidemiológica das doenças respiratórias em nosso contexto, informações mais precisas sobre sua frequência, distribuição e tendências de evolução recente ainda são escassas no Brasil, principalmente para morbidade, uma vez que para mortalidade dispomos de um Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) já bastante consolidado. Espera-se que a partir deste estudo haja mais interesse em pesquisas voltadas para a redução da gripe A, tendo como foco principal os cuidados específicos para as crianças.

**Palavras-chave:** Mortalidade Infantil; Vírus da Influenza A; Banco de Dados; Epidemiologia.

### ABSTRACT

Flu caused by the influenza virus is responsible for worldwide pandemics, with impact on family health, particularly when children are affected. Therefore, the present study aimed to establish the epidemiological profile of infant mortality caused by influenza A in the state of Paraná. This is a quantitative, descriptive and retrospective epidemiological study conducted from January 1, 2005 to December 31, 2015. Secondary data available at the system of the State Department of Health of Paraná, using the ICD-10 with code J11 was collected. The data included age, gender, ethnicity, education, place of occurrence and regional aspects. According to the findings, 29 deaths were caused by influenza A in the state of Paraná, with a higher prevalence of white individuals. According to the Ministry of Health, in a study conducted in the 2000-2010 period, the prevalence of deaths of white individuals was explained by the fact that the largest influx of immigrants that arrived in Brazil's Southern region was composed of Europeans, followed by lower rates of brown and black individuals from other parts of the world. However, despite the epidemiological importance of respiratory diseases in our region, more accurate

information about their frequency, distribution and trends of recent evolution is scarce in Brazil, particularly in terms of morbidity, rather than mortality. It is expected that the present study stimulates further research on the subject aimed to contribute to the reduction of the spread of influenza A, with special focus on care to children.

**Keywords:** Infant Mortality; Influenza A Virus; Database; Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

A qualidade de vida e os cuidados com o ser humano, principalmente as crianças, têm, nos dias de hoje, gerado medidas como a prevenção e promoção da saúde, acesso à informação, programa vacinal eficiente, entre outros procedimentos importantes e relevantes junto às instituições, hospitais, educação e ciência (BRASIL, 2011).

Desta forma, faz-se essencial a existência de órgãos como o Comitê de Prevenção de Mortalidade Infantil (CPMI), criado em 1994, mas cuja formalização ocorreu somente em 1999 junto às Secretarias de Saúde, com a prospectiva de identificar as causas, promover a prevenção, recomendar estratégias educativas e disseminar informações para a redução da mortalidade, tornando-as eficazes (PARANÁ, 2009).

As causas mais comuns registradas pelo CPMI são as infecções do período perinatal, as malformações congênitas, a prematuridade, as afecções respiratórias e a asfixia/hipóxia. Já no período pós-neonatal destacam-se as seguintes infecções: pneumonias (30%), diarreias e desidratação (25%), septicemias (24%), meningites (8%) e bronquiolites (5%) (MARANHÃO et al., 2012).

As medidas de prevenção de 2012 a 2013 propostas pelo CPMI são as visitas domiciliares, a suplementação alimentar, a vigilância do risco gestacional, os recursos adequados ao atendimento na Unidade de Terapia Intensiva, a qualidade da consulta, o planejamento familiar, as orientações básicas referentes aos sinais de trabalho de parto, os hábitos de vida, os cuidados com o recém-nascido (RN), a cobertura vacinal adequada, a busca ativa à criança de risco, a educação em saúde, a disponibilidade terapêutica, o acolhimento familiar, comunitário e institucional à criança, adolescente e gestante de risco social, entre outras medidas (PARANÁ, 2009).

Após o compromisso assumido pelo Brasil para a redução da mortalidade infantil passou-se por um período conturbado e inesperado no ano de 2009, quando houve a pandemia do século XXI causada pela

doença, caracterizada pela influenza A (H1N1) do sub-tipo *pdm09*, que acometeu o Brasil e vários países do mundo, levando a milhares de óbitos (CARNEIRO et al., 2009). No Brasil os casos de mortalidade concentraram-se nas regiões Sul e Sudeste, mais especificamente Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro (BRASIL, 2016).

Devido à falta de informações concretas sobre o perfil das crianças que evoluíram a óbito pelo vírus da influenza A no estado do Paraná, pois trata-se de uma doença com sintomas comuns de gripe, como tosse, febre e mialgia, e que leva à morte em poucos dias, além de se disseminar de maneira rápida e descontrolada na comunidade, verifica-se a necessidade de intervenção imediata da Organização Mundial de Saúde (CARNEIRO et al., 2009) no rastreamento e notificação dos casos na vigilância de saúde nas três esferas governamentais para o controle desta doença respiratória.

## MÉTODO

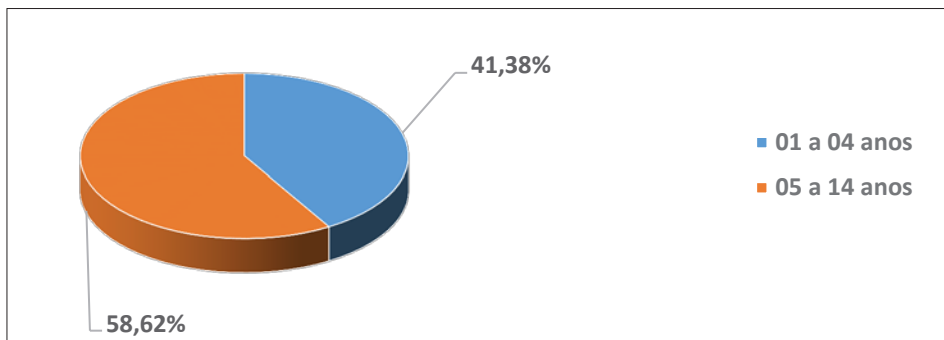
Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, descritivo e retrospectivo realizado no estado do Paraná, que corresponde a uma territorialização de 199.880.200 km<sup>2</sup>, com 399 municípios, durante o período de 01 de janeiro de 2005 a 31 de dezembro de 2015.

A coleta de dados foi realizada com variáveis secundárias, disponíveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade do Paraná (SIM-PR), com extração das informações pelo ICD-10, códigos J09, J10 e J11, relacionados a cada ano da pesquisa nas 22 regionais de saúde. A análise foi efetuada através da frequência absoluta e relativa pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* - versão 21.

## RESULTADOS

Foram obtidos 29 registros de óbitos no estado do Paraná, prevalentes na faixa etária de 05 a 14 anos (58,62%), no sexo feminino (55,17%) e na raça branca (75,83%), conforme o GRÁFICO 1.

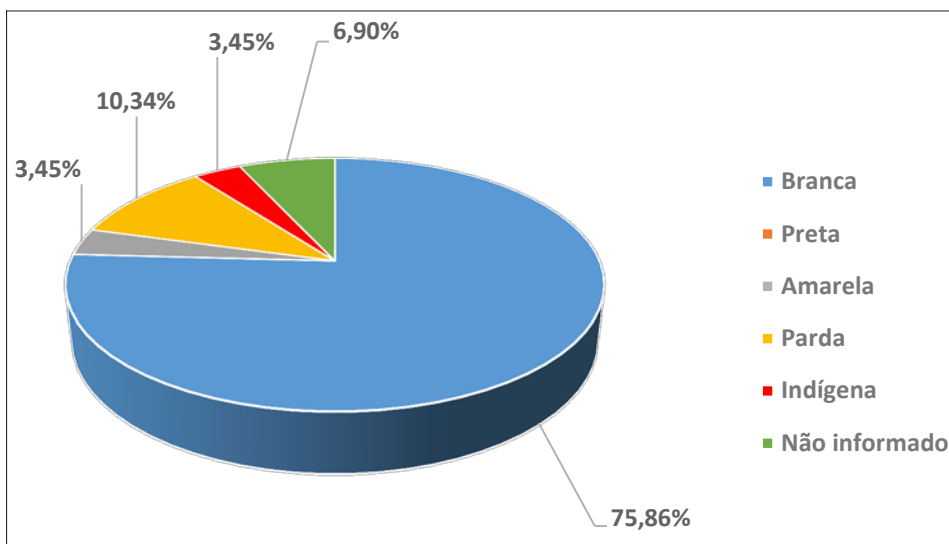
Gráfico 1: Prevalência de óbitos pelo vírus da influenza no estado do Paraná por sexo de 2005-2015



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (2016)

Contudo, a análise sobre o nível de instrução dos óbitos infantis causados pelo vírus da influenza A contém variáveis significativas que podem influenciar na investigação da patologia, conforme o GRÁFICO 2.

Gráfico 2: Prevalência de óbitos pelo vírus da influenza no estado do Paraná por nível de escolaridade de 2005-2015



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (2016)

## DISCUSSÃO

Os estudos sobre o impacto da doença causada pelo vírus da influenza são escassos na literatura nacional, fato observado no trabalho desenvolvido por Magalhães et al. (2012), onde foram internadas seis crianças entre cinco e dez anos, bem como dois adolescentes entre 11 e 16 anos, com etnologia caucasiana, reforçando a necessidade de acompanhamento dos registros nas instituições de saúde, pois existe um predomínio das faixas etárias mais baixas, cujo internamento ocorre prioritariamente em unidades de cuidados intensivos e/ou intermédios especializadas para H1N1.

As doenças respiratórias são as principais causas de morbimortalidade entre as crianças menores de cinco anos de idade. A grande frequência dessas doenças deve-se à fácil transmissão dos agentes envolvidos, vírus e bactérias, pelo ar, particularmente entre as crianças que vivem em espaços fechados acompanhados por adultos e outras crianças (CHIESA et al., 2008).

Este fato ressalta a importância de aumentar a cobertura vacinal, uso da terapia de reidratação oral, aumento da cobertura do pré-natal, ampliação dos serviços de saúde, redução contínua da fecundidade, melhoria das condições ambientais, aumento do grau de escolaridade das mães e das taxas de aleitamento materno (BRASIL, 2016).

Nota-se que os autores Lopes et al. (2015) e Scotta (2012) descrevem que o maior índice de mortalidade pelo vírus da influenza ocorreu em crianças não vacinadas contra essa doença, pois a vacinação é ofertada em campanhas para crianças de seis meses a até dois anos de idade, gestantes, trabalhadores de saúde, pessoas com mais de 60 anos, população privada de liberdade, indivíduos portadores de comorbidades e outras condições clínicas com indicação de vacina e puérperas - este último grupo contemplado a partir de 2013 pelo Ministério da Saúde.

Buchalla, Wadman e Laurenti (2003) citam que a importância da proteção conferida pelas vacinas pode ser avaliada comparando-se a mortalidade por grupo de doenças no início e no final do século e também salientando o fato de, apenas em relação ao sarampo, a ampla vacinação infantil contra essa doença ter evitado um milhão de mortes no mundo, por ano, na última década do século XX, fato almejado na vacina da influenza.

Por outro lado, as infecções da criança (principalmente as pneumonias e diarreias) representam a principal causa de mortes infantis entre os indígenas, indicando que este subgrupo populacional tem um perfil de causas semelhante ao existente no Brasil em décadas passadas. Além disso, as causas mal definidas e inespecíficas são proporcionalmente maiores entre os classificados como não brancos e chamam atenção para a pior qualidade da informação sobre óbitos nesse grupamento (BRASIL, 2011).

Verificou-se que na maioria dos casos não houve a informação do nível de escolaridade (55,17%). Entretanto, a fase inicial de escolarização do ensino fundamental é a segunda maior prevalência, com 20,69%, quando inicia a implementação das ações de cuidados de higiene na vida da criança, devido à socialização em ambientes públicos.

Buchalla, Waldman e Laurenti (2003) citam que os fatores socioeconômicos são apontados na literatura como determinantes da queda da mortalidade infantil, pois o nível de escolaridade da mãe, a disponibilidade de água tratada e de coleta de esgoto para grande parte da população e a adoção de medidas ou cuidados básicos de higiene e de nutrição são fatores predisponentes para a redução de doenças infantis.

Os óbitos ocorreram principalmente nos hospitais (93,10%), pois no Brasil as doenças respiratórias

são responsáveis por aproximadamente 16% de todas as internações, sendo 50% delas devido à pneumonia.

Porém, em grupos mais vulneráveis, como as crianças, as doenças respiratórias compreendem mais de 50% das internações hospitalares (CARMO et al., 2003) e são responsáveis por aproximadamente 10% das mortes entre crianças menores de um ano, a segunda causa de óbito na faixa etária de zero a um ano de idade e a primeira causa entre crianças de um a quatro anos de idade. Com relação às regiões do país, correspondem à segunda causa de óbito nas regiões Sul e Sudeste e à terceira causa nas demais regiões (CHIESA et al., 2008).

Entretanto, apesar da importância epidemiológica das doenças respiratórias em nosso contexto, informações mais precisas sobre sua frequência, distribuição e tendências de evolução recente ainda são escassas no Brasil, principalmente para morbidade, uma vez que para mortalidade dispomos de um Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) já bastante consolidado. Para suprir esta lacuna, o Ministério da Saúde vem disponibilizando informações sobre internações hospitalares por local de residência desde 1995, através do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) (TOYOSHIMA et al., 2005).

## CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou os agravos ocasionados pelo vírus da influenza A referentes aos anos estudados, retratando também uma preocupação de cunho mundial, pois o fato de acometer pessoas mais jovens e crianças requer das autoridades medidas mais eficazes para a promoção e prevenção da doença.

Nota-se ainda que há poucos estudos direcionados ao acometimento infantil, o que mais uma vez é preocupante, devido ao fato de o Brasil ser signatário para a redução da mortalidade infantil, conforme proposto pela Organização Mundial da Saúde, sendo um dos quatro objetivos do desenvolvimento do milênio.

Esse fato nos leva a pensar em estratégias e meios para a redução desses agravos, pois sabe-se da fragilidade infantil, uma vez que o organismo das crianças ainda está em desenvolvimento e não possui anticorpos para combater certas doenças. Reforça-se, então, a importância da vacinação, o que contribui para a produção desses anticorpos.

O estudo aponta a importância dos cuidados de enfermagem direcionados e específicos para diminuir

os sinais e sintomas da gripe A, promovendo o conforto, orientando a lavagem correta das mãos, bem como o uso de álcool 70%, cobrir boca e nariz ao espirrar, evitar locais com aglomeração, entre outros.

O assunto estudado, sendo o foco principal o estado do Paraná, requer cuidados bem particulares, pois o agravamento de doenças respiratórias no inverno, principalmente na região Sul, aumenta a probabilidade de disseminação de vírus e bactérias, contribuindo com o alto índice de acometimentos.

Espera-se que a partir deste estudo haja mais interesse em pesquisas voltadas para a redução da gripe A, tendo como objetivo primordial os cuidados específicos para as crianças.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/12478/1/CAPITULO\\_MortalidadeInfantilBrasil.pdf](http://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/12478/1/CAPITULO_MortalidadeInfantilBrasil.pdf)>. Acesso em: 29 de Agosto de 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Pacto pela redução da mortalidade infantil. 2016. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1583](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1583)>. Acesso 29 de Agosto de 2016.
- BUCHALLA, C. M.; WALDMAN, E. A.; LAURENTI, R. A mortalidade por doenças infecciosas no início e no final do século XX no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*, v. 6, n. 4, p. 335-344, 2003.
- CARMO, E. H.; BARRETO, M. L.; SILVA JUNIOR, J. B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v.12, n.2, 2003.
- CARNEIRO, M.; TRENCH, F. J. P.; WAIB, L. F.; PEDRO, F. L.; MOTTA, F. Influenza H1N1 2009: revisão da primeira pandemia do século XXI. *Revista AMRIGS*, v. 54, n. 2, p. 206-213, 2010.
- CHIESA, A. M.; WESTPHAL, M. F.; AKERMAN, M. Doenças respiratórias agudas: um estudo das desigualdades em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, 2008.
- LOPES, P. S. D.; SCHEIBEL, I. M. Cobertura vacinal contra influenza e motivos da não vacinação em crianças com idade de risco internadas em hospital terciário. *Revista da AMRIGS*, Porto Alegre, v. 59, n. 2, p. 73-77, 2015.
- MAGALHAES, J.; PINHO, L.; MENDES, C.; DIAS, A.; ZILHÃO, C.; GARRIDO, C.; PINTO, S.; REIS, M.G.; GUEDES, M. Infecção por H1N1 num serviço de pediatria. *Nascer e Crescer*, v. 21, n. 21, p.8-12, 2012.
- MARANHÃO, A. G. K.; VASCONCELOS, A.M.N.; PORTO, D.L.; FRANÇA, E. Mortalidade infantil no Brasil: Tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010. Brasília: Editora MS, 2012, v. 1, p. 163-182.
- PARANÁ. Secretaria de Saúde do Paraná. Disponível em: [www.saude.pr.gov.br/](http://www.saude.pr.gov.br/). Acesso em: 29 de Agosto de 2016.
- SCOTTA, M. C. Fatores associados à gravidade da infecção por influenza A pandêmico (H1N1) 2009 em pacientes pediátricos hospitalizados. 2012. 64f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- TOYOSHIMA, M. T. K.; ITO, G. M.; GOUVEIA, N. Morbidade por doenças respiratórias em pacientes hospitalizados em São Paulo/SP. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 51, n. 4, 2005