Cobertura vacinal contra influenza e motivos da não vacinação em crianças com idade de risco internadas em hospital terciário

Immunization against influenza and the reasons for non-immunization in children under age of risk hospitalized in tertiary hospital

Paula de Souza Dias Lopes[1], Ilóite Maria Scheibel[2]

RESUMO

Introdução: As crianças menores de 2 anos de idade apresentam importante fator de risco para internação e mortalidade por Influenza A H1N1. Morte é um desfecho incomum, mas seu risco é maior nesta faixa etária, especialmente, se há comorbidades associadas. As complicações incluem pneumonia viral e infecção bacteriana secundária. A principal intervenção preventiva é a imunização. O objetivo deste estudo foi descrever o percentual pediátrico imunizado, em duas campanhas consecutivas, verificar o motivo da não vacinação e comparar a frequência vacinal nos anos de 2012 e 2013. **Métodos:** Estudo de série histórica, abrangendo crianças internadas na faixa etária de risco - seis meses a dois anos. Foram feitos a revisão da caderneta vacinal e o inquérito aos responsáveis pelo paciente para identificar quem havia indicado a vacinação e qual o motivo da não vacinação. **Resultados:** Foram estudadas 191 crianças em 2012, e 226 em 2013, que se encontravam na faixa etária de risco. Em 2012, 71,2% dos pacientes foram vacinados e em 2013, 79,5% (P=0,05). A campanha foi o maior estímulo para a vacinação em 69% dos casos, e as principais causas da não vacinação foram gripe (31,4%) e desinformação (22,5%). **Conclusão:** Comparando os dois anos, verificou-se não haver diferença entre as coberturas vacinais, embora ainda permaneçam aquém do resultado registrado nacionalmente. A perda da campanha ainda está relacionada à gripe, neste período, fato que não é contraindicação. No entanto, ainda permanece um fator importante de impedimento, inclusive dos centros de referência em vacinação, como as Unidades Básicas de Saúde.

UNITERMOS: Vacina, Imunização, Vírus da Influenza A Subtipo H1N1, Criança.

ABSTRACT

Introduction: *Children under 2 years of age present a significant risk factor for hospitalization and mortality from influenza A, H1N1. Death is an unusual outcome, but the risk is higher in this age group, especially if there are associated comorbidities. Complications include viral pneumonia and secondary bacterial infection. The main preventive intervention is immunization. The aim of this study was to describe the percentage of immunized children in two consecutive campaigns, check the reason for non-vaccination and compare the vaccination rate in years 2012 and 2013.* ***Methods:*** *Historical series study, including hospitalized children in the age group of risk, i.e., from six months to two years. Vaccination records were reviewed and a survey was carried out with parents/caregivers to identify who had indicated vaccination and the reason for non-vaccination.* ***Results:*** *191 children were studied in 2012 and 226 in 2013, who were in the age group of risk. In 2012, 71.2% of patients were vaccinated and in 2013, 79.5% (P = 0.05). The campaign was the greatest stimulus for vaccination in 69% of cases, and the main causes of non-vaccination were influenza A (31.4%) and lack of information (22.5%).* ***Conclusion:*** *Comparing the two years, no difference in vaccination coverage was found, although the vaccination rates still remained below the nationally reported outcomes. During this period, missing the campaign was still related to the flu, a condition that is not a contraindication. However, it still remains an important factor of non-vaccination, even in the referral centers for vaccination, such as Basic Health Units.*

KEYWORDS: *Vaccine, Immunization, Influenza A Virus, H1N1 Subtype, Child.*

[1] Pediatra. Residente em Pneumologia Pediátrica no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
[2] Doutorado. Preceptora de Pediatria no Hospital da Criança Conceição.

INTRODUÇÃO

Influenza A H1N1 é uma doença viral, de alta transmissibilidade, disseminação global e letalidade baixa, com taxas de hospitalizações elevadas, principalmente em crianças e em idosos (1,2). É transmitida pessoa a pessoa, acometendo, principalmente, o trato respiratório (3,4).

O Influenza pertence à família *Orthomyxovirus* e é classificado em A, B, C. O tipo A apresenta os antígenos de superfície hemaglutinina (H) e neuraminidase (N), os quais possibilitam a entrada do vírus na célula e a posterior disseminação. Da combinação dos subtipos, três (H1N1, H2N2 e H3N2) são os que mais causam infecção em seres humanos (5,6). O vírus é capaz de modificar os seus antígenos, através de mutações, originando variações que o tornam resistente à resposta imune humana, ocasionando epidemias frequentes e pandemias a cada três a quatro décadas (7).

Dentre as medidas preventivas, foi criada a vacina contra o Influenza A H1N1 (8). Ela contém vírus inativado, é aplicada via intramuscular, em duas doses, para crianças de 6 meses a 8 anos, na primeira vez, e depois uma dose por ano (4,9). Deve haver um intervalo mínimo de 21 dias entre as duas aplicações para aumentar a resposta imune das crianças, uma vez que os títulos de anticorpos protetores são alcançados, usualmente, duas semanas após a vacinação (8,10).

A vacina tem eficácia e imunogenicidade comprovadas. Foi produzida seguindo os mesmos princípios do imunógeno contra o Influenza sazonal. As reações adversas relatadas, após a aplicação, foram dor, febre, hiperemia e edema locais, com intensidade leve a moderada (8,11,12).

Desde a campanha, que teve início em 8 de março de 2010, a vacina está disponível na rede pública, no Brasil, para as crianças na faixa etária de maior risco: 6 meses a 2 anos (3,13). Nesta faixa etária, apresentavam maior morbimortalidade, alta taxa de hospitalização, aumento do número de consultas médicas e de complicações por infecção secundária (2).

Todas as crianças, a partir dos 6 meses, devem ser imunizadas, especialmente aquelas com patologias crônicas, como asma, diabetes, imunossupressão e distúrbios neurológicos, as quais são mais suscetíveis a um pior prognóstico (7,9,14). A vacina é contraindicada para pessoas com história de alergia ao ovo de galinha e derivados (2). Em última análise, a imunização anual contra o Influenza é uma estratégia fundamental de política de saúde pública na redução dos casos (15).

O propósito deste estudo foi avaliar quantas crianças que internaram, na faixa etária de maior risco, estavam vacinadas, ver quem motivou para a imunização, comparar a frequência vacinal nos anos 2012 e 2013, registrar os motivos da não vacinação e quais os vírus foram identificados nas crianças que apresentavam quadro respiratório viral.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de série histórica, em que se obteve uma sequência de dados, coletados em dois intervalos de tempo, que abrangeu 417 crianças. Incluíram-se crianças que tivessem, na época das campanhas de 2012 e 2013, entre 6 meses e 2 anos incompletos, que internaram, independentemente da causa, no período de junho a outubro de 2012 e de maio a outubro de 2013, após o término das campanhas nacionais, no Hospital da Criança Conceição (HCC), em Porto Alegre, RS. Excluíram-se as crianças na faixa etária de zero a 5 meses e as que já tivessem completado 2 anos. Registraram-se sexo, idade, motivo da hospitalização, resultado da pesquisa de vírus no aspirado de secreção nasal. Revisou-se a caderneta de vacinação de todos os pacientes para ver o registro das campanhas contra o Influenza A H1N1 de 2012 e de 2013. Dados relacionados a quem encaminhou para a imunização e ao motivo do não recebimento da vacina foram respondidos pelo responsável.

As informações foram armazenadas em um banco de dados no Excel, e o software utilizado para a análise estatística foi o *SPSS (Statistical Package for Social Sciences),* versão 17,0 para Windows. A análise descritiva foi apresentada por meio de percentual para variáveis categóricas e de médias e desvios-padrão para variáveis contínuas. Para testar a diferença entre os dois grupos, de 2012 e de 2013, quanto à vacinação, utilizou-se o teste do qui quadrado, assim como para outras associações entre variáveis categóricas. Para a análise das variáveis contínuas, foi utilizado o teste *t-student*. O nível de significância estatística teve o $P < 0,05$ para todos os testes estatísticos.

O trabalho foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição. Este estudo obedece à Declaração de Helsinque, de 1964, e à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

RESULTADOS

Todos os familiares aceitaram participar do estudo. Os dados foram coletados no período de junho a outubro de 2012 e de maio a outubro de 2013, totalizando uma amostra de 417 crianças com idade entre 6 meses e 2 anos incompletos. Em 2012, foram 191 pacientes e, em 2013, 226. Em relação aos dados demográficos e clínicos dos 417 pacientes divididos, nos dois anos, o sexo feminino foi 45,5% da primeira amostra e 54% da segunda ($P = 0,08$), a idade foi $14,2 \pm 4,2$ meses no primeiro ano e $13,3 \pm 4,6$ meses, no segundo. Dentre os motivos de internação, infecção de vias aéreas inferiores (IVAI) – bronquiolite e pneumonia – foi a causa de hospitalização mais frequente.

O número de crianças imunizadas, em 2012, foi 136 (71,2%) das 191 investigadas no estudo e, em 2013, 179 (79,2%) das 226, diferença não estatisticamente significativa com $P = 0,05$ (IC 95%; -16,4 a 0,8), Tabela 1.

Tabela 1 – Análise dos dados sobre a vacinação nos dois anos estudados. N = 417.

Variáveis	2012	2013	Total	P
	N=191	N=226		
Vacinados	136 (71,2%)	179 (79,2%)	315 (75,5%)	0,05*
Não vacinados	55 (28,8%)	47 (20,8%)	102 (24,5%)	
Motivação para a vacinação:				
Campanha	119 (62,3%)	169 (74,8%)	288 (69%)	
Médico	9 (4,7%)	6 (2,7%)	15 (3,6%)	

*IC: 95% [-16 a 0,8].

Tabela 2 – Motivos referidos pelos familiares para a não vacinação. N = 102.

	N	%
Gripe	32	31,4
Desinformação	23	22,5
Vacina em falta	14	13,7
Opção dos pais	14	13,7
Esquecimento	5	4,9
Criança estava doente	10	9,8
Alergia ao ovo	4	3,9

Tabela 3 – Descrição dos vírus identificados, comparando os dois anos estudados. N = 108.

	Vírus	Ano	
		2012	2013
		n=28	n=80
PVR*	Adenovírus n (%)	6 (21.4)	8 (10)
	Influenza A n (%)	0 (0)	2 (2,5)
	Influenza A H1N1 n (%)	0 (0)	2 (2,5)
	Influenza A H3 n (%)	1 (3,6)	2 (2,5)
	Parainfluenza III n (%)	7 (25)	6 (7,5)
	Vírus Sincicial n (%)	14 (50)	60 (75)

*PVR: Pesquisa de Vírus Respiratórios

A segunda dose vacinal foi aplicada em 68% dos pacientes. As justificativas referidas sobre a não imunização estão na Tabela 2. Prevaleceram gripe, desinformação e falta da vacina na Unidade Básica de Saúde (UBS) mais próxima da residência.

O resultado da pesquisa de vírus respiratórios (PVR) está na Tabela 3. A infecção pelo Influenza A H1N1 foi confirmada, através de PVR, em dois pacientes (1,4%) no ano de 2013. Os casos acometeram um menino que havia recebido as duas doses da vacina e uma menina que não havia sido imunizada, segundo o responsável, por estar gripada no período. Ambos internaram, por bronquiolite, no mês de junho. Os pacientes foram isolados, evoluíram bem e receberam alta hospitalar.

DISCUSSÃO

A partir de 2009, foi instituída a vacinação contra o Influenza A H1N1, nos grupos de risco, no Brasil, com o intuito de reduzir a morbimortalidade. Em 2010, tornou-se gratuita para as crianças entre 6 meses e 2 anos e, em 2014, a faixa etária de abrangência foi ampliada para 6 meses a 5 anos (16). Em 2010, o número de casos reduziu com maior demanda pela imunização no período da campanha (17).

A vacinação é custo-efetiva quando comparada a outras medidas preventivas (18). Em 2012, no Rio Grande do Sul, 60% dos casos dentro do grupo de risco, que foram a óbito, não estavam vacinados. Houve um segundo pico da infecção viral, na semana epidemiológica 25, que pode explicar a maior adesão à campanha no ano seguinte. Desejava-se observar se esta procura à imunização modificaria anualmente, mas isso não ocorreu em nosso trabalho.

Em 2013, a campanha de vacinação, que foi de 15 de abril a 10 de maio, superou a meta nacional de imunização, atingindo 88,4% de cobertura vacinal na faixa etária até 2 anos (16). O maior índice de óbitos registrados, nesse ano, foi na primeira semana de junho (19,20). Tais dados sugerem que os pais que não levaram as crianças para receber a vacina, justificando que estava em falta na UBS, podem ter procurado imunizá-las após o término da campanha e da divulgação obituária.

Neste estudo, comparou-se o número de crianças internadas vacinadas, contra o Influenza, com um grupo de maior risco para complicações pelo vírus (9). Observou-se que a incidência nos vacinados foi menor do que na população em geral, fato que mostra a necessidade de reforçar a vigilância, nesta faixa etária, e de orientar sobre as contraindicações. Estas crianças podem beneficiar-se mais com a recomendação médica, pois consultam com maior frequência. No nosso trabalho, esta recomendação foi muito baixa, menor que 10% (16). Verificou-se que a campanha, na mídia, foi a responsável por 12,5% a mais no número de casos de imunizações. Infere-se que a campanha nacional possa ser um importante fator motivacional.

Por outro lado, os motivos de não imunização foram variados e refletem o desconhecimento dos responsáveis

a respeito da prevenção. A contraindicação ao recebimento da vacina é para crianças menores de 6 meses e, no caso de doença febril moderada a grave, a administração deve ser mediante avaliação do pediatra (9). No entanto, durante o inquérito aos pais, muitos relataram que levaram as crianças na UBS e foram orientados a retornar após a resolução da infecção viral. Outros, referiram que não sabiam nem da campanha nem desta vacina, já que não constava, na caderneta da criança, como imunização obrigatória. Isso demonstra a necessidade de ampliar-se o debate a fim de evitar as oportunidades perdidas, principalmente nas crianças mais vulneráveis, como estas com maior risco de internação. O investimento em informações a respeito da profilaxia é útil, pois sabe-se que aumenta a adesão vacinal (9).

Observou-se a valorização do documento "carteira de vacinação". Conseguiu-se confirmar a informação dada pelo responsável, em todos os casos, visualizando-se a caderneta da criança. Aos responsáveis que não a tinham no hospital, era solicitado que trouxessem do domicílio para a conferência pelo pesquisador. O paciente obteve um ganho secundário, já que orientava-se sobre as dúvidas dos familiares referentes a todo o esquema vacinal.

Poderia ter-se investigado a relação vacinal entre as condições de vida com indicadores, como renda: número de habitantes por domicílio e escolaridade dos pais, pois, na literatura, a baixa escolaridade materna está associada à menor cobertura vacinal (21,22). Como a população atendida neste hospital é homogênea no aspecto social, deixou-se de fazer este questionamento.

No que concerne à PVR, ela é útil para identificar o tipo de vírus e auxiliar a direcionar a terapia, conforme o agente (16). Entretanto, este método utilizado para detecção do antígeno viral, através de imunofluorescência direta, apesar de especificidade superior a 90%, tem sensibilidade em torno de 50% (7). A baixa sensibilidade, especialmente para Influenza A H1N1, talvez possa explicar o resultado negativo em 51,6% das nossas pesquisas, não se excluindo falsos-negativos (9). Além disso, nem todos os pacientes que internaram fizeram a coleta, pois ela foi direcionada apenas a quem apresentava patologias respiratórias.

No segundo ano deste estudo, embora tenham sido confirmados dois casos de Influenza A H1N1 e nenhum tenha ido a óbito, um dos pacientes não havia sido imunizado por estar gripado. Diferentemente dos resultados encontrados neste trabalho, dados do Ministério da Saúde comprovam que 37 (4,2%) casos confirmados de Influenza, em menores de 2 anos, durante as primeiras trinta e oito semanas de 2013, foram a óbito. Apesar da incidência e do risco de complicações, esta faixa etária apresenta letalidade menor que idosos e portadores de doenças crônicas, porém maior que gestantes (23). Ainda assim, é indispensável a vacinação, devendo ser reforçada pelos pediatras, embora tenha eficácia de 70-80% (7).

CONCLUSÃO

Este trabalho não mostrou diferença entre as coberturas vacinais de 2012 e 2013 e, em ambos os anos, foi inferior à preconizada de 80%. Observou-se que o motivo principal de não vacinação ainda é por afecção respiratória. No entanto, o acometimento de vias aéreas não contraindica a imunização.

Sugere-se introduzir como imunização obrigatória na caderneta e dar maior orientação nas redes básicas para que não se perca o momento de ida da criança à UBS, principalmente as que apresentam maior risco de infecção.

REFERÊNCIAS

1. Kett JC, Loharikar A. Influenza and Parainfluenza. Pediatr. Rev. 2009; 30(8):326-27.
2. Informe técnico. Campanha Nacional de Vacinação Contra a Influenza. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.sbim.org.br/wp- content/uploads/2014/04/Informe Campanha _Influenza -_-25_03_2014.pdf>. Acesso em:17/08/14.
3. Committee on Infectious Diseases. Antiviral Therapy and Prophylaxis for Influenza in Children. Pediatrics. 2007; 119(4):852-60.
4. Lessler J, Reich N, Cummings. D. Outbreak of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) at a New York City School. N Engl J Med. 2009; 361(27):2628-36.
5. Morens DM, Taubenberger, JK, Fauci, AS. The persistent legacy of the 1918 influenza virus. N Engl J Med. 2009; 361(3):225-29.
6. Greco DB, Tupinambas U, Fonseca, M. Influenza A (H1N1): histórico, estado atual no Brasil e no mundo, perspectivas. Rev Med Minas Gerais. 2009; 19(2): 132-39.
7. Scotta MC. Influenza em Pediatria. Bol Cient Pediatr. 2013; 02(2):47-52.
8. Zhu FC, Wang H, Fang HH, Yang JG, Lin XJ, Liang XF. et al. A Novel Influenza A (H1N1) Vaccine in Various Age Groups. N Engl J Med. 2009; 361(25):2414-23.
9. Committee on Infectious Diseases. Policy Statement-Recommendations for the Prevention and Control of Influenza in Children, 2012-2013. Pediatrics. 2012; 130(4):780-92
10. Guatura SB, Watanabe AS, Camargo CN, Passos AM, Parmezan SN, Tomazella TK. et al. Surveillance of influenza A H1N1 2009 among school children during 2009 and 2010 in São Paulo, Brazil. Rev Soc Bras Med Trop. 2012, 45(5):563-66.
11. Belshe RB, Edwards KM, Vesikari T, Black SV, Walker RE, Hultquist M. at al. Live Attenuated versus Inactivated Influenza Vaccine in Infants and Young Children. N Engl J Med. 2007; 356(7):685-96.
12. Andrade GN, Pimenta AM, Silva DA, Madeira AMF. Eventos adversos pós-vacinação contra influenza pandêmica A (H1N1) 2009 em crianças. Cad. Saúde Pública. 2012; 28(9):1713-24.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2011/03/campanha-anual-contra-gripe-incluira-o-h1n1-para-criancas-gestantes-e-pessoal-da-saude>. Acesso em: 26/12/2013.
14. Scotta MC, Mattiello R, Marostica PJC, Jones MH, Martins LG, Fischer GB. Fatores de risco para necessidade de ventilação mecânica em crianças com Influenza A(H1N1)pdm09. J Pediatr. 2013; 89(5):444-49.
15. Jefferson T, Smith S, Demicheli V, Harnden A, Rivetti A, Di Pietrantonj C. Assessment of the efficacy and effectiveness of influenza vaccines in healthy children: systematic review. The Lancet. 2005; 365(9461):773-80.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Disponível em: <http://pni.datasus.gov.br>. Acesso em: 20/05/2013.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza A (H1N1). Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2010/04/campanha-de-vacinacao-contra-o-virus-influenza-a-h1n1/campanha-nacional-de-vacinacao-contra-a-influenza-a-h1n1/view>. Acesso em: 20/12/2013.

18. Manzoli L, Ioannidis JP, Flacco ME, De Vito C, Villari P. Effectiveness and harms of seasonal and pandemic influenza vaccines in children, adults and elderly. Hum Vaccin Immunother. 2012; 8(7): 851-62.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Disponível em : <http://pni.datasus.gov.br/consulta_Influenza_13_selecao.asp?enviar=ok&sel=vacinometro&faixa=todos&grupo=todos&uf=RS>. Acesso em: 27/12/2013.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Disponível em : <http://pni.datasus.gov.br/consulta_influenza_13_selecao.asp?naofechar=N&enviar=ok&grupo=todos&faixa=todos&sel=vacinometro>. Accesso em: 27/12/2013.
21. Moura da Silva AA, Gomes UA, Tonial SR, Silva RA. Cobertura vacinal e fatores de risco associados à não vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro, 1994. Rev Saude Publica. 1999; 33(2):147-56.
22. Miranda AS, Scheibel IM, Tavares MRG, Takeda SMP. Avaliação da cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida. Rev Saúde Pública. 1995; 29(3):208-14.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Boletim Epidemiológico Influenza: Monitoramento até a Semana Epidemiológica 38 de 2013; p.1-10.

✉ Endereço para correspondência
Paula de Souza Dias Lopes
Av. Independência, 352/503
90.035-070 – Porto Alegre, RS – Brasil
☎ (51) 9906-8400
pauladlopes@yahoo.com.br

Recebido: 2/11/2014 – Aprovado: 23/4/2015