



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

[cecilia@claves.fiocruz.br](mailto:cecilia@claves.fiocruz.br)

Associação Brasileira de Pós-Graduação  
em Saúde Coletiva  
Brasil

Müller Vilarino, Maria Aparecida; Marques Lopes, Marta Júlia; Machado Bueno, André Luís; Varnieri Brito, Maria Regina

Idosos vacinados e não vacinados contra a influenza: morbidade relatada e aspectos sociodemográficos, Porto Alegre (RS, Brasil), 2004

Ciência & Saúde Coletiva, vol. 15, núm. 6, 2010, pp. 2879-2886

Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63017464025>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Idosos vacinados e não vacinados contra a *influenza*: morbidade relatada e aspectos sociodemográficos, Porto Alegre (RS, Brasil), 2004

Influenza-vaccinated and non-vaccinated elderly: reported morbidity and sociodemographic aspects, Porto Alegre (RS, Brazil), 2004

Maria Aparecida Müller Vilarino <sup>1</sup>

Marta Júlia Marques Lopes <sup>2</sup>

André Luis Machado Bueno <sup>2</sup>

Maria Regina Varnieri Brito <sup>1</sup>

**Abstract** *This descriptive transversal epidemiological study had the objective of comparing the elderly population who took the influenza vaccine and who did not regarding the occurrence of events of diseases or hospital admittances within three months after the vaccination. It was not possible to work with probable sampling and the attempt of pairing the vaccinated and non-vaccinated elderly was not successful due to the high vaccine coverage observed (73% of the target population) and due to the short time available to make the interviews. The result of the descriptive analysis of the 1,130 elderly interviewed was quite interesting even not being possible to infer it regarding the universe of the elderly population from Porto Alegre. We found a higher proportion of vaccinated people in the age group of 70 to 79 years old (42%), and a prevalence of non-vaccinated among the age group of 60 to 64 years old (40%). The vaccinated elderly were mostly older; female, who have private health care insurance; with higher income; that perform physical activities and non-smokers. The non-vaccinated were mostly men; younger; with lower income; that do not perform physical exercises and smoke. A lower percentage of pneumonias reports and hospital admittances was observed among the vaccinated in comparison to the non-vaccinated people.*

**Key words** *Elderly, Vaccination, Influenzae*

**Resumo** *Aproveitando o evento da campanha nacional de vacinação de idosos contra o vírus influenza em 2004, realizou-se um estudo epidemiológico transversal descritivo com objetivo de comparar populações de idosos vacinadas e não vacinadas em relação à ocorrência de situações de doença ou internações hospitalares dentro do período de três meses após a vacinação. Não foi possível trabalhar com amostragem probabilística, e a tentativa de pareamento de idosos vacinados e não vacinados não teve sucesso devido à elevada cobertura vacinal observada (73% da população-alvo) e ao curto espaço de tempo para obter as entrevistas. O resultado da análise descritiva dos 1.130 idosos entrevistados foi muito interessante, mesmo não sendo possível inferir para o universo de idosos de Porto Alegre. Encontrou-se maior proporção na população vacinada de pessoas na faixa etária de 70 a 79 anos (42%) e na população não vacinada na faixa de 60 a 64 anos (40%). Os idosos vacinados são na maioria mais velhos; mulheres; têm plano de saúde; declaram renda mais elevada; realizam atividades físicas e não são fumantes. Os idosos não vacinados são na maioria homens; mais jovens; com menor renda; não realizam atividades físicas e são fumantes. Observou-se percentual menor de relato de pneumonias e internações hospitalares entre os vacinados em relação aos não vacinados.*

**Palavras-chave** *Idosos, Vacinação, Influenza*

<sup>1</sup> Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Av. João Pessoa 325. Farroupilha 90040-000 Porto Alegre RS. mavilarino@sms.prefpoa.com.br

<sup>2</sup> Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## Introdução

Este estudo tem como base a dissertação de mestrado intitulada *A (re)volta da vacina: eficácia e credibilidade social da vacinação contra influenza entre idosos de Porto Alegre*. Nela identificou-se, através de uma série histórica de internações hospitalares e óbitos por pneumonias, uma tendência à queda desses eventos a partir do início das Campanhas de Vacinação contra *Influenza* entre Idosos no Município de Porto Alegre, RS<sup>1</sup>.

Com base nesses resultados surgiu a ideia de se investigar se existe relação entre o uso da vacina contra *influenza* e as internações hospitalares por pneumonias em um grupo de idosos de Porto Alegre, considerando um determinado período de tempo, comparando um grupo de idosos vacinados com outro grupo de idosos que não houvesse recebido a vacina.

A construção do problema de estudo baseou-se nas modificações das políticas de saúde ocorridas no país nas últimas décadas. Destacou-se, como dado fundamental, a mudança ocorrida no perfil demográfico brasileiro, que, em decorrência da diminuição da fecundidade e da mortalidade, apresenta um aumento da população de idosos. Essa nova parcela da população demanda do setor público a implantação de políticas que atendam às suas necessidades específicas. Para os indivíduos de sessenta anos de idade ou mais, que correspondem ao grupo etário mais representativo para doenças crônicas e de crescimento mais rápido na população do país, a *influenza* e suas complicações permanecem como uma causa importante de morbimortalidade<sup>2</sup>.

A prevenção mais eficaz para o vírus *influenza*, a qual é capaz de reduzir sua incidência e severidade, é a vacinação contra a gripe. A vacinação é um procedimento recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e beneficia tanto indivíduos sadios como os mais suscetíveis a episódios gripais, nos quais se incluem portadores de doenças crônicas pulmonares, cardiovasculares, metabólicas e imunodeprimidos. A gripe pode agravar a patologia básica de indivíduos com distúrbios cardíacos e/ou pulmonares. Essas complicações são causa frequente de hospitalizações prolongadas e de aumento do número de mortes por pneumonia e/ou patologias subjacentes, vinculadas aos surtos gripais que ocorrem anualmente. A vacinação de indivíduos com alto risco está associada a uma diminuição significativa da gravidade da doença em relação à incidência de hospitalizações e mortalidade associadas à gripe. Nos países em que as quatro estações do ano são mais marcadas, as epidemias de

gripe ocorrem virtualmente a cada inverno. Durante um surto típico nos Estados Unidos, aproximadamente 30% da população (70 milhões) tornam-se enfermos. Desses, 400.000 são hospitalizados e entre 10.000 e 20.000 morrem em consequência de complicações. Embora seja considerada uma enfermidade benigna e autolimitada, o estado gripal nos idosos apresenta maior importância epidemiológica, em face de suas consequências, aumento de gastos hospitalares e mortalidade. Além disso, o idoso com uma infecção por *influenza* apresenta maior predisposição para desenvolver pneumonia<sup>3</sup>.

Estudos do Centers for Disease Control and Prevention (CDC) mostram que a vacina reduz a hospitalização em cerca de 70% e os óbitos em cerca de 85%. Em casas geriátricas, a vacina pode reduzir o risco de hospitalização em aproximadamente 50%, a incidência de pneumonias em cerca de 60% e o risco de morrer de 75% a 80%. Quando ocorre a circulação de um vírus diferente dos contemplados na composição da vacina, a sua eficácia pode ser menor em relação à incidência das infecções, mas a vacina poderá ainda diminuir a severidade da infecção e prevenir complicações e a morte<sup>4</sup>.

Outro estudo realizado nos Estados Unidos durante três estações de *influenza*, 1989-90, 1991-92, 1992-93, no qual, a cada ano, foram incluídos mais de 25.000 idosos com 65 anos e mais, mostrou que em geral a vacinação diminuiu em 48% a 57% as admissões hospitalares por pneumonias e *influenza*. Mais importante ainda, a vacinação foi associada a uma diminuição de 39% a 54% da mortalidade, considerando todas as causas durante os três períodos do estudo<sup>5</sup>.

Em Porto Alegre, verificou-se uma redução de 25,2% nas internações hospitalares por pneumonia no período de 1996 a 2000. No mesmo período, houve uma diminuição de 34,3% na mortalidade por pneumonias<sup>1</sup>. A inclusão da vacina contra *influenza* no Calendário Nacional de Imunizações no Brasil inspirou-se nas iniciativas do município e do estado de São Paulo, que tornaram lei a vacinação de idosos contra a gripe. Editadas em 1997 e 1998, respectivamente, ambas as leis originaram-se na experiência do Centro de Estudos do Envelhecimento da Universidade Federal de São Paulo<sup>6</sup>. Nessa perspectiva, a partir de 1999 o Ministério da Saúde (MS) deu início a uma nova estratégia na prática da vacinação, que foi a edição da campanha de vacinação contra *influenza* em todo o território nacional, com o objetivo de vacinar a população acima de 65 anos. Essa prática visa, portanto, diminuir as complicações e internações advindas

da doença **influenza**, popularmente denominada gripe – mais especificamente, as pneumonias, que ocorrem com maior frequência nessa faixa etária mais vulnerável<sup>7</sup>.

Esse novo panorama estimulou a produção de outros estudos locais que pudessem dar continuidade e sustentação às tendências observadas. Com isso, uma nova estratégia de promoção da saúde e, portanto, um novo desafio para os trabalhadores da Saúde Coletiva estavam se delineando. Algumas reflexões foram se desenhando no cotidiano de nossa prática, no Núcleo de Imunização da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre e no Grupo de Estudos em Saúde Coletiva (GESC) da Escola de Enfermagem (EENF) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no que se refere a essa vacinação destinada aos idosos, as quais deram origem à elaboração de problemas de pesquisa, conduzindo-nos ao encaminhamento das questões deste estudo.

## Objetivos

Este estudo teve como objetivos:

- . Investigar a relação entre a vacina contra **influenza** e a ocorrência de pneumonias e de internações hospitalares em um grupo de idosos de Porto Alegre.
- . Comparar um grupo de idosos vacinados com outro grupo que não recebeu a vacina.
- . Caracterizar esses idosos quanto a aspectos sociodemográficos no sentido de conhecer hábitos de vida e saúde que influenciam esse processo específico de adoecimento.

## Metodologia e coleta de dados

O desenho de pesquisa inicial previa um estudo de caso-controle pareado utilizando idosos vacinados entrevistados em um centro de saúde localizado na cidade de Porto Alegre, com grande fluxo de pessoas durante todas as campanhas de vacinação. O grupo controle seria buscado através da entrevista de idosos que procurassem o mesmo serviço por outros motivos e idosos moradores da região por meio de visitas domiciliares – é uma das regiões de Porto Alegre com maior população proporcional de idosos.

Calculou-se a necessidade de 565 sujeitos necessários em cada um dos grupos para, com poder do teste de 80% e significância de 5%, encontrar uma proteção de 60%. Utilizou-se uma incidência estimada de 10,61% de internações hospi-

tales por pneumonias, por mil habitantes, observado no ano de 1995, antes da introdução da vacina contra **influenza**, e uma incidência de 6,04% de internações hospitalares por pneumonias, por mil habitantes no ano de 2001, observada após a introdução da vacina contra **influenza**<sup>7</sup>.

O período de acompanhamento foi definido considerando-se que um pico máximo de anticorpos contra o vírus **influenza** ocorre após quatro a seis semanas da aplicação da vacina, embora em idosos os níveis de anticorpos possam ser menores, o que justificou o tempo de três meses (12 semanas) de efeito protetor causado pela vacina.

Conforme a Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde<sup>8</sup>, o estudo constitui-se em uma pesquisa que envolve seres humanos e, portanto, atendeu às exigências éticas e científicas fundamentais. Os aspectos éticos da pesquisa implicam o consentimento livre e esclarecido dos indivíduos-alvo e a proteção a grupos vulneráveis e aos legalmente incapazes; o compromisso de oferecer o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos; a relevância social da pesquisa com vantagens significativas aos sujeitos do estudo. O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, sendo apreciado e aprovado.

Para respeitar esses princípios, os idosos foram esclarecidos cuidadosamente sobre os objetivos da pesquisa e dos procedimentos realizados. Em seguida, foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Informado, no qual constaram a assinatura do entrevistado mediante a ciência do conteúdo do documento e sua autorização para a posterior visita domiciliar. Foram também obedecidos os princípios éticos em relação ao acesso e análise dos dados, respeitando as normas de pesquisa em saúde referidas.

Na execução da fase de coleta de dados, foram enfrentadas dificuldades operacionais: primeiramente, a falta de financiamento para a pesquisa, o que levou a necessidade de realização do trabalho de campo por voluntários. O número de voluntários foi expressivo (estudantes do Curso de Enfermagem da UFRGS) para o início do projeto. No entanto, atividades acadêmicas acarretaram muitas desistências ao longo do trabalho. A coleta teve que ser completada por estagiários da Equipe de Vigilância das Doenças Transmissíveis (EVDT) da Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde (CGVS) da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

A busca inicial dos indivíduos vacinados realizou-se no Centro de Saúde “Modelo”, com o

objetivo de obter os 565 idosos (60 e mais anos) vacinados preconizados na amostra, sem quase nenhum problema operacional, pois o afluxo de pessoas era grande durante a campanha de vacinação e os alunos voluntários haviam sido recentemente incorporados ao grupo de trabalho.

Após os três meses da aplicação da vacina, realizaram-se visitas domiciliares para a coleta dos dados de acompanhamento do período. Também foi utilizada a entrevista por telefone aos idosos inicialmente entrevistados no serviço de saúde.

Para a obtenção das 565 pessoas não vacinadas (grupo controle pareado), optou-se, após tentativas fracassadas de descobrir contatos por indicações dos vacinados e vizinhança de endereço como constava do projeto original, por realizar as entrevistas no Mercado Público de Porto Alegre (mesma região da cidade do posto de saúde, cerca de dois quilômetros de distância), onde circulam milhares de pessoas diariamente. Após um mês de entrevistas no Mercado Público, obteve-se então o grupo dos não vacinados. O problema maior não foi a recusa, e sim a carência de idosos não vacinados que estivessem em seus domicílios em horário comercial. Com uma cobertura vacinal elevada (72,74% da população total com 60 e mais anos residente em Porto Alegre), restaram poucos idosos não vacinados na cidade e ainda dispersos em um território de 496 quilômetros quadrados. Não foi utilizada a visita a clínicas geriátricas para entrevistar tanto vacinados quanto não vacinados, pois a epidemiologia da gripe é diferente na população não institucionalizada.

As entrevistas dos idosos vacinados ocorreram em dois momentos: no dia da aplicação da vacina e três meses depois, em visita domiciliar ou contato telefônico. A entrevista dos idosos não vacinados, no mesmo período de tempo de três meses após a campanha de vacinação, ocorreu em um só momento: ou em visita domiciliar ou no momento da entrevista no Mercado Público de Porto Alegre.

Não foi possível obter dados pareados entre os entrevistados com relação a idade, sexo, renda e nível educacional. A falta de comparabilidade entre os grupos levou à limitação das análises em sua maioria ao nível descritivo. Mesmo com essas limitações, dados importantes emergiram da pesquisa, os quais poderão contribuir para o trabalho realizado nos serviços de saúde e no planejamento de ações de saúde. O prolongamento indefinido do tempo de coleta para conseguir idosos não vacinados pareados com os vacinados inviabilizaria o tempo de observação de três meses para patologias e internação hospitalar;

nem mesmo a análise epidemiológica descritiva seria possível.

Tínhamos então dois grupos de idosos, não pareados, de seleção não aleatória, observados no mesmo período de tempo (segundo semestre de 2004), com a aplicação de questionários de perguntas retrospectivas sobre doenças e internações hospitalares. Portanto, este estudo passou a ser um estudo epidemiológico transversal descritivo, que não permite inferir seus resultados para a população idosa residente em Porto Alegre.

Foi utilizado o **software** livre EPI-Info para a criação do banco de dados e para a análise estatística dos dados.

## Resultados e discussão

Ao analisarmos a distribuição etária de nossos grupos de idosos vacinados e não vacinados, percebemos que ela difere da população de idosos de Porto Alegre (Tabela 1).

Essa diferença sugere que a população menos idosa, portanto mais ativa e provavelmente menos doente, entrevistada em sua maior parte na área do Mercado Público municipal, não atendeu como esperado ao chamado para a vacinação. Já a população vacinada, entrevistada em um centro de saúde, basicamente mais idosa e talvez com maior número de doenças crônicas, no entanto buscou espontaneamente a vacina. Devemos lembrar que os indivíduos institucionalizados (abrigos, clínicas, hospitais) foram vacinados em suas instituições e não foram incluídos nesta pesquisa. Esses idosos vacinados compareceram ao centro de saúde, portanto têm também mobilidade. Infelizmente, o questionário não incluía a informação sobre o idoso necessitar de ajuda para se locomover. Aqui observamos que um dos grandes objetivos da vacinação foi alcançado: vacinar os mais idosos e os mais doentes, pois são a população mais beneficiada pela vacina na prevenção da morbimortalidade desencadeada pela infecção pelo vírus *influenza*.

Em relação à distribuição por sexo, observamos que ela não é reproduzida em nenhum dos dois grupos estudados. Na população geral de Porto Alegre, na faixa etária de 60 e mais anos, temos, em 2004, 37% de homens e 63% de mulheres. No grupo de idosos vacinados, encontramos 43% de homens e 57% de mulheres; já no grupo de idosos não vacinados encontramos 50,45% de homens e 49,55% de mulheres. Essa diferença foi causada pelo desenho inicial da pesquisa, que buscava incluir em cada grupo 50% de idosos de cada sexo. Novamente, a dificuldade encontrada



**Tabela 1.** Distribuição por faixa etária dos idosos. População residente, grupo de vacinados e grupo de não vacinados, Porto Alegre, 2004.

	Faixas etárias				total
	60-64 anos	65-69 anos	70-79 anos	80 e + anos	
População de Porto Alegre 2004 - Datasus					
ambos os sexos	48.374	41.450	54.677	21.242	165.743
masculina	20.025	16.293	19.526	5.806	61.650
%	<b>32,48</b>	<b>26,43</b>	<b>31,67</b>	<b>9,42</b>	<b>100,00</b>
feminina	28.349	25.157	35.151	15.436	104.093
%	<b>27,23</b>	<b>24,17</b>	<b>33,77</b>	<b>14,83</b>	<b>100,00</b>
População de idosos da amostra de vacinados *					
masculina	51	64	103	23	241
%	<b>21,16</b>	<b>26,56</b>	<b>42,74</b>	<b>9,54</b>	<b>100,00</b>
feminina	60	75	133	53	321
%	<b>18,69</b>	<b>23,36</b>	<b>41,43</b>	<b>16,51</b>	<b>100,00</b>
População de idosos da amostra de não vacinados *					
masculina	108	79	71	21	279
%	<b>38,71</b>	<b>28,32</b>	<b>25,45</b>	<b>7,53</b>	<b>100,00</b>
feminina	118	65	74	17	274
%	<b>43,07</b>	<b>23,72</b>	<b>27,01</b>	<b>6,20</b>	<b>100,00</b>

\*Excluídos os com sexo ou faixa etária ignorados.

no trabalho de campo sugere que foi mais fácil encontrar idosos no serviço de saúde e idosos no Mercado Público. Aqui, nessa variável “sexo”, o viés de seleção foi muito importante (Tabela 2).

Observa-se que os idosos vacinados apresentaram uma distribuição de renda maior do que os idosos não vacinados. Isto tanto pode sugerir que a população de idosos de menor poder aquisitivo, portanto maior vulnerabilidade social, não tem procurado a vacinação, quanto pode sugerir que essa população não frequentaria os serviços de saúde de atenção básica onde foram entrevistados os vacinados. Esse mesmo grupo de idosos não vacinados relata que procura, sim, esses serviços ao ficar doente (42%), o que sugere que eles não procuram a vacinação porque não valorizam essa ação. Já a população vacinada, entrevistada dentro do serviço de saúde público, procura o serviço privado ou conveniado ao se sentir doente (64%). Considerando que os indivíduos vacinados foram captados na rede pública e os não vacinados fora dos serviços públicos de saúde, esperava-se um viés de seleção de direção oposta.

Reforçando a postura de autocuidado, ou de preservação da própria saúde, da população de idosos do grupo vacinado, vemos que a proporção de fumantes é bem mais baixa entre os vacinados (11%), contra 31% do grupo de idosos não vacinados, assim como a prática de atividades físicas é maior no grupo vacinado, mesmo que eles tenham se autodeclarado “doentes”, antes e de-

pois da vacinação, em maior proporção do que os idosos não vacinados. Os idosos do grupo não vacinado são mais sedentários e relatam ser menos doentes e ter adoecido menos nos últimos três meses em relação ao grupo vacinado.

Ao analisarmos as informações sobre as doenças anteriores à vacinação relatadas pelos dois grupos, observamos que praticamente 50% do grupo de idosos vacinados relatou apresentar doenças do aparelho cardiovascular (principalmente hipertensão arterial sistêmica e cardiopatias isquêmicas). Já no grupo não vacinado, essa proporção foi bem menor (37%), sendo compatível com a ausência de sintomas clínicos específicos dessas doenças em sua fase inicial. A maior proporção de internações por doenças cardiovasculares no grupo não vacinado no período de estudo sugere que esse tipo de problema crônico de saúde poderia ser desconhecido desses idosos. A bibliografia sobre o tema sugere que tanto para hipertensos quanto para os portadores de doenças cardíacas a vacina da gripe reduz complicações e consequentes internações hospitalares, o que beneficia substancialmente o grupo de idosos vacinados.

Outro aspecto que podemos observar é a maior proporção de idosos que negam qualquer tipo de doença no grupo não vacinado (32%) em relação ao grupo vacinado (24%).

Aqui, com certeza, temos diferenças de percepções desses dois grupos de idosos (vacinados e não vacinados) sobre ser ou estar doente. Para

**Tabela 2.** Distribuição de algumas variáveis do questionário da pesquisa entre os grupos vacinados e não vacinados, por sexo. Porto Alegre, 2004.

Variável do questionário	Vacinados	%	Não vacinados	%
Renda				
< R\$ 500	101	17,88	85	15,04
R\$ 500 a R\$ 999	124	21,95	187	33,10
R\$ 1.000 a R\$ 1.999	122	21,59	113	20,00
R\$ 2.000 ou mais	148	26,19	83	14,69
Não declarado	70	12,39	97	17,17
Somatório	565	100	565	100
Quando adoece, procura:				
Serviço público – posto de saúde	117	20,71	236	41,77
Serviço privado ou convênio	361	63,89	207	36,64
Outra resposta (inclui emer. hospitalar)	87	15,40	122	21,59
Somatório	565	100	565	100
Tabagismo				
Fumante	62	10,97	174	30,80
Não fumante	503	89,03	391	69,20
Somatório	565	100	565	100
Atividade física				
Nenhuma	192	33,98	252	44,60
Caminhadas	302	53,45	233	41,24
Outras	62	10,97	64	11,33
Ignorado	9	1,59	16	2,83
Somatório	565	100	565	100
Problemas de saúde prévios à vacinação relatados				
Nega doenças	133	23,54	183	32,39
Doenças do Sistema Endócrino	61	10,80	74	13,10
Doenças do Sistema Cardiovascular	282	49,91	207	36,64
Doenças Osteomusculares	89	15,75	101	17,88
Somatório	565	100	565	100
Esteve doente nos últimos 3 meses?				
Sim	170	30,09	112	19,82
Não	395	69,91	453	80,18
Somatório	565	100	565	100
Se Sim na pergunta anterior, qual a doença				
Problema cardíaco	5	2,94	10	8,93
Problema respiratório (exclui pneumonia)	147	86,47	72	64,29
Pneumonia	1	0,59	4	3,57
Outros (inclui câncer)	16	9,41	24	21,43
Ignorado	1	0,59	2	1,79
Somatório	170	100	112	100

\*Excluídos os com sexo ou faixa etária ignorados.

147 idosos vacinados que referiram doenças do aparelho respiratório, temos somente um que relatou ter tido pneumonia. Já no grupo de idosos não vacinados, para 72 que referiram doenças do aparelho respiratório, temos quatro que relataram ter tido pneumonia – razões de 1/147 e 4/72 (ou 1/18, um em cada 18). Aqui, mesmo com viés de seleção importante, devemos lembrar que os idosos vacinados foram entrevistados dentro de um serviço de saúde e em seus domicílios, en-

quanto os não vacinados foram entrevistados “na rua” em uma área de comércio, implicando que os idosos não vacinados que faleceram ou estivessem muito doentes não estariam disponíveis para serem entrevistados, gerando um viés em sentido inverso às razões observadas.

Se ignorarmos o viés de seleção deste estudo e utilizarmos o *Statcalc* do *EPI6*, encontramos um teste exato de Fisher com  $p < 0,046$  ao compararmos estas duas razões (doença respirató-

ria x pneumonia). Portanto, apesar de todos os problemas metodológicos, a vacinação contra a *influenza* mostrou-se protetora para a ocorrência de pneumonia na população de idosos.

Se compararmos a ocorrência de problemas cardíacos, no grupo de vacinados encontramos cinco casos em 170 doentes (2,9%), contra os dez casos em 112 doentes (8,9%) no grupo de não vacinados, existindo a possibilidade de um efeito protetor da vacina. No entanto, para esse tipo de análise os vieses são diversos e em sentidos diversos, pois a relação entre doença cardíaca e vacinação para uma infecção respiratória é mais complexa e de efeito indireto. Aqui, as razões de 5/165 (ou 1/33) no grupo de idosos vacinados, e de 10/102 (1/10,2) no grupo não vacinado, se tabuladas 2X2, apresentam uma razão de riscos de 0,31 (cerca de 30% de proteção da vacina para doença cardiovascular), prejudicada esta relação por um intervalo de confiança de 95% variando de 0,09 a 1,02.

Na Tabela 3, observamos que, apesar de o grupo vacinado ser mais velho, relatar mais doenças antes e depois da aplicação da vacina e ser captado dentro de um serviço de saúde, mesmo assim a vacinação mostrou-se indiscutivelmente com efeito protetor para internações hospitalares em geral. Aqui, todos os vieses de seleção do estudo são contrários ao efeito protetor da vacina.

Na Tabela 4, podemos observar os motivos relatados pelos idosos para essas internações. O que merece maiores estudos é que essas internações não ocorreram pelos motivos esperados pelos pesquisadores (doenças respiratórias), e sim por diversas outras causas. Tais internações não foram verificadas em prontuários médicos ou outras fontes de informação, sendo exclusivamente baseadas nos relatos dos entrevistados. Devido aos baixos valores absolutos observados, não foi utilizada análise estatística nos dados da Tabela 4.

Não houve óbitos no grupo vacinado no período de tempo observado na pesquisa. No grupo não vacinado, a metodologia utilizada não detecta a ocorrência de óbitos.

**Tabela 3.** Internações hospitalares relatadas no período de até três meses após a campanha de vacinação contra *influenza*. Porto Alegre, 2004.

	Internaram	Não internaram	
Vacinados	9	556	565
Não vacinados	26	539	565
	35	1.095	1.130

Razão de riscos de 0,34 (IC95% de 0,14 a 0,76).

O questionário aplicado também apresentava uma questão aberta sobre os motivos que levaram os idosos a procurar ou não a vacina contra a *influenza*. Podemos observar esses resultados na Tabela 5 e utilizá-los para qualificar as ações de divulgação das campanhas de vacinação com o objetivo de ampliar a população vacinada.

**Tabela 4.** Motivos de internações hospitalares relatados, idosos vacinados e não vacinados contra *influenza*, durante os três meses após a vacinação. Porto Alegre, 2004.

Vacinado	Sim	Não	N	%
Hospitalização				
Problemas cardíacos	1	8	9	25,7
Pneumonia	0	1	1	2,9
Problemas respiratórios	3	1	4	11,4
Outros	5	16	21	60,0
Total	9 (25,7%)	26 (74,3%)	35	100

Fonte: pesquisa direta, dados coletados no Centro de Saúde Modelo, Mercado Público e domicílio dos idosos. Elaboração das tabelas: ALM Bueno, Porto Alegre, dezembro de 2005.

**Tabela 5.** Motivos de adesão e não adesão à vacinação contra *influenza*, segundo informações dos idosos. Porto Alegre, 2004.

	N	%
Idosos vacinados		
Prevenção da gripe	524	92,74
Recomendação médica	9	1,59
Divulgação na mídia	3	0,53
Não informado	29	5,13
Somatório	565	100
Idosos não vacinados		
Não quis	165	29,20
Não acredita	149	26,37
Acredita que a vacina faz mal	61	10,80
Esqueceu	48	8,50
Desinformação	12	2,12
Estava gripado	12	2,12
Não fica gripado	8	1,42
A vacina causa gripe	7	1,24
Recomendação médica	5	0,88
Alergia	5	0,88
Estava doente	4	0,71
Tem medo	4	0,71
Não gosta da vacina	2	0,35
Não teve tempo	1	0,18
Ninguém levou	1	0,18
Não fica doente	1	0,18
Utiliza homeopatia	1	0,18
Não informado	79	13,98
Somatório	565	100



## Considerações finais

Este estudo permitiu alcançar alguns resultados interessantes e destacá-los como capazes de contribuir para o aprimoramento das atividades de prevenção e educação em saúde, realizadas no âmbito dos serviços de saúde, principalmente do setor público.

Pelo exposto, o grupo dos não vacinados, que busca os serviços públicos de saúde quando necessita de assistência médica, é o mais vulnerável para o evento hospitalização. Portanto, é o grupo que merece atenção especial dos profissionais da saúde, no sentido de identificá-los e sensibilizá-los para a importância da vacinação anual contra *influenza*.

Pode-se sugerir que no grupo vacinado contra *influenza* houve uma associação positiva em relação ao uso da vacina e à prevenção de pneumonias, bem como à prevenção de internações hospitalares por todas as causas. Esses achados estão de acordo com os demais estudos que fundamentaram esta pesquisa, apesar das limitações metodológicas enfrentadas.

Dessa forma, pretende-se alertar gestores de saúde, no sentido de sensibilizá-los, e aos profissionais da saúde sobre a importância e efetividade dessa vacinação no grupo dos menos favorecidos economicamente, usuários dos serviços de atenção básica de saúde, os quais não estão esclarecidos suficientemente sobre os benefícios da vacinação contra a *influenza*.

## Colaboradores

MAM Vilarino e MJM Lopes foram responsáveis pela elaboração do projeto, em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Prefeitura de Porto Alegre, pelo desenvolvimento da pesquisa e pela redação do artigo. ALM Bueno participou do desenvolvimento da pesquisa, da coleta de dados, da estruturação do banco de dados e da redação do artigo. MRV Brito foi responsável pela análise dos dados quantitativos e também pela redação do artigo.

## Referências

1. Vilarino MAM. *A (re)volta da vacina: eficácia e credibilidade social da vacinação contra influenza entre idosos de Porto Alegre* [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2002.
2. Toniolo Neto J. *A história da gripe: a influenza em todos os tempos e agora*. São Paulo: Dezembro XII Editorial; 2001.
3. Silvestre JA. *Vacinação para idosos*. Brasília: Ministério da Saúde; 1997.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. Atlanta: Morbidity and Mortality Weekly Report; 1998.
5. Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, Von Sternberg T. The efficacy and cost effectiveness of vaccination against *influenza* among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1994; 331(12):778-784.
6. Aranda C. *Modelo para o mundo*. Notícias VigiGripe [monografia na Internet]. 2000 [acessado 2000 abr 12]. Disponível em: <http://www.vigivirus.com.br>
7. Ministério da Saúde. *Informe técnico: campanha nacional de vacinação do idoso*. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
8. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. *Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos*. Brasília: Ministério da Saúde; 1997.