

**Revista Saúde.Com**

ISSN 1809-0761

www.uesb.br/revista/rsc/ojs

## ADESÃO À VACINA CONTRA INFLUENZA POR PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

### ADHERENCE TO INFLUENZA VACCINE BY PROFESSIONALS AND HEALTH STUDENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

**Maridalva de Souza Penteadó, Lacita Menezes Skalinski, Flávia Azevedo de Mattos Moura Costa, Adélia Maria Carvalho de Melo Pinheiro**

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

#### Abstract

*To identify influenza vaccine adherence rates among health professionals and students and to verify which factors contribute to the increase or decrease of adherence to the immunobiological. The methodology used was the integrative review, searching the base of the Virtual Health Library. We analyzed 58 articles. There was variation in the rates, with some confluence in the results by country, with differences when comparing the professional categories. The belief in self-protection and the free availability of the vaccine contributed to adherence, while the belief that professionals are not a risk group, objection to the vaccine and its adverse events, lack of time and costs contributed to non-adherence. The organizational structure of the institutions seems to have relevance in adherence. However, part of the work focuses on the personal motives that lead the individual to join. Complementarily, other scientific investigations are suggested, with emphasis on institutions and their mechanisms for encouraging vaccination.*

**Key words:** Vaccination Coverage; Influenza Vaccines; Health Personnel; Students.

#### Resumo

Identificar as taxas de adesão à vacina contra influenza entre profissionais e estudantes de saúde e verificar que fatores concorrem para o aumento ou diminuição da aderência ao imunobiológico. Utilizou-se como metodologia a revisão integrativa, com busca na base da Biblioteca Virtual de Saúde. Foram analisados 58 artigos. Verificou-se variação nas taxas, havendo certa confluência nos resultados por país, com diferenças quando comparadas as categorias profissionais. A crença na autoproteção e a disponibilidade gratuita da vacina contribuíram para adesão, enquanto a crença de que os profissionais não se constituem em grupo de risco, objeção à vacina e seus eventos adversos, falta de tempo e custos colaboraram para a não adesão. A estrutura organizacional das instituições parece ter relevância na adesão. Contudo, parte dos trabalhos centra-se nos motivos pessoais que levam o indivíduo a aderir. Sugere-se, complementarmente, outras investigações científicas, com ênfase nas instituições e seus mecanismos de incentivo à vacinação.

**Palavras Chave:** Cobertura vacinal. Vacinas contra Influenza. Pessoal de Saúde. Estudantes.

## Introdução

A influenza, ou gripe, é uma enfermidade de alta transmissibilidade e difusão, cuja disseminação nos hospitais é bem documentada. Os relatos de epidemias de anos não pandêmicos fornecem evidências de infecção cruzada de paciente a paciente e da equipe para o paciente e vice-versa. O acometimento de profissionais da área da saúde pela influenza sempre se constituiu, portanto, em um risco conhecido<sup>1</sup>.

Intensificam-se, contudo, principalmente em períodos mais recentes, as preocupações e alertas de saúde pública de interesse internacional sobre o assunto, considerando o potencial do vírus de produzir pandemias, a exemplo do que foi vivenciado, em esfera global, nas epidemias de influenza A (H5N1) (gripe aviária de 2004) e influenza A (H1N1) (gripe suína de 2009)<sup>2</sup>.

A pandemia de 2009, particularmente, sublinhou um problema antigo, o papel dos trabalhadores de saúde na transmissão da influenza, uma vez que os membros da equipe de saúde ocupam posição de relevo na propagação do vírus nos ambientes de saúde, sobretudo, nos hospitais<sup>3</sup>.

Estima-se que 13 a 20% dos trabalhadores da saúde não vacinados são infectados anualmente pelo vírus. Como muitos deles têm sintomas leves e moderados, normalmente continuam a trabalhar, contaminando pacientes e outros trabalhadores. Cinquenta por cento das infecções pela influenza são subclínicas e a transmissão do vírus tem início um dia antes da manifestação dos sintomas, o que facilita ainda mais sua disseminação<sup>4,5</sup>.

Como o pessoal da saúde apresenta risco especial de aquisição da doença, sua vacinação anual é necessária para reduzir o risco de adquirir a doença e evitar sua transmissão aos pacientes mais vulneráveis, com repercussões muitas vezes devastadoras<sup>3</sup>. Estudos revelam que a vacinação dos trabalhadores de saúde reduz a morbidade e a mortalidade de pacientes pela gripe, diminuindo, também, o inerente absenteísmo ao trabalho provocado pela doença, assim como a contaminação de outros profissionais. Mencione-se que a própria falta ao trabalho gera problemas relevantes como os custos adicionais ao serviço e a sobrecarga das equipes desfalcadas, com consequências na assistência aos pacientes<sup>6</sup>.

A imunização contra a gripe se constitui, então, em elemento fundamental nos programas de prevenção e controle das infecções associadas aos cuidados em saúde e é fortemente

recomendada para esse grupo por importantes órgãos como a OMS (Organização Mundial de Saúde), o CDC (Center for Disease Control), nos Estados Unidos, o ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), organização europeia de prevenção e controle de doenças, a Associação Pan-americana de Infectologia, dentre outros<sup>7,10</sup>.

Refere-se, todavia, grande variação nas taxas de vacinação dos profissionais de saúde para o vírus, nos diversos países e regiões, e, apesar de todos os esforços dos agentes envolvidos, as taxas mostram-se quase sempre menores que 50%. Pelo exposto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar as taxas de vacinação contra a influenza entre profissionais e estudantes da área de saúde e, ainda, apontar os fatores que influenciam e dificultam a adesão a essa vacina por parte desses mesmos profissionais e discentes.

## Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo propósito é reunir o conhecimento produzido sobre um tema, identificar, avaliar e sintetizar os resultados de pesquisas em uma área particular.

Para a busca dos artigos científicos, foi utilizada a base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Visando à localização das publicações pertinentes ao estudo aqui proposto, foram utilizadas as palavras-chave: *influenza, vaccination, healthcare workers*.

Para a inclusão no estudo, foram utilizados os critérios: estudos que identificassem taxas de adesão à vacinação contra a influenza por parte de profissionais e estudantes da área de saúde, publicados no período de 2012 a 2016, nos idiomas português, inglês ou espanhol.

Foram excluídos trabalhos de revisão, editoriais e outros que não apontavam explicitamente taxas de vacinação de profissionais da saúde ou de estudantes da área contra o vírus da influenza e, ainda, aqueles que não estavam disponibilizados na íntegra.

Inicialmente, foram identificadas 507 publicações a partir das palavras-chave empregadas. Procedeu-se, então, à leitura dos títulos e resumos das pesquisas localizadas *a priori*, e 58 estudos foram elegíveis por enquadrarem-se aos critérios pré-estabelecidos.

Numa próxima etapa, foi realizada a leitura dos escritos e preenchido um instrumento para a coleta dos seguintes dados: ano de publicação,

idioma, país onde o estudo foi realizado, periódico no qual o estudo foi publicado, metodologia empregada, as taxas de vacinação e, caso fossem indicados, elementos preditivos e ou fatores que contribuíram para aumentar ou diminuir a adesão à vacinação antigripal.

## Resultados e Discussões

Foram encontrados 58 artigos que objetivaram identificar taxas de adesão à vacinação contra a influenza de profissionais de saúde e estudantes, publicados entre 2012 e 2016, bem como os países nos quais foram realizados (Quadro 1).

Quadro 1. Artigos publicados e incluídos no estudo, com respectivo ano, periódico de publicação e país de realização da pesquisa.

Artigo	Título	Ano	Periódico	País
1	Attitudes of dental healthcare workers towards the influenza vaccination <sup>11</sup>	2012	Int J of Hyg and Environmental Health	Alemanha
2	Influenza vaccination coverage among patients and healthcare workers in university hospital during the 2006-2007 influenza season <sup>12</sup>	2012	Vaccine	França
3	Factors influencing uptake of influenza A (H1N1) vaccine amongst healthcare workers in a regional pediatric center: Lessons for improving vaccination rates <sup>13</sup>	2012	Vaccine	Escócia
4	Factors Affecting Medical Students' Uptake of the 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) <sup>14</sup>	2012	Influenza Res Treat	Inglaterra
5	Personal decision-making criteria related to seasonal and pandemic A(H1N1) influenza-vaccination acceptance among French healthcare workers <sup>15</sup>	2012	Plos One	França
6	Barriers to pandemic influenza vaccination and uptake of seasonal influenza vaccine in the post-pandemic season in Germany <sup>16</sup>	2012	BMC Public Health	Alemanha
7	A public health initiative to increase annual influenza immunization among hospital health care personnel: The San Diego Hospital influenza immunization partnership <sup>17</sup>	2012	American Journal of Infection Control	Estados Unidos
8	Changes in influenza vaccination rates among healthcare workers following a pandemic influenza year at a Japanese tertiary care center <sup>18</sup>	2012	Journal of Hospital Infection	Japão
9	H1N1 and seasonal influenza vaccination of U.S. healthcare personnel, 2010 <sup>19</sup>	2012	Am J Prev Med	Estados Unidos
10	High effectiveness of pandemic influenza A (H1N1) vaccination in healthcare workers from a Portuguese hospital <sup>20</sup>	2012	Int Arch Occup Environ Health	Portugal
11	Influenza vaccination among healthcare personnel after pandemic influenza H1N1 <sup>21</sup>	2012	Vaccine	Espanha
12	Influenza vaccination coverage among health-care personnel — 2011–12 influenza season, United States <sup>22</sup>	2012	MMWR Morb Wkly Report	Estados Unidos
13	Seasonal and H1N1 influenza vaccine compliance and intent to be vaccinated among emergency medical services personnel <sup>23</sup>	2012	American Journal of Infection Control	Estados Unidos
14	Actitudes, percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra, 2011-2012 <sup>24</sup>	2013	An.Sist Navar	Espanha

Continua...

...continuação

15	Seasonal influenza vaccination coverage rate of target groups in select cities and provinces in China by season (2009/10 to 2011/12) <sup>25</sup>	2013	Plos One	China
16	Determinants of influenza vaccination uptake among Italian healthcare workers <sup>26</sup>	2013	Hum Vaccin Immunother	Itália
17	Influenza and hepatitis B vaccination coverage among healthcare workers in Croatian hospitals: a series of cross-sectional surveys, 2006-2011 <sup>27</sup>	2013	BMC Infect Dis	Croácia
18	Knowledge of and attitudes to influenza vaccination in healthy primary healthcare workers in Spain, 2011-2012 <sup>28</sup>	2013	Plos One	Espanha
19	Predictive factors associated with the acceptance of pandemic and seasonal influenza vaccination in healthcare workers and students in Tuscany, central Italy <sup>29</sup>	2013	Hum Vaccin immunother	Itália
20	Evaluating influenza vaccination campaigns beyond coverage: A before-after study among health care workers <sup>30</sup>	2013	American Journal of Infection Control	Espanha
21	Influenza immunization coverage of residents and employees of long-term care facilities in New York State, 2000-2010 <sup>31</sup>	2013	American Journal of Infection Control	Estados Unidos
22	Influenza vaccination among health care personnel in California: 2010-2011 influenza season <sup>32</sup>	2013	American Journal of Infection Control	Estados Unidos
23	Influenza vaccination coverage among health care personnel — United States, 2012–13 influenza season <sup>33</sup>	2013	MMWR Morb Wkly Report	Estados Unidos
24	Pandemic A(H1N1)2009 influenza vaccination in Lyon university hospitals, France: Perception and attitudes of hospital workers <sup>34</sup>	2013	Vaccine	França
25	Predicting influenza vaccination uptake among health care workers: What are the key motivators? <sup>35</sup>	2013	American Journal of Infection Control	Canadá
26	Prevalence and factors associated with 2009 to 2011 influenza vaccinations at a university medical center <sup>36</sup>	2013	American Journal of Infection Control	Estados Unidos
27	Improvement in attitudes toward influenza vaccination in medical students following an integrated curricular intervention <sup>37</sup>	2014	Vaccine	Estados Unidos
28	Qualitative motivators and barriers to pandemic vs seasonal influenza vaccination among health care workers: A content analysis <sup>38</sup>	2014	Vaccine	Canadá
29	Influenza immunization coverage for healthcare workers in a community hospital in Qatar (2011-2012 and 2013-2013 seasons) <sup>39</sup>	2014	Journal Of Infection and public health	Qatar
30	Association between health care workers' knowledge of influenza vaccine and vaccine uptake <sup>40</sup>	2014	American Journal of Infection Control	Estados Unidos
31	Barriers and facilitators to influenza vaccination and vaccine coverage in a cohort of health care personnel <sup>41</sup>	2014	American Journal of Infection Control	Estados Unidos
32	Health care professionals' awareness of, knowledge about and attitude to influenza vaccination <sup>42</sup>	2014	Vaccine	Arábia Saudita

Continua...

...continuação				
33	Influenza vaccination coverage among health care personnel — United States, 2013–14 influenza season <sup>43</sup>	2014	MMWR Morb Wkly Report	Estados unidos
34	Knowledge, attitudes and behavior of hospital health-care workers regarding influenza A/H1N1: a cross sectional survey <sup>44</sup>	2014	BMC Infect Disease	Itália
35	Vaccination coverage for seasonal influenza among residents and health care workers in Norwegian nursing homes during the 2012/13 season, a cross-sectional study <sup>45</sup>	2014	BMC Public Health	Noruega
36	Influenza vaccination rates and beliefs about vaccination among nursing home employees <sup>46</sup>	2015	Am Journal of Infect Control	Estados Unidos
37	Vacunación antigripal en estudiantes de enfermería durante la temporada 2014-2015 <sup>47</sup>	2015	Rev Esp Salud Publica	Espanha
38	Factores asociados a recibir la vacunación antigripal en profesionales de atención primaria <sup>48</sup>	2015	Gac Sanit	Espanha
39	Sociocognitive predictors of the intention of healthcare workers to receive the influenza vaccine in Belgian, Dutch and German hospital settings <sup>49</sup>	2015	Journal of Hospital Infection	Bélgica, Alemanha e Holanda
40	Visualizing knowledge and attitude factors related to influenza vaccination of physicians <sup>50</sup>	2015	Vaccine	Espanha
41	Promotion of influenza vaccination among healthcare workers: findings from a tertiary care children`s hospital <sup>51</sup>	2015	BMC Public Health	Itália
42	An effective strategy for influenza vaccination of healthcare workers in Australia: experience at a large health service without a mandatory policy <sup>52</sup>	2015	BMC Infectious Diseases	Austrália
43	A new approach to improving healthcare personnel influenza immunization programs: A randomized Controlled trial <sup>53</sup>	2015	Plos One	Canadá
44	Factors affecting uptake of recommended immunizations among health care workers in South Australia <sup>54</sup>	2015	Human Vaccines & Immunotherapeutics	Austrália
45	Influenza vaccination among healthcare workers in Italy. The experience of a large tertiary acute-care teaching hospital <sup>55</sup>	2015	Human Vaccines & Immunotherapeutics	Itália
46	Influenza vaccination coverage among health care personnel — United States, 2014–15 influenza season	2015	MMWR Morb Wkly Report	Estados Unidos
47	Seasonal influenza vaccination amongst medical students: A social network analysis based on a cross-sectional Study <sup>56</sup>	2015	Plos One	Inglaterra
48	Sustained low influenza vaccination in health care workers after H1N1 pandemic: a cross sectional study in an Italian healthcare setting for at-risk patients <sup>57</sup>	2015	BMC Infect Dis	Itália
49	Barriers of Influenza vaccination in healthcare personnel in France <sup>58</sup>	2016	Am Journal Infect Control	França
50	Could University training and proactive attitude of coworkers be associated with influenza vaccination compliance? A multicenter survey among Italian medical residents <sup>59</sup>	2016	BMC Med Educ	Itália
51	Knowledge, attitudes and practices of Australian medical students towards influenza vaccination <sup>60</sup>	2016	Vaccine	Austrália

Continua...

...continuação

52	Factors effecting influenza vaccination uptake among healthcare workers: A multicenter cross sectional study <sup>61</sup>	2016	BMC Infect Dis	Turquia
53	Determinants of adherence to seasonal influenza vaccination among healthcare workers from Italian region: results from a cross-sectional study <sup>62</sup>	2016	BMJ Open	Itália
54	Adherence to influenza vaccination among medical students during and after Influenza A (H1N1) pandemic <sup>63</sup>	2016	Rev Inst. Med. Trop S Paulo	Brasil
55	Influenza vaccination among Malaysian healthcare workers: a survey of coverage and attitudes <sup>64</sup>	2016	Med J Malaysia	Malásia
56	Influenza vaccination coverage among health care personnel — United States, 2015–16 influenza season <sup>65</sup>	2016	MMWR Morb Wkly Report	Estados Unidos
57	Influenza vaccination coverage rates, knowledge, attitudes, and beliefs in Jordan: A comprehensive study <sup>66</sup>	2016	Viral Immunology	Jordânia
58	Promotion of flu vaccination among healthcare workers in an Italian academic hospital: An experience with tailored web tools <sup>67</sup>	2016	Human Vaccines & Immunotherapeutics	Itália

Observaram-se variações expressivas nas taxas de vacinação, ainda que se considere as diversas categorias profissionais estudadas, bem como diferentes populações e amostras e, sobretudo, metodologias empregadas, com

destaque para as distintas formas de coleta de dados. As taxas de adesão à vacinação, no geral, e segundo a categoria dos profissionais e estudantes, são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2. Taxas de adesão à vacina antigripal, por profissionais e estudantes da área de saúde, identificadas nos estudos publicados.

Artigo	Categoria Profissional	Amostra	Taxa de Adesão à Vacinação
1	Dentistas e estudantes de odontologia de um hospital universitário de Frankfurt- Alemanha	174 dentistas 570 estudantes de odontologia	31,6% - H1N1 (2009)
2	Médicos, enfermeiros residentes de medicina, técnicos de enfermagem, pessoal da nutrição e outros profissionais administrativos de quatro setores de hospital universitário francês	105	28% (2006/7) 73% - Médicos 43% - Residentes 23% - Enfermeiros 15% - Téc. de enfermagem 17% - Outras categorias
3	Profissionais da Saúde de hospital regional de pediatria na Escócia	260	49,6% (2010) Maiores taxas encontradas entre médicos e homens
4	Estudantes de medicina da Universidade de Birmingham- Inglaterra	205	49,2%
5	Médicos e paramédicos de cinco hospitais franceses, localizados em Paris e nos subúrbios	1.480	30% - paramédicos (sazonal) 21% - paramédicos (H1N1) 58% - médicos (sazonal) 71% - médicos (H1N1)
6	População adulta em geral e profissionais da saúde da Alemanha	2.493	30,5% - profissionais de saúde 8,85% - população adulta

Continua...

...continuação			
7	Trabalhadores da saúde de quatorze hospitais localizados em San Diego-Estados Unidos	Dados de registros hospitalares	Não apresentaram taxas gerais
8	Trabalhadores da saúde em instituição de atenção médica terciária em Sapporo-Japão	1.489 Dados de registro hospitalar	63,3% (2005/06) 79,6% (2009/10) 92,3% - H1N1 (2009/10) 85,7% - H1N1 (2010/11)
9	Profissionais da saúde e população em geral, dos Estados Unidos	16.975	52,4% (2009) 34,1% - H1N1
10	Profissionais da saúde do hospital do Porto – Portugal	5.592	50,4% (2009/10) 30,8% - H1N1
11	Trabalhadores da saúde de Alicante-Espanha	3.126	31% (2009/10) 24,4% (2010/11)
12	Profissionais da saúde dos Estados Unidos	2.348	66,99% - Média 85,6% - Médicos 77,9% - enfermeiros 76,9% - hospitais 67,7% - consultórios 52,4% - casas de repouso 95% - instituições onde a vacinação é obrigatória 68,2% - instituições onde não é obrigatória
13	Trabalhadores da saúde de uma unidade de emergência em Saint Louis, Estados Unidos	265	73,6% (2010/11) 68,5% - H1N1
14	Médicos de família, pediatras, enfermeiros e técnicos de enfermagem atuantes na atenção primária em sete comunidades autônomas da Espanha	534	60,9% (2008/9) 61,2% (2009/10) 58,4% (2010/11) 56,2% (2011/12)
15	Trabalhadores da saúde atuantes em serviços de saúde de cinco províncias da China	573	9,5%
16	Trabalhadores da Saúde da Itália	5.336	20%

Continua...

...continuação

			36,25% (2006) 29% (2008) 21% - Médicos 22% - enfermeiros 17% - téc. de enfermagem 21% - pessoal da limpeza 21% - outros 30% (2009/10) 15% e 14% (2011/12) (redução de 24 e 35%)
17	Trabalhadores da saúde de todos os sessenta serviços públicos de saúde da Croácia	2006- 30.130 2007-29.182 2008-34.884 2009-35.343 2010-34.971 2011-40.080	
18	Trabalhadores da Saúde de sete regiões da Espanha, que representam 70% da população espanhola	1.749	50,7% (2011/12) 55,7% - maiores de 50 anos 57,4% - homens 63,1% - pediatras 46,7% - enfermeiros
19	Trabalhadores e estudantes da área da saúde, em instituições de saúde da região metropolitana e um hospital universitário de Florença, Itália	2.598	15% - H1N1 ( 2009) 18% - sazonal(2009)
20	Trabalhadores da saúde do Hospital de Clínicas de Barcelona	420	34% - média 50,7% - médicos 26,6% - enfermeiros 28,0% - aux. de enfermagem 31,4% - outros
21	Trabalhadores da saúde e residentes em serviços de internamento de longo tempo, em Nova York- Estados Unidos	668 Dados de registros institucionais	32,7% a 50,0% - trabalhadores
22	Trabalhadores de noventa e um serviços de saúde no estado da Califórnia - Estados Unidos	91 Serviços de saúde Questionário online aplicado aos dirigentes	60,7% - média 64% - hospitais 54,7% - instituições de internação por longo prazo 59,4% - ambulatórios 58,6% - centros de diálise 77,2% - consultórios
23	Profissionais da saúde dos Estados Unidos	1.944	72,0% - média 92,3% - médicos 89,1% - farmacêuticos 88,55% - téc. de enfermagem 84,8% - enfermeiros 55,3% - instituições onde a vacinação é oferecida gratuitamente
24	Trabalhadores da saúde de quatro hospitais de Lion, França	889	54,3% - H1N1 (2009)

Continua...



...continuação			
25	Profissionais da saúde em um hospital de grande porte no Canadá	3.275	87,4% - H1N1
			71% - área clínica (H1N1) 27% - área não clínica (H1N1)
26	Trabalhadores da área clínica e não clínica de um centro médico universitário nos Estados Unidos	428	82% - área clínica (2009/10) 42% - área não clínica (2009/10) 73% - área clínica (2010/11) 28% - área não clínica (2010/11)
27	Estudantes de medicina da Oakland University, no Michigan, Estados Unidos	124	48%
28	Médicos, enfermeiros, laboratoristas, pessoal da administração, da limpeza e de apoio de um hospital de atenção terciária em Ontario, Canadá	3.275	87,4 % - H1N1 74,3% - sazonal
29	Médicos, enfermeiros e ocupacionais de enfermagem atuantes em hospital de setenta e cinco leitos, no Qatar	Dados de registros nas campanhas de 2011/12; 2012/13	61,7% - média (2011/12) 69,3% enfermeiros(2011/12) 46,9% - médicos (2011/12) 65,9% - técnicos (2011/12) 71,1% - média (2012/13) 73,9% enfermeiros(2012/13) 69,2% - médicos (2012/13) 66,2% - técnicos (2012/13)
30	Profissionais da saúde do Hospital Universitário da Carolina do Sul- Estados Unidos	689	73% (2009/10) 94% (2010/11)
31	Profissionais da saúde do Texas- Estados Unidos	1.782	77% (2010/11)
32	Profissionais da saúde dos seis maiores hospitais da Arábia Saudita	242	38%
33	Profissionais da Saúde dos Estados Unidos	1.882	75,2% - média (2013/14) 92,2% - médicos 90,5% - enfermeiros 89,6% - téc. de enfermagem 57,7% - assistentes e cuidadores 68,6% - outras ocupações não clínicas
34	Profissionais de saúde de oito hospitais universitários em Nápoles e Avelino na Itália	600	17,7%
35	Residentes (Pacientes) e trabalhadores de 354 casas de repouso na Noruega	14.208 residentes 28.237 trabalhadores	71,7% - residentes 0% - trabalhadores

Continua...

...continuação

36	Enfermeiros atuantes em casas de repouso (Trinta e sete serviços), na Flórida, Wisconsin e Geórgia	1.965	54% (2011/12)
37	Estudantes de enfermagem da Universidade de Salamanca, Espanha	340	5,3% (2014/15)
38	Médicos da família, pediatras enfermeiros, na região sanitária de Lleida, Espanha	287	60,3% (2013/14)
39	Enfermeiros, médicos, paramédicos fisioterapeutas e outros administrativos de hospitais da Alemanha, Bélgica e Holanda	1.022	37,2% (2012/13)
40	Médicos atuantes na atenção primária em sete regiões da Espanha - Andalusia, Castile- Leon, Catalônia, Valença, Navarra e País Basco	1.749	50,7%
41	Trabalhadores da saúde de hospital universitário, pediátrico, de atenção terciária na Itália	191	35,6% - vacinados pelo menos uma vez 6,8% - referiram vacinação anual
42	Trabalhadores da saúde de hospital universitário na Austrália	1.328	76% - inicialmente 80,0% - depois de campanha 43% (2009/10) 44% (2011) 55% 2011)
43	Profissionais de saúde de quarenta e três instituições no Canadá	Dados obtidos através da informação dos dirigentes	Grupo controle: 62% (2009/10) 57% (2011) 55% (2012)
44	Trabalhadores da saúde – Austrália	92	80% 56% (2005/06) 20% (2006/07) 24% (2007/08) 30% (2008/09)
45	Profissionais da saúde do Hospital San Martin – Gênova – Itália	Dados de registro hospitalar	34% (2009/10) 20% (2010/11) 18% (2011/12) 11%(2012/13) 16% (2013/14)

Continua...

...continuação

			77,3% - média
			95,3% - farmacêuticos
			64,4% - assistentes e cuidadores
			96,0% - instituições onde a vacinação é obrigatória
46	Profissionais da saúde dos Estados Unidos	1.914	83,9% - onde não é obrigatória e ocorre vacinação sem custo por vários dias
			73,6% - quando ocorre em somente um dia
47	Estudantes de medicina da universidade de Lancaster- Inglaterra	217	65%
48	Profissionais da saúde de hospital universitário localizado no sudeste da Itália	400	17% - sazonal 37% - H1N1
49	Médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem de sessenta e sete instituições de saúde da França	3.213	22,3% (2012/13)
50	Médicos residentes de dezoito universidades italianas	2.506	11,9% (2011/12)
51	Estudantes de medicina de um hospital universitário de grande porte na Austrália	606	53,8% (2014)
52	Médicos e enfermeiros de cinco hospitais universitários localizados no sudeste da Turquia	642	9,2% - média 15,2% - médicos 8,2% - enfermeiros
53	Trabalhadores da saúde de dois serviços de saúde, localizados em Ligúria, nordeste da Itália	830	26,4% (2013/14) 12,5% (Últimas 6 estações) 48,4% (Nunca foi vacinado durante o período)
54	Estudantes de medicina de universidade pública, localizada em São Paulo- Brasil	144	91% - H1N1 (2010) 42% (2011)
55	Profissionais da saúde de hospital na Malásia	527	média - 51,4% (2013)
56	Profissionais da saúde dos Estados Unidos	2.258	79% - média 91,2% - trabalhadores hospitalares 79,8% - ambulatórios 69,2% - serviços de internamento de longo tempo
57	População em geral e profissionais da saúde na Jordânia	522	36% - média 18,2% (2011/12) 33,50% (2008-12)
58	Profissionais da saúde de hospital de grande porte localizado no nordeste da Itália	501	7,6% (2013/14) 5,6% (2012/13)

Como motivos que favorecem a vacinação destacam-se a crença dos profissionais de estarem se auto protegendo e também aos seus familiares e, por fim, mas com menor destaque, a proteção aos pacientes. É digno de relevo o crédito à efetividade da vacina, sua

disponibilidade nos serviços, o correto entendimento de que o profissional de saúde se encontra mais exposto à infecção e a existência de protocolos institucionais que determinem a necessidade da vacinação (Quadro 3).

Quadro 3. Fatores que contribuíram para aumentar a adesão à vacinação contra a gripe, de acordo com os resultados explicitados nos estudos analisados.

Artigo	Fatores que contribuíram para aumentar a adesão
1	Autoproteção - 96,2%; proteção dos pacientes - 59,2%; proteção de amigos e familiares - 58,6%
3	Alto risco de contato com H1N1 (88%); responsabilidade de proteger os pacientes - 71%
4	Reduzir a chance de infecção por H1N1 - 82,2%; reduzir a chance de transmissão do H1N1 para os pacientes - 75,9%; reduzir a chance de transmissão do H1N1 para os familiares - 63,8%
5	Ser mais velho; trabalhar em emergência ou terapia intensiva; ser médico
6	Ser médico; acreditar que a vacina é segura; crer que os trabalhadores da saúde têm maiores riscos de ter gripe; estar ciente de que os trabalhadores da saúde devem receber a vacina anualmente
9	Ser homem; ter maior escolaridade; ser casado; nunca ter fumado; ter plano de saúde
11	Ser homem; ter mais de 45 anos
11	Autoproteção (67%-70,6%); vacinação prévia; proteger a família 49,1%- 57,7%); proteger os pacientes (49,4- 56,3%)
13	Trabalhar em instituições onde a vacinação é obrigatória Crença de que o pessoal de emergência tem que se vacinar todo ano; importância da vacinação; percepção de que a vacina tem poucos eventos adversos; vacinação prévia
14	Conhecimento de que a vacina é efetiva; preocupação em ficar doente por infectar-se no trabalho; preocupação em contaminar pacientes e familiares
16	Ser homem; ter mais de 44 anos; ser portadores de diabetes e de doenças cardíacas; ter nível educacional mais alto
18	Considerar que a vacinação do profissional de saúde é importante; considerar que a vacina é efetiva
19	Ser homem; ter pós-graduação; ser médico; ser ocupante de cargo de direção; ser profissional de manutenção ou técnico não médico; ser trabalhador de hospital universitário
24	Proteger os familiares - 82,4%; autoproteção - 65,8%; proteger os pacientes - 57,1%; ser homem; ter mais de 50 anos; trabalhar em terapia intensiva; ginecologia e pediatria
25	Ser mais velho; ter relacionamento estável; ter dependentes e filho; ter convívio familiar com crianças, pessoas idosas e com doenças crônicas; ter vacinação prévia; trabalhar em período integral; percepção de que tinham maior risco de adquirir H1N1 do que a população em geral; percepção de que a vacina protege também os pacientes; percepção de que o H1N1 é uma doença severa; percepção de que todos os trabalhadores precisam ser vacinados
27	Normas institucionais; autoproteção; oferta gratuita da vacina

Continua...

...continuação

28	Motivações pessoais; prevenir infecções em pessoas de sua relação(familiares, pacientes e comunidade)
29	Ser enfermeiro(a), quando comparado aos médicos e técnicos de enfermagem
30	Obrigatoriedade de assinar termo de responsabilidade por não se vacinar (33%); autoproteção - 28%; proteção dos pacientes - 26%
31	Ser mais velho (entre 50 e 65 anos); estar casado ou ter parceiro; ser médico ou dentista; ter vacinação prévia; ter 21 ou mais anos de trabalho, ter alta satisfação com o trabalho
36	Ser enfermeira; ser branca; ser mais velha; trabalhar em instituição que dispõe de dispositivos de incentivo à vacinação
37	Autoproteção - 75%; proteção da família e amigos - 58,3%; proteção dos pacientes - 50,0%
38	Percepção de que a vacina protege a própria saúde; crença na efetividade da vacina
39	Ser belga ou holandês quando comparado aos alemães; percepção de estar mais suscetível à doença; vacinação prévia
41	Proteção dos pacientes - 34,3%
42	Ter a vacina à disposição; comunicação; marketing
44	Autoproteção; proteger os pacientes; ser mais jovem
48	Entender que pertence a um grupo de risco para a infecção
50	Ter conhecimento correto sobre a vacina; ter lido artigos científicos sobre o imunobiológico
51	Morar no campus universitário; ter experiência clínica; concordar que a vacina é importante
52	Ser homem; ser médico; ter maior tempo de serviço; trabalhar em clínica médica; ter doença crônica; conviver com pessoa com mais de 65 anos de idade
53	Ser médico; concordar que a vacina é segura; acreditar que trabalhadores da saúde têm mais risco de adquirir gripe e estar convencido de que o trabalhador da saúde deva receber vacina anualmente; proteção da família - 53,9%; prevenção da gripe - 53,4%; proteção dos pacientes - 35,2%
54	Autoproteção; facilidade de se obter a vacina

Como razões que afastam os profissionais da vacinação, os trabalhos destacam o desconhecimento sobre a vacina, a crença de que os profissionais da saúde não se constituem em grupo de risco, a objeção à vacina e a seus supostos eventos adversos. Adicionalmente, há

percepção de haver pressões da indústria farmacêutica para seu emprego para além do fundamentalmente indicado e, ainda, o baixo acesso à vacina, a falta de tempo e os custos da vacina quando ela não é ofertada gratuitamente pelos serviços (Quadro 4).

Quadro 4. Fatores que contribuíram para diminuir a adesão à vacinação contra a gripe, por profissionais e estudantes da área de saúde, de acordo com os resultados explicitados nos estudos analisados.

Artigo	Fatores que contribuíram para diminuir a adesão
1	Objeção à vacina - 61,1%; preocupação com os eventos adversos
3	Incerteza sobre os eventos adversos - 47%; incerteza sobre a segurança da vacina - 33%; estar muito ocupado - 22%
4	Supostos eventos adversos da vacina - 67,9%; falta de informação sobre a vacina - 50,9%; percepção de não estar sob risco de ter gripe

Continua...

## ...continuação

---

6	A indústria farmacêutica influencia as decisões sobre estratégias de vacinação
7	Crença de que não pertence a um grupo de risco - 44%; supostos eventos adversos da vacina - 19%; crença na ineficácia da vacina - 13%
16	Baixo nível educacional relacionou-se a menores índices de vacinação
19	Crença de que não pertence a grupos de risco - 40,6%; não ter vacinação prévia - 34,5%; a gripe não se constituir em doença de severidade - 45,6%; medo de agulhas - 5,6%
24	Crença, por parte do trabalhador da saúde, de que existem poucos estudos que comprovem a efetividade da vacina - 75,7%; posição pessoal contra a vacina - 55,9%; percepção de que a gripe por H1N1 é uma doença benigna - 51,5%
25	Eventos adversos relacionados ao ovo ou a outros componentes da vacina; crença que a vacina pode causar doença
27	Falta de tempo - 35,9%; percepção de que estão fora do grupo de risco - 25%; percepção de que não precisam da vacina porque não têm contato com pacientes de risco - 10,9%
28	Alta confiança na sua condição imunológica; a vacinação não é necessária; desconfiança na segurança da vacina
30	Não apresentaram motivos para não vacinarem-se - 43%; tinham receio dos eventos adversos - 18%; sentiram-se doentes em vacinação prévia - 16%
32	Não ter a vacina à disposição - 43%; medo de contrair a doença - 16%; acreditar que não estavam sob risco, porque eram jovens e saudáveis - 13%; desconhecer a disponibilidade da vacina no serviço - 13%
34	Medo dos supostos eventos adversos - 31,1%; desconhecimento da severidade da doença - 20,5%; acreditar que o profissional não está sob maior risco de ter a doença - 8,3%
37	A vacina não foi ofertada - 59,2%; acreditar que não pertence a um grupo de risco específico para gripe, bem como as suas complicações - 40,8%
39	Desconfiança e lapso no conhecimento da efetividade da vacina
41	Considerar que a gripe é uma doença leve - 36,9%; baixa eficácia da vacina - 28,8%
42	Ineficácia da vacina - 37,1%; mal-estar provocado pela vacina - 21%; ter baixo risco de infectar-se - 20%
48	Desconfiar da efetividade da vacina
49	Lacunas no conhecimento sobre gripe e sobre a vacinação contra influenza
51	Baixo acesso à vacina; preconceitos contra a vacina
53	Crença de que companhias farmacêuticas influenciam decisões sobre estratégias de vacinação; discordar da vacinação - 34,5%; a proteção conferida depende de fatores mais consistentes - 30,8%; proteção e eficácia da vacina não é de 100% - 22,7%

---

Continua...

...continuação

54	Falta de tempo; desconhecer que a vacina é recomendada para os profissionais e estudantes da área de saúde
55	Crença de que não necessita da vacina; medo dos supostos eventos adversos
58	Não acreditar na vacina; não considerar a gripe como doença grave; pensar que não vai adoecer; ser pessoalmente contra a vacina

Apesar de os estudos incluídos na presente revisão terem sido realizados em diferentes ambientes de atenção à saúde e avaliarem variadas categorias profissionais bem como estudantes, pôde-se ter um quadro das taxas de vacinação em diversos tipos de serviços e em vários países. Identificaram-se também os fatores mais recorrentes que contribuíram para aumentar ou diminuir a adesão dos profissionais e estudantes da área da saúde à vacinação contra a gripe.

As percentagens de aderência à vacina oscilaram de 5,3% a 94%. Esses resultados desvelam que mesmo com a comprovada eficácia da vacina na proteção dos profissionais da saúde e, em consequência, também de seus familiares e, especialmente, dos pacientes sob os seus cuidados, ainda assim se apresentam disparidades na adesão, permanecendo, na média, abaixo do ideal.

Parece haver, todavia, conforme já mencionado, alguma confluência dos dados quando são cotejados por países. Isso nos permite supor que as taxas de adesão à vacinação possam depender mais das políticas governamentais sobre a imunização dos profissionais da saúde do que exatamente de fatores relacionados especificamente aos profissionais.

Há, porém, indicativos de que ocorre também a interferência de variáveis de formação profissional na aderência à vacina. E, além delas, estão presentes, de igual modo, outros aspectos relacionados à aceitação da vacina contra a gripe, para além da categoria profissional.

Em duas pesquisas aparece o sexo masculino como preditivo de maior adesão à vacina<sup>28,62</sup>. A idade dos profissionais também consta como dessemelhança na aderência à vacina. Encontrou-se a idade acima de 40 anos como preditivo de maior adesão ao imunobiológico<sup>15,26,28</sup>. Um estudo malaio, todavia, publicado mais recentemente, chegou a melhores resultados de vacinação nas faixas etárias mais baixas<sup>64</sup>. Por outro lado, em trabalho realizado com enfermeiras e ocupacionais de

enfermagem atuantes em serviços domiciliares nos Estados Unidos, verificou-se que as trabalhadoras jovens e negras foram menos aderentes à vacina e que ser graduada em enfermagem foi relacionada a maiores taxas de vacinação, quando comparadas àquelas que não o eram. Detectou-se, adicionalmente, que as enfermeiras brancas demonstraram acreditar mais na eficácia do imunobiológico<sup>46</sup>.

De outra parte, nesse mesmo estudo, ficou demonstrado que as percentagens de vacinação foram 12% maiores em instituições que dispunham de dispositivos de incentivo à vacinação<sup>46</sup>. Mencionem-se, ainda, que a formação acadêmica foi elencada como fator positivo à aderência à vacinação, ou seja, quanto mais altos os níveis educacionais, maiores os índices de adesões à vacina<sup>26,52</sup>.

Por sua vez, os resultados das pesquisas com estudantes apontam para a necessidade de melhor atenção na sua formação e também na existência de políticas mais claras de vacinação dessa categoria. Se, por um lado, os estudantes mantêm contato com pacientes colocando-se em risco de adquirir gripe e também de transmitir para eles a infecção, por outro, as políticas institucionais, quando existem, parecem ser muito mais direcionadas a seus trabalhadores.

Note-se que uma pesquisa realizada com estudantes de medicina mostrou como preditores de adesão à vacina morar no próprio *campus*, ter experiência clínica e concordar que a vacina é importante<sup>60</sup>. Outra pesquisa que também revela resultados positivos em se tratando de alunos da área da saúde, mostrou que a aderência à vacinação foi estatisticamente relacionada ao conhecimento correto sobre a vacina e com a leitura de artigos científicos sobre o assunto<sup>14</sup>.

Corroboram com essas constatações a assertiva de que as instituições de ensino na área da saúde têm papel primordial na prevenção e controle das doenças imunopreveníveis, uma vez que durante a formação acadêmica se fundamentam conceitos e valores.

Assim, cabe a observação de que não

obstante motivos pessoais atuem na decisão de tomar ou não a vacina, as políticas institucionais de recomendar fortemente a vacinação dos profissionais da saúde, de ofertar gratuitamente a vacina aos trabalhadores e, ainda, contribuir com a formação em serviço dos profissionais, têm relevância indubitável.

Essa consideração vem ao encontro dos resultados apresentados no artigo australiano que exibiu um incremento na taxa de vacinação, passando de 76% para 80%, após a realização de campanha de conscientização. São citados, como elementos que concorreram para uma maior aderência, a existência da vacina à disposição e os trabalhos de comunicação e marketing<sup>52</sup>.

Imperativo dar relevo às investigações científicas realizadas pelo CDC, nos Estados Unidos, que detectaram maiores taxas de adesão à vacina quando esta é oferecida gratuitamente, no próprio local de trabalho e, mais que isso, embora objeto de controvérsias, quando a vacinação se constitui em demanda obrigatória nos serviços<sup>67</sup>.

Importante salientar que em vários estudos aqui analisados cita-se a subestimação do risco de se adquirir gripe como elemento que afasta os profissionais e também estudantes de se vacinarem.

A gripe é, com frequência, considerada como de pouca gravidade e não se dá a devida importância ao risco da veiculação do vírus aos pacientes.

Naqueles estudos em que se fazem as gradações das principais razões dos profissionais e estudantes de se vacinarem, quase sempre a proteção dos pacientes aparece, em que pese sua importância, quando muito, a partir do segundo ou terceiro lugar<sup>11,13,24,38,47</sup>.

## Conclusão

A vacinação antigripal tem sido defendida como importante elemento na proteção dos profissionais de saúde, com implicações positivas para esses trabalhadores, redução no absenteísmo ao trabalho e conseqüente diminuição dos custos financeiros nos serviços. Destaca-se, especialmente, a importância da vacina na diminuição do risco dos profissionais e estudantes de contaminar os pacientes sob os seus cuidados.

Todavia, os autores são unânimes em evidenciar que há grande variação nas taxas de adesão à vacina anti-influenza e que essa aderência é quase sempre aquém do desejável.

Comprova-se, com a presente revisão, que, de fato, há variabilidade substantiva nas taxas de

vacinação e que também elas se apresentam, na maioria das vezes, inferiores ao necessário.

Entretanto, cumpre mencionar que pela análise dos artigos pôde-se vislumbrar certa recorrência nos resultados quando esses são tomados por países. Isso permite ponderar que a vacinação dos profissionais parece depender mais das políticas governamentais para o gerenciamento do assunto do que exclusivamente de razões pessoais dos trabalhadores. A oferta gratuita da vacina, preferencialmente no próprio local de trabalho, e até a obrigatoriedade da vacinação, afigura-se como um exemplo.

Importa salientar, no entanto, as naturais limitações do estudo para uma afirmação categórica nesse sentido. O número de trabalhos analisados, por país, foi modesto e, assim, eles não refletem, necessariamente, os resultados de todas as suas regiões e serviços.

Para se confirmar ou se refutar a possibilidade aqui colocada, outros estudos, mais verticais, por país, utilizando uma mesma sistemática e metodologia, a exemplo até do que vem sendo realizado por um ou outro grupo de pesquisadores, deveriam ser realizados.

Também, a estrutura organizacional das instituições parece ter relevância na adesão à vacina. Alguns estudos aqui analisados tratam, de algum modo, desse assunto, mas não se constitui na temática principal das pesquisas. Parte substantiva dos trabalhos centram-se nos motivos pessoais que levam o indivíduo a se vacinar ou a sua recusa à vacina.

Assim, pensamos que complementarmente às pesquisas com a população de profissionais de saúde e estudantes da área, devam ser analisadas outras investigações científicas, com ênfase maior nas instituições e nos seus mecanismos de controle da vacinação.

## Referências

1. Salgado CD, Farr BM, Hall KK, Hayden FG. Influenza in the acute hospital setting. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2002;2(3):145–55. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309902002219>
2. Trombetta C, Piccirella S, Perini D, Kistner O, Montomoli E. Emerging Influenza Strains in the Last Two Decades: A Threat of a New Pandemic? *Vaccines* [Internet]. 2015;3(4):172–85. Available at: <http://www.mdpi.com/2076-393X/3/1/172>
3. Jones RM, Xia Y. Annual Burden of Occupationally-Acquired Influenza Infections in



- Hospitals and Emergency Departments in the United States. *Risk Anal.* 2018;38(3):442–53.
4. Kuster SP, Shah PS, Coleman BL, Lam PP, Tong A, Wormsbecker A, et al. Incidence of influenza in healthy adults and healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2011;6(10):1–9.
  5. Elder AG, Symington IS, O'donnell B, Mccruden EAB, Carman WF. Incidence and recall of influenza in a cohort of Glasgow healthcare workers during the 1993–4 epidemic: Results of serum testing and questionnaire. *Bmj.* 1996;313(7067):1241–2.
  6. Gianino MM, Politano G, Scarmozzino A, Charrier L, Testa M, Giacomelli S, et al. Estimation of sickness absenteeism among Italian healthcare workers during seasonal influenza epidemics. *PLoS One.* 2017;12(8):e0182510.
  7. Who. Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. *Wkly Epidemiol Rec.* 2012;47(87):461–76.
  8. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). ECDC Technical Report: Seasonal influenza vaccination in Europe [Internet]. 2017. 33 p. Available at: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/influenza-vaccination-2007?2008-to-2014?2015.pdf>
  9. Acip IP. Immunization of Health-Care Personnel Recommendations of the Advisory Committee on. *Contin Educ* [Internet]. 2011;60(7):1–45. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22108587>
  10. Savio E, Celi AP, Sartori GP, Vásquez H. Vacunaciones de los adultos: Manual práctico. 3º ed. Quito: Asociación Panamericana de Infectología; 2017. 346 p.
  11. Wicker S, Rabenau HF, Betz W, Lauer HC. Attitudes of dental healthcare workers towards the influenza vaccination. *Int J Hyg Environ Health* [Internet]. 2012;215(4):482–6. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijheh.2011.08.005>
  12. Landelle C, Vanhems P, Saadatian-Elahi M, Voirin N. Influenza vaccination coverage among patients and healthcare workers in a university hospital during the 2006-2007 influenza season. *Vaccine* [Internet]. 2012;31(1):23–6. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.10.059>
  13. Chen SC, Hawkins G, Aspinnall E, Patel N. Factors influencing uptake of influenza A (H1N1) vaccine amongst healthcare workers in a regional pediatric centre: Lessons for improving vaccination rates. *Vaccine* [Internet]. 2012;30(2):493–7. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.04.032>
  14. Lee SI, Aung EM, Chin IS, Hing JW, Mummadi S, Palaniandy GD, et al. Factors Affecting Medical Students' Uptake of the 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Vaccine. *Influenza Res Treat* [Internet]. 2012;2012:753164. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3515892&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
  15. Bouadma L, Barbier F, Biard L, Esposito-Farese M, Le Corre B, Macrez A, et al. Personal Decision-Making Criteria Related to Seasonal and Pandemic A (H1N1) Influenza-Vaccination Acceptance among Healthcare Workers. *PLoS One.* 2012;7(7):e38646.
  16. Böhmer MM, Walter D, Falkenhorst G, Mütters S, Krause G, Wichmann O. Barriers to pandemic influenza vaccination and uptake of seasonal influenza vaccine in the post-pandemic season in Germany. *BMC Public Health.* 2012;12(1).
  17. Sawyer MH, Peddecord KM, Wang W, Deguire M, Miskewitch-Dzulynsky M, Vuong DD. A public health initiative to increase annual influenza immunization among hospital health care personnel: The San Diego Hospital Influenza Immunization Partnership. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012;40(7):595–600. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2011.09.007>
  18. Honda H, Padival S, Shimamura Y, Babcock HM. Changes in influenza vaccination rates among healthcare workers following a pandemic influenza year at a Japanese tertiary care centre. *J Hosp Infect* [Internet]. 2012;80(4):316–20. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2011.12.014>
  19. Lu PJ, Ding H, Black CL. H1N1 and seasonal influenza vaccination of U.S. healthcare personnel, 2010. *Am J Prev Med.* 2012;43(3):282–92.
  20. Costa JT, Silva R, Tavares M, Nienhaus A. High effectiveness of pandemic influenza A (H1N1) vaccination in healthcare workers from a Portuguese hospital. *Int Arch Occup Environ Health.* 2012;85(7):747–52.
  21. Sánchez-Payá J, Hernández-García I, García-Román V, Camargo-Angeles R, Barrenengoa-Sañudo J, Villanueva-Ruiz CO, et al. Influenza vaccination among healthcare personnel after pandemic influenza H1N1. *Vaccine.* 2012;30(5):911–5.
  22. Ball S, Walker D, Donahue SM, Izrael D, Zhang J, Euler GL, et al. Influenza Vaccination Coverage Among Health-Care Personnel – 2011–12 Influenza Season, United States. *mor* [Internet]. 2012;61(38):768–71. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23013723>
  23. Rebmann T, Wright KS, Anthony J, Knaup

- RC, Peters EB. Seasonal and H1N1 influenza vaccine compliance and intent to be vaccinated among emergency medical services personnel. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012;40(7):632–6. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2011.12.016>
24. Guevara M, Toledo D, Zabala A, Castilla J. Actitudes , percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra , 2011-2012 Attitudes , perceptions and factors associated with influenza. 2013;36:2011–2.
25. Zhou L, Su Q, Xu Z, Feng A, Jin H, Wang S, et al. Seasonal Influenza Vaccination Coverage Rate of Target Groups in Selected Cities and Provinces in China by Season (2009/10 to 2011/12). *PLoS One*. 2013;8(9):1–7.
26. Barbadoro P, Marigliano A, Di Tondo E, Chiatti C, Di Stanislao F, D'Errico MM, et al. Determinants of influenza vaccination uptake among Italian healthcare workers. *Hum Vaccines Immunother*. 2013;9(4):911–6.
27. Civljak R, Papic N, Stamenic V, Kalenic S, Kuzman I, Car J. Influenza and hepatitis B vaccination coverage among healthcare workers in Croatian hospitals: A series of cross-sectional surveys, 2006-2011. *BMC Infect Dis*. 2013;13(1):1–8.
28. Domínguez A, Godoy P, Castilla J, Soldevila N, Toledo D, Astray J, et al. Knowledge of and attitudes to influenza vaccination in healthy primary healthcare workers in Spain, 2011-2012. *PLoS One*. 2013;8(11):2011–2.
29. Bonaccorsi G, Lorini C, Santomauro F, Guarducci S, Pellegrino E, Puggelli F, et al. Predictive factors associated with the acceptance of pandemic and seasonal influenza vaccination in health care workers and students in Tuscany, Central Italy. *Hum Vaccines Immunother*. 2013;9(12):2603–12.
30. Llupià A, Mena G, Olivé V, Quesada S, Aldea M, Sequera VG, et al. Evaluating influenza vaccination campaigns beyond coverage: A before-after study among health care workers. *Am J Infect Control* [Internet]. 2013;41(8):674–8. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2013.04.006>
31. Person CJ, Nadeau JA, Schaffzin JK, Pollock L, Wallace BJ, McNutt LA, et al. Influenza immunization coverage of residents and employees of long-term care facilities in New York State, 2000-2010. *Am J Infect Control* [Internet]. 2013;41(8):743–5. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2012.09.025>
32. Lee SJ, Harrison R, Rosenberg J, McLendon P, Boston E, Lindley MC. Influenza vaccination among health care personnel in California: 2010-2011 influenza season. *Am J Infect Control* [Internet]. agosto de 2013;41(8):e65–71. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0196655312013430>
33. Ball SW, Donahue SM, Izrael D, Walker D, DiSogra C, Martonik R, et al. Vaccination Coverage Among Health-Care Personnel — United States , 2012 – 13 Influenza Season. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2013;62(38):781–6.
34. Valour F, Bénét T, Chidiac C. Pandemic A(H1N1)2009 influenza vaccination in Lyon University Hospitals, France: Perception and attitudes of hospital workers. *Vaccine*. 2013;31(4):592–5.
35. Corace K, Prematunge C, McCarthy A, Nair RC, Roth V, Hayes T, et al. Predicting influenza vaccination uptake among health care workers: What are the key motivators? *Am J Infect Control* [Internet]. 2013;41(8):679–84. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2013.01.014>
36. Crowley KA, Myers R, Magda LA, Morse SS, Brandt-Rauf P, Gershon RRM. Prevalence and factors associated with 2009 to 2011 influenza vaccinations at a university medical center. *Am J Infect Control* [Internet]. 2013;41(9):824–30. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2012.11.020>
37. Afonso N, Kavanagh M, Swanberg S. Improvement in attitudes toward influenza vaccination in medical students following an integrated curricular intervention. *Vaccine* [Internet]. 2014;32(4):502–6. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.11.043>
38. Prematunge C, Corace K, McCarthy A, Nair RC, Roth V, Suh KN, et al. Qualitative motivators and barriers to pandemic vs. seasonal influenza vaccination among healthcare workers: A content analysis. *Vaccine* [Internet]. 2014;32(52):7128–34. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.10.023>
39. Garcell HG, Ramirez EC. Influenza immunization coverage for healthcare workers in a community hospital in Qatar (2011-2012 and 2012-2013 seasons). *J Infect Public Health* [Internet]. 2014;7(1):70–2. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2013.06.007>
40. Jaiyeoba O, Villers M, Soper DE, Korte J, Salgado CD. Association between health care workers' knowledge of influenza vaccine and vaccine uptake. *Am J Infect Control* [Internet]. 2014;42(1):69–70. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2013.06.020>
41. Naleway AL, Henkle EM, Ball S, Bozeman S, Gaglani MJ, Kennedy ED, et al. Barriers and facilitators to influenza vaccination and vaccine

- coverage in a cohort of health care personnel. *Am J Infect Control* [Internet]. 2014;42(4):371–5. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2013.11.003>
42. Alshammari TM, AlFehaid LS, AlFrah JK, Aljadhey HS. Health care professionals' awareness of, knowledge about and attitude to influenza vaccination. *Vaccine* [Internet]. 2014;32(45):5957–61. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.08.061>
43. Black CL, Yue X, Ball SW, Donahue SM, Izrael D, Perio MA, et al. Influenza Vaccination Coverage Among Health Care Personnel — United States, 2013–14 Influenza Season. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2014;63(37):812–5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25233282>
44. Albano L, Matuozzo A, Marinelli P, Di Giuseppe G. Knowledge, attitudes and behaviour of hospital health-care workers regarding influenza A/H1N1: A cross sectional survey. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2014;14(1):1–7. Available at: *BMC Infectious Diseases*
45. Bentele H, Bergsaker MR, Hauge SH, Bjørnholt J V. Vaccination coverage for seasonal influenza among residents and health care workers in Norwegian nursing homes during the 2012/13 season, a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2014;14(1):2–7.
46. Daugherty JD, Blake SC, Grosholz JM, Omer SB, Polivka-West L, Howard DH. Influenza vaccination rates and beliefs about vaccination among nursing home employees. *Am J Infect Control* [Internet]. 2015;43(2):100–6. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2014.08.021>
47. Hernández-García I, Cardoso-Muñoz AM, Valero-Juan LF, Giménez-Júlvez MT. Vacunación antigripal en estudiantes de enfermería durante la temporada 2014-2015. *Rev Esp Salud Pública*. 2015;89:615–25.
48. Montserrat-Capdevila J, Godoy P, Marsal JR, Barbé-Illa F. Factores asociados a recibir la vacunación antigripal en profesionales de atención primaria TT - Factors associated with influenza immunization in primary care health workers. *Gac Sanit* [Internet]. 2015;29(5):383–6. Available at: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112015000500013&lang=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112015000500013&lang=en)  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112015000500013&lang=en](http://scielo.isciii.es/pdf/gsv/v29n5/original_breve4.pdf)
49. Lehmann BA, Ruitter RAC, van Dam D, Wicker S, Kok G. Sociocognitive predictors of the intention of healthcare workers to receive the influenza vaccine in Belgian, Dutch and German hospital settings. *J Hosp Infect* [Internet]. 2015;89(3):202–9. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2014.11.009>
50. Antón-Ladislao A, García-Gutiérrez S, Soldevila N, González-Candelas F, Godoy P, Castilla J, et al. Visualizing knowledge and attitude factors related to influenza vaccination of physicians. *Vaccine*. 2015;33(7):885–91.
51. Cozza V, Alfonsi V, Rota MC, Paolini V, Ciofi Degli Atti ML. Promotion of influenza vaccination among health care workers: Findings from a tertiary care children's hospital in Italy. *BMC Public Health* [Internet]. 2015;15(1):1–7. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2067-9>
52. Heinrich-Morrison K, McLellan S, McGinnes U, Carroll B, Watson K, Bass P, et al. An effective strategy for influenza vaccination of healthcare workers in Australia: Experience at a large health service without a mandatory policy. *BMC Infect Dis*. 2015;15(1):1–8.
53. Chambers LW, Crowe L, Lam P-P, MacDougall D, McNeil S, Roth V, et al. A New Approach to Improving Healthcare Personnel Influenza Immunization Programs: A Randomized Controlled Trial. *PLoS One* [Internet]. 2015;10(3):e0118368. Available at: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0118368>
54. Tuckerman JL, Collins JE, Marshall HS. Factors affecting uptake of recommended immunizations among health care workers in South Australia. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2015;11(3):704–12. Available at: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2015.1008886>
55. Alicino C, Iudici R, Barberis I, Paganino C, Cacciani R, Zacconi M, et al. Influenza vaccination among healthcare workers in Italy. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2015;11(1):95–100. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4514208&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
56. Edge R, Heath J, Rowlingson B, Keegan TJ, Isba R. Seasonal influenza vaccination amongst medical students: A social network analysis based on a cross-sectional study. *PLoS One*. 2015;10(10):1–13.
57. Giannattasio A, Mariano M, Romano R, Chiatto F, Liguoro I, Borgia G, et al. Sustained low influenza vaccination in health care workers after H1N1 pandemic: A cross sectional study in an Italian health care setting for at-risk patients. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2015;15(1):1–8. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-015-1090-x>

58. Kadi Z, Atif ML, Brenet A, Izoard S, Astagneau P. Barriers of influenza vaccination in health care personnel in France. *Am J Infect Control* [Internet]. 2016;44(3):361–2. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2015.09.027>
59. Costantino C, Amodio E, Calamusa G, Vitale F, Mazzucco W. Could university training and a proactive attitude of coworkers be associated with influenza vaccination compliance? A multicentre survey among Italian medical residents Assessment and evaluation of admissions, knowledge, skills and attitudes. *BMC Med Educ* [Internet]. 2016;16(1):1–6. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-016-0558-8>
60. Walker L, Newall A, Heywood AE. Knowledge, attitudes and practices of Australian medical students towards influenza vaccination. *Vaccine* [Internet]. 2016;34(50):6193–9. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.074>
61. Asma S, Akan H, Uysal Y, Poçan AG, Sucakli MH, Yengil E, et al. Factors effecting influenza vaccination uptake among health care workers: A multi-center cross-sectional study. *BMC Infect Dis*. 2016;16(1):1–9.
62. Durando P, Alicino C, Dini G, Barberis I, Bagnasco AM, Iudici R, et al. Determinants of adherence to seasonal influenza vaccination among healthcare workers from an Italian region: Results from a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016;6(5):1–9.
63. Ivani De Paula S, Ivani De Paula G, Simone K. Adherence To Influenza Vaccination Among Medical Students During and After Influenza a (H1N1) Pandemic. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* [Internet]. 2016;58. Available at: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-9946201658082>
64. Hudu SA, Harmal NS, Malina O, Sekawi Z. Influenza vaccination among Malaysian healthcare workers: A survey of coverage and attitudes. *Med J Malaysia*. 2016;71(5):231–7.
65. Black CL, Yue X, Ball SW, Donahue SMA, Izrael D, de Perio MA, et al. Influenza Vaccination Coverage Among Health Care Personnel — United States, 2015–16 Influenza Season. *Mmwr* [Internet]. 2016;65(38):1026–31. Available at: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6538a2.htm>
66. Assaf AM, Hammad EA, Haddadin RN. Influenza Vaccination Coverage Rates, Knowledge, Attitudes, and Beliefs in Jordan: A Comprehensive Study. *Viral Immunol* [Internet]. 2016;29(9):516–25. Available at: <http://online.liebertpub.com/doi/10.1089/vim.2015.0135>
67. Conte A, Quattrin R, Filiputti E, Cocconi R, Arnoldo L, Tricarico P, et al. Promotion of flu vaccination among healthcare workers in an Italian academic hospital: An experience with tailored web tools. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2016;12(10):2628–33. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2016.1186319>

#### Endereço para Correspondência

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

Campus Soane Nazaré de Andrade, Rod. Jorge Amado, Km 16 - Salobrinho, Ilhéus – BA

CEP.: 45662-900

e-mail: [lmskalinski@yahoo.com.br](mailto:lmskalinski@yahoo.com.br)

---

Recebido em 12/11/2018

Aprovado em 18/09/2019

Publicado em 13/02/2020