

Cobertura da população diabética pela vacina antigripal: tendência na população portuguesa ao longo de 19 épocas gripais (1998/99 a 2017/18)

Coverage of the diabetic population by the influenza vaccine: trend in the Portuguese population over 19 influenza seasons (1998/99 a 2017/18)

Ausenda Machado, Irina Kislaya, Baltazar Nunes, Ana Paula Rodrigues, Carlos Matias Dias

ausenda.machado@insa.min-saude.pt

Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

_Resumo

A diabetes é uma doença crónica com elevada prevalência em Portugal. Nos doentes com diabetes existe um risco de complicações pós-infeção de gripe, pelo que a vacina contra a gripe é recomendada desde 2001. Foi objetivo deste estudo descrever a evolução da tendência da cobertura da vacina no grupo de pessoas com diabetes em 1998/99-2017/18. Foram analisados os dados recolhidos no âmbito do Painel ECOS (Em Casa Observamos Saúde) entre 1999 a 2018. Para cada época em análise foi estimada a taxa de cobertura pela vacina antigripal e o respetivo intervalo de confiança a 95%. As estimativas foram obtidas com base numa amostragem complexa, recorrendo a pesos amostrais de modo a obter estimativas representativas para Portugal continental. Para analisar a evolução da cobertura da vacina antigripal na população diabética foi utilizada uma análise de meta-regressão. Os resultados indicam uma tendência crescente da cobertura da vacina antigripal na população em estudo, de 22,5% em 1998/99 a 63,6% em 2017/18. Esta tendência crescente foi estatisticamente significativa. A contínua monitorização da cobertura da vacina contra a gripe, com recurso a um instrumento de observação estável, permite detetar alterações na evolução deste indicador. Esta valência, poderá ser útil na avaliação de intervenções em saúde pública, assim como na promoção da vacinação contra a gripe.

_Abstract

Diabetes is a chronic disease with high prevalence in Portugal. Diabetic have a high-risk of influenza complications and yearly influenza vaccination is highly recommended since 2001. Based on influenza vaccine coverage monitoring data, this study aimed to quantify the effect of free of charge vaccine introduction for diabetics on influenza vaccine coverage trends. Data collected by the ECOS Panel (At Home We Look Health) survey from 1999 to 2018 were analysed. For each season, the influenza vaccine coverage and respective 95% confidence interval were estimated. Since the ECOS was based on complex sampling design, in order to have representative results at mainland Portugal level, sample weights were used in data analysis. To analyse the evolution of influenza vaccine coverage a meta-regression was used. The results indicate an increasing trend for influenza vaccination among the study population, from 22.5% in 1998/99 to 63.6% in 2015/16. This increase was statistically significant. Continuous monitoring of influenza vaccine coverage using a stable observation instrument allows the detection of changes in the evolution of this indicator. This capacity could be useful in evaluating public health interventions promoting influenza vaccination.

_Introdução

A diabetes é uma doença crónica com elevada prevalência em Portugal (1). Estimativas de um estudo de base populacional (PREVADIAB) indicam que em 2009 a prevalência era de 11,7% na população com 20 a 79 anos (2). Em 2015, dados do Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF), indicavam que na população com 25 a 74 anos, a prevalência de diabetes era de 9,8% (3). A tendência crescente da incidência revela o elevado risco desta doença (4), tendo-se estimado que em 2017 a incidência de diabetes *mellitus* tipo 2 na população portuguesa com 25 ou mais anos de idade era de 700,9 casos por 10⁵ (5). Dada a elevada morbidade e mortalidade associada a diabetes, o programa nacional para a diabetes é um dos 12 programas prioritários do nosso país, tendo como objetivos reduzir a incidência da doença; aumentar o diagnóstico precoce e reduzir a mortalidade prematura associada à diabetes (6).

A diabetes é ainda um fator de risco para hospitalização, cuidados intensivos e mortalidade pós-infeção por gripe (7). De acordo com uma revisão sistemática e meta-análise, ter diabetes aumenta o risco de hospitalização pós infeção por gripe em 137% e o risco de internamento em cuidados intensivos ou morte em 23% (7). Assim, para este grupo de indivíduos, a vacinação anual contra a gripe é recomendada (8), tendo sido estabelecido como meta de vacinação a cobertura de 75% (9). Em Portugal, desde 2001 que este grupo de indivíduos passou a fazer parte do grupo alvo da vacina contra a gripe (10).

Desde a época 2017/18, a vacina contra a gripe passou a ser disponibilizada de forma gratuita aos doentes com diabetes no Serviço Nacional de Saúde (11). Esta estratégia pretendia aumentar a cobertura da vacina neste grupo populacional e consequentemente reduzir a morbidade associada a gripe.

Desde a época 1998/99 o DEP-INSA desenvolve anualmente um estudo transversal de prevalência para estimar a cobertura da vacina contra a gripe na população residente em Portugal. A monitorização anual da cobertura da vacina contra gripe, principalmente nos grupos populacionais para quais a vacina é recomendada, permite avaliar a evolução deste indicador para informar os decisores sobre o impacto das estratégias da vacinação adotadas a nível populacional.

_Objetivos

Descrever a evolução temporal da cobertura da vacina contra a gripe na população portuguesa com diabetes em 1998/99 a 2017/18.

_Métodos

O estudo da evolução temporal da cobertura da vacina antigripal na população com diabetes residente em Portugal continental, foi realizado com base em dados recolhidos no âmbito do Painel ECOS (Em Casa Observamos Saúde) entre 1999 a 2018 (12).

O painel ECOS é uma amostra aleatória de aproximadamente 1000 Unidades de Alojamento (UA), contactáveis por telefone fixo e/ou móvel, estratificada por região NUTS (Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos) II com alocação homogénea. Em cada época a recolha dos dados foi efetuada através da aplicação de um questionário estruturado. Em cada UA foi inquirido um elemento com 18 ou mais anos de idade que prestou informação sobre si próprio e sobre os restantes elementos do seu agregado familiar. Foram considerados todos os indivíduos com um diagnóstico de diabetes autoreportado.

Para cada época em análise foi estimada a cobertura da vacina antigripal e o respetivo intervalo de confiança a 95%. As estimativas foram obtidas com base na amostragem complexa recorrendo a pesos amostrais de modo a obter estimativas representativas a nível de Portugal continental.

A análise da evolução da taxa de cobertura pela vacina antigripal na população diabética foram utilizadas técnicas de meta-

regressão. Como variável dependente foi utilizado o *logit* da cobertura vacinal em cada época ($\text{logit}(CV) = \ln\left(\frac{CV}{1-CV}\right)$), e como variável independente a época de vacinação (entre a época 1998/99 e a época 2017/18) de forma a medir a tendência $\text{logit}(CV) = \beta_0 + \beta_1 \text{ época}$.

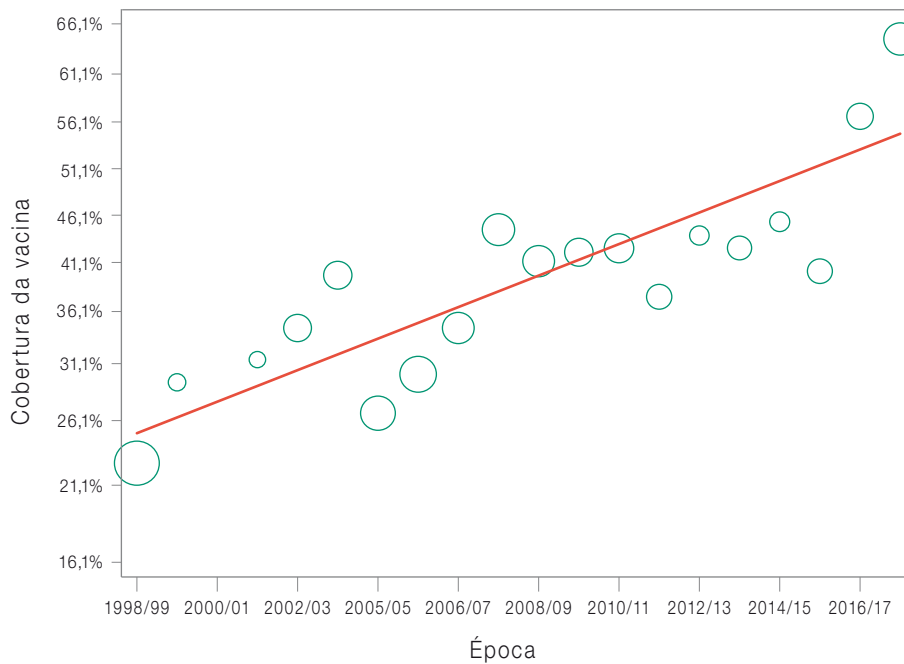
_Resultados

Os resultados indicam que desde 1998/99 existe uma tendência crescente da cobertura da população diabética pela vacina antigripal em Portugal. Em 1998/99 a cobertura da vacina antigripal foi de 22,5% (Tabela 1). Na época 2016/17, antes de introdução de gratuidade da vacina antigripal para a população diabética, a cobertura atingiu um valor de 55,9%. Coincidentemente com a introdução da gratuidade da vacina na época 2017/18 o valor de cobertura aumentou para 63,6%. Os resultados do modelo (Figura 1) indicam que houve um aumento anual da cobertura da vacina antigripal, com significado estatístico, de 7.0%, [4.7, 9.4] por ano.

Tabela 1: ↘ Estimativas de cobertura da vacina antigripal sazonal entre 1998/99 e 2017/18 para a população diabética residente em Portugal Continental.

Época	n	VAG	IC95%
1998/1999	92	22,5	(18,5; 28,7)
1999/2000	157	29,6	(18,2; 40,9)
2001/2002	175	31,6	(19,0; 44,2)
2002/2003	154	34,5	(26,1; 43,0)
2003/2004	153	39,6	(30,7; 49,3)
2004/2005	214	27,0	(21,2; 33,7)
2005/2006	227	30,3	(24,3; 37,0)
2006/2007	151	34,5	(27,1; 42,8)
2007/2008	153	44,2	(36,0; 52,8)
2008/2009	150	41,0	(32,9; 49,7)
2009/2010	185	41,9	(32,8; 51,5)
2010/2011	196	42,3	(33,5; 51,6)
2011/2012	183	37,5	(27,9; 48,2)
2012/2013	184	43,6	(30,4; 57,8)
2013/2014	181	42,3	(31,7; 53,8)
2014/2015	179	45,0	(31,9; 58,8)
2015/2016	195	40,0	(29,9; 50,9)
2016/2017	157	55,9	(45,5; 65,8)
2017/2018	278	63,6	(55,5; 71,0)

Figura 1: ▾ Variação da cobertura de VAG em escala *logit* e estimativa da tendência anual obtida por meta-regressão em 1998/99 – 2017/18 para a população diabética residente em Portugal Continental.



Legenda: o tamanho dos círculos é inversamente proporcional a variância das estimativas da cobertura de vacina em cada a época.

_Discussão

A monitorização da cobertura da vacina antigripal indicou uma tendência positiva e crescente da cobertura da vacina nos doentes com diabetes. Em parte, estes resultados podem dever-se à gestão próxima da doença; com grande acompanhamento dos profissionais de saúde em cuidados primários e das ações de vigilância e participação em programas de prevenção da doença e promoção da saúde preconizadas pelo programa nacional de diabetes (6). Contudo, outros fatores poderão concorrer para este efeito, nomeadamente o reforço da divulgação das campanhas de vacinação pelo que é necessário prosseguir com a monitorização da cobertura da vacina.

De referir ainda que os dados disponíveis mais recentes, indicam que a cobertura da vacina antigripal na população com diabetes foi de aproximadamente 64%. Este valor é mais elevado do que a cobertura na população com uma doença crónica (diabetes incluída), de 41,0% (10) estimada para 2017/18. Este resultado está alinhado com um estudo sobre fatores

associados a vacinação antigripal anual e regular, que identificou que na população portuguesa, a cobertura da vacina antigripal era mais elevada em doentes com diabetes e que estava significativamente associada a vacinação anual e repetida contra gripe (13). A elevada cobertura da vacina antigripal nos diabéticos é também observada em outros países, tendo-se estimado que em 2015, em Espanha a mesma era de 65% (14) em 2010 e de 62% nos EUA (15).

_Conclusão

A monitorização da evolução da cobertura da vacina antigripal indicou uma tendência crescente e positiva da toma da vacina na população portuguesa com diabetes. A contínua monitorização deste indicador de saúde, permitirá não só observar tendências como permitirá quantificar o efeito da introdução da gratuitidade da vacina antigripal na cobertura vacinal de doentes de risco.

Referências bibliográficas:

- (1) OECD/EU (2018), Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en
- (2) Gardete-Correia L, Boavida JM, Raposo JF et al., First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study. *Diabet Med.* 2010; 27(8):879-81.
- (3) Barreto, M., Kislaya, I., Gaio, V., Rodrigues, A.P., Santos, A.J., Namorado, S., Antunes, L., Gil, A.P., Boavida, J.M., Tavares Ribeiro, R., Silva, A.C., Vargas, P., Prokopenko, T., Nunes, B., Matias Dias, C. (2018) Prevalence, awareness, treatment and control of diabetes in Portugal: Results from the First National Health Examination Survey (INSEF 2015). *Diabetes research and clinical practice.* Vol 140, June 2018, pp 271-278, <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.03.052>.
- (4) Sousa-Uva, M, Antunes, L., Nunes, B., Rodrigues, A. P., Simões, J. A., Ribeiro, R.T., Boavida, J. M., Matias-Dias, C. Trends in diabetes incidence from 1992 to 2015 and projections for 2024: A Portuguese General Practitioner's Network study. *Primary Care Diabetes* 2016; 10(5) 329-333
- (5) Rodrigues AP, Batista I, Silva S. Médicos-Sentinela: o que se fez em 2017. Instituto Nacional de Saúde, Lisboa 2019. Disponível em: http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/5006/5/Medicos-Sentinela_2016.pdf
- (6) Direção-Geral da Saúde. Microsite do Programa Nacional para a Diabetes. [Citado em 16/10/2019]. www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-diabetes.aspx
- (7) Coleman BL, Fadel SA, Fitzpatrick T, Thomas SM. Risk factors for serious outcomes associated with influenza illness in high- versus low- and middle-income countries: Systematic literature review and meta-analysis. *Influenza Other Respi Viruses.* 2018;12(1):22–9.
- (8) Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. *Wkly Epidemiol Rec.* 2012 Nov 23;87(47):461-76
- (9) Machado, A., Kislaya, I., Santos, A.J, Nunes, B. Vacinação antigripal da população portuguesa: 18 anos de evolução da cobertura e os fatores associados a toma da vacina. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. IP. <http://hdl.handle.net/10400.18/5392>
- (10) Assunção, R., 2017. Children exposure to multiple mycotoxins through food consumption: a holistic approach for risk assessment. Tese Doutoramento, Universidade de Évora. <http://rdpc.uevora.pt/handle/10174/21305>
- (11) Direção Geral de Saúde. Orientação da Direção-Geral da Saúde 018/2017. Vacina contra a gripe. *Época 2017/2018.* 2017; :1–6.
- (12) Machado, A., Torres, AR, Kislaya, I., Neto, M. Vacinação antigripal da população portuguesa nas épocas 2016/2017 e 2017/2018: estudo na amostra ECOS. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. IP.
- (13) Machado, A., Kislaya, I., Santos A. J. , Gaio, V., Gil, A.P., Barreto, M., Namorado, S., Antunes, L., Dias, C.M., Nunes, B. Factors associated to repeated influenza vaccination in the Portuguese adults with chronic conditions. *Vaccine*, 2018 Aug 23;36(35):5265-5272 doi.org: 10.1016/j.vaccine.2018.07.041
- (14) Jimenez-Trujillo, I, López de Andrés, A, Hernández-Barrera, V., Carrasco-Garrido, P., Santos-Sancho, J.M., Jiménez-García, R Influenza vaccination coverage rates among diabetes sufferers, predictors of adherence and time trends from 2003 to 2010 in Spain, *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 2013; 9(6): 1326-1332, doi: 10.4161/hv.23926
- (15) Villarroel, M.A., Vahratian, A. Vaccination Coverage Among Adults With Diagnosed Diabetes: United States, 2015. NCHS Data Brief No. 265 December 2016. Available from <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db265.htm>