



ORIGINALES

Evaluación de la asociación de infecciones respiratorias agudas y el estado vacunal antigripal en pacientes mayores de 64 años en un centro de salud

Laia Bort Llorca¹, Laura Pérez Ollero², Silvia Pérez López³, Georgina Oliver Guimerá⁴, José Vicente Sorlí Guerola⁵, Francisco Antón García⁶.

1. Médica de Atención Primaria en CS Nules (Castellón).
2. Médica de Atención Primaria en CS Just Ramírez (Valencia).
3. Médica de Atención Primaria en CS Torrent (Valencia).
4. Médica de Atención Primaria en CS Guillem de Castro (Valencia).
5. Profesor Universitat València.
6. Médico de Atención Primaria en CS Fuensanta (Valencia).

Contacto: Laia Bort Llorca. laia.bort@gmail.com

Citar como: Bort Llorca L, Pérez Ollero L, Pérez López S, Oliver Guimerá G, Solrí Guerola JV, Antón García F. *Evaluación de la asociación de infecciones respiratorias agudas y el estado vacunal antigripal en pacientes mayores de 64 años en un centro de salud*. fml. 2021; 26(2):13p

Palabras clave: *Vacuna antigripal, consumo antibiótico, infecciones respiratorias*

Resumen

Objetivo principal: valorar si existe asociación entre infecciones respiratorias y estado vacunal antigripal durante las campañas de la gripe en un centro de salud (CS) de Valencia, globalmente y por grupos de riesgo. **Objetivos secundarios:** gasto en antibióticos pautados por infecciones respiratorias.

Diseño del estudio: estudio descriptivo retrospectivo (2010-2016). **Población del estudio:** pacientes mayores de 64 años desde 2010 adscritos a las cuatro consultas estudiadas (n=1.229). **Periodo de estudio:** 2010-2016. **Criterios de inclusión y exclusión:** pacientes mayores de 64 años de las cuatro consultas, excluyéndose aquellos que han cambiado de CS o de médico. **Variables estudiadas:** estado vacunal anual antigripal, edad, sexo, comorbilidades, número de consultas por infecciones respiratorias, gasto en antibióticos.

Método de evaluación: base de datos informáticos analizados con el software estadístico IBM SPSS v24.

Resultados: mayor frecuentación de la consulta por procesos respiratorios durante la temporada de la gripe en los pacientes vacunados que en los no vacunados (media del nº de consultas desde 2010 a 2015: en vacunados 0,83 consultas por paciente por año y en no vacunados 0,56 (p-valor=0,004)) aumentando el consumo de antibióticos (media del nº de antibióticos desde 2010 a 2015: 0,2 antibióticos por paciente en vacunados y de 0,14 en no vacunados (p-valor=0,005)) por tanto, incrementado el gasto farmacológico (media por paciente desde 2010 a 2015 en vacunados 14,23€ por paciente y en no vacunados 13,5€ por paciente (p-valor=0,207)).

Conclusiones: se evidencia una asociación entre las infecciones respiratorias y los pacientes vacunados de la gripe que conlleva un aumento del consumo antibiótico.

Datos de interés: los pacientes vacunados de la gripe mayores de 64 años, tanto de la población general como los que presentan patologías crónicas, padecen más procesos respiratorios agudos que los no vacunados durante la campaña vacunal.

Introducción

Uno de los motivos de consulta más frecuentes tanto en Atención Primaria como en Urgencias son las infecciones respiratorias^{1,2}. Entre estas, la gripe es un problema de salud pública mundial y la medida más eficaz para prevenirla es la vacunación pero, a pesar de esto, las cifras de pacientes vacunados en España y en la Comunitat Valenciana son deficientes. Además la vacuna sólo previene la gripe pero no el resto de procesos respiratorios cuya incidencia aumenta en la época invernal debido a la estacionalidad de los patógenos que las provocan³, por lo tanto la incidencia de dichos procesos respiratorios debería ser similar tanto en los pacientes vacunados como en aquellos que no lo han sido. A pesar de que el tratamiento de elección de la gripe y de los procesos respiratorios virales no son los antibióticos, suelen precisarse por las complicaciones derivadas de estos existiendo un consumo elevado de estos medicamentos. El uso inadecuado de antibióticos es una de las principales problemáticas sanitarias actuales, debido a que su consumo excesivo provoca resistencias bacterianas múltiples y aumenta el gasto sanitario⁴⁻⁷. Además, España en relación con Europa, Estados Unidos y Canadá muestra registros de resistencia muy desfavorables, sobre todo en el ámbito hospitalario siendo la causa principal el uso abusivo de antibióticos de amplio espectro⁸.

Así, el objetivo principal de este estudio es valorar si existe algún grado de asociación (no de relación causal), determinando la incidencia de las infecciones respiratorias agudas y su asociación con el estado vacunal antigripal de las personas mayores de 64 años, globalmente y por grupos de riesgo. Asimismo, los objetivos secundarios son evaluar el uso de antibióticos

por procesos respiratorios y estimar su gasto farmacológico.

Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo que se ha realizado en el CS Fuensanta Barrio Luz de Valencia durante las campañas de la vacunación antigripal desde septiembre de 2010 a septiembre 2016. Se han elegido cuatro de las ocho consultas que constituyen el CS porque han sido atendidas de manera estable por los mismos profesionales durante todo el periodo de estudio. Así, se seleccionaron todos los pacientes mayores de 64 años adscritos a cada una de ellas componiendo una totalidad de 1.229 sujetos.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 64 años. Pacientes adscritos a cualquiera de las cuatro consultas de medicina familiar incluidas en el estudio durante todo el periodo evaluado.

Criterios de exclusión: Pacientes que no habían estado adscritos a nuestro centro durante la totalidad del periodo de estudio. Pacientes que habían cambiado de médico a lo largo del periodo evaluado.

Variables: Estado vacunal anual contra la gripe desde la campaña 2010 hasta la de 2015. Edad, sexo, comorbilidades, número de consultas al médico por infecciones respiratorias, gasto en antibióticos.

Se ha creado una base de datos informáticos que se ha analizado mediante el programa SPSS v24. Se han obtenido los estadísticos descriptivos de las variables continuas y categóricas con el fin de conocer y de resumir las características de la muestra. Se han realizado comparaciones de medias y de

porcentajes de variables cualitativas y cuantitativas para conocer asociaciones entre variables. A partir de algunas variables continuas originales, se han creado otras variables secundarias categóricas a partir de las medianas. Para la estimación de diferencias de las medias entre dos grupos independientes se ha utilizado el test de la t de Student previa determinación de la homogeneidad de las varianzas mediante el test de Levene, y el test ANOVA para la comparación de medias de más de 2 grupos. Las diferencias en la prevalencia de las frecuencias en la comparación de variables cualitativas se analizaron con el test de Chi Cuadrado. Mediante la regresión logística simple se han estimado los riesgos (Odds Ratio) asociados a cada una de las variables estudiadas.

Resultados

El porcentaje de pacientes mayores de 64 años vacunados de la gripe en el periodo de estudio ha sido en 2010 un total de 47,7% pacientes vacunados; en 2011 49,2% vacunados; en 2012 49,3% vacunados; 2013 57,6%; en 2014 61,5% vacunados y en 2015 58,1% vacunados. En la figura 1 (figuras y tablas, ver anexo) se representa la media del número de consultas a un centro sanitario por paciente durante la temporada de la gripe por procesos respiratorios según estado vacunal. Debido a los resultados obtenidos se calculó la proporción de pacientes de riesgo alto comparando entre el grupo de pacientes vacunados de la gripe y los no vacunados (tabla 1). En la figura 2 se refleja la media del número de consultas por procesos respiratorios por paciente fuera de la temporada gripal según el estado vacunal.

Para analizar la incidencia de procesos respiratorios se evaluó la proporción de pacientes que acuden por procesos respiratorios a consulta durante y fuera de la temporada

gripal (figura 3) y entre pacientes vacunados y no vacunados durante y fuera de la temporada gripal (tabla 2).

Algunos procesos respiratorios conllevan el uso de antibióticos, en la figura 4 se representa la media del número de antibióticos por paciente por procesos respiratorios en cada temporada gripal.

Así, en la figura 5 se ha diferenciado dentro de la población a los pacientes que padecen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se ha analizado la media del número de antibióticos por paciente por procesos respiratorios en cada temporada gripal diferenciando entre pacientes EPOC y no EPOC y en la figura 6 entre EPOC vacunados y EPOC no vacunados. En la tabla 3 se ha calculado el riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si se padece EPOC en las diferentes temporadas gripales.

En la figura 7 se registra la media del número de antibióticos pautados por procesos respiratorios en cada temporada gripal según si el paciente es o no diabético y en la figura 8 se han analizado sólo los pacientes diabéticos comparando la media de antibióticos por procesos respiratorios en cada temporada gripal según el estado vacunal. En la tabla 4 se ha calculado el riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si se padece Diabetes Mellitus o no en las diferentes temporadas gripales. En la figura 9 se reproduce el gasto de antibióticos por paciente en cada temporada gripal en centros sanitarios por procesos respiratorios según el estado vacunal, y en la figura 10 fuera de la temporada gripal.

Conclusiones y discusión

Al valorar el estado vacunal de los pacientes, se observa llamativamente, que los pacientes que están vacunados de la gripe acuden más al sistema sanitario por procesos respiratorios

agudos, durante la temporada de la campaña gripal, que aquellos que no lo están. Quizás esta diferencia sea debida a que el grupo de vacunados tiene un porcentaje de pacientes de riesgo alto mayor que son más propensos a padecer procesos respiratorios sobre todo en la época invernal y a consultar al médico por temor a complicaciones de patologías banales como las infecciones respiratorias^{9,10}. El número de procesos respiratorios entre los de riesgo alto vacunados y no vacunados es superior en el primer grupo aunque la diferencia es significativa sólo en 2010 y 2011. Además podría atribuirse a la presencia de los efectos secundarios de tipo respiratorio de la vacuna antigripal, que si bien son mucho menos graves que la propia gripe, ante su presencia los pacientes suelen acudir al médico¹¹⁻¹³. Fuera de la temporada gripal desciende el número de consultas por procesos respiratorios en relación a la estacionalidad de estas enfermedades que cursan más durante los meses invernales. En este periodo, entre vacunados y no vacunados el número de consultas por procesos respiratorios es superior en los vacunados pero la diferencia es significativa sólo en 2012 y 2014.

La media del número de antibióticos por paciente por procesos respiratorios durante la temporada gripal es superior en los pacientes vacunados que en los no vacunados, esto se relaciona con mayor prevalencia de procesos respiratorios agudos en este grupo y por tanto mayor frecuentación de la consulta del médico, demandando más asiduamente tratamiento antibiótico para este tipo de patologías durante la época invernal. También puede relacionarse a la práctica de una medicina más defensiva, ya que el grupo de vacunados tiene más pacientes de alto riesgo por lo que para evitar posibles complicaciones de procesos agudos, a pesar de no estar indicado se les pauta tratamiento antibiótico^{14,15}.

En los pacientes EPOC, la media de antibióticos pautados, es superior en el grupo que presenta

dicha patología a lo largo de todo el estudio ya que presentan más procesos respiratorios durante todo el año. Este incremento se explica porque el tratamiento de elección en las exacerbaciones de EPOC es la antibioterapia, además de broncodilatadores y corticoides; por tanto el consumo de estos medicamentos aumenta en las exacerbaciones a pesar del origen viral^{16,17}. Al comparar los pacientes EPOC no vacunados con los vacunados, el grado de consumo ligeramente superior de antibióticos de éstos, está en relación con su discreto aumento de procesos respiratorios padecidos, si bien en ninguno de los dos casos es significativo. Al calcular el riesgo de tener que prescribir antibiótico por procesos respiratorios, según si se padece o no EPOC, el resultado es significativo en todas las temporadas de la gripe, tanto en el análisis crudo como en el ajustado.

Al diferenciar entre pacientes diabéticos vacunados y diabéticos no vacunados el uso de antibióticos es superior en el primer grupo. A pesar de que uno de los objetivos de la vacuna es disminuir el uso de antibióticos^{18,19} los resultados obtenidos no lo corroboran en los pacientes diabéticos vacunados frente a los no vacunados, posiblemente esto es debido a una limitación del estudio ya que es demasiado pequeño el tamaño de la muestra de pacientes diabéticos vacunados. Quizás el hecho de que durante la campaña gripal los pacientes diabéticos vacunados padezcan más procesos respiratorios agudos que los no vacunados esté en relación con los efectos secundarios de la vacuna^{12,13}. Al analizar el riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según que sea diabético o no, se observa que no existe diferencia, tanto en el análisis crudo como el ajustado. Es decir que la probable causa del mayor uso de antibióticos es el mayor número de procesos respiratorios en estos pacientes y no el hecho en sí de ser diabético, aunque estos pacientes tienen más riesgo de presentar

infecciones respiratorias por las consecuencias de las diabetes sobre el organismo que afectan al sistema inmune como la alteración de la acción de las células polimorfonucleares, de la función del complemento, el efecto inmunosupresor de la hipoglucemia, la disfunción del mecanismo de acción de los anticuerpos, etc.²⁰

El gasto en antibióticos por procesos respiratorios en los pacientes vacunados es mayor que en los no vacunados aunque la diferencia no es significativa, esto puede deberse a que el perfil de pacientes vacunados suele tener más patología de riesgo y suele practicarse una medicina defensiva para evitar posibles complicaciones^{21,22}. Fuera de la temporada gripal el gasto es similar en los dos grupos, con la estacionalidad de los procesos respiratorios disminuye la incidencia de esta patología y por tanto precisan menos antibióticos³.

En Atención Primaria es habitual detectar tratamientos antibióticos innecesarios en procesos víricos como la gripe, sobre todo durante la temporada gripal que asocia una sobrecarga asistencial en la consulta, motivo principal del aumento de la prescripción de estos medicamentos²³. Por tanto, es necesaria una intervención multifactorial sobre los pacientes y los médicos para optimizar el uso de antibióticos. En futuras líneas de investigación, podría estudiarse además, la incidencia de efectos secundarios a la vacuna de la gripe y el uso de antibióticos en estos casos.

Bibliografía

1. García Mendoza VA, Picazo Cantos J, Ballesteros Merino M, Pérez Griñán L, Moro Lago I, Martínez Ruiz M, Téllez Lapeira JM. ¿Para qué llaman los pacientes?: evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención Primaria. *Revista Clínica de*

- Medicina de Familia, versión On-line* 2020, 13 (1)
2. Rodríguez Calle C, Barrios Barreta D, García Sánchez A. Actualización de las infecciones respiratorias en Urgencias, *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* 2019, 12(88):5170-5179.
3. Ewing A, Lee EC, Viboud C, Bansal S. Contact, Travel and Transmission: The Impact of Winter Holidays on Influenza Dynamics in the United States. *The Journal of Infectious Diseases* 2017, 215(5):732-9.
4. Davies JE, Behroozian S. An ancient solution to a modern problem. *Molecular Microbiology* 2020; 113(3):546-549.
5. Li Y, Xia X, Li X, Xiao K, Zhuang X. Correlation between the use of antibiotics and development of a resistant bacterial infection in patients in the ICU. *Bioscience trends* 2018; 12(5):517-519.
6. Rodríguez Rondon Y, Pantoja Prosper C, Beatón Matamoros O, Zúñiga Moro A, Rodríguez Sánchez VZ. Prescripción de antimicrobianos y su relación con la resistencia bacteriana en un hospital general municipal. *Medisan* 2017; 21(5):534- 539.
7. Schmiede D, Evers M, Kistemann T, Falkenberg T. What drives antibiotic use in the community? A systematic review of determinants in the human outpatient sector. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 2020; 226:113497.
8. AEMPS. Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) 2019- 2021. 2018 [consultado el 04/12/20]. Disponible en: <http://www.resistenciaantibioticos.es/es/publicaciones/plan-nacional-frente-la-resistencia-los-antibioticos-pran-2019-2021>.
9. Barrio Cortes J, Cura González I, Martínez Martín M, López Rodríguez C, Jaime Sisó MA, Suárez Fernández C. Grupos de morbilidad ajustados: características y comorbilidades de los pacientes crónicos según nivel de riesgo en Atención Primaria. *Revista Atención Primaria* 2019, 52(2):86-95.
10. Pintos Pascual I, Muñoz Rubio E, Alarcón Tomás A, Ramos Martínez A. Infecciones por virus de la gripe y virus respiratorios. *Programa Formación Médica Continuada* 2018; 56(12):3291-3297.
11. Muñoz Miralles R, Bonvehí Nadeu S, Sant

- Masoliver C, Martín Gallego A, Llamazares Robles MO, Mendioroz Peña J. Efectividad del consejo breve en la vacunación contra la gripe. Estudio piloto en atención primaria. *Vacunas* 2019; 1(20):18-24.
12. Fernández-Prada M, Viejo-González A, Martínez-Torrón A, Martínez-Ortega C, Ruiz-Salazar J, Huerta-González I. Reacciones adversas asociadas a la vacunación en pacientes inmunodeprimidos y en situaciones especiales de una Unidad de Vacunas hospitalaria. *Revista Española Quimioterapia* 2019; 32(5):432- 439.
 13. Alguacil Ramos A, Garrigues T, Muelas Tirado J, Portero Alonso A, Pérez Panades J, Fons Martínez J. Seguridad de las vacunas antigripales en grupos de riesgo: análisis de las sospechas de reacciones adversas notificadas en Comunidad Valenciana entre 2005 y 2011. *Revista Española de Quimioterapia* 2015; 28(4):193-199.
 14. Anderson LJ, Shekelle P, Keeler E, Uscher-Pines L, Shanman R, Morton S, et al. (2018) The Cost of Interventions to Increase Influenza Vaccination: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 54(2):299-315.
 15. Liu C, Wang D, Zhang X. (2019). Knowledge, Attitudes and Intentions to Prescribe Antibiotics: A Structural Equation Modeling Study of Primary Care Institutions in Hubei, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*,16(13):e2385.
 16. GesEPOC (Guía Española de la EPOC). Agudización de la EPOC. *Archivos de Bronconeumología* 2017; 53(1):46-62.
 17. Peñaloza González A, Calle Rubio M, Ruiz Lázaro R. (2019). Tratamiento de la agudización de la EPOC. *Revista de Patología Respiratoria* 2019; 22(2):195-201.
 18. Ruiz Contrerasa J, Albañil Ballesteros MR. Consumo de antibióticos y prevención de las resistencias bacterianas. *Revista Pediatría Atención Primaria* 2018, 27:13- 21.
 19. Pérez Rubio A, Platero L, Eiros Bouza J. Seasonal influenza in Spain: Clinical and economic burden and vaccination programmes. *Medicina Clínica* 2019, 153(1):16- 27.
 20. Boada Valmaseda A. Atención al paciente con diabetes y neumonía en Atención Primaria. *Diabetes Práctica* 2017, 8(1):1-48.
 21. Davies JE, Behroozian S. (2020). An ancient solution to a modern problem. *Molecular Microbiology*, 113(3):546-549.
 22. Schmiede D, Evers M, Kistemann T, Falkenberg T. (2020). What drives antibiotic use in the community? A systematic review of determinants in the human outpatient sector. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 226:113497.
 23. Molero JM, Gómez M, Guerra G, Alcántara JD, Ortega J, García G, et al. Uso de antibióticos de primera línea 6 años después de una intervención multifacética. *Revista Española de Quimioterapia* 2018; 31(6):520-527.

ANEXO

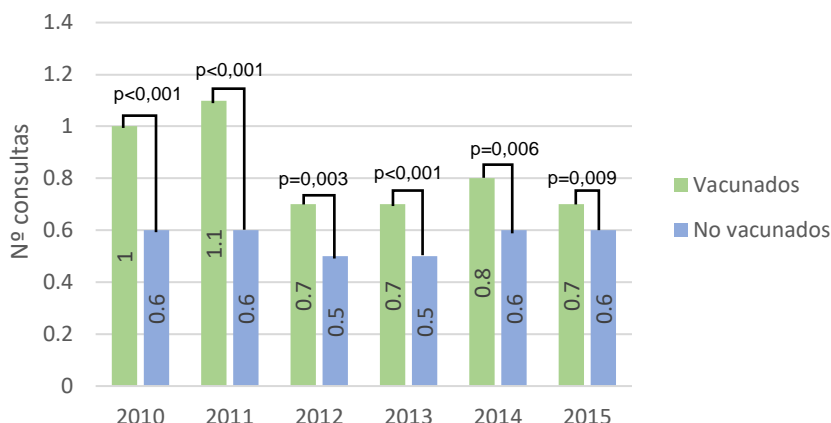


Figura 1. Media del nº de consultas a un centro sanitario por paciente durante la temporada de la campaña de gripe por procesos respiratorios según estado vacunal (n=1.194).

Comparación entre grupos, prueba t de Student.

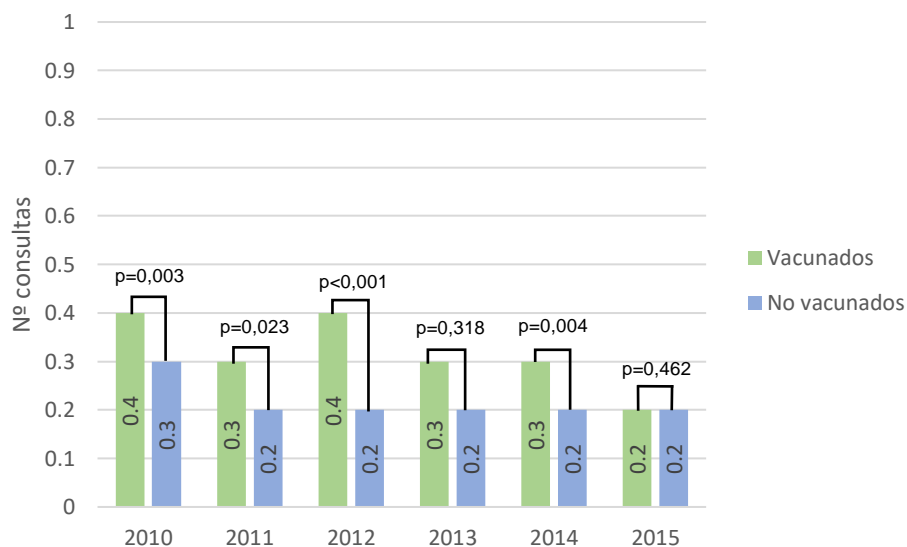


Figura 2. Media del nº de consultas a un centro sanitario por paciente fuera de la temporada de la campaña de gripe por procesos respiratorios según estado vacunal (n=1.194).

Comparación entre grupos, prueba t de Student.

Tabla 1. Comparación de la proporción de pacientes del grupo de riesgo alto (EPOC, Diabetes Mellitus, ERC, enfermedad cardio o cerebrovascular) entre los pacientes vacunados y los no vacunados en cada temporada gripal (n=1.229).

	Pacientes de riesgo en el grupo de vacunados (%)	Pacientes de riesgo en el grupo de no vacunados (%)	p-valor
2010	70,3	62,4	0,004
2011	70,5	62	0,002
2012	82,8	62,1	0,001
2013	69,9	61	0,005
2014	69,7	60,4	0,005
2015	69,4	61,6	0,005

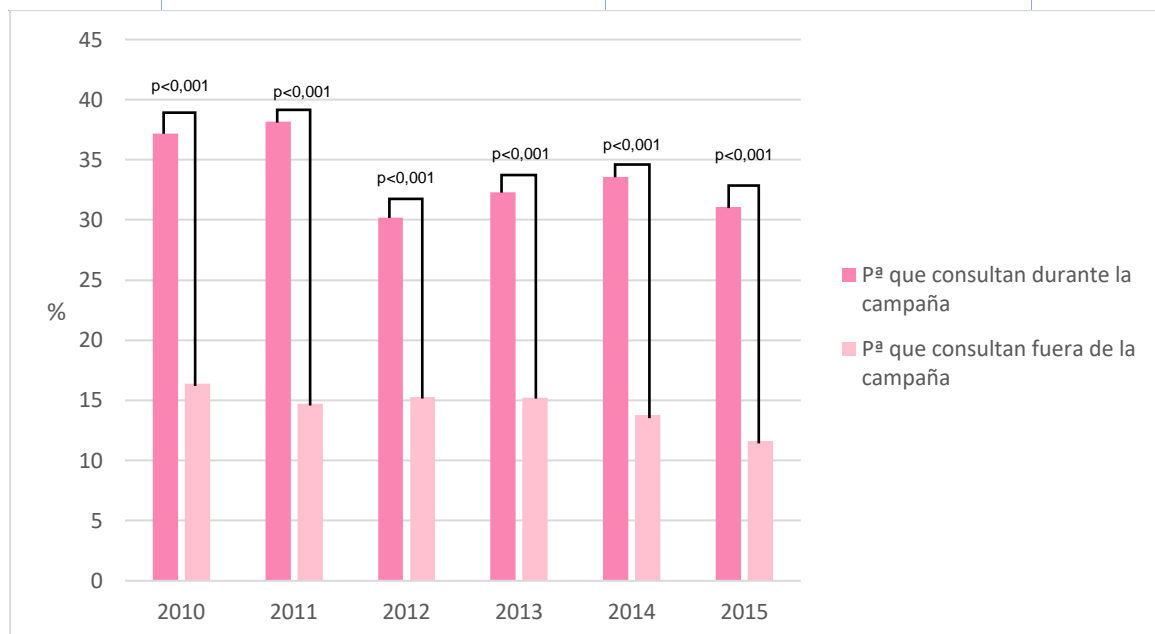


Figura 3. Proporción de pacientes que acuden a consulta durante la campaña de gripe y fuera de ésta anualmente por procesos respiratorios (n=1.194)

Tabla 2. Proporción de pacientes de alto riesgo que consultan por procesos respiratorios durante y fuera de la temporada gripal según si están vacunados o no de la gripe en las diferentes temporadas gripales.

Temporadas	Durante la temporada gripal			Fuera de la temporada gripal		
	Proporción de pacientes vacunados con procesos respiratorios (%)	Proporción de pacientes no vacunados con procesos respiratorios (%)	p-valor	Proporción de pacientes vacunados con procesos respiratorios (%)	Proporción de pacientes no vacunados con procesos respiratorios (%)	p-valor
2010	46,1	32,2	0,001	19,5	15,5	0,151
2011	46,8	35,6	0,002	18,4	15,6	0,299
2012	37,5	35,8	0,633	19,6	15	0,093
2013	38,4	34,4	0,259	18,6	12,6	0,029
2014	39,2	31,8	0,041	16,3	15,2	0,687
2015	34,7	32,8	0,575	11,8	16,4	0,071

Comparación entre grupos, test chi-cuadrado.

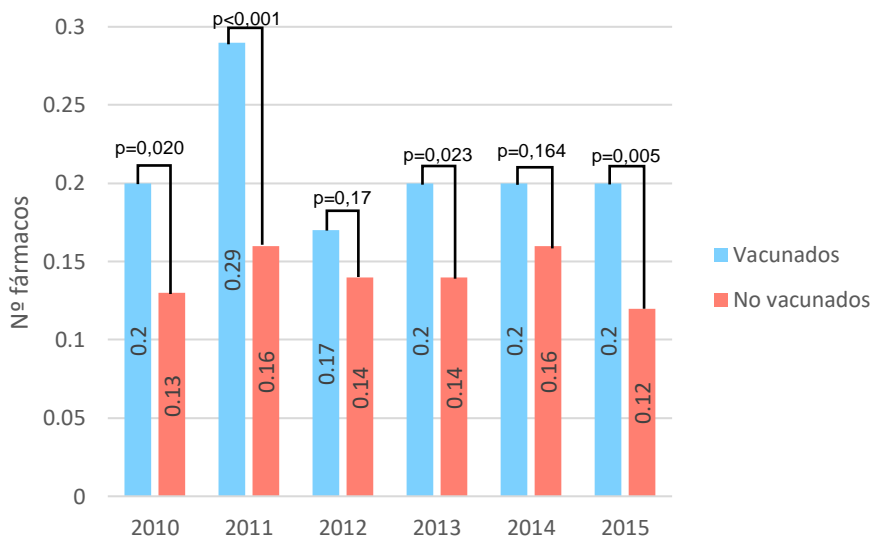


Figura 4. Media nº antibióticos por paciente por procesos respiratorios en cada temporada gripal (n=1.194).

Comparación de medias entre grupos, prueba t de Student.

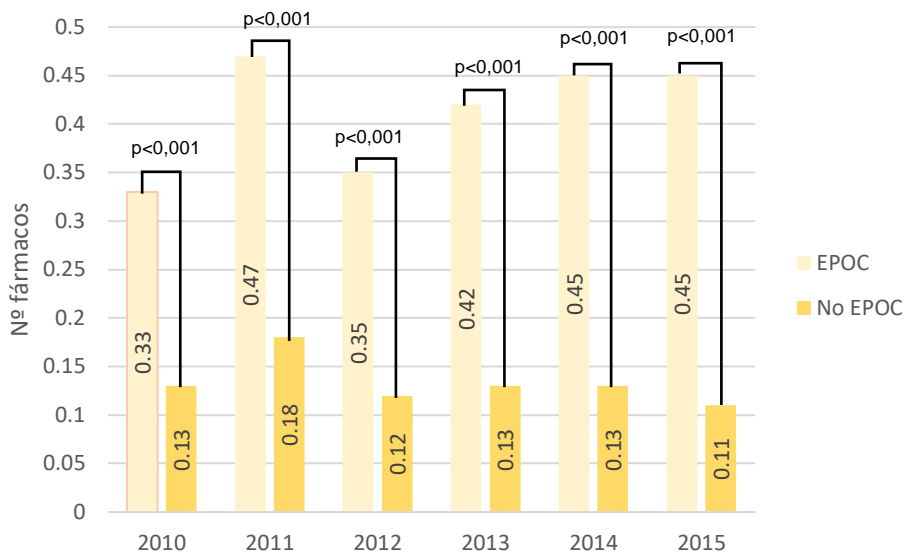


Figura 5. Media del nº antibióticos por paciente por procesos respiratorios en cada temporada gripal diferenciando entre pacientes EPOC y no EPOC (n=1.194).

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Comparación de medias entre grupos, prueba t de Student.

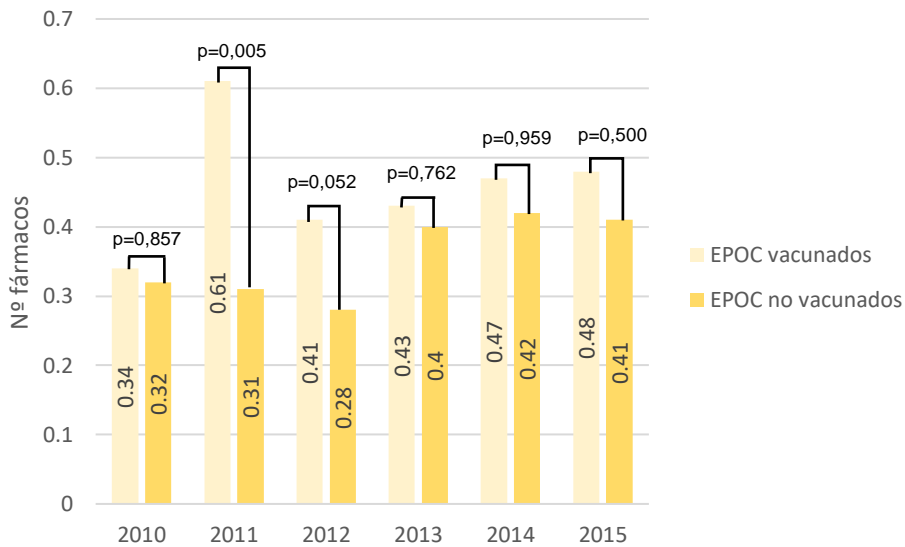


Figura 6. Media del nº de antibióticos pautados por paciente EPOC por procesos respiratorios en cada temporada gripal diferenciando vacunados y no vacunados (n=194).

EPOC: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Comparación de medias entre grupos, prueba t de Student.

Tabla 3. Riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si se padece EPOC en las diferentes temporadas gripales.

Temporada gripal	OR*	IC95%	p*	OR**	IC95%	p**
2010	2,4	1,6-3,5	0,001	2,6	1,7-4	<0,001
2011	2,8	2-4	0,001	2,9	2-4,2	<0,001
2012	3,2	2,2-4,6	0,001	3,1	2,1-4,6	<0,001
2013	3,7	2,6-5,4	0,001	4,2	2,8-6,2	<0,001
2014	3,4	2,4-4,9	0,001	3,4	2,3-5	<0,001
2015	3,8	2,6-5,5	0,001	3,9	2,6-5,8	<0,001

OR*: Odds ratio del análisis crudo del riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si es EPOC durante las diferentes temporadas gripales; IC 95%: Intervalo de confianza al 95%; p*: valor de la p del análisis crudo; OR**: Odds ratio del análisis crudo del riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si es EPOC durante las diferentes temporadas gripales ajustado por edad, sexo, cupo, diagnóstico de D y grupo de riesgo alto; p**: valor de la p del análisis ajustado.

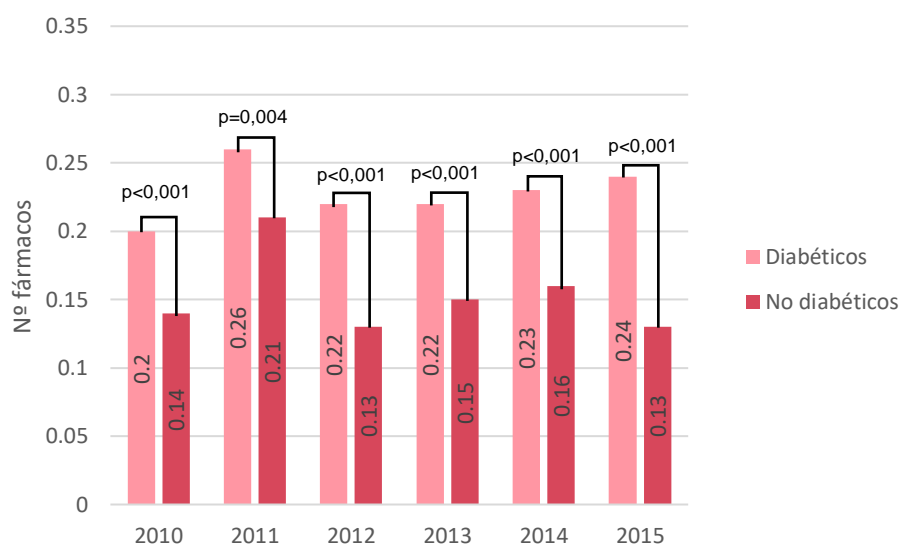


Figura 7. Media del número de antibióticos pautados por paciente por procesos respiratorios en cada temporada gripal diferenciando entre pacientes diabéticos y no diabéticos (n=1.194).

Comparación entre grupos, prueba t de Student.

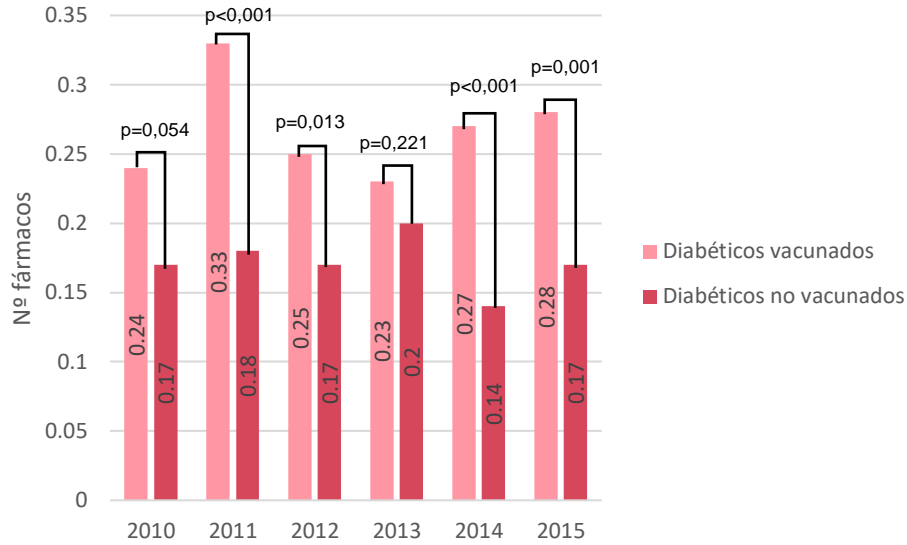


Figura 8. Media del número de antibióticos pautados por paciente diabético por procesos respiratorios en cada temporada gripal diferenciando vacunados y no vacunados (n=380).

Comparación entre grupos, prueba t de Student.

Tabla 4. Riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si es diabético en las diferentes temporadas gripales.

Temporada gripal	OR*	IC95%	p*	OR**	IC95%	p**
2010	1,3	0,9-1,9	0,154	1,2	0,8-1,8	0,282
2011	1,2	0,8-1,6	0,369	1,1	0,8-1,5	0,623
2012	1,6	1,1-2,2	0,011	1,4	1-2,1	0,060
2013	1,5	1,1-2,1	0,021	1,4	1-2	0,062
2014	1,4	1-2	0,035	1,3	0,9-1,9	0,116
2015	1,7	1,2-2,3	0,005	1,5	1,1-2,2	0,023

OR*: Odds ratio del análisis crudo del riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si es diabético durante las diferentes temporadas gripales; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; p*: valor de la p del análisis crudo; OR**: Odds ratio del análisis crudo del riesgo de pautarse antibiótico por procesos respiratorios según si es diabético durante las diferentes temporadas gripales ajustado por edad, sexo, cupo, diagnóstico EPOC y grupo de riesgo alto; p**: valor de la p del análisis ajustado.

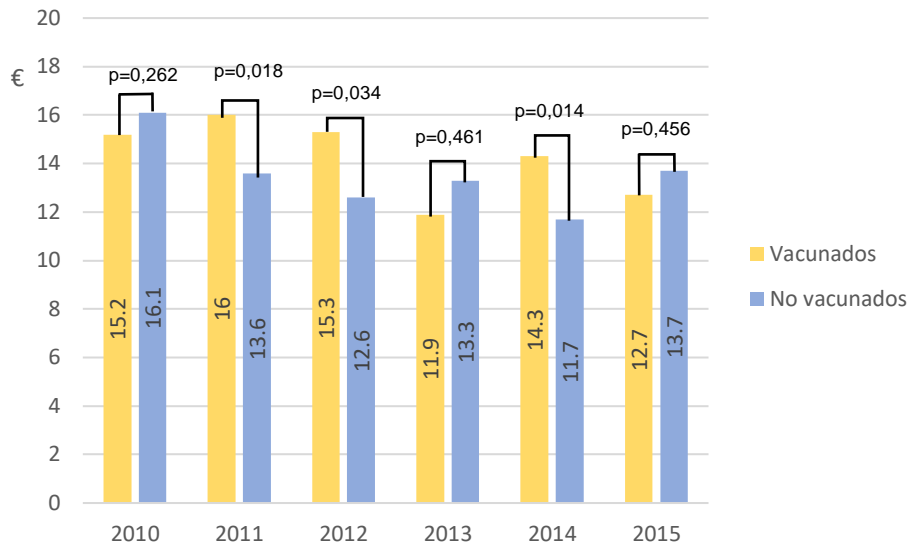


Figura 9. Media por paciente del gasto en antibióticos de cada temporada gripal según estado de vacunación antigripal, pautados en centros sanitarios por procesos respiratorios (n=1.194).

Comparación de medias entre grupos, prueba t de Student.

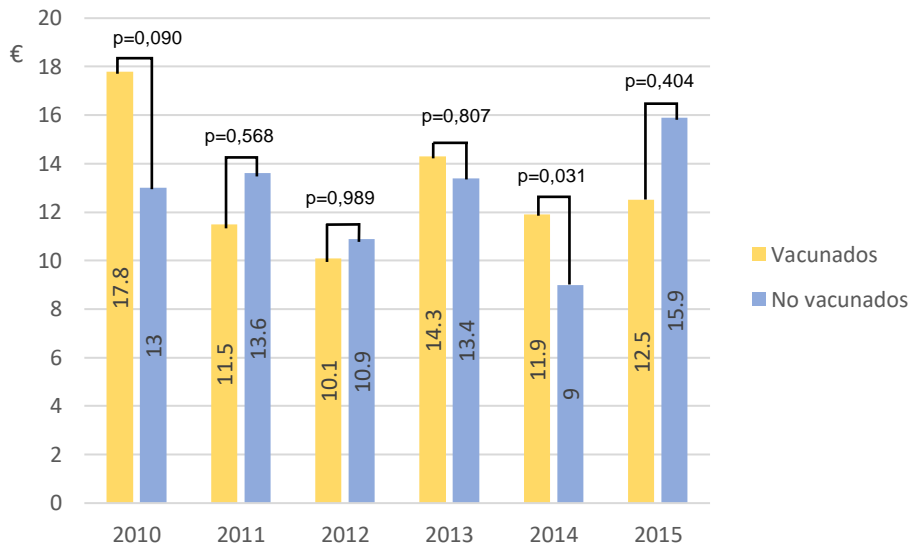


Figura 10. Media por paciente del gasto en antibióticos fuera de cada temporada gripal según estado de vacunación antigripal, pautados en centros sanitarios por procesos respiratorios (n=1.194).

Comparación de medias entre grupos, prueba t de Student.