



ORIGINALES

Artículo bilingüe inglés/español

Implantación de una campaña de vacunación antigripal en un servicio de farmacia hospitalario

Implementation of an anti-flu vaccination campaign in a hospital pharmacy service

Eva Fernández-Cañabate, Virginia Martínez-Santana

Servicio de Farmacia, Fundació Hospital de l'Esperit Sant, Santa Coloma de Gramanet (Barcelona), España.

Autor para correspondencia

Eva Fernández-Cañabate
Avenida Mossen Pons i Rabada s/n.
08923 Santa Coloma de Gramanet
(Barcelona), España.

Correo electrónico:
efernanc@fh.es.cat

Recibido el 14 de enero de 2019;
aceptado el 14 de octubre de 2019.

DOI: 10.7399/fh.11198

Cómo citar este trabajo

- Fernández-Cañabate E, Martínez-Santana V. Implantación de una campaña de vacunación antigripal en un servicio de farmacia hospitalario.
- Farm Hosp. 2020;44(2):41-5.

Resumen

Objetivo: Determinar el impacto de la implantación de una campaña de vacunación antigripal en los pacientes que van a iniciar o están en tratamiento con terapias biológicas en un servicio de farmacia hospitalario.

Método: Estudio cuasiexperimental de 15 meses de duración en pacientes que van a iniciar o que están en tratamiento con terapias biológicas. Se comparó la tasa de vacunación antigripal entre los meses de octubre y diciembre de los años 2016 y 2017, el grado de incidencia de la gripe en la población de estudio, el impacto directo de la campaña de vacunación sobre el paciente, la influencia de la implantación de la campaña en las tasas de vacunación y los resultados de la encuesta de satisfacción.

Resultados: Participaron en el estudio 188 pacientes. Del total de pacientes que no se habían vacunado en la campaña 2016/17, tras la implantación de la campaña de vacunación antigripal 2017/18 en el servicio de farmacia hospitalario el 72,6% se vacunaron ($p < 0,000$). El porcentaje de pacientes que padecieron la gripe tras la administración de la vacuna no mostró diferencias estadísticamente significativas entre la campaña 2016/17 y 2017/18 ($p = 0,636$). El 99,5% de los pacientes consideró que la campaña fue una buena iniciativa y en el 50,5% influyó en su decisión a vacunarse que se realizara en el servicio de farmacia hospitalario.

Conclusiones: La implantación de la campaña de vacunación antigripal en el servicio de farmacia hospitalario consiguió un gran aumento en la tasa de vacunación, lo que se traduce en la importancia de la intervención farmacéutica en la consecución de este éxito.

Abstract

Objective: To determine the impact of the implementation of an influenza vaccination campaign in a hospital pharmacy service on patients who are starting or receiving treatment with biological therapies.

Method: A 15-month quasi-experimental study of patients starting or receiving treatment with biological therapies. Between October and December 2016 and October and December 2017, we compared influenza vaccination rates, the incidence of influenza in the study population, the direct impact of the vaccination campaign on the patient, the effect of the campaign on vaccination rates, and the results of the satisfaction survey.

Results: A total of 188 patients participated in the study. Of the patients who had not been vaccinated in the 2016/2017 campaign, 72.6% were vaccinated ($p < 0.000$) during the 2017/2018 campaign. No statistically significant differences were found between the 2016/2017 and 2017/2018 campaign ($p = 0.636$) in the percentage of patients who contracted flu after receiving the vaccine. In total, 99.5% thought that the campaign was a good initiative, and 50.5% reported that their decision to be vaccinated was influenced by the fact that the campaign was led by the hospital pharmacy service.

Conclusions: The implementation of the influenza vaccination campaign in the hospital pharmacy service achieved led to a marked increase in vaccination rates. This result underlines the key role played by the hospital pharmacy service in achieving this level of success.

PALABRAS CLAVE

Gripe; Vacunación; Vacuna de la gripe; Servicio de farmacia; Hospital; Terapia biológica.

KEYWORDS

Flu; Vaccination; Influenza vaccine; Pharmacy service; Hospital; Biological therapy.



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia
Articles published in this journal are licensed with a
Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
La revista Farmacia no cobra tasas por el envío de trabajos,
ni tampoco por la publicación de sus artículos.

Introducción

La gripe es una enfermedad infecciosa causada por el virus de la gripe A o B. Se distribuye mundialmente en patrones estacionales, ya sea como epidemias o pandemias que provocan una considerable morbimortalidad¹. En personas de alto riesgo (embarazadas, niños de 6-59 meses, ancianos, pacientes inmunodeprimidos, con asma, neumopatías o cardiopatías crónicas) la gripe puede causar enfermedad grave, e incluso la muerte². La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año hay de 3 a 5 millones de casos de enfermedad graves³.

En los países industrializados, la mayoría de las muertes relacionadas con la gripe corresponden a mayores de 65 años. Las epidemias pueden causar gran absentismo laboral y escolar, y pérdidas de productividad². En una revisión farmacoeconómica publicada en 2008 sobre el impacto del virus de la gripe en el absentismo laboral, se recogía que los días laborales perdidos por episodio de gripe oscilaban entre < 1 y 4,3 días⁴. La OMS, en un informe publicado en 2005, recogía que en los países industrializados la gripe tenía repercusiones económicas considerables en términos de gastos en sanidad, pérdidas de jornadas de trabajo y perturbaciones en la vida social. Estimaciones provenientes de Alemania, Estados Unidos y Francia indicaban un coste anual total de las epidemias de gripe de entre 1 y 6 millones de dólares por 100.000 habitantes⁵. En el estudio de Nichol *et al.* se estimó que en personas no vacunadas de entre 50-64 años, la gripe fue la responsable del 39% de los días de trabajo perdidos por enfermedad y el 49% de una productividad reducida de trabajo durante la enfermedad⁶. El beneficio en términos económicos y de salud de la vacunación antigripal en Europa se ha descrito en el estudio de Preaud *et al.*⁷.

La actividad gripal en Cataluña en la temporada 2016-2017 fue moderada. El 55% de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe no estuvieron vacunados. La cobertura de vacunación en los casos graves hospitalizados confirmados de gripe > 64 años fue del 53,6%⁸.

En los países desarrollados se han establecido campañas de vacunación anual frente a la gripe para las personas con mayor riesgo de contraer la enfermedad o que son más vulnerables a sus complicaciones, ya que esta es la medida más eficaz para prevenirla⁹.

El Servicio Catalán de la Salud⁹ recomienda la vacunación antigripal en:

1. Personas de edad ≥ 60 años.
2. Personas < 60 años que presenten un alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe; dentro de este grupo se incluirían los pacientes con inmunosupresión.

Las personas inmunocomprometidas constituyen una población heterogénea debido a que hay variaciones tanto en el grado de inmunosupresión (alto o bajo nivel) como en la susceptibilidad a la infección. La seguridad y la efectividad de las vacunas en estos pacientes dependen de la naturaleza de la inmunosupresión y de su grado. Además, en el caso de un paciente en concreto, el grado de inmunosupresión puede variar en el tiempo, y esta situación requiere un abordaje dinámico.

En la actualidad hay un número creciente de pacientes que reciben tratamientos que causan inmunosupresión. Un ejemplo son los pacientes que reciben fármacos inmunomoduladores para el tratamiento de enfermedades autoinmunes, como la artritis reumatoide, la psoriasis y la enfermedad inflamatoria intestinal. Algunas de estas enfermedades por sí mismas comportan un riesgo más elevado de padecer infecciones prevenibles con vacunas, pero una parte muy importante de su riesgo de padecer infecciones es fruto del tratamiento^{10,11}.

Los pacientes en tratamiento con terapias biológicas (TB) se encuentran dentro de los pacientes con alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe¹², según Richi *et al.*¹³, y esta es la razón para recomendar la vacunación. Además, el tratamiento con TB induce inmunosupresión, por lo que se recomienda más activamente su vacunación contra la gripe^{10,12}. Distintas publicaciones han puesto de manifiesto la importancia de conseguir altas tasas de cobertura vacunal contra la gripe estacional y la buena respuesta humoral en caso de tratamiento con antagonistas del factor de necrosis tumoral (TNF), tocilizumab y abatacept para microorganismos como el virus de la gripe^{12,14}.

Se prevé que la consecución de tasas de vacunación antigripal altas en esta población de pacientes se verá relacionada con una disminución de la morbimortalidad relacionada con la infección del virus de la gripe, menores consultas en atención primaria, ingresos hospitalarios y absentismo

laboral. En la literatura especializada no se han encontrado casos publicados de implantación de una campaña de vacunación antigripal liderada desde el servicio de farmacia hospitalario (SFH).

El objetivo de nuestro estudio fue determinar el impacto de la implantación en un SFH de una campaña de vacunación antigripal en los pacientes que van a iniciar o que están en tratamiento con TB.

Métodos

Estudio cuasiexperimental de 15 meses de duración sobre el impacto de la implantación en un SFH de una campaña de vacunación antigripal en pacientes que van a iniciar o que están en tratamiento con TB, en un hospital de 165 camas. Se comparó la tasa de vacunación antigripal entre los meses de octubre y diciembre de los años 2016 y 2017, y el grado de incidencia de la gripe en la población de estudio. El estudio se desarrolló en tres fases: preintervención, intervención y postintervención.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes mayores de edad que hubieran recibido o que comenzaran el estudio prebiológico para el inicio posterior de la TB y que hubieran firmado el consentimiento informado. Se excluyeron aquellos pacientes que presentaron datos contradictorios en su historia clínica o que no firmaron el consentimiento informado.

En el período preintervención se recogió retrospectivamente el número de pacientes a los que se administró la vacuna de la gripe durante la campaña de vacunación antigripal del año 2016/17, y el número de pacientes que padecieron la gripe durante este período.

Los datos de las vacunas administradas en los años 2016/17 y de los pacientes que padecieron la gripe se recogieron del programa informático de atención primaria eCAP versión 10.0.0 y de la encuesta de satisfacción; y el resto de las variables del programa informático xHIS versión: 5.FHES.10.01.

Entre los meses de octubre a diciembre de 2017 se efectuó la intervención. Para ello, se realizó una visita a todos los pacientes que fueran a iniciar o estuvieran en tratamiento con TB para explicar los beneficios de la vacunación. Se aprovechó el día que los pacientes acudían a recoger su tratamiento, o que se les iba a administrar en el SFH u hospital de día. Aquellos pacientes que aceptaban la vacunación eran citados en el Servicio de Farmacia (SF) para la firma del consentimiento informado y para la administración de la vacuna antigripal por parte de enfermería en las consultas externas del SF.

En el momento de la vacunación se pasó una encuesta de satisfacción (Anexo 1) a los pacientes atendidos para conocer el grado de aceptación de la campaña antigripal. Durante los meses de abril y mayo se realizó una llamada telefónica a todos aquellos pacientes que a través del programa eCAP no se hubiera conocido si padecieron la gripe durante la campaña del año 2017/18.

Las variables que se recogieron fueron: edad en el momento de ser incluido en el estudio, sexo, TB activa, diagnóstico, si se administró o no la vacuna antigripal en las campañas de 2016/17 y 2017/18, incidencia de la infección por el virus de la gripe en los pacientes vacunados y no vacunados en las campañas 2016/17 y 2017/18.

Los indicadores de proceso y resultado a evaluar fueron:

- Porcentaje de pacientes vacunados durante las campañas de vacunación antigripal 2016/17 y 2017/18.
- Impacto directo de la campaña de vacunación antigripal sobre el paciente (medido como porcentaje de pacientes que se vacunaron después de la implantación de la campaña de vacunación antigripal 2017/18 y no lo habían hecho en la temporada anterior).
- Impacto directo de la campaña de vacunación antigripal en la población de pacientes con una edad ≥ 65 años.
- Incidencia de infección por el virus de la gripe en los pacientes vacunados y en los no vacunados en las campañas 2016/17 y 2017/18.
- Resultados de la encuesta de satisfacción, definidos como el porcentaje de pacientes que ha considerado que la información dada sobre la campaña de vacunación antigripal 2017/18 ha sido adecuada, el porcentaje de pacientes en los cuales ha influido en su decisión a vacunarse que la administración se realizara en el SFH, el porcentaje de pacientes que ha considerado una buena iniciativa que la campaña de vacunación antigripal se hubiera realizado desde el SFH, y valoración del trato recibido.

- Influencia de la implantación de la campaña de vacunación antigripal liderada por el SFH en la tasa de vacunación de la campaña 2017/18 en los pacientes en tratamiento con TB o que lo fueran a iniciar.

Las variables continuas se describieron como media y desviación estándar y las variables categóricas como un porcentaje (%). Mediante el test Mc-Neimar, prueba de la χ^2 , y sus correspondientes tablas 2 x 2, Yates o Fisher para muestras independientes, se analizó la asociación de las variables cualitativas. Los datos se analizaron con el programa estadístico R para Windows. Los valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

Se solicitó la aprobación por parte del Comité de Ética de la Unió Catalana de Hospitales. El estudio se realizó respetando los principios de la declaración de Helsinki (Fortaleza, Brasil, 2013), las normas de Buena Práctica Clínica y la normativa aplicable en investigación biomédica (Ley 14/2007 de Investigación Biomédica), así como garantizando la confidencialidad de los datos de acuerdo con la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.

Resultados

Un total de 188 pacientes dieron su consentimiento para la participación en el estudio, 49,5% hombres y 50,5% mujeres; con una edad media de $52,5 \pm 13,19$ años. Los diagnósticos principales de los pacientes fueron: 28,7% psoriasis, 21,3% artritis psoriásica y 20,2% artritis reumatoide. El 97,34% de los pacientes ya habían iniciado el tratamiento con TB. Los tratamientos más habituales recibidos fueron: 39,9% adalimumab, 13,8% infliximab y 13,3% ustekimumab (Tabla 1).

Tabla 1. Características basales de la población en estudio

Sexo	Hombres: 49,5% Mujeres: 50,5%
Edad	52,25 (20-89) \pm 13,19 años Mayores > 65 años: 41 (21,81%)
Diagnóstico principal	Psoriasis: 28,7% Artritis psoriásica: 21,3% Artritis reumatoide: 20,2% Espondilitis anquilosante: 12,5% Enfermedad de Chron: 6,9% Hidradenitis: 4,8% Colitis ulcerosa: 2,1% Otros: 3,5%
Fármacos prescritos	Adalimumab: 39,9% Infliximab: 13,8% Ustekimumab: 13,3% Etanercept: 11,2% Golimumab: 7,4% Certolizumab: 3,7% Otros: 10,7%

En relación con la vacunación antigripal en la campaña 2016/17, el 43,6% de los pacientes se habían vacunado; hubo una incidencia de infección por el virus de la gripe del 15,4%.

Con respecto a la vacunación antigripal en la campaña 2017/18, el 84% de los pacientes se habían vacunado; hubo una incidencia de infección por el virus de la gripe del 13,3% (Tabla 2).

Del total de pacientes que no se habían vacunado en la campaña 2016/17, tras la implantación de la campaña de vacunación antigripal en el SFH el 72,6% se vacunaron en la campaña 2017/18 ($p < 0,000$) (Tabla 3).

En cuanto al porcentaje de pacientes que padecieron la gripe tras la administración de la vacuna, no hay diferencias estadísticamente significativas entre la campaña 2016/17 y 2017/18 ($p = 0,636$).

El porcentaje de gripe en la población que se vacunó y que no se vacunó en la campaña 2017/18 es similar (13,3% y 13,3%; $p = 1$). Lo mismo pasó para la campaña 2016/17 (14,2% y 17,1%; $p = 0,729$) (Tabla 4).

Los pacientes con una edad ≥ 65 años constituyeron el 21,81% del total. En la campaña 2016/17 se habían vacunado 25 (60,97%), y habían tenido gripe 2 (4,8%). En la campaña 2017/18 se vacunaron 34 (82,9%), y manifestaron haber tenido gripe 6 pacientes (14,63%). El impacto directo de la campaña de vacunación antigripal medido como el porcentaje de pacientes que se vacunaron después de la implantación de la campaña de vacunación antigripal 2017/18 y no lo habían hecho en la temporada anterior, fue del 53,3% ($p < 0,000$).

Encuesta de satisfacción: el 96,3% de los pacientes consideraron que la información recibida fue adecuada, en el 50,5% influyó en su decisión a vacunarse que se realizara en el SFH; un 99,5% consideró que fue una buena iniciativa, y el 99,5% opinó que recibieron un trato bueno o muy bueno.

La influencia de la implantación de la campaña de vacunación antigripal liderada por el SFH en la tasa de vacunación de la campaña 2017/18 se ve reflejada en una tasa de vacunación del 84%, frente al 43,6% de la temporada anterior.

Discusión

De los resultados obtenidos se deduce que la implantación de la campaña de vacunación antigripal en el SFH consiguió un gran aumento en la tasa de vacunación, lo que se traduce en la importancia de la intervención farmacéutica en la consecución de este éxito.

Nuestro principal objetivo, que fue determinar el impacto de la implantación de una campaña de vacunación antigripal en un SFH, se vio reflejado de manera estadísticamente significativa por la consecución de un gran aumento en el porcentaje de pacientes que se vacunaron de entre aquellos que no lo habían hecho en la temporada anterior (72,6%; $p < 0,000$).

Sin embargo, no se consiguió una disminución en la incidencia de gripe en los pacientes vacunados, y esto puede ser debido en gran medida a que en la campaña 2017/18, de las 3.509 detecciones centinelas identificadas, el 59% fueron del virus de la gripe B y el 41% del A. El 90% de los virus tipo B circulantes se caracterizaron como B/Yamagata, linaje no incluido en la vacuna de esta temporada. En relación con el virus A, en España se caracterizaron más virus de la gripe A (H3N2) pertenecientes al grupo 3C.2a1, componente elegido para la temporada 2018/19, que al grupo 3C.2a, componente de la vacuna de la temporada 2017/18. En

Tabla 2. Datos de la campaña de la gripe 2016/17 y 2017/18

		Campaña de la gripe 2016/17 (datos expresados en número y porcentaje)		Campaña de la gripe 2017/18 (datos expresados en número y porcentaje)	
		SI	NO	SI	NO
		Resultados en toda la muestra de pacientes n = 188	Pacientes vacunados	82 (43,6%)	106 (56,4%)
	Pacientes con gripe	29 (15,4%)	159 (84,6%)	25 (13,3%)	163 (86,7%)
En pacientes ≥ 65 años n = 41	Pacientes vacunados	25 (60,97%)	16 (39,02%)	34 (82,9%)	7 (17,07%)
	Pacientes con gripe	2 (4,87%)	39 (95,12%)	6 (14,63%)	35 (85,36%)
En pacientes en tratamiento con terapia biológica n = 183	Pacientes vacunados	82 (44,8%)	101 (55,19%)	153 (83,6%)	30 (16,4%)
	Pacientes con gripe	29 (15,85%)	154 (84,15%)	25 (13,66%)	158 (86,34%)

Tabla 3. Relación del porcentaje de pacientes vacunados entre las dos campañas de vacunación antigripal

		Porcentaje pacientes vacunados campaña 2017/18	
		SÍ	NO
Porcentaje pacientes vacunados 2016/17	SÍ	98,80%	1,20%
	NO	72,60%	27,40%
Test McNemar		$p < 0,000$	

Tabla 4. Relación entre el porcentaje de pacientes vacunados y no vacunados en la campaña 2017/18 y el diagnóstico de gripe

		Porcentaje gripe campaña 2017/18	
		NO	SÍ
Porcentaje pacientes vacunados 2017/18	SÍ	86,70%	13,30%
	NO	86,70%	13,30%
Test de Fisher		$p = 1$	

Relación entre el porcentaje de pacientes vacunados y no vacunados en la campaña 2016/17 y el diagnóstico de gripe

		Porcentaje gripe campaña 2016/17	
		NO	SÍ
Porcentaje pacientes vacunados 2016/17	SÍ	82,90%	17,10%
	NO	85,80%	14,20%
Test de Fisher		$p = 0,729$	

Cataluña, el tipo/subtipo de virus predominante en la temporada 2017/18 fue el B/A (H3N2)¹⁵.

La eficacia vacunal de la campaña 2017/18 sugirió una posible protección cruzada de la vacuna frente al linaje Yamagata, y una protección moderada frente a A(H1N1)pdm09 y baja o nula frente al virus A(H3N2)¹⁵. El trabajo de Richi *et al.*¹³ concluye que los factores predictivos para la obtención de respuesta inmunológica frente a la vacuna de la gripe en pacientes en tratamiento con terapias biológicas son la seropositividad basal del paciente frente al Influenzavirus y el uso de anti-TNF; en nuestro estudio habría sido de gran utilidad haber conocido este dato.

El aspecto novedoso del trabajo es la implantación de la campaña de vacunación antigripal liderada por el SFH. En la literatura médica se han encontrado casos de implementación de la vacunación antigripal en los SF comunitarios de países como Portugal, Francia, Canadá y Estados Unidos^{16,17}. En ellos se refleja la importancia de abrir un nuevo canal de administración de la vacuna¹⁶, la facilidad de acceso o el no requerir de cita previa. En un estudio realizado en Canadá¹⁷, se estimó que el 28% de los pacientes que se vacunaron no lo hubieran hecho si no hubieran tenido este acceso a la vacuna (el 21% eran población de alto riesgo). En Portugal, en la primera campaña de vacunación llevada a cabo por las farmacias comunitarias, el 13% de los vacunados nunca lo habían hecho antes¹⁷. El marco para la provisión de las vacunas, el pagador de las mismas, la prescripción y el registro de la vacunación son los problemas que se reflejan en el artículo de Kirkdale *et al.*¹⁷ para la implementación de la vacunación por parte de los SF comunitarios. En nuestro caso, la provisión de las vacunas se hizo desde el centro coordinador de vacunación en atención primaria, la indicación de la vacunación se realizó por parte de los farmacéuticos adjuntos responsables, y el registro de la vacunación se llevó a cabo por parte de enfermería en el programa informático de atención primaria eCAP, gestionándose todo desde el SFH.

El único caso de desarrollo de un programa de mejora en la tasa de vacunación relacionada con el SFH es el estudio de Hill *et al.*, en el que se demuestra una mejora en las ratios de vacunación antigripal en pacientes ingresados debido a un programa llevado a cabo por técnicos de farmacia y personal de enfermería¹⁸.

De la encuesta de satisfacción se puede destacar que el hecho de que la vacunación se realizara en el SFH influyó en la mitad de los pacientes en su decisión de vacunarse, y que el 99,5% consideró que era una muy buena iniciativa, sobre todo por la facilidad para la administración, coincidiendo con el día de recogida o administración de la medicación. En el estudio de Kirkdale *et al.* se recoge que las perspectivas y experiencias de los pacientes con la vacunación en las oficinas de farmacia fueron muy positivas (92-98% grado de satisfacción). Dentro de las razones para escoger la farmacia comunitaria estaban la fácil accesibilidad, la preferencia por la farmacia comunitaria y el no tener que pasar visita con el médico de familia³.

Como limitaciones están que la confirmación de la gripe con analítica no se realizó, lo que puede dar lugar a algún sesgo en cuanto a la afirmación de que se tuvo la gripe. A pesar de que la tasa de gripe ha sido similar en las dos temporadas, es muy importante el aumento en el porcentaje de pacientes vacunados, ya que aunque la efectividad de la vacuna sea moderada/baja, la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica¹⁵ declara que la vacunación puede de todas formas tener un impacto elevado en salud pública, en términos de reducción de hospitalizaciones y de mortalidad atribuible a gripe en personas con riesgo de complicaciones por gripe. Los pacientes en tratamiento con TB tienen un riesgo más elevado de complicaciones por la gripe debido a la inmunosupresión que provocan los tratamientos que reciben, por ello es importante aumentar las tasas de vacunación contra la gripe en este tipo de población.

Nuestro trabajo demuestra el impacto y la importancia de la intervención del SFH en la consecución de altas tasas de vacunación antigripal en pacientes en tratamiento con TB. En la práctica asistencial supone un aporte importante por ser un área nueva a incorporar en el trabajo del farmacéutico hospitalario que se traduce en un aumento importante en las tasas de vacunación, disminución de la gravedad de las infecciones derivadas de la gripe, y todo ello repercute en un menor coste para el sistema sanitario.

Financiación

Sin financiación.

Conflicto de intereses

Sin conflicto de intereses.

Aportación a la literatura científica

El artículo presentado demuestra la importancia del servicio de farmacia hospitalario en la consecución de altas tasas de vacunación antigripal en pacientes en tratamiento con terapias biológicas. En la práctica asistencial supone un aporte importante por ser un área nueva a incorporar en el trabajo del farmacéutico hospitalario que se traduce en un aumento importante en las tasas de vacunación, disminución de la gravedad de las infecciones en una población de pacientes con un riesgo aumentado de complicaciones derivadas de la gripe debido en parte a la inmunosupresión inducida por el tratamiento biológico, y todo ello repercute en un menor coste para el sistema sanitario.

De los resultados obtenidos en nuestro trabajo se deduce que la implantación de la campaña de vacunación antigripal en el servicio de farmacia hospitalario consiguió un gran aumento en la tasa de vacunación, lo que se traduce en la importancia de la intervención farmacéutica en la consecución de este éxito. El servicio de farmacia hospitalario se determina como un lugar idóneo para la implantación de campañas de vacunación porque están centrados en la medicación y por la facilidad de acceso a los pacientes en tratamiento.

Bibliografía

- Moghadami M. A narrative review of influenza: a seasonal and pandemic disease. *Iran J Med Sci.* 2017;42(1):2-13.
- Organización Mundial de la Salud. Gripe (estacional). Organización Mundial de la Salud [página web] [consultado 15/12/2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/es/>
- Kirkdale CL, Nebout G, Megerlin F, Thornley T. Benefits of pharmacist-led flu vaccination services in community pharmacy. *Ann Pharm Fr.* 2017;75(1):3-8.
- Keech M, Beardsworth P, Keech M. The impact of influenza on working days lost: a review of the literature. *Pharmacoeconomics.* 2008;26(11):911-24.
- Organisation Mondiale de la Santé Relevé épidémiologique hebdomadaire. *Weekly Epidemiological Record.* 2005;80(33):277-88.
- Nichol KL, D'Heilly SJ, Greenberg ME, Ehlinger E. Burden of influenza-like illness and effectiveness of influenza vaccination among working adults aged 50-64 years. *Clin Infect Dis.* 2009;48(3):292-8.
- Preaud E, Durand L, Macabeo B, Farkas N, Sloesen B, Palache A, et al. Vaccines Europe influenza working group. Annual public health and economic benefits of seasonal influenza vaccination: a European estimate. *BMC Public Health.* 2014;14:813.
- Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències en Salut Pública PIDIRAC. Pla d'informació de les infeccions respiratòries agudes a Catalunya. Balanç temporada gripal 2016-2017 por [monografía en Internet]. 1ª edición. Barcelona: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT; 2017 [consultado 15/12/2018]. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_Professionals/Vigilancia_epidemiologica/documents/arxiu/balanc_gripal_2016_2017.pdf
- Borràs E, Cabezas C, Martínez M, Urbiztondo L. PIDIRAC. Pla d'informació de les infeccions respiratòries agudes a Catalunya. Guia tècnica per a la campanya de vacunació antigripal estacional 2017. Balanç temporada gripal 2016-2017 [monografía en Internet]. Barcelona: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. ASPCAT; 2017 [consultado 15/12/2018]. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/G/Grip/documents/arxiu/guia_tecnica_antigripal.pdf
- Allet Gómez N, Bayas Rodríguez J, Borràs López E, Brotons Agulló M, Cabezas Peña C, Campins Martí M, et al. Manual de Vacunacions de Catalunya. Barcelona: Agència de Salut Pública de Catalunya; 2018.
- Ezeanolue E, Harriman K, Hunter P, Kroger A, Pellegrini C. General Best Practice Guidelines for Immunization. Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) [monografía en Internet] [consultado 17/12/2018]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/downloads/general-recs.pdf>
- Gómez Reino J, Loza E, Andreu JL, Balsa A, Batlle E, Cañete JD, et al. Consenso SER sobre la gestión de riesgo del tratamiento con terapias biológicas en pacientes con enfermedades reumáticas. *Reumatol Clin.* 2011;7:284-98.
- Richi P, Martín MD, Navío MT, González-Hombrado L, Salido M, Llorente J, et al. Antibody responses to influenza vaccine in patients on biological therapy: Results of RIER cohort study. *Med Clin (Barc).* 2019;153(10):380-6.
- García de Vicuña R, Padilla B, Carreño L, Muñoz Fernández S, Martín Mola E, Gómez-Reino J, et al. Recomendaciones de manejo de la gripe A (H1N1) en pacientes reumáticos con inmunosupresión. *Reumatol Clin.* 2010;6(1):63-8.
- Instituto de Salud Carlos III. Informe de Vigilancia de la Gripe en España. Temporada 2017-2018 (Desde la semana 40/2017 hasta la semana 20/2018). Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. [monografía en Internet]. [consultado 15/12/2018]. Disponible en: http://vgripe.isciii.es/documentos/20172018/InformesAnuales/Informe_Vigilancia_GRIPE_2017-2018_27julio2018.pdf
- Bartsch SM, Taitel MS, DePasse JV, Cox SN, Smith-Ray RL, Wedlock P, et al. Epidemiologic and economic impact of pharmacies as vaccination locations during an influenza epidemic. *Vaccine.* 2018;36(46):7054-63.
- Kirkdale CL, Nebout G, Taitel M, Rubin J, Jacinto I, Horta R, et al. Implementation of flu vaccination in community pharmacies: Understanding the barriers and enablers. *Ann Pharm Fr.* 2017;75(1):9-16.
- Hill JD, Anderegg SV, Coudry RJ. Development of a Pharmacy Technician-Driven Program to Improve Vaccination Rates at an Academic Medical Center. *Hosp Pharm.* 2017;52(9):617-22.

ANEXO 1. Encuesta de satisfacción del estudio del impacto de la implantación de una campaña de vacunación antigripal en los pacientes en tratamiento con terapias biológicas

Edad:				
Sexo:	<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer			
Servicio de procedencia:	<input type="checkbox"/> Dermatología <input type="checkbox"/> Reumatología <input type="checkbox"/> Digestivo			
¿Considera que la información dada sobre la campaña antigripal 2017-2018 ha sido la adecuada?				
<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO			
¿Ha influido en su decisión a vacunarse que la administración se realizará en el servicio de farmacia del Hospital de l'Esperit Sant?				
<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO			
¿Cree que es una buena iniciativa que la campaña de vacunación antigripal se realice desde el servicio de farmacia del Hospital de l'Esperit Sant?				
<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO			
Considera que el trato recibido por parte del personal implicado en la campaña de vacunación ha sido:				
<input type="checkbox"/> Muy malo	<input type="checkbox"/> Malo	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Muy bueno
¿Durante la campaña 2016-2017 padeció la gripe?				
<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> No lo sabe		
¿Durante la campaña 2016-2017 le fue administrada la vacuna de la gripe?				
<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> No lo sabe		