



## Estudio observacional del primer mes de campaña vacunal de la gripe en pacientes controlados por asma en 2019 y 2020. ¿Un mes marca la diferencia?

Miriam Desvaux García<sup>a</sup>, Fernando Francisco Martínez Calvo<sup>a</sup>, Mónica López Campos<sup>b</sup>, Carmen Viñas Viamonte<sup>c</sup>

Publicado en Internet:  
8-febrero-2022

Miriam Desvaux García:  
mirdesgar@gmail.com

<sup>a</sup>MIR-Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España • <sup>b</sup>Pediatra. CS Actur Norte. Zaragoza. España • <sup>c</sup>Enfermera. CS Actur Norte. Zaragoza. España.

### Resumen

**Introducción:** el objetivo principal del estudio es analizar la influencia de la pandemia causada por el SARS-CoV-2 en el porcentaje de vacunación antigripal, comparando la cobertura vacunal del año 2019 con la del año 2020. Para ello, se han utilizado los pacientes vacunados en dos centros de salud (CS) de características similares, con la diferencia de que en uno de ellos se realiza captación activa de pacientes mediante envío de una carta a domicilio.

**Material y métodos:** estudio observacional realizado a partir de una muestra de 934 pacientes vacunados durante el primer mes de campaña en los años 2019 y 2020 en dos CS. Se ha realizado un análisis descriptivo de la muestra. Posteriormente, se han comparado los porcentajes de vacunación de ambos años y ambos CS mediante el test  $\chi^2$ .

**Resultados:** el porcentaje de vacunación global al final del primer mes de campaña en el año 2020 fue 33,9% y en 2019 fue 19,9% ( $p < 0,001$ ), obteniéndose también diferencias significativas en función del CS. Se vacunaron mayor porcentaje de pacientes en el CS 1, que realiza captación activa ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** los porcentajes de vacunación son mayores en el año 2020 con respecto a 2019, lo que puede ser explicado por la angustia de la población ante la coexistencia de ambos virus. Para aumentar la cobertura vacunal en pacientes asmáticos son de ayuda estrategias de captación activa.

### Palabras clave:

- Asma
- Gripe
- SARS-CoV-2
- Vacunación

## Observational study of the first month of the influenza vaccination campaign in patients followed up for asthma in 2019 and 2020. Does one month make a difference?

### Abstract

**Introduction:** the main objective of the study was to analyse the influenza vaccination coverage in years 2019 and 2020 and assess the impact of the COVID-19 pandemic on it. To do so, we compared the patients vaccinated in 2 primary care centres (PCCs) of similar characteristics but that differed in that one of them actively recruited patients for vaccination by sending a reminder to their home address.

**Material and methods:** we conducted an observational study in a sample of 934 patients vaccinated in the first month of the influenza vaccination campaign in years 2019 and 2020. We did a descriptive analysis of the sample. Subsequently, we compared the percentage of vaccinated patients at the end of the first month of the campaign in 2019 and 2020 and in the 2 PCCs using the  $\chi^2$  test.

**Results:** the overall percentage of patients vaccinated after the first month of the campaign was 33.9% in 2020 and 19.9% in 2019 ( $p < 0.001$ ), with significant differences between PCCs as well. A greater percentage of patients received the vaccine in PCC 1, which had an active patient recruitment strategy ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** the vaccination coverage was higher in 2020 compared to 2019, which could be explained by the anxiety elicited in the population by coexistence of influenza virus and SARS-CoV-2. Active recruitment strategies help increase vaccination coverage in patients with asthma.

### Key words:

- Asthma
- Flu
- SARS-CoV-2
- Vaccination

**Cómo citar este artículo:** Desvaux García M, Martínez Calvo FF, López Campos M, Viñas Viamonte C. Estudio observacional del primer mes de campaña vacunal de la gripe en pacientes controlados por asma en 2019 y 2020. ¿Un mes marca la diferencia? Rev Pediatr Aten Primaria. 2022;24:e81-e85.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones por el virus influenza constituyen un auténtico problema de Salud Pública, afectando al 10-20% de la población anualmente y causando una morbimortalidad significativa en todo el mundo<sup>1</sup>. Estos virus pertenecen a la familia de virus ARN *Orthomyxoviridae* y se caracterizan por sufrir cambios antigénicos constantes, motivo por el que las vacunas deben reformularse y administrarse de nuevo de forma anual. El virus de la gripe se clasifica en A, B y C; los tipos B y C son exclusivos del ser humano. Los virus tipo A presentan dos antígenos principales, neuraminidasa y hemaglutinina, que son las principales dianas en la vacunación<sup>2</sup>. Existen grupos de población con mayor riesgo de sufrir la gripe, facilitan la transmisión o sufren más complicaciones. Entre ellos se encuentran los pacientes asmáticos. En estos se produce una inflamación crónica de las vías respiratorias que ocasiona un deterioro de la respuesta antiviral en el tracto respiratorio, resultando en una susceptibilidad mayor a desarrollar una enfermedad grave por el virus influenza y una infección bacteriana asociada<sup>2,3</sup>. El Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP) recomendó, en la temporada 2020-2021, la vacunación en pacientes con riesgo de padecer infección grave o con complicaciones por el virus influenza, debido a su edad o por padecer factores de riesgo como enfermedades asmáticas<sup>4</sup>.

Hasta este momento, la infección por SARS-CoV-2 ha sido responsable de una gran morbilidad y mortalidad que ha tenido grandes repercusiones sobre los sistemas sanitarios de muchos países, por lo que el solapamiento con la epidemia anual de gripe que acontece cada año se presuponía aún más catastrófico. Por este motivo se consideraba importante alcanzar altas coberturas vacunales contra la gripe y así ejercer un efecto beneficioso sobre el sistema sanitario que tanto ha sufrido durante estos meses de pandemia<sup>5</sup>. Los objetivos para la temporada 2020-2021 que propone el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) son alcanzar o superar coberturas vacunales del 60% de personas con condiciones de riesgo<sup>4</sup>.

De aquí surge el interés por conocer la evolución de la captación de pacientes en las campañas vacunales antigripales de los años 2019-2020 y 2020-2021, cuáles son los motivos que influyen en ella mediante la comparación de procedimientos diferentes llevados a cabo en dos centros de salud (CS) con características demográficas similares, así como analizar la influencia de la pandemia COVID-19 en la tasa de vacunación antigripal del año 2020 respecto al año previo.

### Objetivos del estudio

- Comparar los porcentajes de pacientes menores de 15 años con diagnóstico de asma o sibilantes recurrentes vacunados en el CS 1, en el que se realiza una captación activa de estos pacientes, con respecto al CS 2, en el que no se realizan estos procedimientos de captación activa.
- Describir los porcentajes de cobertura vacunal antigripal en menores de 15 años controlados por asma o sibilantes recurrentes durante el primer mes de las campañas de vacunación 2019-2020 y 2020-2021 en ambos CS, analizando cómo ha influido la pandemia COVID-19 en estos resultados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño y materiales

Se ha realizado un estudio descriptivo y observacional, que analiza la cobertura vacunal antigripal anual basándose en los registros de todos los pacientes con diagnóstico de asma o equivalente asmático que pertenecen a dos CS del Sector I de Zaragoza (España) durante el primer mes de las campañas de vacunación contra la gripe en los años 2019 y 2020. En total, la muestra está formada por 5659 pacientes pediátricos.

Previamente a la recogida de datos, se realizó una búsqueda bibliográfica sobre diferentes aspectos relacionados con las campañas de vacunación antigripal y los factores de riesgo ante los que se debe indicar esa vacunación, entre las que se encuentra ser asmático. Asimismo, se obtuvo la aprobación

del Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA, referencia PI20/495), tras lo cual se comenzó la recopilación de datos a partir de los registros electrónicos de los pacientes.

Como criterios de inclusión en el estudio se estableció que la edad de los pacientes fuera igual o menor a 14 años y que estos pacientes tuvieran un diagnóstico establecido de asma en seguimiento por los CS pertenecientes al estudio, habiendo recibido o no la vacuna antigripal en el primer mes de campaña. Quedaron excluidos del estudio los pacientes con edad igual o menor a 14 años vacunados de la gripe por otro factor de riesgo diferente a asma. Finalmente, un total de 934 pacientes cumplieron estos criterios: 483 registrados en 2019 y 451 en 2020.

### Análisis estadístico

En todos los pacientes del estudio se han recogido las siguientes variables: fecha de nacimiento, sexo, centro de salud, vacunación antigripal (sí/no), fecha de vacunación en el caso de recibir la vacuna y si presentaban el diagnóstico o no de asma. La edad de los pacientes se ha calculado tomando como fecha de referencia el inicio de las campañas de vacunación antigripal: 4 de noviembre de 2019 y 15 de octubre de 2020.

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante el programa SPSS Statistic versión 23.0. En primer lugar, se analizaron características descriptivas de la muestra a estudio. Los porcentajes de las variables se compararon mediante el test estadístico  $\chi^2$ , considerando  $p < 0,05$  como valores estadísticamente significativos.

## RESULTADOS

### Características de la muestra

La muestra estaba formada por 934 pacientes pediátricos asmáticos. De los 483 pacientes asmáticos registrados en 2019, 123 pertenecían al CS 1 y 360 al CS 2. En el año 2020, 110 pacientes pediátricos asmáticos eran controlados en el CS 1 y 341 estaban asignados al CS 2.

La media de edad de los pacientes vacunados en 2019 fue 8,15 años mientras que en 2020 fue de 7,15 años. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre estos valores. El sexo masculino de los pacientes fue predominante en el CS 1 pues en este el 70,7 y 72,7% fueron varones en 2019 y 2020. En el CS 2 los porcentajes se encontraron más equilibrados pues el 53,9 y 56,6% de los pacientes fueron varones en 2019 y 2020.

### Análisis de cobertura vacunal

En relación con los porcentajes de vacunación de los dos años a estudio, los datos demuestran que hay un aumento de la cobertura vacunal en pacientes asmáticos menores de 14 años en el 2020 con respecto a 2019. La campaña de vacunación del 2019 durante el mes de noviembre tuvo una cobertura del 19,9% de los pacientes de ambos CS mientras que en el año 2020 se alcanzó el 33,9% ( $p < 0,001$ ; *odds ratio* [OR] = 2,070; intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 1,539 a 2,784). Para analizar qué grupos de pacientes presentaron porcentajes de cobertura vacunal más elevados se hicieron cinco grupos, que abarcaron los intervalos de: menos de tres años, de cuatro a seis años, de siete a nueve años, de 10 a 12 años y 13 o más años. En el año 2019, el grupo de edad más vacunado fue el de pacientes entre cuatro y seis años y el de entre 10 y 12 años. En el año 2020 los grupos que alcanzaron coberturas vacunas más elevadas fueron los pacientes de cuatro y seis años y de siete a nueve años. En la **Tabla 1** se muestran los porcentajes vacunados en función de cada grupo de edad, entre los que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

**Tabla 1.** Porcentajes de vacunación según edad en 2019 y 2020

	2019	2020
0-3	16,7%	15,7%
4-6	24,0%	28,1%
7-9	18,8%	24,8%
10-12	24,0%	18,3%
>12	16,7%	13,1%

En cuanto a la cobertura vacunal alcanzada en función del CS, en el CS 1 se alcanzó el 44,7% en 2019 se llegó al 62,7% en 2020 ( $p = 0,006$ ; OR: 2,081; IC 95: 1,231 a 3,518). En el CS 2 se alcanzó una cobertura del 11,4% en 2019 y del 24,6% en 2020 ( $p < 0,001$ ; OR: 2,543; IC 95: 1,691 a 3,824). Las diferencias entre ambos CS en cuanto a las coberturas vacunales en función del año de vacunación fueron también estadísticamente significativas ( $p < 0,001$  en ambos años, en 2019: OR: 0,159; IC 95: 0,098 a 0,257 y en 2020: OR: 0,194; IC 95: 0,123 a 0,307). A la vista de estos resultados se demuestra que la cobertura vacunal total y dividida por CS en pacientes asmáticos menores de 15 años es mayor en 2020 que en 2019 y en el CS 1 con respecto al CS 2.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos del estudio indican que la cobertura vacunal contra el virus de la influenza en pacientes asmáticos, de edad igual o menor a 14 años, ha sido mayor en el año 2020 con respecto al año 2019 y en el CS 1 con respecto al CS 2.

La diferencia entre ambos CS podría atribuirse principalmente a que el CS 1 envía una carta de aviso para acudir a recibir la vacuna de la gripe al CS mientras que el CS 2 no. De este modo se demuestra la influencia positiva de realizar una captación activa de los pacientes en riesgo, presentando un incremento de la cobertura vacunal en el CS 1 del 33,3% en 2019 y del 38,1% en 2020. Estudios anteriores ya han demostrado un incremento en los porcentajes en la población general si se utiliza la captación activa, presentando incrementos entre un 2,6 y 6,1%. En este caso demostramos que estas diferencias de porcentajes son más llamativas cuando se trata de pacientes asmáticos menores o igual a la edad de 14 años<sup>6</sup>.

La European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) señala que las tasas de cobertura vacunal en estos pacientes en España son bajas, encontrándose entre el 18 y el 20%<sup>7</sup>. Los datos presentados por el Gobierno de España en la Base de Datos Clínicos de Atención Primaria (BDCAP)

muestran que los porcentajes de vacunación en pacientes asmáticos de 0 a 14 años se encuentran aproximadamente en el 8-13%, disminuyendo el porcentaje según aumenta la edad del paciente<sup>8</sup>. Con respecto al análisis realizado, los datos recopilados en cuanto a la cobertura vacunal en el año 2019 coinciden con lo esperable según las fuentes anteriores o incluso son algo más elevados. En el año 2020 se aprecia un aumento significativo de las tasas de vacunación alcanzando el 33,9%, lo que nos lleva a pensar a qué pueden deberse esas diferencias. Estas diferencias de cobertura vacunal se atribuyen a la situación epidemiológica actual en la que se encuentra implicado todo el planeta, la presencia de la pandemia por COVID-19. No obstante, no hemos de olvidar que estas coberturas se encuentran alejadas de los objetivos de cobertura vacunal del 60% en grupos de riesgo propuestos por el CISNS para la temporada 2020-2021.

Es de destacar que las medidas generales propuestas para la prevención de la COVID-19 han favorecido la menor transmisión del virus de la gripe. La distancia social de más 1,5 metros, así como el uso generalizado de mascarilla impiden la transmisión del virus de la gripe ya que sus vehículos de transmisión aéreos a través de gotas respiratorias tienen mayor tamaño que en el caso de la COVID-19, cuya transmisión a través de aerosoles con mayor capacidad de quedar suspendidos en el aire ambiente favorece su transmisión. Por ello y por lo que parece una cobertura mayor en pacientes de riesgo, este año la gripe ha sido por el momento prácticamente indetectable.

Más allá de las medidas de prevención impuestas para hacer frente a la pandemia, es destacable la ansiedad que ha provocado la presencia del virus SARS-CoV-2 en la población general. La necesidad de encontrar una vacuna para hacer frente a este virus puede que haya generado en la población general la necesidad de aprovechar los recursos en los que se dispone en cada momento. De forma que, si se dispone de un recurso para hacer frente a la morbimortalidad causada por el virus de la influenza, la población sea más predispuesta a administrárselo, luchando así de forma indirecta contra

la pandemia causada por el SARS-CoV-2. Revisiones sistemáticas han demostrado que la vacunación contra el virus de la influenza en pacientes asmáticos previene la enfermedad por este virus, revisiones que en su mayoría han sido realizadas en base a estudios observacionales como el que aquí se presenta<sup>3</sup>.

Nos encontramos con situaciones epidemiológicas muy diferentes si comparamos el año 2019 con el año 2020. Los daños de la pandemia causada por la COVID-19 son irreparables y es la responsable de que nos encontremos en situación de emergencia sanitaria internacional, pero no por ello hemos de olvidar medidas de prevención primaria como es la vacunación contra el virus de la gripe, también responsable de catástrofes epidemiológicas. La vacunación antigripal en pacientes con factores de ries-

go como es el asma está indicada por organizaciones de importancia internacional. Con este estudio se ha observado la influencia de la situación epidemiológica en la cobertura vacunal pero no se han de obviar medidas sencillas como es el envío de un aviso de vacunación por correo ordinario.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

## ABREVIATURAS

**CAV-AEP:** Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría • **CEICA:** Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón • **CISNS:** Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud • **CS:** centros de salud • **IC 95:** intervalo de confianza del 95% • **OR:** odds ratio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mameli C, Cocchi I, Fumagalli M, Zuccotti G. Influenza vaccination: effectiveness, indications, and limits in the pediatric population. *Front Pediatr.* 2019;7:317.
2. Vasileiou E, Sheikh A, Butler C, El Ferkh K, von Wissmann B, McMenamin J, et al. Effectiveness of influenza vaccines in asthma: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis.* 2017;65:1388-95.
3. Vacunación frente a la gripe estacional en la infancia y la adolescencia, 2020-2021. En: Comité Asesor de Vacunas de la AEP (CAV-AEP) [en línea] [consultado en 07/02/2022]. Disponible en [https://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/gripe\\_recomendaciones-cav-aep\\_2020-2021\\_v.2-10oct2020\\_0.pdf](https://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/gripe_recomendaciones-cav-aep_2020-2021_v.2-10oct2020_0.pdf)
4. Belingheri M, Paladino ME, Latocca R, De Vito G, Riva MA. Association between seasonal flu vaccination and COVID-19 among healthcare workers. *Occup Med (Lond).* 2020;70:665-71.
5. García Ascaso I, López Campos M, Reinao Cegoñino H, Abad Hernández D, Viñas Viamonte C. ¿Qué es la gripe y por qué las campañas de vacunación? En: Zona Hospitalaria [en línea] [consultado el 07/02/2022]. Disponible en <https://zonahospitalaria.com/que-es-la-gripe-y-por-que-las-campanas-de-vacunacion/>
6. Schwarze J, Openshaw P, Jha A, Del Giacco SR, Firinu D, Tsilochristou O, et al. Influenza burden, prevention, and treatment in asthma-A scoping review by the EAACI Influenza in asthma task force. *Allergy.* 2018; 73:1151-81.
7. Cobertura de vacunación antigripal en grupos de riesgo. En: Base de Datos Clínicos de Atención Primaria. En: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [en línea] [consultado el 07/02/2022]. Disponible en [www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/4Cob\\_vac\\_anti\\_gripal.pdf](http://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/4Cob_vac_anti_gripal.pdf)
8. Kirkpatrick E, Qiu X, Wilson PC, Bahl J, Krammer F. The influenza virus hemagglutinin head evolves faster than the stalk domain. *Sci Rep.* 2018;8:10432.