



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



ORIGINAL

Adherencia a la campaña de vacunación de la gripe 2020/21 en el contexto de la pandemia de SARS-CoV-2. Análisis de los cambios en la gestión: un estudio piloto



B. Guerrero Cervera^{a,b}, M.J. Vindel Chaves^a, R.J. Roldán Quintanar^a
y M. Morales Suárez-Varela^{b,c,*}

^a Centro de Atención Primaria Clot de Joan, Paterna, Valencia. Departamento de Salud, Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España

^b Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal, Universitat de Valencia, Burjassot, Valencia, España

^c CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

Recibido el 9 de marzo de 2022; aceptado el 28 de marzo de 2022

Disponible en Internet el 5 de mayo de 2022

PALABRAS CLAVE

Campaña de vacunación;
Gripe;
Estrategias de implementación vacunal;
SARS-CoV-2;
Antivacunas;
Cobertura vacunal

Resumen

Introducción: Las campañas de vacunación contra la gripe alcanzan coberturas por debajo de lo deseado y recomendado. Lo que en el contexto actual de pandemia por SARS-CoV-2 cobra mayor relevancia. Nuestro objetivo consiste en evaluar el impacto en la cobertura vacunal alcanzada de una serie de estrategias de implementación vacunal llevadas a cabo.

Material y métodos: Se introdujo una serie de estrategias de implementación de la vacunación en nuestra zona básica de salud como la captación activa y la ampliación horaria entre otras, se evaluó y comparó la cobertura vacunal alcanzada en la campaña actual con las previas, tanto a las 8 semanas como al final de la campaña. Además, se llevó a cabo un estudio transversal mediante una encuesta para valorar el impacto que habían tenido las medidas.

Resultados: En la semana 8 de la campaña detectamos diferencias significativas en cuanto al incremento de la cobertura vacunal alcanzada respecto a años previos, resultado que se confirmó al finalizar la campaña alcanzándose diferencias significativas ($p < 0,05$) de cobertura vacunal en todos los centros estudiados, datos que fueron a favor de la efectividad de las estrategias empleadas.

Conclusiones: Las estrategias de implementación vacunal empleadas se han mostrado efectivas, logrando un incremento de hasta un 74% en las dosis totales administradas respecto a campañas previas y de hasta un 15% en la cobertura vacunal alcanzada en mayores de 64 años; pese al contexto de pandemia y al aumento de los movimientos antivacunas.

© 2022 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: maria.m.morales@uv.es (M. Morales Suárez-Varela).

KEYWORDS

Vaccination campaign;
Influenza;
Vaccine implementation strategies;
SARS-CoV-2;
Anti-vaccine;
Vaccination coverage

Adherence to influenza vaccination campaign 2020/21 in the pandemic SARS-CoV-2. Context analysis in management changes: A pilot study

Abstract

Introduction: Vaccination campaigns against influenza virus achieve coverages under recommended and desired values. In current context of SARS-CoV-2 pandemic it becomes more relevant. Our objective is to evaluate the impact on vaccination coverage of a set of implementation strategies carried out.

Material and methods: Vaccine implementation strategies were introduced in our basic health zone as active caption of patients and schedule extension. Then the vaccination coverage achieved in the current campaign was evaluated and compared with previous in the 8th week and at the end of the campaign. Besides, a transversal study through a survey was carried out to measure the impact of the applied strategies.

Results: In the 8th week of the campaign significant differences were detected in the increase of vaccination coverage compared with previous years. These results were confirmed at the end of the campaign, getting a significant difference ($<.05$) of vaccination coverage in all the studied centers, these data support the effectivity of the applied strategies.

Conclusions: The vaccine implementation strategies applied have shown effectivity, achieving an increase of until 74% in the total administered doses compared to previous campaigns and even a 15% of vaccination coverage increased in the group of patients older than 64 years; even in a pandemic context and the increasing of anti-vaccine movements.

© 2022 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Anualmente se lleva a cabo en nuestro país la campaña de vacunación contra la gripe, para conseguir la inmunización contra esta infección. La gripe es un problema de salud mayor, con importante impacto clínico y socioeconómico en todos los grupos de edad, causando importante morbimortalidad en determinados grupos de riesgo¹.

Las epidemias de gripe tienen una duración aproximada de 4 meses, aunque concentran la mayor parte de la incidencia en 1-2 meses². Se sabe que la inmunización contra la gripe es una intervención coste-efectiva, y que disminuye la transmisión comunitaria y su gravedad³.

El último año registrado (2019) en nuestro país hubo un total de 619.000 casos confirmados de gripe, que condicionaron 27.700 ingresos hospitalarios, de los cuales 1.800 necesitaron ser atendidos en la unidad de cuidados intensivos (UCI)⁴. Por ello es importante tratar de conseguir que la mayor parte de la población se vacune, especialmente los grupos de riesgo^{5,6}.

Pese a que la OMS fijó un objetivo de cobertura vacunal antigripal del 75% en la población mayor de 65 años⁷, en la Comunidad Valenciana se alcanza menos de un 55-50% en función del año⁸. Esto pone de manifiesto la necesidad de implementar la vacunación. Para ello se requiere comparar las diferentes estrategias vacunales empleadas en cada campaña y ver cómo influyen en la cobertura vacunal⁹ para poder decidir las estrategias más adecuadas.

Además, si tenemos en cuenta la situación de pandemia por el coronavirus y la crisis sanitaria consecuente, se hace patente viendo los datos de morbimortalidad de la gripe⁴ la importancia de tratar de prevenir esta enfermedad para,

contribuir a evitar o paliar el colapso de los hospitales y las urgencias hospitalarias¹⁰.

Por ello conocer la tasa de vacunación y los factores que pueden influir en ella resulta de especial interés en el contexto de esta pandemia. Del mismo modo es crucial conocer nueva información acerca de cómo el coronavirus y la crisis sanitaria desencadenada ha podido afectar a la percepción de la población sobre la vacunación y al porcentaje de personas que han decidido acudir a vacunarse¹¹. Más aún, teniendo en cuenta la reaparición con fuerza del movimiento antivacunas y la desinformación que ha generado a través de las redes sociales y medios de comunicación¹², teniendo un impacto negativo en la percepción de la población sobre las vacunas y su eficacia¹³.

En nuestro país las campañas de vacunación presentan unos criterios comunes¹⁴, pero se gestionan de forma independiente entre comunidades, en la Comunidad Valenciana cada departamento de salud decide como pone en marcha su propia campaña¹⁵.

Este año la campaña de vacunación en nuestra comunidad se ha llevado a cabo de la semana del lunes 5 de octubre hasta el domingo 31 de enero de 2021¹⁶.

El objetivo de este estudio fue comparar las tasas de vacunación de años previos en una zona básica de salud de la periferia de Valencia, con las de esta campaña 2020/21 para valorar el impacto de las diferentes estrategias de implementación vacunal llevadas a cabo en la cobertura vacunal alcanzada, y el posible efecto que la pandemia mundial por SARS-CoV-2 tuvo en la vacunación. Y con esta información plantear la implementación y/o consolidación de estas medidas aplicadas en función de los resultados.

Tabla 1 Población vacunada a la semana 8 de la campaña, distribución por año y centro de salud

	Población total vacunada						Valor de p
	2018-19		2019-20		2020-21		
	N (%)	IC 95%	N (%)	IC 95%	N (%)	IC 95%	
Total	5.751 (100)	—	6.347 (100)	—	8.639 (100)	—	
Paterna	2.967 (51,59)	(50,29-52,88)	3.296 (51,93)	(50,69-53,16)	4.350 (50,35)	(49,29-51,41)	0,127
Campamento	987 (17,16)	(16,20-18,16)	1.021 (16,08)	(15,19-17,01)	1.452 (16,80)	(16,02-17,61)	0,265
La Cañada	1.173 (20,39)	(19,36-21,46)	1.228 (19,34)	(18,38-20,34)	1.690 (19,56)	(18,73-20,41)	0,308
Lloma Llarga	338 (5,87)	(5,29-6,52)	437 (6,88)	(6,28-7,54)	630 (7,29)	(6,75-7,86)	0,003
La Coma	306 (9,25)	(8,52-10,03)	365 (5,75)	(5,19-6,35)	517 (5,98)	(5,49-6,51)	0,001
Porcentaje de cambio	Ref	110,3	150,2	0,001			

IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Ref: referencia.

Material y métodos

Nuestra zona básica de salud se compone de un Centro de Salud (CS), el CS Clot de Joan de Paterna con una población adscrita mediante conteo de Sistema de Información Poblacional (SIP) de 28.440 pacientes y 4 consultorios auxiliares: el Consultorio La cañada, Lloma Llarga, La Coma y Campamento. Con los que hay un total de 61.067 pacientes: de los cuales 49.889 son adultos (y 9.692 tienen una edad de 65 años o más) y 11.178 niños. Esta zona básica de salud comprende a la población perteneciente al término municipal de Paterna que de acuerdo con el censo demográfico tiene un total de 71.035 habitantes¹⁷ incluyendo 35.129 varones y 35.906 mujeres, de los cuales 9.923 son mayores de 64 años.

A principios de septiembre, antes de comenzar la campaña de vacunación 2020-21, se valoró la evolución de la cobertura antigripal alcanzada en las campañas anteriores (2017-18, 2018-19 y 2019-20) tanto en cifras totales como analizando el subgrupo de mayor interés: los mayores de 64 años. El número de pacientes de nuestra zona básica de salud en los años previos fue de 60.034 en 2017-18, 60.322 en 2018-19 y 60.890 en 2019-20. A continuación, se decidió iniciar diversas estrategias de implementación de la vacunación para la campaña actual, algunas ya empleadas en campañas previas y otras por primera vez, con la finalidad de hacer un estudio exploratorio de posibles intervenciones que resulten efectivas de cara a incorporar definitivamente estas estrategias en campañas futuras. Tanto las estrategias ya aplicadas como las nuevas se aplicaron en todos los centros de nuestra zona básica salud y sobre todos los pacientes que pertenecían a ella, del mismo modo que se había hecho en las campañas previas.

Las estrategias utilizadas fueron: captación activa de pacientes mediante técnicas ya empleadas en años previos como; el recordatorio por carta en los mayores de 64 años que ya habían sido vacunados otros años en nuestra zona básica de salud y estaban en el listado de «Seguimiento gripe del centro» y recordatorio por correo electrónico al personal sanitario. Y se incorporaron nuevas técnicas no empleadas en campañas previas como contactar por vía telefónica con las mujeres embarazadas y ofrecerles cita para vacunarse aprovechando algún control próximo y, el recordatorio oportunista: se incentivó a todo el personal sanitario de los centros a aprovechar cada contacto con el paciente

para recomendar la vacunación. Se ha contado con el consentimiento de los pacientes y se han seguido los protocolos de los centros de trabajo sobre tratamiento de la información de los pacientes.

Difusión de la información a través de material gráfico como carteles, incrementando el número y las zonas de distribución respecto a años previos y en la web de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública y de la Dirección General de Salud Pública. También se introdujo como novedad difusión de la información desde fuera del centro a través de actores sociales como los asistentes sociales del ayuntamiento.

Vacunación oportunista: se introdujo la opción de ofrecer la vacuna si se disponía de dosis en ese momento a toda persona que acudió a consulta de enfermería por cualquier motivo. Esta medida no había sido empleada en las campañas previas.

Mayor accesibilidad: se pudo solicitar cita de forma telefónica y presencial para vacunarse como otros años y se introdujo la opción de solicitar cita de forma *online*. Además, para esta campaña se amplió el horario de vacunación de forma sustancial: desde el 5 de octubre hasta el 5 de diciembre (durante 8 semanas) se activó el horario de tardes de lunes a viernes de 15:30 a 20:00 en todos los centros. Se pudo acudir tanto con cita previa como sin ella. Con ello se buscaba además de mejorar la accesibilidad, evitar aglomeraciones para prevenir el contagio por SARS-CoV-2.

Los datos de vacunación de nuestra zona básica de salud que incluyen todas las personas vacunadas y la cobertura vacunal total se analizaron a mitad de la campaña (el 23 de noviembre del 2020) para valorar el impacto inicial de las medidas, en especial la ampliación del horario de vacunación (tabla 1), y luego se volvieron a analizar una vez finalizada la campaña de vacunación (el 31 de enero), incorporando al subgrupo de interés de mayores de 64 años (tabla 2). Las variables a estudio fueron expresadas en forma de porcentaje y sus diferencias entre los 3 periodos se analizaron mediante un contraste de proporciones de tipo Chi-cuadrado. Para el porcentaje de cambio entre campañas se empleó un test univariante tipo contraste de proporciones. Todos los análisis se realizaron usando el IBM SPSS® Statistics 22 software. Todas las hipótesis se contrastaron asumiendo un nivel de significación estadística $p < 0,05$ y sus correspondientes intervalos de confianza del 95%.

Tabla 2 Población vacunada al final de la campaña, distribución por año y centro de salud

	Población total vacunada						Población mayor de 64 años vacunada						
	2018-19		2019-20		2020-21		2018-19		2019-20		2020-21		Valor de p
	N (%)	IC 95%	N (%)	IC 95%	N (%)	IC 95%	N (%)	IC 95%	N (%)	IC 95%	N (%)	IC 95%	
Total	5.845 (100)		6.428 (100)		10.169 (100)		3.724 (42,15)	4.010 (43,85)	46,92-48,97	5.575 (57,52)	56,52-58,50	0,001	
Paterna	3.016 (51,59)	50,38-52,88	3.341 (51,97)	50,74-53,20	4.918 (78,36)	47,38-49,33	1.945 (22,01)	2.119 (23,17)	22,31-24,05	2.810 (28,99)	28,09-29,90	0,001	
Campamento	987 (16,88)	15,93-7,87	1.026 (15,96)	15,07-16,88	1.601 (15,74)	15,04-16,46	723 (8,18)	749 (8,19)	7,64-8,77	1.021 (10,53)	9,93-11,16	0,001	
La Cañada	1.188 (20,32)	19,30-21,38	1.247 (19,39)	18,44-20,39	2.256 (22,18)	21,38-23,00	762 (8,62)	789 (8,62)	8,06-9,22	1.249 (12,88)	12,22-13,57	0,001	
Lloma Llarga	342 (5,85)	5,26-6,49	448 (6,96)	6,36-7,62	769 (7,56)	7,05-8,09	153 (1,73)	184 (2,01)	1,47-2,32	251 (2,58)	2,28-2,93	0,001	
La Coma	312 (5,33)	4,78-5,95	366 (5,69)	5,14-6,29	625 (6,14)	6,69-6,63	141 (1,59)	169 (1,84)	1,58-2,15	244 (2,51)	2,21-2,85	0,001	
Porcentaje de cambio	Ref	110	Ref	0,001	Ref	104	Ref	135					

IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Ref: referencia.

Además, para evaluar la implementación de estrategias vacunales en la situación actual en el contexto de una pandemia mundial por el coronavirus, se realizó un estudio observacional de tipo transversal en el que se recogen datos de los pacientes del cupo del CS de Paterna, durante la semana del lunes 19 de octubre al viernes 24 de octubre de la campaña.

Todas las personas que acudieron en esa semana a recibir la vacuna fueron invitados a participar en el estudio. De esta forma se tuvo acceso a una población de 451 pacientes, de los que finalmente se obtuvieron 381 encuestas (fig. 1). Todos los pacientes encuestados también habían formado parte del cupo del CS en las campañas previas analizadas.

Para llevar a cabo el estudio se explicó en qué consistía, y se repartía el consentimiento informado y la encuesta, debiendo ser rellenados por el paciente. Ante la falta de encuestas validadas relacionadas con el impacto del COVID-19 en la vacunación, se desarrolló una encuesta basada en el Cuestionario sobre Actitudes y Conductas hacia la Vacunación entre Estudiantes de Ciencias de la Salud (ACVECS), validado para evaluar un conjunto de disposiciones y conductas hacia la vacunación¹⁸.

Las variables recogidas fueron: edad, sexo, historia vacunal del año 2019-20, motivo de vacunación: esta variable incluye 8 preguntas basadas en la escala ACVECS que podemos ver en la tabla 3 y una última variable acerca de su opinión sobre si la vacuna antigripal le ayudará a protegerse de la infección por coronavirus o contribuirá a una mayor levedad de la infección por coronavirus; para ver como esta creencia ha podido afectar a su decisión de acudir a vacunarse con independencia de las estrategias vacunales empleadas¹⁹.

Recogida toda la información se procedió a la fase descriptiva del estudio. De nuevo se realizó un contraste de proporciones del tipo Chi-cuadrado asumiendo una significación estadística $p < 0,05$.

En función de los resultados se extrajeron conclusiones acerca del impacto de estas variables estudiadas en las cifras obtenidas de cobertura vacunal en la actual campaña.

Resultados

Se hizo un primer balance de resultados a fecha del 23 de noviembre de 2020, para evaluar el ritmo inicial al comienzo de la semana 8 de vacunación. Dichos resultados quedaron recogidos en la tabla 1, que agrupa el número de vacunas y su porcentaje correspondiente respecto al total por CS y año en dicha semana.

En el CS de Paterna El Clot se administraron 4.350 dosis de vacuna, en el Consultorio Campamento 1.452, en el Consultorio La Coma 517, en el Consultorio La Cañada 1.690 y en el Consultorio Lloma Llarga 630 dosis. Significando un total de 8.639 dosis. Si comparamos con campañas previas, en la actual campaña se produjo un incremento de un 50,2% respecto a la campaña del 2018/19 y un 36,1% respecto a 2019/20 en total. Si comparamos por CS y consultorios, en todos se produjo un incremento porcentual en las dosis administradas. Pese a estar en la semana 8 ya observamos diferencias significativas ($p < 0,05$) en 2 de los centros (La Coma y la Lloma Llarga), así como en el porcentaje de cambio experimentado en el total de todos los centros.

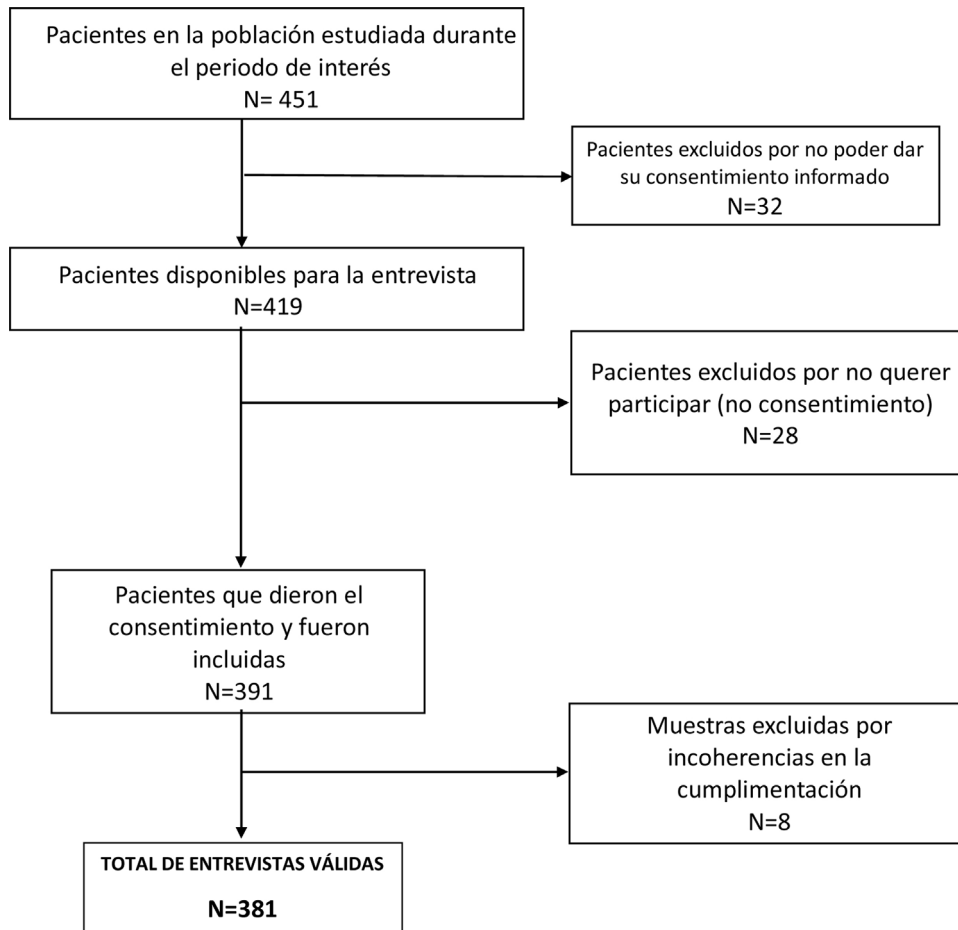


Figura 1 Diagrama de flujo.

En la [tabla 2](#), se expuso el recuento final de resultados el 31 de enero de 2021, y se procedió no solo a considerar el total de vacunas por centros sino también por grupos de interés: el grupo de mayores de 64 años.

A fecha del 31 de enero de 2021, las cifras finales fueron las siguientes: en el CS de Paterna se administraron 4.918 dosis de vacuna, en el Consultorio Campamento 1601, en el Consultorio La Coma 625, en el Consultorio La Cañada 2.256 y en el Consultorio Llama Larga 769 dosis. Significando un total de 10.169 dosis. Si comparamos con campañas previas para los centros de Paterna, La Cañada y La Llama Larga se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre los porcentajes alcanzados en los diferentes años. Y pese a no obtener en todos los centros un resultado significativo, en todos se produjo un incremento porcentual en las dosis administradas respecto a las campañas anteriores.

Estos resultados se tradujeron en que en la actual campaña se produjo un incremento de un 73,9% respecto a la campaña del 2018/19 y un 58,2% respecto 2019/20 en total, resultados que también se mostraron estadísticamente significativos.

En el grupo de interés: población mayor de 64 años, en la actual campaña de vacunación se alcanzó una cobertura vacunal de un 57,52%, significando un total de 5.575 dosis sobre una población de 9.692 personas mayores de 64 años.

En años previos la tasa alcanzada fue de un 43,85% en 2019-20 (4.010 dosis en 9.143 personas), de un 42,15% en 2018-19 (3.724 dosis en 8.834 personas). Esta diferencia porcentual alcanzada en la cobertura vacunal mostró significación estadística ($p < 0,05$). Además, al analizar este grupo de edad por centro obtuvimos una diferencia estadísticamente significativa en todos ellos, destacando el CS de Paterna con un incremento porcentual de casi 7 puntos respecto al año previo.

En cuanto al incremento total por campaña, los resultados obtenidos en el grupo de mayores de 64 años en la actual campaña de vacunación se produjo un incremento de un 35% respecto a 2018/19 y de un 29,8% respecto a 2019/20 encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Respecto al estudio transversal, en la [tabla 3](#) se exponen los resultados que analizamos en el apartado discusión.

Discusión

Alcanzar los objetivos de cobertura vacunal propuestos por la OMS⁷, y considerados como óptimos (75% en mayores de 64 años) es un objetivo que aún está lejos de cumplirse. En los centros analizados pertenecientes a un departamento de salud de Valencia, no se alcanzaba ni el 50% en las campañas de vacunación de los años previos. A esta problemática ya establecida en nuestra sociedad, ha habido que añadirle la

Tabla 3 Resultados de la encuesta de vacunación en la campaña 2020/21

	Total N = 381 (100%)		14-64 años N = 146 (38,32%)		> 64 años N = 235 (61,68%)		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Edad (media \pm desviación estándar)	65,92 \pm 13,23	—	73,59 \pm 6,61	—			
Edad > 64 años	235	61,67	0	0	235	100	—
Edad entre 14-64 años	146	38,32	146	100	0	0	—
Varón	156	40,94	62	42,47	94	39,91	0,6217
Mujer	225	59,06	84	57,53	141	60,09	0,6217
Se vacunó el año pasado (Sí)	313	82,15	111	76,03	202	85,96	0,023
Paciente de riesgo o personal sanitario (Sí)	288	75,59	106	72,60	182	77,45	0,343
Me lo recomendó mi médico o personal sanitario (Sí)	199	52,23	71	48,63	128	54,47	0,345
Considero importante la vacunación de la gripe (Sí)	166	43,47	59	40,41	107	45,53	0,386
Este año si me he enterado desde el CS, no como el pasado (Sí)	97	25,50	32	21,92	65	27,66	0,254
Este año había mayor facilidad para acudir a vacunarse (Sí)	105	27,56	37	25,34	68	28,73	0,486
Por el coronavirus (Sí)	61	16,01	29	19,86	32	13,61	0,005
Para proteger a personas de mi entorno (Sí)	84	22,05	42	28,77	42	17,87	0,018
No presento riesgos, para protegerme (Sí)	24	6,30	24	16,44	0	0	—
Pregunta COVID: ¿Piensa que la vacuna puede ayudarle a protegerse del coronavirus o a tener una infección más leve si se infecta? (Sí)	311	81,63	130	89,04	181	77,02	0,006

CS: centro de salud.

situación de pandemia actual y el auge de los movimientos antivacunas¹³, que han podido afectar negativamente a una parte la opinión pública acerca de la importancia y seguridad de las vacunas, pese a que en nuestro país han sido poco relevantes¹².

Respecto a los resultados, en la semana 8 de la campaña actual ya se observan diferencias significativas en dos de los centros respecto a la misma semana de los años previos (La Coma y La Llama Larga), así como en la cifra total de vacunas suministradas. Además, mirando los valores absolutos se observa una tendencia creciente en todos los centros pese la ausencia de significación estadística.

El llevar a cabo este análisis intermedio de los datos responde al hecho de que una de las medidas más potente y costosa fue el mejorar la accesibilidad durante las 8 primeras semanas; ampliando el horario de vacunación movilizándolo personal y recursos durante las tardes esperando por nuestra parte un gran incremento de la vacunación en este primer periodo. También se facilitó la solicitud de cita incorporando la modalidad *online*.

Observando los resultados y la información extraída de las encuestas realizadas, podemos afirmar que la estrategia se ha mostrado eficaz permitiendo un incremento de hasta el 50,2% en la cantidad de vacunas administradas respecto a años previos en solo 8 semanas, lo que supone un 67,8% del

incremento definitivo total, y siendo valorada positivamente por los pacientes que acudieron a vacunarse. Por ello tanto la ampliación horaria como la facilidad para solicitar cita han demostrado contribuir a cumplir el objetivo del estudio.

De acuerdo con los resultados finales, vemos como se ha conseguido un incremento estadísticamente significativo en el porcentaje total de población vacunada, destacar que 2 de los 3 centros que de forma individual también han alcanzado esta significación (Paterna y La Cañada) son precisamente los que cuentan con una mayor población adscrita, aportando mayor valor a estos resultados.

Respecto al subgrupo de mayor interés; la población mayor de 64 años, que simplemente por su edad ya se considera un grupo de riesgo si sufren una infección por el virus de la gripe^{5,6}, se ha obtenido significación estadística en todos los centros estudiados. Y se ha analizado el incremento en la cobertura vacunal alcanzada, variable que también ha resultado significativa. Destaca el gran salto porcentual que se ha producido en la cobertura vacunal respecto a campañas previas en las que no se alcanzaba ni el 50% de vacunación, pasando en la actual a un 57,52 por encima de las mejores cifras alcanzadas en algunas zonas básicas de nuestra comunidad en años previos⁸ con coberturas de entre un 50 y un 55%. Además, apoyándonos en la encuesta, vemos que las estrategias aplicadas han conseguido llegar a esta población

quien reconoce en un alto porcentaje haber sido informado por su médico, o una mejor accesibilidad a la vacunación. Es cierto que el contexto de pandemia puede suponer un sesgo a la hora de analizar si la población ha acudido más a vacunarse, pero a su vez puede suponer un sesgo en el sentido contrario por diversos factores: miedo a acudir a un centro hospitalario, tener que permanecer en aislamiento por ser contacto estrecho, etc.^{20,21}.

Respecto al estudio transversal de las variables analizadas, destacan las relacionadas con las estrategias vacunales implementadas. Un 54,63% de los participantes habían recibido recomendación directamente por su médico o personal sanitario, esta cifra indica el alto grado de implicación de los profesionales, fundamental para mejorar la adherencia en la población^{22,23}. Dentro de los participantes mayores de 64 años vacunados el año previo, un 33,93% manifestó que este año había mayor facilidad para acudir a vacunarse. Pese a no ser tan llamativo este porcentaje, lo consideramos positivo e ilustrativo de la satisfacción con la accesibilidad ya que hay que tener en cuenta que a causa de la pandemia de SARS-CoV-2 los accesos al CS están limitados. Respecto a la difusión de la información, un 27,80% de los mayores de 64 años indicó que este año sí que se enteró de la campaña de vacunación realizada desde los CS, no como en años previos. Por lo que se llegó a gente que otros años no se había enterado de la campaña. Estos resultados, están en consonancia con otros grandes estudios en nuestro país sobre el impacto de las medidas para implementar la vacunación antigripal²⁴.

Finalmente, respecto a la pregunta ¿piensa que la vacuna puede ayudarle a protegerse del coronavirus o a tener una infección más leve si se infecta? Un 76,88% de los mayores de 64 años manifestó que sí, esto podría llevarnos a considerar la situación de pandemia y las expectativas respecto a la influencia de la vacunación de la gripe como un posible sesgo a favor del aumento de la vacunación, pero también hay que considerar que pese a ese 76,88% solo un 13,45% contestó haber acudido a vacunarse por ese motivo y que al ser una pregunta que implica la subjetividad de los pacientes, se puede incurrir a su vez en sesgos cognitivos que pueden condicionar la respuesta¹⁹. En definitiva, pese a que pueden existir sesgos que vayan a favor de la vacunación como el miedo a la infección por SARS-CoV-2, también existen sesgos en el sentido contrario en el contexto de la pandemia^{20,25}. El incremento de cobertura vacunal alcanzado en la campaña actual es de una magnitud estadísticamente significativa, que no se justificaría únicamente por esta causa y que demuestra la eficacia global de las estrategias de implementación vacunal empleadas.

Conclusiones

Se ha observado un incremento significativo en la cobertura vacunal alcanzada en la campaña de vacunación actual de la gripe (2020-21) en comparación a los años previos, tras la introducción de estrategias de implementación y fomento de la vacunación en los centros estudiados.

Tras comparar y analizar los datos del número total de vacunas administradas y la cobertura alcanzada entre el año actual y previos, se observó un incremento que ya fue significativo en la semana 8. Todos los datos van a favor de la

efectividad que han tenido las diferentes estrategias aplicadas, cumpliéndose de este modo el objetivo del estudio que consistía en conseguir un incremento en la cobertura vacunal, pese al posible impacto negativo de la pandemia por COVID-19. El hecho de que se incrementará de forma significativa la cobertura vacunal en todos los centros estudiados, sobre todo en el grupo de interés de mayores de 64 años, va a favor de la utilidad de las estrategias y en contra de posibles diferencias intercentros. Estos resultados van a favor de consolidar estas estrategias en nuestra zona básica de salud en las próximas campañas de vacunación de la gripe.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Autorías

Concepción y diseño del manuscrito: Borja Guerrero Cervera, María Morales Suarez Varela, Ricardo Roldán Quintanar y María Julia Vindel Chaves.

Recogida de datos: Borja Guerrero Cervera, Ricardo Roldán Quintanar y María Julia Vindel Chaves.

Análisis e interpretación de los datos: Borja Guerrero Cervera y María Morales Suarez Varela.

Redacción, revisión y aprobación del manuscrito remitido: Borja Guerrero Cervera, María Morales Suarez Varela, Ricardo Roldán Quintanar y María Julia Vindel Chaves.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Bibliografía

1. Molinari NA, Ortega-Sanchez IR, Messonnier ML, Thompson WW, Wortley PM, Weintraub E, et al. The annual impact of seasonal influenza in the US: measuring disease burden and costs. *Vaccine*. 2007;25:5086-96.
2. Garcia A, Ortiz de Lejarazu R, Reina J, Callejo D, Cuervo J, Morano Larragueta R. Cost-effectiveness analysis of quadrivalent influenza vaccine in Spain. *Hum Vaccin Immunother*. 2016;12:2269-77.
3. Anton F, Richart MJ, Serrano S, Martínez AM, Pruteanu DF. Estrategias para mejorar la cobertura de vacunación en atención primaria. *Semerger*. 2016;42:147-51.
4. Instituto de Salud Carlos III. Sistema de vigilancia de la gripe en España (SVGE). Impacto de la gripe en España temporada 2019-20. [consultado 15 Dic 2020] Disponible en: <https://vgripe.isciii.es/inicio.do>.
5. Please tag this reference for Disease Control and Prevention. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2002;51:1-34.
6. CDC. Influenza. Personas con alto riesgo de desarrollar complicaciones por la influenza. [consultado 28 Nov 2020] Disponible en: https://espanol.cdc.gov/flu/highrisk/index.htm?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fflu%2Fabout%2Fdisease%2Fhigh_risk.htm.

7. Rüttimann RW, Bonvehí PE, Vilar-Compte D, Isturiz RE, Labarca JA, Vidal EI. Influenza among the elderly in the Americas: A consensus statement. *Rev Panam Salud Publica*. 2013;33:446–52.
8. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Cobertura de población antigripal en población ≥ 65 años. Temporada estacional 2017-2018. [consultado 15 Dic 2020] Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm>.
9. García de Codes Ilario A, Arrazola Martínez MP, de Juanes Pardo JR, Sanz Gallardo MI, Jaén Herrerros F, Lago López E. Influenza vaccination in healthcare workers Strategies to achieve compliance in a general hospital. *Med Clin (Barc)*. 2004;123:532–4.
10. Barret K, Khan A, Mac Y, Ximenes SR, Naimark MJ, Sander B. Estimation of COVID-19-induced depletion of hospital resources in Ontario, Canada. *Canada CMAJ*. 2020;192:E640–6.
11. Grech V, Borg M. Influenza vaccination in the COVID-19 era. *Early Hum Dev*. 2020;148:105116.
12. Doustmohammadi S, Cherry JD. The sociology of the antivaccine movement. *Emerg Top Life Sci*. 2020;4:241–5.
13. Hotez PJ. COVID19 meets the antivaccine movement. *Microbes Infect*. 2020;22:162–4.
14. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recomendaciones de vacunación frente a la gripe temporada 2020-21 [consultado 20 Dic 2020] Disponible en: https://www.msccbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Recomendaciones_vacunacion_gripe.pdf.
15. Conselleria de Sanitat Universal y Salut Pública. Anexo II departamentos de salud de instituciones sanitarias. [consultado 21 Dic 2020] Disponible en: http://www.san.gva.es/pdf/ANEXO_II_DEPARTAMENTOS_DE_SALUD_DE_INSTITUCIONES_SANITARIAS.cas.pdf.
16. Conselleria de Sanitat Universal y Salut Pública. Dirección General de Salud Pública. Vacunación. Campaña de vacunación de la gripe estacional 2020-2021. [consultado 23 Dic 2020] Disponible en: https://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/Protocolo_gripe_2020.21_cas.pdf.
17. Instituto Nacional de Estadística, Padrón Municipal 1 de Enero de 2020. [Consultado el 20 Dic 2020] Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2903#!tabs-tabla>.
18. Fernández Prada M, Ramos Martín P, Madroñal Menéndez J, Martínez Ortega C, González Cabrera J. Diseño y validación de un cuestionario sobre vacunación en estudiantes de ciencias de la salud. *Rev Esp Salud Publica*. 2016;90:e1–10.
19. Ozdemir S, Andrew Finkelstein E. Cognitive bias: The downside of shared decision making. *JCO Clin Cancer Inform*. 2018;2:1–10.
20. Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *Br Med J*. 2020;368:m313.
21. Vázquez G, Urtecho-Osorto OR, Agüero Flores M, Díaz Martínez MJ, Paguada RM, Varela MA, et al. Salud mental confinamiento preocupación por el coronavirus: un estudio cualitativo. *Rev Interam Psicol J Psychol*. 2020;54:e1333.
22. Martín-Ivorra R, Alguacil-Ramos Ana M, Lluch-Rodrigo Jose A, Pastor-Villalba Eliseo. Actividades para captar y vacunar a la población susceptible en la comunidad valenciana. *Rev Esp Salud Pública*. 2015;89:419–26.
23. Whitaker AJ, von Itzstein SM, Poland AG. Strategies to maximize influenza vaccine impact in older adults. *Vaccine*. 2018;36:5940–8.
24. Redondo E, Zozaya N, Martín V, Villaseca J, López Belmonte JL, Drago G, et al. Análisis de las mejores estrategias para el fomento de las coberturas de vacunación antigripal entre los profesionales sanitarios. *Vacunas*. 2022;23:1–9.
25. Gómez-Salgado J, Allande-Cussó R, Domínguez-Salas S, García-Iglesias JJ, Coronado-Vázquez V, Ruiz-Frutos C. Design of fear and anxiety of COVID-19 assessment tool in Spanish adult population. *Brain Sciences*. 2021;11:328.