



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

**Factores determinantes de la vacunación frente a la gripe
de estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud**

**Determining factors of Influenza vaccination in Medicine
and Health Sciences students**

Marta Jiménez Ferrer

Director

Carlos Aibar Remón

Facultad de Medicina

2021

ÍNDICE

Contenido

1. RESUMEN.....	4
2. ABSTRACT	5
3. PALABRAS CLAVE	5
4. INTRODUCCIÓN	6
5. JUSTIFICACIÓN.....	10
6. OBJETIVOS	11
7. MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
8. RESULTADOS.....	17
9. DISCUSIÓN	29
10. CONCLUSIONES	34
11. AGREDECIMIENTOS	34
12. BIBLIOGRAFÍA	35
13. ANEXOS.....	38
ANEXO 1: MODELO DE MENSAJE ENVIADO POR <i>WHATSAPP</i> A LOS GRUPOS DE CLASE	38
ANEXO 2: CORREO LA JORNADA DE PREVENCIÓN DE LA GRIPE DEL DÍA 21 DE OCTUBRE.....	39
ANEXO 3: CORREO DEL RECORDATORIO DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN	41
ANEXO 4: CORREO TRAS LA JORNADA DE PREVENCIÓN DE LA GRIPE	42
ANEXO 5: CORREO ENCUESTA.....	44
ANEXO 6: CUESTIONARIO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA GRIPE EN ESTUDIANTES.....	45
ANEXO 7: AUTORIZACIÓN DEL CEICA	48

1. RESUMEN

Introducción: la gripe afecta entre un 5 y 10% de la población anualmente a pesar de que existe una medida de prevención efectiva y segura, la vacunación. Aun así, las tasas de vacunación son bajas, siendo en el personal sanitario alrededor del 40%. Este trabajo resulta interesante debido a que apenas existen estudios acerca de la vacunación en estudiantes sanitarios y los factores que determinan su actitud y sus conocimientos.

Objetivos: determinar cuáles son los motivos por los que los estudiantes deciden vacunarse o no y si existen diferencias según factores sociodemográficos. Además de estudiar la relación entre vacunarse y haberlo realizado previamente y los conocimientos acerca de la gripe. Asimismo, valorar qué medidas, según los estudiantes, podrían incrementar la vacunación.

Método: los datos recogidos de una Jornada de prevención de la gripe 2020-2021 entre estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza junto a los de una encuesta anónima se sometieron a un análisis descriptivo con medidas de tendencia central y test de contraste de hipótesis.

Resultados: se consiguió una cobertura vacunal de un 32,44%. Los principales motivos para vacunarse fueron proteger a la familia y amigos y la autoprotección, mientras que para no hacerlo fue considerar no tener ningún riesgo específico de padecer la enfermedad o sus complicaciones. Un 63,69% de estudiantes se vacunaron dentro de la Jornada y un 53% lo hicieron por primera vez este año. De los que se habían vacunado anteriormente un 97,4% volvieron a realizarlo. Los estudiantes presentaron un nivel de conocimientos mejorable en aspectos como las indicaciones y contraindicaciones de la vacuna y si esta puede causar gripe.

Conclusiones: la Jornada de prevención incrementa cada año la cobertura vacunal y, gracias a ella, los alumnos adquieren el hábito de vacunarse que buscamos mantener en su ejercicio profesional. Para incrementar su impacto, podría acompañarse de una campaña de información que aumente sus conocimientos, así como de mayor difusión y facilidades que favorezcan la vacunación a más alumnos.

2. ABSTRACT

Introduction: The flu affects between 5 to 10 percent of the population annually, although there is a way to prevent it safely and effectively, the vaccination. Even then, the vaccination rates are low, in the health care professionals it's about a 40%. This is an interesting paper because there are barely any studies about the rate of vaccination in health care students, the key elements that decide their behaviour and their knowledge about it.

Objectives: To determinate which are the reasons why students decide to vaccinate and if there is a gap depending on sociodemographic factors. Also to study the relation between being vaccinated and have been before and the knowledge about the flu. In addition, to asses which actions could make the vaccination rates go up, according to the students.

Methodology: The data collected during the Flu Prevention Days 2020-2021 about the Medicine and Health Sciences students of the Zaragoza University, and the anonymous surveys were submitted to a descriptive analysis with measures of central tendency and hypothesis contrast test.

Results: It was achieved a vaccination coverage of 32,44%. The main reason to vaccinate was to protect family and friends, and autoprotection, meanwhile the main reason to not was to believe that they didn't have a high risk of suffering the disease or its complications. 63,69% of students got vaccinated during the Flu Prevention Day and for 53% of them it was the first time. Of those who were previously vaccinated a 97,4% got vaccinated again. The students showed a knowledge that could be increased on indications and contraindications of the vaccine, and if it can cause the flu.

Conclusions: The Influenza Prevention Day increases yearly the vaccination coverage, and thanks to that, the students pick up the habit of getting vaccinated, which we try to make them maintain when they become professionals. To increase its impact, it could be accompanied by an information campaign that improve their knowledge, as well as a bigger diffusion and a way to ease the access to the vaccination for more students.

3. PALABRAS CLAVE

Palabras claves: Vacuna antigripal. Cobertura vacunal. Conocimientos y actitudes de estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud.

Key words: Influenza Vaccine. Vaccination coverage. Knowledge and attitudes of Medical and Health Sciences students.

4. INTRODUCCIÓN

Agente causal, clínica, diagnóstico y tratamiento

La gripe es una infección ocasionada por los virus Alfa, Beta y Gamma Influenza. Se trata de un RNA virus en cuya membrana de envoltura se anclan espículas glucoproteicas de hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA). Estas tienen una importancia crucial en el virus tipo A, ya que su combinación origina distintos subtipos, entre los que han tenido difusión humana el H1N1, H2N2 y H3N2. El virus B, sin embargo, se clasifica según linajes y cepas, siendo los dos linajes más recientes Yamagata y Victoria.¹

Su estructura le confiere una de sus principales peculiaridades epidemiológicas, su variabilidad, condicionada por variaciones antigénicas. Pueden producirse variaciones mayores por cambio antigénico en HA o en HA y NA por reordenamiento genético cuando dos virus de distintas especies afectan simultáneamente a un mismo individuo. Estas solo se producen en el tipo A y son causantes de la gripe pandémica. También pueden darse variaciones antigénicas menores, más frecuentes que las anteriores, derivadas de mutaciones puntuales en el RNA que codifica los epítomos de los antígenos. Estas pueden producirse tanto en el grupo A como en el B, y provocan la gripe epidémica.¹⁻³

La gripe es una enfermedad altamente contagiosa que se transmite principalmente por mecanismo aéreo directo, a través de gotitas. Con menor frecuencia, se puede transmitir por contacto. Su periodo de incubación es de uno a cuatro días, y el de transmisibilidad desde 24 horas antes del inicio de la sintomatología hasta 7 días después, pudiendo ser mayor en niños y pacientes inmunocomprometidos.^{1,2,4}

El cuadro clínico típico que produce suele ser leve y caracterizado por la aparición brusca de fiebre, escalofríos, cefalea, mialgias, mal estado general y anorexia. Suele acompañarse de síntomas respiratorios como tos no productiva, rinorrea y odinofagia. Además, pueden aparecer síntomas oculares, gastrointestinales, otitis, ... Este cuadro suele durar 3 días. A pesar de ser la presentación más frecuente, esta puede variar hasta formas muy graves, sobre todo en pacientes de riesgo, como con patología de base, compromiso inmune, embarazadas, ancianos y menores de 6 meses; en los que se asocia a una elevada mortalidad. Asimismo, las complicaciones aparecen más usualmente en estos pacientes, siendo estas muy diversas: neumonía primaria por el virus gripal, neumonía bacteriana secundaria, exacerbación de la patología de bases; y otras menos frecuentes, como complicaciones neurológicas.^{1,4}

El diagnóstico de la enfermedad suele ser clínico. Aun así, en casos atípicos o en situaciones especiales existen técnicas diversas. En España la más utilizada es la detección de ácidos nucleicos mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Otros métodos son el aislamiento de grupos virales y la detección de antígenos virales, la rapidez de estos últimos está aumentando su uso.⁵

En la mayoría de los casos el cuadro clínico es autolimitado por lo que solo requiere tratamiento sintomático y reposo. El tratamiento con antivirales, principalmente Oseltamivir y Zanamivir, solo está indicado en pacientes hospitalizados por gripe o en aquellos con un riesgo elevado de complicaciones, siendo más efectivo si se inicia en las primeras horas del cuadro. Los antibióticos no están indicados en el tratamiento sistemático.^{1,2}

Epidemiología

Históricamente se han descrito 6 pandemias de gripe, siendo de especial relevancia la de 1918 por la alta mortalidad y letalidad que produjo. La más reciente tuvo lugar en 2009, teniendo una mortalidad considerablemente inferior a la anterior. Se estima que fallecieron entre 150.000 y 575.000 personas en el mundo.^{2,6}

La gripe estacional o epidémica suele aparecer con carácter anual, al final del otoño y en los meses invernales en el hemisferio norte (entre noviembre y marzo) y durante la época de lluvias en los trópicos (desde abril hasta septiembre), pudiendo afectar en torno a un 5-15% de la población. El primer indicio suele ser el aumento de escolares con enfermedad respiratoria febril, que se sigue de la infección de los adultos. Esta asocia absentismo laboral, hospitalizaciones, enfermedad grave, en entre 3 a 5 millones de personas, y mortalidad, que se estima puede ir de 290.000 a 650.000 personas en el mundo. En la Unión Europea se estima que cada año mueren unas 38.500 personas de media.^{1,2,7}

En España la incidencia y mortalidad es muy variable en cada campaña según algunos factores como la virulencia y contagiosidad de los virus de mayor circulación. En los últimos 20 años el virus que más ha circulado como dominante /codominante ha sido el A (H3N2), seguido del A (H1N1). El INE estima mortalidades entre 50 y 1.500 personas según el año, aunque parece que estas cifras están subestimadas.^{8,9}

Solo en la campaña de 2019-2020 se notificaron en España 619.000 casos de gripe, 27.700 hospitalizaciones y 3.900 muertes, principalmente en mayores de 65 años con algún factor de riesgo (un 76%), aun siendo estos grupos recomendados de vacunación. La campaña actual, 2020-2021, ha presentado unas características singulares y atípicas probablemente relacionadas con la coexistencia de la pandemia por SARS COV 2 y la generalización de la utilización de medidas preventivas de barrera (mascarillas, higiene de manos y distanciamiento físico). Los datos disponibles al respecto estiman una incidencia muy baja, ya que desde el inicio de temporada hasta las semanas 18 solo se han notificado 2 casos de gripe de muestras centinelas en Atención Primaria y 13 casos en muestras no centinelas.¹⁰⁻¹²

Medidas de prevención de la gripe

Para reducir la transmisión de la gripe, al igual que de otras enfermedades infecciosas respiratorias, existen una serie de medidas recomendadas como una correcta y frecuente higiene de manos, una buena higiene respiratoria, evitar tocarse los ojos, nariz y boca; autoaislamiento en caso de sintomatología, evitar contacto con personas enfermas y con población de riesgo, ... Algunas de estas han sido cumplidas con mayor rigor entre la población este año, debido a su implementación como parte del Plan de Contingencia frente a la COVID-19, pudiendo estar relacionadas con la menor transmisión de la gripe en la temporada actual.^{3,12}

No obstante, la vacunación es la medida más efectiva, aunque su eficacia presenta limitaciones. Esta tiene como objetivo reducir la morbimortalidad asociada de la enfermedad y su impacto social. Por ello, pese a que toda la población general es susceptible de contraer la infección, se establecen unos colectivos más vulnerables con mayor riesgo de complicaciones graves y/o muerte a los que se orientan los programas de vacunación. Durante la temporada 2020-21 el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (SNS) de España incluyó como grupos de riesgo a mayores de 65 años, especialmente si están institucionalizados; menores de 65 con alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe por enfermedades crónicas u otras afecciones, menores de 18 años en tratamiento con ácido acetilsalicílico, institucionalizados, embarazadas y prematuros; y personas que pueden transmitir la gripe a aquellas vulnerables como personal de centros sanitarios, instituciones, personal que asista domiciliariamente a mayores o a personas de alto riesgo, estudiantes en prácticas en centros sanitarios o sociosanitarios,... Otros grupos en los que se recomienda la vacunación son en personas que trabajan en servicios públicos esenciales o con exposición laboral a aves, cerdos, ... En estos grupos la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala como objetivo conseguir una cobertura vacunal del 75%.¹³

Se recomienda realizarla con antelación, en nuestro medio hacia el mes de octubre, ya que la vacuna tarda dos semanas en resultar efectiva. Además, esta debe ser anualmente en dosis única, pues su inmunidad se atenúa con el tiempo. Excepcionalmente, a los niños que no han recibido ninguna dosis deben suministrárseles 2 dosis separadas por 4 semanas.^{4,14}

Por último, debe señalarse que se trata de una enfermedad de declaración obligatoria a fin de realizar la oportuna vigilancia epidemiológica.

Vacuna de la gripe

Por su composición existen de virus inactivados y de atenuados. Siendo las primeras, de virus inactivados, las más utilizadas. Aun así, en algunos países europeos, como Reino Unido o Finlandia, la vacuna atenuada está disponible como parte de la vacunación antigripal infantil.²

Las inactivadas pueden ser de virus enteros, fraccionadas y de subunidades. En cualquiera de ellas solo le mide el contenido de HA, pues su mecanismo de acción se fundamenta en la estimulación inmunológica de la síntesis de anticuerpos contra dicho elemento del virus. Se pueden fabricar en huevo o en células. Además, en función de su contenido, la vacuna puede ser trivalente o tetravalente.²

La efectividad de la vacuna depende de factores diversos como la situación basal del enfermo, la edad, la respuesta inmune, el tipo de vacuna, la vía de administración ... pero, sobre todo, de la coincidencia entre los virus circulantes y las cepas vacunales. Por ello, la OMS cada año recomienda las cepas prioritarias que la fórmula de las vacunas debe contener para asegurar la máxima correspondencia entre los virus de estas y los que se espera que circulen esa temporada. Siguiendo dichas recomendaciones en esta campaña el Gobierno de Aragón propuso varios tipos de vacunas; para los menores de 65 años, principalmente la trivalente Chiroflu[®] de cultivo en huevo y otras, como la Vaxigrip tetra[®] o la Influvac tetra[®]; y para mayores de 65 la vacuna adyuvada de virus fraccionada Chiromas[®] o, en el caso de mayores de 80 años institucionalizados, la de alta carga antigénica de virus fraccionado Fluzone High Dose[®].^{7,14-16}

Por todo ello, la estimación de su efectividad varía entre estudios, dependiendo también del objetivo que se persiga. Se ha estimado que la efectividad media ronda el 60%, alcanzando cifras más altas en adultos sanos ante buena correlación entre los virus de la vacuna y los circulantes. Por contra, en la población anciana la protección es menor, pero aun así, la vacunación previene casos de enfermedad grave y de mortalidad.^{7,17}

Es prioritario la seguridad de la vacuna cuyo perfil es excelente en las inactivas, siendo los efectos adversos que pueden aparecer locales o sistémicos leves (fiebre, cefalea, mialgias). No existen contraindicaciones permanentes para este tipo, excepto que esta no debe administrarse en menores de 6 meses. Es importante resaltar que ser alérgico al huevo no supone una contraindicación. Asimismo, si existen contraindicaciones para las vacunas atenuadas como el embarazo o la inmunodepresión.⁷

A pesar de que la vacunación de la gripe ofrece una serie de beneficios y es segura, la gripe continúa siendo un importante problema de salud pública pues la cobertura vacunal obtenida estos años no alcanza los objetivos propuestos. En los últimos diez años la cobertura vacunal en España en mayores de 65 años oscilaba entre el 54% y el 58% y en el personal sanitario rondaba el 30-40%, siendo muy inferior en otros grupos de población. En otros lugares la cobertura vacunal se acercaba más al objetivo, por ejemplo, en EEUU la cobertura en mayores de 65 años alcanzó entorno al 66% y al 68% en profesionales sanitarios.^{7,18}

A pesar de ello, este año las coberturas vacunales antigripales en España, así como en muchos otros lugares, han sufrido un incremento destacable, alcanzando cifras de casi un 69% en mayores de 65 años y de un 73,9% en el personal sanitario. Quedará analizar en las próximas campañas si se mantiene esta tendencia al alza.¹⁹

5. JUSTIFICACIÓN

En nuestro país se ha estudiado insuficientemente la cobertura vacunal antigripal y los factores que la determinan. En particular en el grupo de estudiantes sociosanitarios.

El hecho de que los mismos vayan a trabajar en un plazo medio de tiempo en los servicios de salud justifica el estudio de los conocimientos y actitudes al respecto, así como los factores que los condicionan. En tal sentido y por tercer año consecutivo, se realizó una Jornada de prevención de la gripe organizada por el Departamento de Microbiología, Pediatría, Radiología y Salud Pública, con la colaboración del Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón, los Decanatos de las Facultades de Medicina y Ciencias de la Salud y los servicios de Medicina Preventiva y Salud Pública y Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (HCU).

Si bien la Jornada estaba dirigida principalmente a estudiantes de los últimos cursos, también se invitó a participar a profesores de ambas facultades y a estudiantes de otros cursos que hubieran mostrado su interés o deseo de asistir.

De la realización de la Jornada de prevención se esperaba como valor añadido el potencial efecto ejemplarizante que tiene para los profesionales sanitarios en ejercicio, el hecho de que se vacunen nuevos profesionales.

6. OBJETIVOS

Este trabajo tiene como objetivo principal diferenciar los motivos por los que los estudiantes de ciencias de la salud deciden vacunarse o no frente a la gripe estacional.

Además, con la elaboración del mismo, se pretenden otros objetivos secundarios:

- Analizar si existen diferencias entre los motivos para vacunarse de gripe según el grado, sexo y el año cursado
- Comparar si existen diferencias entre los motivos para no vacunarse de gripe según el grado y el sexo.
- Determinar si un mejor nivel de conocimientos sobre la vacuna antigripal se asocia con una mayor tasa de vacunación
- Estudiar la asociación entre haberse vacunado previamente de gripe y volverse a vacunar frente a la gripe al año siguiente
- Valorar la opinión de los estudiantes de Ciencias de la Salud sobre qué medidas se podrían llevar a cabo para incrementar sus coberturas de vacunación antigripal

7. MATERIAL Y MÉTODOS

Participantes en el estudio:

Se realizó el estudio en las facultades de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza, abarcando a aquellos estudiantes que realizaban prácticas clínicas en centros sanitarios de Zaragoza durante el año académico 2020-2021. Esto supuso la inclusión como población diana de los estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º curso del Grado de Medicina; los de 2º, 3º, 4º del Grado de Enfermería, los de 3º y 4º del Grado de Fisioterapia y los de 3º y 4º del Grado de Terapia Ocupacional.

Diseño del estudio

Se realizó un estudio transversal de participación voluntaria con dos etapas:

1. Preparación y realización de una Jornada de prevención de la gripe dirigida a estudiantes y profesorado de la Facultades de Medicina y de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza

1.1. Preparación de la Jornada

En base a la campaña anual de gripe de la Comunidad Autónoma que comenzaba el 15 de octubre de 2020, se decidió realizar la Jornada de prevención el miércoles 21 de octubre de 2020 de 10 a 14 horas en la carpa de Fuerzas Armadas situada junto al HCU.

Para informar a las personas que podían participar en dicha campaña se pidió colaboración a los Decanatos de las distintas facultades implicadas y a los delegados de los cursos adscritos. Estos contribuyeron informando a los estudiantes por diferentes medios. En primer lugar, el 8 de octubre los delegados de cada curso enviaron un mensaje por WhatsApp a su grupo correspondiente para informar de la Jornada de prevención de la gripe 2020 - 2021, en este se facilitaba el link a través del cual los interesados podían apuntarse a esta (Anexo 1). El 15 de octubre, los delegados volvieron a citar el mensaje recordando la información dada.

Posteriormente, el 16 de octubre, los distintos Decanatos de Medicina y Ciencias de la Salud enviaron un email, a sus estudiantes hablándoles acerca de la Jornada de prevención de la gripe. En este se explicaba la importancia de la prevención y la inclusión de los estudiantes dentro de los grupos de población a los que se recomienda la vacunación, así como cuándo y dónde iba a realizarse. Si los estudiantes estaban interesados en participar, el correo contenía, de nuevo, el enlace donde estos podían apuntarse indicando la hora que preferían. (Anexo 2)

Posteriormente se envió otro correo desde los Decanatos recordando que la Jornada se realizaría el día siguiente. En este se explicaban las medidas extraordinarias a tomar para intentar garantizar la seguridad de los participantes evitando aglomeraciones, por la situación epidemiológica. (Anexo 3)

1.2. Desarrollo de la Jornada de prevención de la gripe

El día 21 de octubre se realizó la citada Jornada. Los estudiantes y profesores debían acudir a la hora a la que habían sido citados. Con el fin de cumplir la normativa de prevención frente a la COVID se organizó un circuito con una fila de espera al aire libre a fin de facilitar el cumplimiento de la distancia mínima de seguridad establecida (1,5 metros).

Una vez en la carpa el procedimiento de identificación y administración de la vacuna fue el siguiente:

- Comprobación de los datos del listado
- Introducción de los mismos en la Historia Clínica Electrónica
- Entrega de documentación sobre higiene de manos, recomendaciones de prevención para profesionales sanitarios y material de divulgación (Anexo 4)
- Inmunización. La vacuna utilizada fue la recomendada por la OMS Para la temporada 2020-21, Chiroflux[®], compuesta las cepas A / Brisbane / 02/2018 (H1N1) pdm09. A / Australia del Sur / 34/2019 (H3N2) B / Washington / 02/2019 (linaje B / Victoria).
- Salida del circuito

El buen desarrollo de las fases anteriores fue supervisado por facultativos de los servicios de Prevención de Riesgos Laborales y de Medicina Preventiva y Salud Pública, que contó con la colaboración de estudiantes de Enfermería y profesores asociados de Ciencias de la Salud adscritos al HCU.

Tras la Jornada, el día 23 de octubre se envió otro correo desde Decanato en el que se agradecía el trabajo y la colaboración de todos los implicados y participantes en la Jornada. Además, con el fin de incrementar la cobertura vacunal, se indicaba que si alguien no había podido vacunarse y lo deseaba podría hacerlo en distintos lugares. (Anexo 4)

2. Estudio de conocimientos y actitudes de los estudiantes a través de una encuesta

Posteriormente a la Jornada, se elaboró por parte del servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública una breve encuesta para recabar información acerca de por qué se habían vacunado o no los estudiantes, cuáles eran sus actitudes y conocimientos hacia las medidas para prevenir la gripe y las propuestas que tenían para aumentar la cobertura vacunal. A tal fin, se solicitó de nuevo la colaboración de los Decanatos

de Medicina y Ciencias de la Salud, siendo estos los encargados de pedir la participación de sus estudiantes en la encuesta, a través del correo electrónico institucional. Se enviaron dos correos, el primero el 14 de diciembre (Anexo 5), este contenía un link que permitía completar on-line a través de Google Forms® la citada encuesta autocumplimentada (Anexo 6). Además, en él se informaba la finalidad de la misma, de su carácter confidencial, voluntario y anónimo; y la opción de ser informado de los resultados que se obtuvieran, si se deseaba. En el segundo, enviado el día 18 de diciembre, se remitía el mismo email ya enviado y se recordaba la invitación a cumplimentar el cuestionario. Finalmente, el 17 de enero de 2021 se cerró la posibilidad de contestar al cuestionario.

Se decidió reforzar la participación reenviando el email en dos ocasiones para intentar conseguir una mayor tasa de respuesta al cuestionario.

Tratamiento y análisis estadístico de los datos obtenidos

Se ha realizado un estudio descriptivo para valorar los resultados de los datos obtenidos tras la Jornada y de los datos obtenidos de la encuesta realizada posteriormente. Mediante dichos datos se ha hecho un análisis descriptivo con medidas de tendencia central y test de contraste de hipótesis.

Las variables que se han analizado son las siguientes:

1. Cobertura vacunal: Se ha calculado la frecuencia de vacunación entre los estudiantes de Medicina y ciencias de la salud, así como la frecuencia absoluta y relativa de vacunación dentro de cada grado y según el curso y el sexo. Se ha analizado mediante el test Chi-cuadrado si existe o no asociación entre la cobertura y el grado cursado o el sexo.
2. Encuesta de conocimientos y actitudes:
 - Datos sociodemográficos:
 1. **Grado**: variable cualitativa nominal (Medicina o Enfermería o Fisioterapia o Terapia Ocupacional)
 2. **Curso**: variable cualitativa ordinal (Segundo o Tercero o Cuarto o Quinto o Sexto)
 3. **Sexo**: variable cualitativa dicotómica (Hombre o Mujer)
 - Datos referentes a la vacunación:
 1. **Vacunación de la gripe en 2020-2021**: variable cualitativa dicotómica (Sí o No)
 2. **Vacunación dentro de la Jornada de prevención de la gripe**: variable cualitativa dicotómica (Sí o No)
 3. **Motivos por los que se ha vacunado de la gripe**: variable cualitativa nominal no excluyentes

4. **Motivos por los que no se ha vacunado:** variable cualitativa nominal no excluyentes
 5. **Estado vacunal frente a gripe 2019-2020:** variable cualitativa dicotómica (Si o No)
- Conocimientos sobre la prevención de la gripe
1. **Valoración de la vacunación de sanitarios cómo método efectivo para reducir la frecuencia, complicaciones y mortalidad de la gripe:** variable cualitativa nominal (Si o No o No lo sé)
 2. **Higiene de manos cómo método efectivo para reducir el porcentaje, morbilidad y mortalidad de la gripe:** variable cualitativa nominal (Si o No o No lo sé)
 3. **Indicaciones de la vacuna de la gripe:** variable cualitativa nominales no excluyentes
 4. **Contraindicación de la vacuna en alérgicos al huevo:** variable cualitativa nominal (Si o No o No lo sé)
 5. **Posibilidad de la vacuna de la gripe de causar gripe:** variable cualitativa nominal (Si o No o No lo sé)

Con los datos extraídos de la encuesta, tomando como variable dependiente la vacunación, y como independientes el sexo, el grado y el curso, se ha evaluado si existen diferencias al respecto. Además, se han analizado los motivos por los que los vacunados lo han hecho y por los que los no vacunados decidieron no realizarlo, valorando la frecuencia absoluta de cada motivo y su frecuencia relativa.

También a partir de esta base de datos, se ha analizado si existe relación entre la vacunación previa y la vacunación actual, siendo la variable dependiente el haber recibido la vacuna antigripal 2019-2020 y la variable independiente el haber sido vacunado este año.

De la misma forma, se ha tomado como variable dependiente el haberse vacunado o no dentro de la Jornada de prevención, y como variables independientes la carrera y el curso de los vacunados; para evaluar si existe relación.

Además, se han analizado los conocimientos sobre la gripe, para ello se ha visto la frecuencia absoluta y relativa de respuestas correctas para cada una de las preguntas propuestas, con la finalidad de establecer si existe una relación entre los conocimientos acerca de la vacunación y someterse a ella.

Por último, se han recopilado las opiniones de los estudiantes sobre las medidas que se podrían llevar a cabo para incrementar la cobertura de vacunación antigripal, agrupando estas por similitud, y analizando su frecuencia.

Para recopilar y analizar la información anterior se ha utilizado el programa Microsoft Excel[®].

Aspectos éticos

La participación en las dos fases del estudio (en la Jornada de prevención y en el estudio de conocimientos y actitudes) ha sido voluntaria.

El cuestionario utilizado para recabar información y la metodología del estudio de conocimientos y actitudes fue aprobado previamente por el comité de ética de la Comunidad de Aragón, el CEICA (Anexo 7). Además, en los correos que acompañan a dicho formulario se indica la finalidad del mismo y su carácter confidencial, voluntario y anónimo. Así como que aquellos que quisieran conocer los resultados del estudio podían solicitarlos por correo electrónico.

Cronograma del estudio

En el cronograma siguiente podemos observar las tareas más importantes realizadas para la elaboración de esta investigación, así como cuando se han desarrollado.

Destaca la realización de la Jornada de vacunación el 21 de octubre de 2020.

ACTIVIDADES	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Preparación de la Jornada de prevención	■	■	■	■	■	■	■	■
Realización de la Jornada	■							
Elaboración, revisión y aprobación de la encuesta	■							
Distribución y cumplimentación de la encuesta			■	■				
Revisión bibliográfica				■	■	■	■	■
Análisis de los datos obtenidos					■	■	■	■
Redacción del informe						■	■	■

8. RESULTADOS

Cobertura vacunal general

Participaron 747 personas, de las cuales 650 eran estudiantes y 104 pertenecían a otros colectivos; 72 profesores, 11 personal de administración de la universidad, 8 doctorandos y 12 de cargos distintos (dirección del hospital, Rectorado, Decanatos y Departamento de Sanidad).

De los estudiantes vacunados, 535 se incluyen en la Jornada de prevención como población diana. En base a los 1649 estudiantes matriculados en los cursos a los que se dirigía la Jornada, la cobertura vacunal conseguida fue de un 32,44%. (Tabla 1).

Además, gracias a los datos recogidos en la encuesta, sabemos que algunos estudiantes se vacunaron fuera de esta Jornada, al menos 57. Lo que aboga por que la cobertura vacunal entre dichos estudiantes es mayor a la indicada proveniente únicamente de la Jornada.

Tabla 1. Cobertura vacunal de los estudiantes incluidos como población diana de la Campaña

	Vacunados	Matriculados	%
Medicina	382	915	41,75%
Enfermería	84	484	17,36%
Fisioterapia	27	108	25%
Terapia ocupacional	42	142	29,58%
Total	535	1649	32,44%

Cobertura vacunal por grado y curso

En la Tabla 2 podemos ver cuántos estudiantes se han vacunado de cada curso respecto del total de matriculados en el Grado de Medicina. Se observa como el curso con mayor porcentaje de vacunados es quinto, año en el que se empiezan a realizar las prácticas clínicas. Adicionalmente se vacunaron 41 estudiantes (12 de primero, 18 de segundo y 11 que no indicaron su curso).

Tabla 2. Porcentaje de vacunados por curso en el Grado de Medicina

Medicina			
	Vacunados	Matriculados	%
Tercero	110	235	46,81%
Cuarto	64	222	28,83%
Quinto	117	222	52,70%
Sexto	91	236	38,56%
Total	382	915	41,75%

En la Tabla 3 podemos ver los mismos datos del Grado de Enfermería. Se observa como el mayor porcentaje de vacunados se obtiene en tercer curso, seguido del segundo, siendo la cobertura en cuarto muy inferior, lo que resulta llamativo pues este último curso consta en su mayoría de prácticas clínicas. Además, se vacunaron 28 alumnos (17 de primero y 11 de los que desconocemos su curso).

Tabla 3. Porcentaje de vacunados por curso en el Grado de Enfermería

Enfermería			
	Vacunados	Matriculados	%
Segundo	32	157	20,38%
Tercero	40	143	27,97%
Cuarto	12	184	6,52%
Total	84	484	17,36%

Los datos del Grado de Fisioterapia quedan recogidos en la Tabla 4, la que refleja un porcentaje de vacunados más alto en tercer curso. Además, se vacunaron 14 alumnos de primero y 1 de segundo.

Tabla 4. Porcentaje de vacunados por curso en el Grado de Fisioterapia

Fisioterapia			
	Vacunados	Matriculados	%
Tercero	14	39	35,90%
Cuarto	13	69	18,84%
Total	27	108	25,00%

En cuanto al Grado de Terapia Ocupacional, la Tabla 5 refleja como el mayor número de vacunados se concentra en cuarto curso. También se vacunaron 19 estudiantes de primero, 10 de segundo y 2 que no señalaron su curso.

Tabla 5. Porcentaje de vacunados por curso en el Grado de Terapia Ocupacional

Terapia Ocupacional			
	Vacunados	Matriculados	%
Tercero	17	68	25,00%
Cuarto	25	74	33,78%
Total	42	142	29,58%

Cobertura vacunal por grado y sexo

De entre los vacunados un 23,93% son hombres y el restante, un 76,07%, son mujeres. Analizando los datos expuestos en la Tabla 6, vemos como el número de hombres matriculados en los distintos grados es inferior al de mujeres, por lo que al analizar los datos de hombres y mujeres vacunados conforme al de matriculados respectivamente, obtenemos que la cobertura vacunal en hombres es de un 31,92% próxima a la de las mujeres (32,61%). Aplicando el test Chi-cuadrado (χ^2) se observa que no existe asociación entre la vacunación y el género. Sin embargo, sí que se encuentra asociación entre vacunación y grado.

Tabla 6. Porcentaje de vacunados según grado y sexo.

	Hombres			Mujeres		
	Vacunados	Matriculados	%	Vacunadas	Matriculadas	%
Medicina	103	261	39,46%	279	654	42,66%
Enfermería	13	75	17,33%	71	409	17,36%
Fisioterapia	8	42	19,05%	19	66	28,79%
T.O.	4	23	17,39%	38	119	31,93%
Total	128	401	31,92%	407	1248	32,61%

Tasa de respuesta a la encuesta

La tasa de respuesta de la encuesta fue de un 11,04%. Además, hemos de tener en cuenta, que algunos de los que rellenaron la encuesta no lo hicieron de forma completa.

El mayor porcentaje de respuestas se obtuvo por parte de los estudiantes del grado de Medicina: 126 (un 13,77%), seguido de Enfermería, donde respondieron 56 (un 11,57%). Ningún alumno de Terapia Ocupacional ni de Fisioterapia respondió a la encuesta. (Tabla 7)

Tabla 7. Número de encuestados que respondieron en cuestionario según el Grado

	Medicina	Enfermería	Total
Respuestas	126	56	182
Matriculados	915	484	1649
%	13,77%	11,57%	11,04%

De los estudiantes que contestaron a la encuesta 157 se vacunaron, lo que supone un 86,26% (111 estudiantes de Medicina y 46 de Enfermería), frente a 25 estudiantes que afirmaron no haberse vacunado.

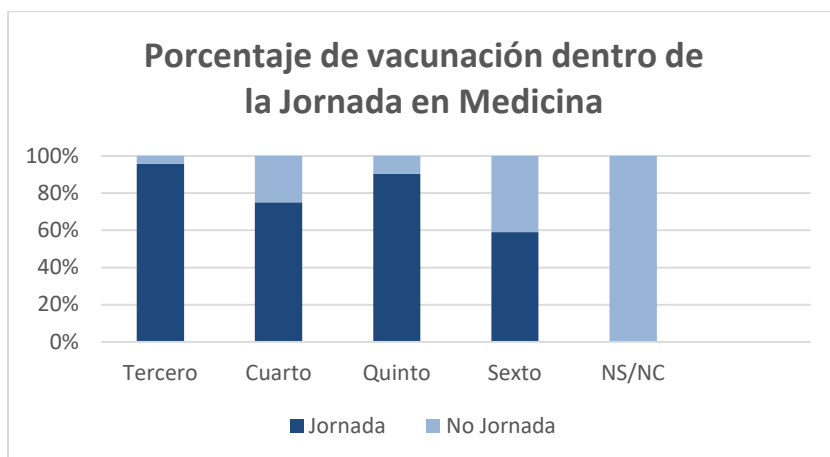
Vacunados dentro de Jornada de prevención

Debe destacarse que de todos los estudiantes que han contestado a la encuesta, a pesar de estar incluidos en la campaña de vacunación, no todos ellos se han vacunado dentro de esta, sino que algunos indican que no recibieron la vacuna durante la Jornada de prevención de la gripe.

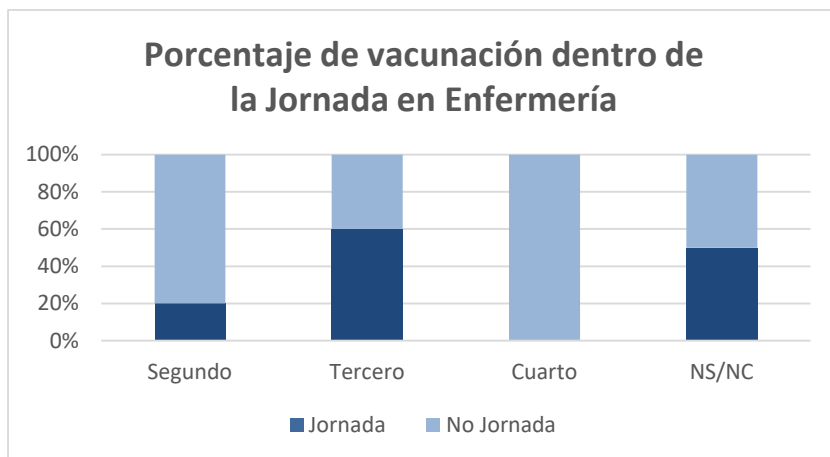
De los 157 estudiantes que respondían haberse vacunado, 100 lo hicieron dentro de dicha Jornada, lo que supone un 63,69%.

En las Gráficas 1 y 2 podemos ver las diferencias entre el número de vacunados dentro y fuera de la Jornada según el curso que realizan en los grados de Medicina y Enfermería respectivamente. Podemos observar como en los cursos superiores, principalmente en sexto de Medicina y en cuarto de Enfermería es donde mayor porcentaje de estudiantes que se vacunaron no lo hicieron dentro de la campaña de la Universidad. Esto puede deberse a que en estos cursos los estudiantes realizaban sus prácticas clínicas en el momento de la Jornada, siendo más accesible para ellos vacunarse en el centro donde realizaban la rotación.

Gráfica 1. Porcentaje de vacunación dentro de la Jornada frente al resto de vacunados en el Grado de Medicina según el curso.



Gráfica 2. Porcentaje de vacunación dentro de la Jornada frente al resto de vacunados en el Grado de Enfermería según el curso.

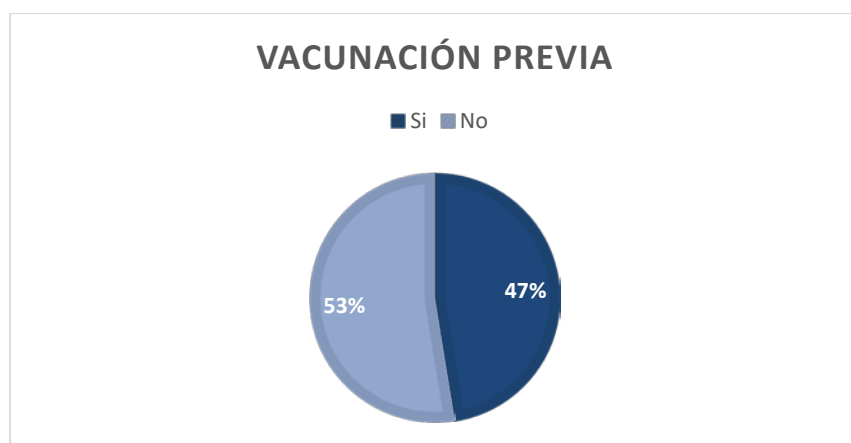


Vacunación previa

Dado que en la Universidad de Zaragoza se realizan hace varios años Jornadas de prevención de la gripe, se encuestó a los participantes para ver la influencia que la vacunación previa podía tener en repetir dicha acción este año. Al analizar los datos de la encuesta observamos como de los 182 participantes 77 se habían vacunado de la gripe la temporada anterior. De estos, 75 volvieron a vacunarse este año (97,4%), y únicamente dos referían no haberse vacunado de nuevo. Si nos fijamos en los que no se han vacunado, un 92% tampoco lo había hecho el año anterior.

En la Gráfica 3 podemos observar el porcentaje de vacunados este año que lo habían hecho el año anterior, frente al que no se vacunaron en la campaña previa.

Gráfica 3. Porcentaje de vacunados que se habían vacunado o no el año anterior



Motivos por los que los encuestados se han vacunado o no de la gripe

Al preguntar a los estudiantes encuestados por qué se vacunan estos podían elegir uno o varios ítems de los que se exponen en la Tabla 8. Entre los principales motivos señalados por los estudiantes para vacunarse está, en primer lugar, proteger a la familia y amigos, seguido de la autoprotección y de la ética en el trabajo. Los motivos menos populares son que una enfermera o un médico se lo hubiera recomendado.

En cuanto a las personas que han contestado otros motivos, los argumentos expuestos son diversos: inercia, estar tomando tratamiento inmunosupresor, formación en vacunas y un más fácil diagnóstico diferencial entre la gripe y la COVID si aparecen síntomas respiratorios.

Tabla 8. Motivos seleccionados por los estudiantes para vacunarse

Motivos para vacunarse	Número	%
Proteger a mi familia y amigos	133	15,13%
Autoprotección (protegerme del virus de la gripe)	132	15,02%
Ética en el trabajo sobre no infectar a nadie	119	13,54%
Proteger a los pacientes que atiende	110	12,51%
Para evitar posibles coinfecciones futuras de gripe y COVID-19	106	12,06%
La vacuna es segura	94	10,69%
Ser un ejemplo positivo para los pacientes	79	8,99%
Vacunarse es gratis	50	5,69%
La recomendaron en clase en la asignatura de Salud Pública	17	1,93%
Mis compañeros se vacunan	12	1,37%
Padezco una enfermedad crónica	11	1,25%
Me lo ha recomendado un médico	8	0,91%
Me lo ha recomendado una enfermera	5	0,57%
Otros motivos	3	0,34%
Total de respuestas	879	100,00%

Se analizó, además, si existía diferencias entre los motivos elegidos según sexo y grado, obteniéndose los resultados expuestos en la Tabla 9 y 10 respectivamente.

En la Tabla 9 se observa como entre los hombres los primeros motivos para vacunarse son la autoprotección y proteger a la familia y amigos, seguido de la ética en el trabajo. En las mujeres estas razones también ocupan los primeros puestos.

Tabla 9. Motivos seleccionados para vacunarse según sexo

Motivos para vacunarse	Hombres N (%)	Mujeres N (%)
Proteger a mi familia y amigos	23 (16,20%)	110 (14,93%)
Autoprotección (protegerme del virus de la gripe)	23 (16,20%)	109 (14,79%)
Ética en el trabajo sobre no infectar a nadie	19 (13,38%)	100 (13,57%)
Proteger a los pacientes que atiende	16 (11,27%)	94 (12,75%)
Para evitar posibles coinfecciones futuras de gripe y COVID-19	18 (12,68%)	88 (11,94%)
La vacuna es segura	16 (11,27%)	78 (10,58%)
Ser un ejemplo positivo para los pacientes	11 (7,75%)	68 (9,23%)
Vacunarse es gratis	6 (4,23%)	44 (5,97%)
La recomendaron en clase en la asignatura de Salud Pública	2 (1,41%)	15 (2,04%)
Mis compañeros se vacunan	1 (0,7%)	11 (1,49%)
Padezco una enfermedad crónica	3 (2,11%)	8 (1,09%)
Me lo ha recomendado una enfermera	0	5 (0,68%)
Me lo ha recomendado un médico	4 (2,82%)	4 (0,54%)
Otros motivos	0	3 (0,41%)
Total de respuestas	142 (100,00%)	737 (100,00%)

En la Tabla 10 se recoge como para los estudiantes de Medicina resultan de mayor importancia la autoprotección, la protección de la familia y amigos y la ética laboral. Siendo las dos primeras las principales razones en los cursos inferiores, cobrando más relevancia en el último curso la ética profesional. Estos argumentos se repiten en Enfermería, pero estos priorizan el ítem proteger a su familia y amigos.

Tabla 10. Motivos seleccionados por los estudiantes de Medicina para vacunarse

Motivos para vacunarse	Medicina N (%)	Enfermería N (%)
Autoprotección (protegerme del virus de la gripe)	94 (15,44%)	38 (14,07%)
Proteger a mi familia y amigos	92 (15,14%)	41 (15,19%)
Ética en el trabajo sobre no infectar a nadie	81 (13,30%)	38 (14,07%)
Proteger a los pacientes que atiende	76 (12,48%)	34 (12,59%)
Para evitar posibles coinfecciones futuras de gripe y COVID-19	74 (12,15%)	32 (11,85%)
La vacuna es segura	67 (11,00%)	27 (10,00%)
Ser un ejemplo positivo para los pacientes	48 (7,88%)	31 (11,48%)
Vacunarse es gratis	30 (4,93%)	20 (7,41%)
La recomendaron en clase en la asignatura de Salud Pública	13 (2,13%)	4 (1,48%)
Mis compañeros se vacunan	11 (1,81%)	1 (0,37%)
Padezco una enfermedad crónica	10 (1,64%)	1 (0,37%)
Me lo ha recomendado un médico	7 (1,15%)	1 (0,37%)
Me lo ha recomendado una enfermera	3 (0,49%)	2 (0,74%)
Otros motivos	3 (0,49%)	0
Total de respuestas	609 (100,00%)	270 (100,00%)

Siguiendo la misma sistemática se preguntó a través de la encuesta a los estudiantes que habían decidido no vacunarse, 25 en total, cuáles eran sus principales alegaciones, pudiendo elegir una o múltiples razones. Como puede verse en la Tabla 11, destaca la opción no tener ningún riesgo específico de tener gripe, seguido de no tener tiempo para ir a vacunarse o no pertenecer a ningún grupo de la población en la que se recomiende recibir esta vacuna. Ninguno de los encuestados afirmó no haberse vacunado por pensar que la mascarilla y guantes son suficientes, por contraindicación médica o por haber oído hablar de que esta vacuna provocase COVID o gripe. De los que alegaron que no se habían vacunado por otros motivos, las razones fueron diversas: aglomeraciones, dudas ante la efectividad de la vacuna y cuarentena por COVID. Este último alumno refirió que deseaba vacunarse posteriormente, antes de iniciar las prácticas clínicas.

Tabla 11. Motivos seleccionados por los estudiantes para no vacunarse

Motivos para <u>no</u> vacunarse	Número	%
No tengo ningún riesgo específico de tener gripe o sus complicaciones	11	28,21%
No tuve tiempo para ir a vacunarme	6	15,38%
No pertenecer a ningún grupo en el que se recomienda recibir esta vacuna	5	12,82%
Otros motivos	5	12,82%
No me enteré que hubo una Jornada de prevención de gripe el 22 de octubre	4	10,26%
Miedo a las reacciones adversas de la vacuna	3	7,69%
Miedo a las agujas / pinchazos	2	5,13%
La vacuna produce una protección insuficiente	2	5,13%
La gripe no es una enfermedad grave	1	2,56%
La vacuna puede causar la gripe	0	0,00%
Contraindicación médica	0	0,00%
En caso necesario yo ya uso mascarilla y guantes y con eso basta	0	0,00%
He oído que la vacuna de la gripe puede provocar COVID-19	0	0,00%
Total de respuestas	39	100,00%

Entre los no vacunados también se analizó si existían diferencias entre los argumentos aportados según sexo (Tabla 12) y grado (Tabla 13).

En la Tabla 12 observamos que el motivo más común por el que, tanto hombres como mujeres, decidieron no vacunarse es considerar que no tienen ningún riesgo específico de tener gripe o sus complicaciones. En el caso de los hombres también fue un factor principal para no vacunarse considerar que no pertenecen a ningún grupo de población en el cual se recomienda recibir la vacuna. En las mujeres, por el contrario, no tener suficiente tiempo para ir a vacunarse y no enterarse de la Jornada de prevención llevaron, junto a la razón anteriormente expuesta, a la gran mayoría a no vacunarse.

Tabla 12. Motivos alegados para no vacunarse según sexo

Motivos para <u>no</u> vacunarse	Hombres N (%)	Mujeres N (%)
No tengo ningún riesgo específico de tener gripe o sus complicaciones	3 (30,00%)	8 (27,59%)
No tuve tiempo para ir a vacunarme	1 (10,00%)	5 (17,24%)
No pertenecer a ningún grupo en el que se recomienda recibir esta vacuna	3 (30,00%)	2 (6,90%)
Otros motivos	2 (20,00%)	3 (10,34%)
No me enteré que hubo una Jornada de prevención de gripe	0	4 (13,79%)
Miedo a las reacciones adversas de la vacuna	0	3 (10,34%)
La vacuna produce una protección insuficiente	1 (10,00%)	1 (3,45%)
Miedo a las agujas / pinchazos	0	2 (6,90%)
La gripe no es una enfermedad grave	0	1 (3,45%)
Total de respuestas	10 (100,00%)	29 (100,00%)

En la Tabla 13 puede observarse como, de nuevo, para los estudiantes, independientemente del grado, la razón que más llevo a no vacunarse es considerar no tener un riesgo específico de tener gripe. A esta se sumó entre los estudiantes de Medicina la falta de tiempo. Por el contrario, los estudiantes de Enfermería no se vacunaron por considerar que no pertenecen a ningún grupo en el que se recomiende la vacunación.

Tabla 13. Motivos alegados por los estudiantes para no vacunarse según grado

Motivos para <u>no</u> vacunarse	Medicina N (%)	Enfermería N (%)
No tengo ningún riesgo específico de tener gripe o sus complicaciones	5 (18,52%)	6 (50,00%)
No pertenecer a ningún grupo en el que se recomiende recibir esta vacuna	3 (11,11%)	2 (16,67%)
Otros motivos	3 (11,11%)	2 (16,67%)
No me enteré que hubo una Jornada de prevención de gripe	3 (11,11%)	1 (8,33%)
No tuve tiempo para ir a vacunarme	5 (18,52%)	1 (8,33%)
La gripe no es una enfermedad grave	1 (3,70%)	0
Miedo a las reacciones adversas de la vacuna	3 (11,11%)	0
La vacuna produce una protección insuficiente	2 (7,41%)	0
Miedo a las agujas / pinchazos	2 (7,41%)	0
Total de respuestas	27 (100,00%)	12 (100,00%)

Opiniones de los encuestados para mejorar la cobertura vacunal

A los estudiantes se les pregunto qué medidas se podrían realizar para incrementar la cobertura de vacunación antigripal, siendo las contestaciones diversas. De los 82 que respondieron, más de la mitad recalcaron la importancia de tener más información de distinta índole acerca de la vacuna, como: qué tipo de vacuna es, sus beneficios, su importancia, su seguridad, la reducción de la morbilidad, desmentir bulos acerca de ella ... Pero la idea más repetida fue que se debía informar del deber que tenemos de proteger a personas vulnerables, con las que podemos contactar en prácticas. Ligado a esto tres estudiantes expresaron nuestra responsabilidad individual, como estudiantes actualmente y futuros profesionales.

Respecto al hecho de aumentar la información acerca de la vacuna, los encuestados propusieron diferentes métodos, por ejemplo: videos, folletos, Webinar, charlas informativas de expertos, ... Unido a esto algunos destacaron la necesidad de dar más información en clase sobre las vacunas. Incluso cuatro propusieron incluir la vacunación como una actividad a realizar entre estudiantes dentro de algunas de las asignaturas.

También nueve estudiantes dijeron que era necesario una mayor promoción de la vacunación por parte del profesorado, y otros defendieron que la ejemplaridad dada por profesionales sanitarios podría ayudar a incrementar la vacunación. Seis estudiantes abogaron por aumentar la promoción de la vacuna en general, sobre todo, haciendo hincapié en sus beneficios.

La segunda idea más generalizada fue la de aumentar las facilidades para ponerse la vacuna, de una manera u otra, 36 estudiantes abogaron por: aumentar las campañas, dando una disponibilidad mayor de fechas y horarios; avisar con más tiempo de las jornadas; usar medios de registro distintos al correo, por ejemplo QR; promover la vacunación en distintos centros sanitarios, sobre todo en los que se están realizando las prácticas clínicas, en las propias facultades ...

Por otro lado, un 20% de los estudiantes destacaron la necesidad de campañas de concienciación y sensibilización acerca de la vacunación y del papel que pueden jugar los estudiantes en la transmisión.

Conforme a la Jornada realizada los encuestados propusieron algunas medidas para mejorarla, aparte del ya citado aumento de facilidades, como hacerla más llamativa; darle más difusión con charlas, vídeos, folletos, carteles, publicidad en redes sociales...; mejorar la organización, reducir los tiempos de espera. Además, se propuso que se informará de los resultados obtenidos. Varios estudiantes han recalado que consideran muy útil la Jornada de prevención que se está realizando.

Por último, otras ideas menos repetidas fueron la ampliación de la población diana, hacer un registro público de vacunados y no vacunados, hacer la vacuna obligatoria ...

Diferencias entre los conocimientos sobre la gripe entre vacunados y no vacunados

La mayoría de los encuestados, un 92,86%, consideraron que la vacunación antigripal del profesional sanitario es un método efectivo que reduce la frecuencia, las complicaciones y la mortalidad de los pacientes por gripe. Si analizamos por un lado los vacunados y por otro los que no lo hicieron, en el primer grupo el porcentaje de gente que aboga por la efectividad de la vacuna es mayor que entre los no vacunados (un 94,90% frente a un 80%), siendo el porcentaje de personas que no saben la respuesta y que fallan la pregunta mayor en los no vacunados frente a los vacunados. (Tabla 14)

Tabla 14. Respuestas de los encuestados a la pregunta de si la vacunación antigripal del profesional sanitario es un método efectivo que reduce la frecuencia de gripe, las complicaciones y la mortalidad de los pacientes.

	Vacunados N (%)	No vacunados N (%)	Total
Si	149 (94,90%)	20 (80,00%)	169 (92,86%)
No	1 (0,64%)	2 (8,00%)	3 (1,65%)
No lo sé	7 (4,46%)	3 (12,00%)	10 (5,49%)
Total	157 (100%)	25 (100%)	182 (100%)

Entre los encuestados todas las respuestas obtenidas acerca de si la higiene de manos es un método efectivo fueron afirmativas.

En cuanto a las respuestas obtenidas acerca de en qué grupos de población está indicada la vacuna, plasmadas en la Tabla 15, vemos como más del 80% opina que esta debe proveerse a los mayores de 65 años, al personal sanitario y los pacientes con enfermedades crónicas cardiovasculares o pulmonares. En cuanto a los pacientes inmunodeprimidos y a las embarazadas, también la mayoría de las respuestas afirman que deberían vacunarse (un 78,02% y un 71,98% respectivamente).

La opinión más dividida la encontramos en si la vacuna estaría recomendada en todo aquel que lo deseara, siendo el porcentaje de las personas que defienden que no de un 53,30%.

Tabla 15. Respuestas de los encuestados acerca de en qué grupos de población está indicada la vacuna de la gripe.

Indicada para...	Respuesta	Vacunados N (%)	No vacunados N (%)	Total N (%)
Todo aquel que lo desee	Sí	74 (47,13%)	11 (44,00%)	85 (46,70%)
	No	83 (52,87%)	14 (56,00%)	97 (53,30%)
Pacientes con ECV o pulmonares	Sí	129 (82,17%)	20 (80,00%)	149 (81,87%)
	No	28 (17,83%)	5 (20,00%)	33 (18,13%)
A partir de los 65 años	Sí	131 (83,44%)	23 (92,00%)	154 (84,62%)
	No	26 (16,56%)	2 (8,00%)	28 (15,38%)
Personal sanitario	Sí	129 (82,17%)	22 (88,00%)	151 (82,97%)
	No	28 (17,83%)	3 (12,00%)	31 (17,03%)
Embarazadas	Sí	118 (75,16%)	13 (52,00%)	131 (71,98%)
	No	39 (24,84%)	12 (48,00%)	51 (28,02%)
Pacientes inmunodeprimidos	Sí	123 (78,34%)	19 (76,00%)	142 (78,02%)
	No	34 (21,66%)	6 (24,00%)	40 (21,98%)

Entre los encuestados tan solo un 39,56% aciertan afirmando que la vacuna de la gripe no está contraindicada en los alérgicos al huevo, siendo el porcentaje de acierto mayor entre los que no se han vacunado (48%) que en los que sí lo hicieron (38,22%) (Tabla 16). La mayoría de los encuestados desconocen la respuesta correcta.

Tabla 16. Respuestas de los encuestados sobre si la vacuna de la gripe está contraindicada en alérgicos al huevo.

	Vacunados N (%)	No vacunados N (%)	Total N (%)
Si	24 (15,29%)	2 (8,00%)	26 (14,29%)
No	60 (38,22%)	12 (48,00%)	72 (39,56%)
No sé	73 (46,50%)	11 (44,00%)	84 (46,15%)
Total	157 (100,00%)	25 (100%)	182 (100,00%)

Por último, sobre la pregunta de si la vacuna de la gripe puede causar gripe, la mayoría de los encuestados opinan que no (58,24%), siendo el porcentaje de acierto mayor entre los vacunados que entre los no vacunados (un 59,87% frente a un 48%), como se observa en la Tabla 17.

Tabla 17. Respuestas de los encuestados sobre si la vacuna de la gripe puede causar gripe

	Vacunados N (%)	No vacunados N (%)	Total N (%)
Si	41 (26,11%)	6 (24,00%)	47 (25,82%)
No	94 (59,87%)	12 (48,00%)	106 (58,24%)
No sé	20 (12,74%)	7 (28,00%)	27 (14,84%)
Vacías	2 (1,27%)	0	2 (1,10%)
Total	157 (100,00%)	25 (100,00%)	182 (100,00%)

9. DISCUSIÓN

El objetivo fundamental de este trabajo fue analizar que lleva a algunos estudiantes a vacunarse y a otros a no hacerlo. Entre los encuestados que se vacunaron el principal argumento esgrimido fue la protección de su familia y amigos, seguido de la autoprotección y de la ética profesional. Estos motivos han sido, en otros estudios, también objeto de asociación con una actitud positiva frente a la vacunación. Así se observó también en un estudio realizado en Castilla y León entre estudiantes de Enfermería donde el 75% argumentaron autoprotección, el 58,3% para proteger a su familia y amigos y el 50% para proteger a los pacientes que atiende (frente al 45,23%; 48,81% y 40,41% respectivamente, obtenido entre los estudiantes de Enfermería de nuestra encuesta).²⁰

Además, este año como novedad, debido a la situación epidemiológica actual, 106 vacunados alegaron como motivación el intentar evitar coinfecciones futuras de la gripe y el SARS-CoV 19, incluso algunos añadieron que vacunarse puede facilitar un diagnóstico diferencial más sencillo entre la gripe y dicha enfermedad si fuera necesario. En esta línea, cuatro de cada diez profesionales sanitarios españoles nuevos vacunados han reconocido que la pandemia ha influido en su decisión de vacunarse.^{21,22}

Esta situación excepcional ha podido contribuir a que la cobertura vacunal obtenida tras la Jornada 2020-2021 haya sido al menos de un 32,44% (41,75% en Medicina, 17,36% en Enfermería, 25% en Fisioterapia y 29,58% en Terapia Ocupacional); cifra muy superior a la de campañas anteriores, como la de 2018-2019 donde la cobertura vacunal se aproximó al 17%, suponiendo, en aquel momento, un aumento respecto a los años previos²³. Este incremento no ha sido un hecho aislado de nuestro estudio, sino que en los datos recogidos por “el Gripómetro”, un estudio demográfico anual patrocinado por la industria farmacéutica, se observa como este año la vacunación ha alcanzado un 71,6% entre médicos y un 76,5% entre el colectivo de Enfermería, datos que contrastan con los de años anteriores donde la tasa de vacunación rondaba el 40%.¹⁹

Asimismo, otros hechos, también marcados por la pandemia han podido influir en dicha cobertura, como que el Consejo Interterritorial del SNS haya incluido a los estudiantes en prácticas en centros sanitarios específicamente como población diana junto a los profesionales sanitarios, por considerar que ambos pueden transmitir la gripe a pacientes vulnerables. Asimismo, dicho organismo ha establecido unos objetivos de vacunación más exigentes incentivando a todas las Comunidades Autónomas a intentar conseguir una cobertura vacunal de al menos un 75% entre profesionales sanitarios, siguiendo las propuestas realizadas por la OMS, que tienen como fin facilitar el diagnóstico diferencial respecto al coronavirus, proteger a los más vulnerables, reducir la presión sobre el sistema sanitario y evitar la coinfección con ambos virus ya que multiplica el riesgo de muerte.^{13,24}

El momento actual, y el cambio de tendencia recogido, hace difícil comparar las tasas de vacunación obtenidas este año con las recogidas en estudios previos en nuestro país, por ejemplo, el realizado entre estudiante de Enfermería en Salamanca con una cobertura vacunal alrededor del 5,3%. A pesar del incremento, los datos son peores que los recogidos en otros países como Australia, donde la cobertura vacunal entre estudiantes de Medicina en años anteriores ya superaba el 50%.^{20,25}

Por otro lado, otro factor que ha podido llevar a mejorar la cobertura vacunal entre nuestros estudiantes ha sido la realización de tres jornadas previas a la actual, las que en su momento pudieron motivar a los estudiantes a vacunarse, y esa experiencia positiva, sumada a la Jornada de este año les ha hecho repetir. Esta alusión se fundamenta en los datos recogidos donde se muestra que entre los estudiantes que se vacunaron en el año anterior un 97,4% decidió volver a vacunarse este año. Para sustentar nuestros hallazgos, al compararlo con otros estudios se observa cómo estos ya hablaban de como el comportamiento previo, es decir, haber recibido vacunación, supone un factor determinante en la elección de vacunarse en estudiantes de Medicina y de Enfermería.^{26,27}

Ligado a lo anterior, debemos destacar que uno de los objetivos de la instauración inicial de esta Jornada fue precisamente conseguir una mejor cultura preventiva, de forma que el hábito vacunal se mantenga al llegar a ser profesional sanitario, ya que en estos también parece ser un factor motivador, pues de los profesionales encuestados vacunados en 2021, el 71,6% afirman que continuarán vacunándose el año que viene.^{21,28}

Otro de los motivos para vacunarse que cabe comentar es la gratuidad de la vacuna, lo que parece haber motivado a vacunarse a 50 alumnos, siendo este hecho un beneficio atribuible a la accesibilidad a la vacuna en la Jornada.

Por contra, entre los motivos argumentados para no vacunarse destaca la consideración de no tener ningún riesgo específico de padecer gripe o sus complicaciones. La baja percepción del riesgo ha sido un hallazgo reiterado en diversos estudios, por ejemplo, entre estudiantes de Medicina en Grecia²⁹. Asimismo, en otros trabajos se ha puesto de manifiesto la importancia de la percepción de riesgo, pues paradójicamente la concepción de este ha sido uno de los principales factores considerado por estudiantes de la Universidad de Frankfurt, Nottingham y Palermo para vacunarse, cuando estos se consideran expuestos a mayor peligro de contraer la gripe, y, contrariamente, para no vacunarse cuando piensan que no tienen una mayor probabilidad de infección^{27,30,31}. La falta de conciencia del riesgo se ha observado incluso entre profesionales sanitarios, siendo este un importante ítem considerado para no vacunarse³². Este factor es muy preocupante ya que se ha estimado que los trabajadores sanitarios tienen un 6% más de riesgo de contraer la gripe como enfermedad ocupacional²⁷. Además, se ha visto como el informar a los futuros profesionales sanitarios sobre su mayor riesgo de contagiarse, puede aumentar su percepción de riesgo y favorecer la vacunación.³⁰

Entre otros motivos para no vacunarse figuran la creencia de no pertenecer a ningún grupo de población en el que se recomiende recibir la vacuna, el miedo a las reacciones adversas o la protección insuficiente. Todo ello denota la necesidad de una mejor formación de los estudiantes, entre otras razones, porque conocer en quién está indicada la vacuna, en trabajadores sanitarios, y, actualmente en España en los estudiantes en prácticas, se asocia con mayor intención de vacunación, por contra, la falta de conocimiento acerca de esta recomendación se ha visto como un predictor importante para una baja tasa de vacunación.²⁸

En línea con la importancia que puede llegar a tener el conocimiento sobre la decisión de vacunarse, este estudio ha intentado analizar las competencias que los encuestados tienen sobre la gripe por medio de diversas preguntas. En primer lugar, se preguntó si la vacunación antigripal del profesional sanitario es un método efectivo que reduce la frecuencia de gripe, las complicaciones y la mortalidad de los pacientes, casi un 93% de los estudiantes acertaron, siendo importante el porcentaje de estudiantes que a pesar de abogar por este hecho decidieron no vacunarse (un 80%). En otros trabajos se ha observado como considerar la vacuna la mejor medida preventiva se asocia con la vacunación³³, pero no se ha recogido una muestra de datos que justifique porque, a pesar de reconocer la vacuna como medio efectivo, existe reticencia a vacunarse. Esto podría estar ligado a una falta de responsabilidad ética de los estudiantes, que no son conscientes de su obligación de proteger a los demás.³⁰

En la pregunta acerca de las indicaciones de la vacuna, más del 70% de los estudiantes respondieron adecuadamente a quién se recomienda, excepto en la opción de todo aquel que lo desee, que solo acertaron un 53%. En cuatro de los ítems el porcentaje de vacunados que acertaron fue superior al de no vacunados, pero llamativamente en cuanto a la recomendación de vacunación en personal sanitario, más no vacunados abogaron por que si estaba recomendada que vacunados lo hicieron. De nuevo esta circunstancia pone de manifiesto la necesidad de más formación.

Con la excepción de la pregunta sobre la efectividad de la higiene de manos en la prevención de la gripe que fue respondida correctamente por la totalidad de los encuestados, siendo este un hecho sobre el que felicitar, el resto de respuestas indican, otra vez, la falta de conocimientos de los estudiantes acerca de la vacunación. Solo un 39,56% abogan por que la vacuna no está contraindicada en alérgicos al huevo y un 58,24% porque la vacuna no puede causar gripe. En cuanto a esta última respuesta el porcentaje de no vacunados que fallan es de un 52%, superior al de vacunados, siendo una cifra similar a la obtenida en otros estudios ante la misma pregunta, tales como el realizado entre estudiantes de California; y es muy inferior a los conocimientos sobre el tema que demuestran los estudiantes polacos.^{34,35}

Este estudio presenta una serie de limitaciones. En primer lugar, al tratarse de un estudio descriptivo no hay seguimiento, por lo que no se puede establecer si se han prevenido casos de gripe o contagios a pacientes comparando vacunados con no vacunados, si bien la incidencia de gripe ha sido bajísima en todos los países, probablemente debido a la generalización del uso de medidas barrera (mascarilla, higiene de manos y distancia física). Además, se trata de un trabajo aislado, por lo que los resultados obtenidos no pueden generalizarse a los estudiantes de otras universidades o de cursos distintos a los analizados como población diana. Para poder tener una visión más completa acerca de la vacunación antigripal en estudiantes sociosanitarios y si existen ventajas en implantar desde las Universidades Jornadas y Campañas que la fomenten, serían necesarios estudios similares al realizado en otros campus universitarios.

Por otro lado, el cuestionario tuvo una tasa de respuesta baja, alrededor de un 11%, inferior a la obtenida en este tipo de estudios²⁰, lo que puede condicionar sesgos como el de no respuesta o el de selección, pues las personas que han contestado pueden estar más concienciadas con la problemática de la gripe y la importancia de la vacunación. Esta tasa de respuesta puede haber sido condicionada por varios motivos, entre otros que la encuesta era voluntaria y se mandó al correo institucional de la Universidad, medio no muy revisado por algunos alumnos, en fechas que coincidieron con una sobrecarga de emails debido la campaña de elección del rector. Ante la previsión de la posibilidad de este suceso el correo de invitación se envió en dos ocasiones, con el fin de intentar conseguir una mayor tasa de respuesta e, incluso, se planteó un tercer envío que no se consideró oportuno debido al calendario universitario que la hubiera hecho coincidir con las encuestas de evaluación del profesorado y, posteriormente, con el periodo de exámenes. No obstante, este hecho nos orienta hacia la búsqueda de nuevas opciones para aumentar dicha tasa, como podrían ser los formularios en papel en clases o prácticas obligatorias a las que deba acudir nuestra población diana, el usar otras redes sociales como WhatsApp, que ha demostrado gran difusión en la Jornada, o Instagram. Esta situación requiere de un análisis del problema más profundo en el Grado de Fisioterapia y Terapia Ocupacional donde ningún alumno respondió a nuestra encuesta. Para futuros estudios cabría investigar si ha habido algún problema de comunicación e intentar subsanarlo pues dichos datos podrían resultar de interés.

Ligado a esta baja tasa de respuesta surge otra problemática, ya que la única manera de conocer la cobertura vacunal con mayor precisión, incluyendo a las personas que se han vacunado fuera de la Jornada, es a través de la encuesta. Asimismo, el formato de la encuesta, autocumplimentada, con algunos campos libres y no de obligada respuesta, si bien permite conocer aspectos, percepciones y sugerencias que pueden ser de utilidad, nos ha ocasionado algunas respuestas incompletas, lo que se podría solucionar perfeccionando el diseño de la encuesta con mecanismo informáticos que obligasen a contestar la pregunta para poder avanzar hacia la siguiente.

Resaltar que, como se ha expuesto, la Jornada vacunal propuesta supone una vía para conseguir favorecer el hábito de vacunación por lo que sería recomendable continuar con ella en años sucesivos. Además, otro motivo que respaldaría su asiduidad serían los datos que han mostrado que de 158 estudiantes que respondieron a la encuesta y se habían vacunado, 101 lo habían hecho en la Jornada, por lo que esta supone una vía de acceso que facilita la vacunación y, por tanto, ha motivado a muchos de los estudiantes a vacunarse. Asimismo, algunos de los que afirmaron no haberse vacunado dijeron no haberlo hecho al no enterarse de la Jornada, lo que podría indicar que con el conocimiento adecuado sí se hubieran querido beneficiar de la misma. En otros trabajos, también se ha mostrado que el ofrecer la vacunación en el lugar de trabajo o estudio aumentaba la intención de vacunarse entre los estudiantes que tenían dudas.³⁶

Por último, y para incrementar todavía más el impacto beneficioso de la Jornada de prevención podrían implementarse una serie de mejoras. En primer lugar, la Jornada podría completarse con otras acciones que aportarían información acerca de la gripe y su vacuna a los estudiantes mediante diversos medios, por ejemplo, a través de internet de forma interactiva, ya que esta estrategia de promoción tiene mayor influencia que otros sistemas²⁶. Además, en la formación académica regular podrían incluirse algunas clases destinadas a la vacunación. Todo esto podría constituir una formación más completa que concluyera con la Jornada como actividad interdisciplinar y de marketing social entre estudiantes, tal como se ha podido observar en algún estudio, donde se recogió un aumento de un 30% de la tasa de vacunación respecto al año anterior³⁷. La campaña informativa también podría tener una función de difusión de la Jornada, lo que rebatiría el argumento de no enterarse como incentivo para no vacunarse. Si la mejora aun quiere ser sustancialmente mayor podrían aumentarse las facilidades para vacunarse, proporcionando a los estudiantes distintos días y lugares que contrarresten la falta de tiempo como motivo para no vacunarse. Así pues, combinando la actual Jornada de prevención y vacunación con otras actividades de educación y promoción y proporcionando un mejor acceso a la vacunación podría incrementarse la cobertura entre el alumnado.

10. CONCLUSIONES

11. Los principales motivos para vacunarse señalados por los estudiantes de Medicina y Enfermería fueron la protección de familiares y amigos, seguido de la autoprotección y de la ética profesional. Además, la justificación de evitar una coinfección de gripe y COVID-19 ha estado muy presente, pudiendo ser uno de los favorecedores del aumento de la cobertura vacunal respecto a años previos.
12. Entre los motivos para no vacunarse destacó la percepción de no tener ningún riesgo específico de padecer gripe o sus complicaciones, seguido de no pertenecer a ningún grupo de población en el que se recomiende la vacunación. Ambas ideas deberían refutarse con mejoras en la información y la formación.
Tanto en vacunados como en no vacunados se hallaron conocimientos insuficientes, pudiendo favorecerse los estudiantes de diversas vías de formación que les aporten herramientas para ponderar adecuadamente los beneficios de la vacunación, superar creencias erróneas y conocer su responsabilidad ética entendiendo su papel como sanitarios; ya que una buena formación parece motivar mayor cobertura vacunal.
13. Casi la totalidad de estudiantes que se vacunaron repiten en años siguientes, lo que refleja mejoras en la cultura preventiva de los nuevos profesionales sanitarios.
14. Dado que la Jornada aporta facilidades a los estudiantes que suponen un factor determinante en su vacunación, podrían implementarse mejoras en la difusión de la Jornada que puedan incrementar su repercusión, aumentando las coberturas de vacunación antigripal.

11. AGREDECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración del servicio de Prevención de Riesgos Laborales y de Medicina Preventiva y Salud Pública, así como del equipo de Enfermería del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón, Rectorado y Decanatos de las Facultades de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza, profesores y estudiantes voluntarios del grado de Enfermería que administraron las vacunas y delegados de todos los grados. Y en especial, a todos los estudiantes que participaron en la Jornada y han contestado a la encuesta.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Ortiz de Lejarazu Leonardo R, Pumarola Suñé T, Trilla García A. Gripe. En: Rozman C, Cardellach F, editores. Farreras Rozman Medicina Interna. 19ª. España: Elsevier; 2021. p. 2372-8.
2. Hayden FG. Gripe. En: Goldman L, Ausiello DA, Schafer AI, editores. Goldman-Cecil Tratado de medicina interna. 25ª. España: Elsevier; 2017. p. 2191-7.
3. Bridges CB, Mounts A, Besselaar T, Fitzner J, Vandemaerle K, Shindo N et al. Influenza. En: Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20ª. Apha Press; 2015. p. 306-22.
4. Fisterra.com [Internet]. Lugo: Fisterra; [actualizado 12 julio 2018; citado 4 marzo 2021]. Guía clínica gripe. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/gripe/>
5. Instituto de Salud Carlos III. Guía de Procedimientos para la Vigilancia de gripe en España. Marzo 2019 [Internet]. 2019 [citado 6 marzo 2021]. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/GRIPE/GUIAS/Gu%C3%ADa%20de%20procedimientos%20para%20la%20vigilancia%20de%20gripe%20en%20Espa%C3%B1a_marzo%202019.pdf
6. Cdc.gov [Internet]. USA: CDC; [actualizado 11 junio 2019; citado 28 marzo 2021]. 2009 H1N1 Pandemic (H1N1pdm09 virus). Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-h1n1-pandemic.html>
7. García A, Fernández Prada M, Aristegui J, Moreno D, Redondo E, Jimeno I, et al. Documento de actualización y reflexión sobre vacunación antigripal en España [Internet]. Barcelona: Esmon; 2018 [citado 27 marzo 2021]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/documentos/documento-actualizacion-y-reflexion-sobre-vacunacion-antigripal>
8. Delgado-Sanz C, Oliva J, Mazagatos C, Larrauri A, Francisco P, Casas I. Informe de Vigilancia de la Gripe en España. Temporada 2019-2020 (Desde la semana 40 / 2014 hasta la semana 20 / 2016) [Internet]. ISCIII; 2020 [citado 6 marzo 2021]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Informes-anuales.aspx>
9. Instituto Nacional de Estadística (INE) [Internet]. Madrid: INE [citado 19 abril 2021]. Defunciones según la causa de muerte. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=14819>
10. Redondo-Bravo L, Delgado-Sanz C, Oliva J, Vega T, Lozano J, Larrauri A. Transmisibilidad de la influenza durante las epidemias del siglo XXI , España , temporadas de influenza 2001/02 a 2017/2018. Euro Surveill [Internet]. 2020 [citado 16 marzo];25(21); pii=1900364. Disponible en: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.21.1900364>
11. Instituto de Salud Carlos III. Vigilancia centinela de Infección Respiratoria Aguda en Atención Primaria (IRAs) y en Hospitales (IRAG) en España. Gripe, COVID-19 y otros virus respiratorios. Semana 15/2021 [Internet]. nº24, 22 abril 2021 [citado 6 marzo 2021]. Disponible en: <https://repisalud.isciii.es/bitstream/handle/20.500.12105/12813/152021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Vgripe.isciii.es [Internet]. Madrid: SNVGE; [actualizado 14 diciembre 2020; citado 8 marzo 2021]. La gripe en el contexto de la pandemia de COVID-19. Disponible en: <https://vgripe.isciii.es/PresentarNoticia.do?idNoticia=147&idtemp=20202021>
13. Comisión de Salud Pública Consejo Interterritorial del SNS. Recomendaciones de vacunación frente a la gripe. Temporada 2020-2021 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 5 mayo 2020 [citado 18 marzo 2021]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Recomendaciones_vacunacion_gripe.pdf

14. Who.int [Internet]. OMS [actualizado 6 noviembre 2018; citado 19 abril 2021]. Gripe (estacional). Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
15. Who.int [Internet]. OMS [actualizado 28 febrero 2020; citado 19 abril 2021]. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2020 - 2021 northern hemisphere influenza season. Disponible en: https://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2020-21_north/en/
16. Aragon.es [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón; [actualizado 19 noviembre 2020; citado 2 mayo 2021]. Protocolo vacunación frente a la gripe Aragón. Temporada 2020 – 2021. Disponible en: https://www.aragon.es/documents/20127/35325114/Protocolo_Vacunacion_Gripe_2020_21_Aragon_v202011_19.pdf/66f9dbed-df13-995e-8a1f-812ea3ddcb35?t=1605803120317
17. Gras-Valentí P, Chico-Sánchez P, Algado-Sellés N, Gimeno-Gascón MA, Mora-Muriel JG, Sánchez-Payá J. Efectividad de la vacuna de la gripe para prevenir casos graves. Temporada 2018/2019. Gac Sanit [Internet]. 21 abril 2020 [citado 12 abril 2021];(XX):6-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.02.008>
18. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; [actualizado diciembre 2020; citado 14 abril 2021]. Tabla 4: Evolución de cobertura de vacunación frente a la gripe en población ≥ 65 años. España, temporadas de 2010-2011 a 2019-2020. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/coberturas/home.htm>
19. Gripómetro.es [Internet]. Barcelona: Sanofi Pasteur [citado 11 abril 2021]. Las coberturas de vacunación. Temporada 2020-2021. Disponible en: <https://gripometro.es/>
20. Hernández-García I, Cardoso-Muñoz AM, Valero-Juan LF, Giménez-Júlvez MT. Vacunación antigripal en estudiantes de enfermería durante la temporada 2014-2015. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 3 mayo 2021];89(6):615-25. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272015000600009&lng=es
21. Gail M. La COVID-19 ha ocasionado 8 de cada 10 nuevos vacunados de gripe en 2020-2021. Gaceta Médica [Internet]. 3 marzo 2021 [citado 5 mayo 2021]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/investigacion/la-covid-19-ha-ocasionado-8-de-cada-10-nuevos-vacunados-de-gripe-en-2020-2021/>
22. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; [actualizado diciembre 2020; citado 19 abril 2021]. Tabla 13. Coberturas de vacunación frente a gripe en ≥ 65 años, en ≥ 75 años, personas de personas de 65-74 años, personas de personas de 60-64 años, embarazadas y personal sanitario. Comunidades autónomas. Campaña 2019-2020. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/calendario-y-coberturas/coberturas/docs/Tabla13.pdf>
23. Pinedo Estalayo A. Evaluación de la Campaña de Prevención de la Gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud. Temporada 2018-2019 [TFG]. Zaragoza: UNIZAR; 2019.
24. Sanofi.es [Internet]. Barcelona; Sanofi; c2005 [actualizado 26 octubre 2020; citado 5 mayo]. La lucha frente a la gripe en un año marcado por la COVID-19. Disponible en: https://www.sanofi.es/es/noticias/campana_gripe_2020_marcada_covid19
25. Walker L, Newall A, Heywood AE. Knowledge, attitudes and practices of Australian medical students towards influenza vaccination. Vaccine [Internet]. 2016 [citado 11 mayo 2021];34(50):6193-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.074>
26. Mena G, Llupia A, García-Basteiro AL, Sequera V-G, Aldea M, Bayas JM, et al. Educating on professional habits: attitudes of medical students towards diverse strategies for promoting influenza vaccination and factors associated with the intention to get vaccinated. BMC Med Educ [Internet]. 2013 [citado 6 mayo 2021];13:99-104. Disponible en: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1472-6920-13-99.pdf>

27. Santangelo OE, Provenzano S, Firenze A. Factors influencing flu vaccination in nursing students at Palermo University. *J Prev Med Hyg* [Internet]. 2021[citado 6 mayo 2021];61(4):E563-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/336289620.1186/1472-6920-13-99>
28. Hernández-García I, González-Celador R, Giménez-Júlvez MT. Intención de los estudiantes de medicina de vacunarse contra la gripe. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2014 [citado 7 mayo 2021];88(3):407-18. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1135-57272014000300010>
29. Mavros MN, Mitsikostas PK, Kontopidis IG, Moris DN, Dimopoulos G, Falagas ME. H1N1v influenza vaccine in Greek medical students. *Eur J Public Health* [Internet]. 2011[citado 12 mayo 2021];21(3):329-32. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq109>
30. Betsch C, Wicker S. E-health use, vaccination knowledge and perception of own risk: Drivers of vaccination uptake in medical students. *Vaccine* [Internet]. 2012[citado 13 mayo 2021];30(6):1143-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.12.021>
31. Hunt C, Arthur A. Student nurses' reasons behind the decision to receive or decline influenza vaccine: A cross-sectional survey. *Vaccine* [Internet]. 2012[citado 12 mayo 2021];30(40):5824-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.07.027>
32. Maestre Naranjo MA. Salud laboral . Vacunación antigripal en personal sanitario. *AMYTS*[Internet]. Octubre 2020[citado 4 mayo 2021]. Disponible en: <https://amyts.es/salud-laboral-vacunacion-antigripal-en-personal-sanitario-2/>
33. Torner N, Godoy P, Soldevila N, Toledo D, Rius C, Domínguez A. Estudio actitudes sobre vacunación antigripal en profesionales sanitarios de atención primaria de Cataluña. *Aten Primaria* [Internet]. 2016 [citado 2 mayo 2021];48(3):192-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2014.09.014>
34. Rogers CJ, Bahr KO, Benjamin SM. Attitudes and barriers associated with seasonal influenza vaccination uptake among public health students; a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2018[citado 10 mayo 2021];18:1131. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-6041-1>
35. Kałucka S, Głowacka A, Dzionkowska-Zaborszczyk E, Grzegorzczak-Karolak I. Knowledge, Beliefs and Attitudes towards the Influenza Vaccine among Future Healthcare Workers in Poland. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021[citado 9 mayo 2021];18(4):2105. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/4/2105>
36. Teitler-Regev S, Shahrabani S, Benzion U. Factors Affecting Intention among Students to Be Vaccinated against A/H1N1 Influenza: A Health Belief Model Approach. *Adv Prev Med* [Internet]. 2011[citado 11 mayo 2021];2011(1):35207-15. Disponible en: <https://doi.org/10.4061/2011/353207>
37. Shropshire AM, Brent-Hotchkiss R, Andrews UK. Mass Media Campaign Impacts Influenza Vaccine Obtainment of University Students. *J Am Coll Heal* [Internet]. 2013[citado 12 mayo 2021];61(8):435-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24152021/>

13. ANEXOS

ANEXO 1: MODELO DE MENSAJE ENVIADO POR *WHATSAPP* A LOS GRUPOS DE CLASE (EJEMPLO SEXTO DE MEDICINA)

(Enviado el 8 de octubre, citado para recordatorio el 15 de octubre)

CAMPAÑA DE VACUNACIÓN UNIZAR 2020 - 2021

¡La campaña de vacunación 2020 - 2021 está en camino! Es muy importante que los estudiantes de Medicina, sobre todo de los cursos que realicen este año prácticas asistenciales, se vacunen de cara a prevenir las infecciones respiratorias transmisibles.

En este formulario podréis inscribiros para vacunaros el día 21/10/20 (de 10:00 a 14:00) y es muy importante que os comprometáis a venir si lo rellenáis (se pedirán más o menos dosis en función de la gente que se apunte).

El plazo para rellenarlo será desde las 9:00 del 08/10/20 hasta las 00:00 del 20/10/20. ¡Si hay cualquier cambio o novedad que tengáis que saber os iré diciendo!

<https://forms.gle/JHHSL38LHpf3EQK6A>

ANEXO 2: CORREO DE INFORMACIÓN SOBRE LA JORNADA DE PREVENCIÓN DE LA GRIPE DEL DÍA 21 DE OCTUBRE.

(Enviado el 16 de octubre de 2020)

[Est.mediz] **Jornada de prevención de la gripe día 21. Estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º curso de Medicina**

Decanato Facultad de Medicina <dirmediz@unizar.es>

Buenos días

La gripe es una enfermedad que suele cursar como un cuadro de inicio brusco de fiebre alta, cefalea, artromialgias, quebrantamiento general y síntomas respiratorios, especialmente tos y dolor faríngeo. La mayor parte de los casos es una enfermedad de control, cuidado y tratamiento ambulatorio, si bien suele agravar el estado de pacientes que padecen patologías previas

La prevención se fundamenta en el **uso de precauciones de higiene** por los profesionales sanitarios, el paciente y convivientes y en la **vacunación**.

Todas las medidas de prevención citadas tienen una eficacia inferior a la que nos gustaría. Por ello es importante aplicarlas correcta y simultáneamente.

Los estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud, al igual que los profesionales sanitarios que están en activo, son uno de los grupos en los que está indicada la vacuna, tanto por el riesgo de contagio propio como por el compromiso ético de reducir el riesgo de transmisión a los pacientes a los que se atiende. La vacuna es segura y razonablemente eficaz.

Este año con la colaboración del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Sector III, los Decanatos de Medicina y Ciencias de la Salud y las Delegaciones de Estudiantes de ambos centros, la Dirección General de Salud Pública, el Departamento de Microbiología, Pediatría, Radiología y Salud Pública y el Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Clínico Universitario se ha organizado una Jornada para la vacunación de estudiantes y profesorado de Medicina y Ciencias de la Salud y de demostración de actividades preventivas para las infecciones respiratorias el **miércoles 21 de octubre 10 a 14 horas en la carpa de las Fuerzas situada junto al Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.**

Si deseas participar en la Jornada y vacunarte puedes apuntarte, si todavía no lo has hecho a través de este enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtijbSE1txPI7WUeMLST5S5_xulhLwbNJJ9mXPWL7wg5mWA/viewform

La finalidad de esta Jornada es la siguiente:

- **Incrementar la cobertura vacunal** de los estudiantes y profesorado de Medicina, Enfermería y Fisioterapia y Terapia Ocupacional del campus de Zaragoza.
- **Mejorar el conocimiento teórico y práctico sobre las vacunas y los procedimientos de prevención de la gripe** y las infecciones respiratorias entre los futuros profesionales.
- **Hacer un ejercicio práctico de ejemplaridad** como estrategia de modificación del comportamiento hacia prácticas saludables entre los profesionales sanitarios.

Un saludo

ANEXO 3: CORREO DEL RECORDATORIO DE LA CAMPAÑA DE VACUNACIÓN

[Est.mediz] Recordatorio Campaña Vacunación

Decanato Facultad de Medicina <dirmediz@unizar.es>

Buenos días

Nos permitimos recordarte que **mañana miércoles 21 de octubre 10 a 14 horas en la carpa de las Fuerzas Armadas situada junto al Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa** tendrá lugar la Jornada sobre Prevención de la Gripe e infecciones respiratorias.

Nos enfrentamos a algunos retos cuya solución requiere de vuestra colaboración. Por un lado, hay una previsión meteorológica de lluvia del 80%, por otra ha habido un gran número de solicitudes de vacuna y finalmente, todos somos conscientes de la necesidad de mantener el adecuado distanciamiento y evitar las aglomeraciones.

Por ello hemos establecido el siguiente circuito de acceso al hospital de campaña que os rogamos que cumpláis:



Aprovechamos la ocasión para agradeceros vuestro interés y rogaros disculpas por las posibles demoras que el elevado número de solicitudes os pueda ocasionar.

ANEXO 4: CORREO TRAS LA JORNADA DE PREVENCIÓN DE LA GRIPE

[Est.mediz] Jornada gripe

Decanato Facultad de Medicina <dirmediz@unizar.es>

Buenos días

El miércoles 21 de octubre tuvo lugar la Jornada de prevención de la gripe e infecciones respiratorias para estudiantes y profesores de Medicina y Ciencias de la Salud. La cifra de vacunados se aproxima a los 800 entre estudiantes y profesores.

En primer lugar, quiero agradecer el trabajo y la colaboración de todos que habéis contribuido al éxito de la Jornada. Entre todos, hemos dado un ejemplo de compromiso por la prevención e implementación de las medidas de protección (distanciamiento, higiene de manos y mascarilla).

Sin embargo, el combate frente a las infecciones respiratorias y particularmente la COVID requiere actuar con paciencia y perseverancia en más frentes y con más medidas. Sólo así, combinando actuaciones y con la colaboración de todos conseguiremos una prevención efectiva. Adjuntamos un documento de recuerdo de las mismas (Claves para una prevención efectiva)

Finalmente, recordarte que si no pudiste hacerlo y deseas vacunarte puedes acudir bien a tu centro de salud, bien, en su caso, a los servicios de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad o de los distintos sectores sanitarios.

Un cordial saludo


Carlos Aibar Remón

Departamento de Microbiología, Pediatría, Radiología y Salud Pública

Claves para mejorar la efectividad de la prevención de la infección por SARS-CoV-2



PRECAUCIONES ESTANDAR AMPLIADAS EN EL AMBITO ASISTENCIAL			
Higiene de manos	Material punzante	Útiles y dispositivos clínicos	Distancia y contacto con otras personas
			
Lavado de manos y/o uso de productos de base alcohólica	Depositar en contenedores específicos para la recogida	Limpieza, desinfección o esterilización	Procure estar al día en su calendario vacunal. La vacuna frente a gripe es importante
Mascarillas quirúrgicas	Equipos de protec. respiratoria	Control de temperatura corporal	Determinación de PCR y pruebas rápidas
			
Obligatorias para profesionales, visitas y cuidadores .	Sólo en maniobras que generen aerosoles	Ante aparición de fiebrícula o sintomatología respiratoria consulte a su médico	No están recomendadas de forma generalizada. Sólo por indicación médica

PRECAUCIONES RECOMENDADAS EN AULAS Y ESPACIOS COMUNES DE LA FACULTAD		
Distancia física	Limpieza y desinfección	Higiene de manos
		
Procura mantener distancia dentro y fuera del aula	Desinfecta con frecuencia teclados de ordenador, teléfono móvil y bolígrafos (toallita con alcohol)	Realiza higiene de manos frecuentemente
Ventilación		
	<p>Abrir las ventanas y ventilar entre clases cuando el tiempo lo permite es una razonable medida de protección.</p> <p>Una frase de Juan Rulfo: “Nos salvamos todos o nos hundimos por separado”, evoca la importancia de la colaboración en la prevención.</p> <p>Reflexiona: ¿Qué puedo hacer yo al respecto? ¡Seguro que lo sabes!</p>	

ANEXO 5: CORREO ENCUESTA

(Enviado el 14 de diciembre de 2020, reenviado el 18 de diciembre de 2020)

[Est.mediz] **Para estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º curso del Grado de Medicina**

Decanato Facultad de Medicina dirmediz@unizar.es

Estimado/a estudiante

Como bien sabes, en el mes de octubre, realizamos la Jornada de prevención de la gripe. Continuando con las actividades previstas al respecto y con el fin de conocer mejor cuáles son las actitudes y conocimientos de los estudiantes sobre las medidas para prevenir la gripe te agradeceríamos que contestases la encuesta a la que puedes acceder a través de este link:

Como bien sabes, en el mes de octubre, realizamos la Jornada de prevención de la gripe. Continuando con las actividades previstas al respecto y con el fin de conocer mejor cuáles son las actitudes y conocimientos de los estudiantes sobre las medidas para prevenir la gripe te agradeceríamos que contestases la encuesta a la que puedes acceder a través de este link:

<https://forms.gle/Ag9QMGg6c1zCdC558>

La encuesta es anónima y breve y su contenido ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Investigación Clínica de Aragón. Si quieres tener información de los resultados te informaremos de los mismos si nos envías tu correo electrónico una vez haya finalizado el estudio.

Departamento de Microbiología, Pediatría, Radiología y Salud Pública

Carlos Aibar Remón

Medicina Preventiva y Salud Pública

ANEXO 6: CUESTIONARIO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA GRIPE EN ESTUDIANTES

Por favor, contesta esta encuesta. Es ANÓNIMA y VOLUNTARIA y no te llevará más de 5 minutos de tu tiempo.

Su objetivo es conocer mejor cuáles son las actitudes y conocimientos de los estudiantes sobre las medidas para prevenir la gripe.

1. Información sobre el estado vacunal frente a la gripe 2020-2021:

- ¿Te has vacunado de la gripe 2020-2021? (Sí / No)
- Si te vacunaste, ¿recibiste la vacuna el pasado 22 de octubre 2020 durante la Jornada de prevención de Gripe que organizó la UNIZAR? (Sí / No)

2. Motivos por los que se ha vacunado de gripe

¿Por qué te has vacunado? (MARCA una o varias opciones si es necesario)

- Autoprotección (protegerme del virus de la gripe) (Sí / No)
- Proteger a mi familia y amigos (Sí / No)
- Ética en el trabajo sobre no infectar a nadie (Sí / No)
- Me lo ha recomendado un médico (Sí / No)
- Me lo ha recomendado una enfermera (Sí / No)
- Ser un ejemplo positivo para los pacientes (Sí / No)
- Vacunarse es gratis (Sí / No)
- La vacuna es segura (Sí / No)
- Proteger a los pacientes que atienda (Sí / No)
- La recomendaron en clase en la asignatura de Salud Pública (Sí / No)
- Mis compañeros se vacunan (Sí / No)
- Padezco una enfermedad crónica
- Para evitar posibles coinfecciones futuras de gripe y COVID-19
- Otros motivos (Si/No)

Por favor, especifica otros motivos por los que te has vacunado.

3. Motivos por los que no se ha vacunado de gripe:

¿Por qué no te has vacunado? (MARCA una o varias opciones si es necesario)

- No tengo ningún riesgo específico de tener gripe o sus complicaciones (Sí / No)
- La gripe no es una enfermedad grave (Sí / No)
- Miedo a las reacciones adversas de la vacuna (Sí / No)
- No pertenecer a ningún grupo de la población en el que se recomiende recibir esta vacuna (Sí / No)

- La vacuna produce una protección insuficiente (Sí / No)
- No me enteré que hubo una Jornada de prevención de gripe el 22 de octubre (Sí / No)
- La vacuna puede causar la gripe (Sí / No)
- No tuve tiempo para ir a vacunarme (Sí / No)
- Miedo a las agujas / pinchazos (Sí / No)
- Contraindicación médica (Sí / No)
- En caso necesario yo ya uso mascarilla y guantes y con eso basta (Sí / No)
- He oído que la vacuna de la gripe puede provocar COVID-19 (Sí / No)
- Otros motivos (SI/No)

Por favor, especifica otros motivos por los que no te has vacunado

4. Conocimientos sobre la prevención de la gripe:

- ¿Crees que la vacunación antigripal del profesional sanitario es un método efectivo que reduce la frecuencia de gripe, las complicaciones y la mortalidad de los pacientes? (Sí / No / No lo sé-No estoy seguro)
- ¿Crees que la higiene de manos es un método efectivo que reduce el porcentaje de gripe, morbilidad y mortalidad de los pacientes? (Sí / No / No lo sé-No estoy seguro)
- La vacuna de la gripe está indicada para... (MARCA la opción u opciones que consideres)
 - Todo aquel que lo desee (Sí / No)
 - Pacientes con enfermedades crónicas cardiovasculares o pulmonares (Sí / No)
 - A partir de los 65 años (Sí / No)
 - Personal sanitario (Sí / No)
 - Embarazadas (Sí / No)
 - Pacientes inmunodeprimidos (Sí / No)
 - ¿La vacuna de la gripe está contraindicada en alérgicos al huevo? (Sí / No / No sé)
- ¿La vacuna de la gripe puede causar la gripe? (Sí / No / No sé)

e) Información sobre el estado vacunal frente a la gripe 2019-2020:

- ¿El año pasado te vacunaste de gripe? (Sí / No)

f) Datos sociodemográficos:

- ¿Qué carrera estudias? (Medicina / Enfermería / Fisioterapia / Terapia ocupacional)
- Curso en el que estás matriculado (Segundo / Tercero / Cuarto / Quinto / Sexto)
- Sexo (Hombre / Mujer)

g) Opinión de los estudiantes sobre medidas que se podrían llevar a cabo para aumentar la cobertura de vacunación antigripal en estudiantes de ciencias de la salud:

Finalmente, ¿qué 3 medidas o actuaciones consideras que se podrían hacer para aumentar la cobertura de vacunación antigripal entre los estudiantes de medicina y ciencias de la salud? (*pregunta de respuesta abierta*)

ANEXO 7: AUTORIZACIÓN DEL CEICA



Informe Dictamen Favorable

C.P. - C.I. PI20/490
21 de octubre de 2020

Dña. María González Hincos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 21/10/2020, Acta Nº 20/2020 ha evaluado la propuesta del investigador referida al estudio:

Título: Vacunación antigripal en estudiantes sanitarios, ¿por qué unos se vacunan y otros no?

Investigador Principal: Ignacio Hernández García, HCU Lozano Blesa

Versión protocolo: v1, 14/10/2020

Documento de información a los participantes: v1, 14/10/2020

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y su realización es pertinente.
- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- Es adecuada la utilización de los datos y los documentos elaborados para la obtención del consentimiento.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.
- La capacidad de los Investigadores y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

3º. Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE a la realización del estudio.**

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ
HINJOS MARIA
- DNI
03857456B

Firmado digitalmente
por GONZALEZ HINJOS
MARIA - DNI 03857456B
Fecha: 2020.10.27
13:00:09 +01'00'

María González Hincos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)