



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Evaluación de la Campaña de Prevención de la Gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud. Temporada 2018-2019

Evaluation of the Influenza Prevention Campaign for students of Medicine and Health Sciences.

Ahinoam Pinedo Estalayo

Director

Carlos Aibar Remon

Facultad de Medicina

2019

INDICE

INDICE.....	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCION.....	4
Virus de la gripe. Clínica, Diagnóstico y tratamiento.....	4
Epidemiología.....	5
Prevención de la gripe.....	6
La vacuna de la gripe	7
OBJETIVOS.....	10
MATERIAL Y METODOS	11
Población del estudio	11
Diseño del estudio.....	11
1. Preparación de una jornada sobre prevención de gripe para estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza 2018-2019:.....	11
2. Realización de la jornada sobre prevención de gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza:	12
3. Análisis de datos de la campaña de prevención frente a la gripe:	13
4. Encuesta de conocimientos y actitudes:.....	13
Variables e Instrumentos. Análisis Estadístico.....	14
Cronograma del Estudio	14
Aspectos éticos	15
RESULTADOS	16
Cobertura vacunal general	16
Cobertura vacunal por grado y sexo	17
Análisis de la encuesta.....	21
DISCUSION.....	24
CONCLUSIONES.....	29
AGRADECIMIENTOS.....	29
BIBLIOGRAFIA	30
ANEXOS.....	33

RESUMEN

Introducción: La vacunación antigripal es una medida recomendada a los profesionales sanitarios y estudiantes en prácticas clínicas ya que disminuye el riesgo de contagio a los pacientes. Pese a ello las tasas de vacunación en este colectivo siguen siendo mejorables. En España se logran coberturas vacunales del 26,5% en los trabajadores sanitarios y son mínimas las investigaciones que estudian la vacunación en los estudiantes sanitarios.

Objetivo: Evaluar la cobertura vacunal en los estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de Zaragoza y analizar los conocimientos y factores determinantes que influyen en la vacunación de los estudiantes tras la campaña de prevención contra la gripe 2018-2019.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de la cobertura vacunal tras la campaña de prevención contra la gripe en la Universidad de Zaragoza 2018-2019. Junto con un estudio descriptivo de conocimientos y actitudes de la población diana.

Resultados: Se consiguió una cobertura vacunal del 17% de los estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de Zaragoza multiplicando por diez las tasas vacunales en años anteriores. De las principales razones por las que se vacunaron fueron la protección personal junto con la del paciente (90,8%) mientras que la principal razón para la no vacunación fue la falta de tiempo (34,5%).

Conclusiones: Dada la mejora de la cobertura vacunal en los estudiantes sanitarios conseguida tras la campaña de prevención de la gripe se considera oportuno la instauración de la misma en las siguientes temporadas gripales asegurando una buena publicidad y facilitando el lugar de vacunación y el horario para que la falta de tiempo de los estudiantes no sea un impedimento. Junto a ello hay que asegurar un correcto programa académico que refuerce los conocimientos sobre la infección y la prevención de la gripe.

Palabras clave: Estudiantes sanitarios. Vacuna antigripal. Cobertura vacunal. Conocimiento.

ABSTRACT

Background: Influenza vaccination is a recommended measure for health professionals and health trainee students because it reduces the risk of infection to the patients. Despite this, the vaccination rates in this group are still improvable. In Spain, it is achieved a vaccination coverage of 26.5% in health workers and there is minimal research of vaccination in health students.

Objective: To evaluate the vaccination coverage of Zaragoza's Medicine and Health Sciences students and to analyse the knowledge and determining factors that influence the vaccination of students after the influenza prevention campaign 2018-2019.

Methods: A descriptive study of the vaccination coverage was done after the influenza prevention campaign at the University of Zaragoza 2018-2019. Along with a descriptive study of knowledge and skills to the target population.

Results: The Vaccination coverage obtained was 17% of the Medicine and Health Sciences students in Zaragoza, multiplying the previous vaccination rates by ten. One of the main reasons for which they were vaccinated were personal protection with patient protection (90.8%) while the main reason for non-vaccination was the lack of time (34.5%).

Conclusions: Due to the improvement of vaccination coverage in health students achieved after the influenza prevention campaign, it is considered appropriate to establish it in the following flu seasons, ensuring good publicity and making easier the schedule and the place of vaccination so the lack of time it is not an impediment. Along with this, we must ensure a correct academic program that reinforces the knowledge about infection and flu prevention.

Keywords: Health student. Influenza vaccine. Vaccination coverage. Knowledge.

INTRODUCCION

Virus de la gripe. Clínica, Diagnóstico y tratamiento.

El virus causante de la gripe es el virus Influenza, este se clasifica dentro de la familia Orthomyxoviridae virus que contienen ARN como material genético. Existen diferentes tipos de virus Influenza, el tipo A puede infectar diversas especies a parte de la humana y es el tipo más agresivo, el tipo B no es tan agresivo aunque produce un cuadro gripal indistinguible al anterior (tipo A) (1). El tipo C, sin embargo, es causante de síntomas respiratorios leves (2).

Los virus de la gripe se caracterizan por tener una alta variabilidad y capacidad de adaptación, lo que hace que sean causantes de epidemias anuales y en menor frecuencia de pandemias (1). En su superficie contienen unas estructuras antigénicas llamadas hemaglutinina y neuraminidasa, estos antígenos virales tienen capacidad de reordenación genética, protagonizando dos tipos de variaciones; las menores relacionadas con los tipos A, B y las mayores que solo aparecen en el tipo A. Tras la mutación del antígeno de membrana aparecen nuevos subtipos virales. Esta gran capacidad de mutación es algo incontrolable que imposibilita la erradicación de la gripe, posicionando así a la gripe en una de las enfermedades más frecuentes (3). El virus de la gripe C, sin embargo, no experimenta variabilidad antigénica ni capacidad de producir pandemias ni epidemias estacionales a diferencia de los anteriores (2).

La gripe se propaga fácilmente de persona a persona, mediante gotas respiratorias expulsadas al toser, estornudar o a través de las manos contaminadas. Tiene un periodo de incubación corto (de 1 a 4 días). El cuadro clínico característico consiste en la aparición brusca de fiebre, cefalea, malestar general, escalofríos, rinorrea, mialgias, anorexia y tos seca. En general los síntomas suelen durar entre 2 a 7 días y en la mayoría de los casos suelen ser infecciones leves que resuelven con tratamiento sintomático. Sin embargo, aunque parezca una afección inocua la situación puede complicarse. La infección por Influenza es una de las causas principales de hospitalización en los meses fríos en nuestro ambiente ya que predispone a la sobreinfección por otros agentes, puede presentarse con clínica severa (como neumonía o síndrome de distrés respiratorio) o incluso causar la

muerte en ancianos, embarazadas, niños pequeños, enfermos crónicos e inmunodeprimidos (4).

En general el diagnóstico de infección por Influenza es clínico (4), pero en casos de duda o en situaciones en las que un test positivo hiciese cambiar la conducta posterior, se puede recurrir a técnicas de confirmación virológicas. Existen diferentes técnicas que difieren en la rapidez, método diagnóstico, y precisión, según la situación se usarán unas u otras (5).

El tratamiento de la infección suele ser sintomático, pero se puede recurrir al uso de antivirales en pacientes hospitalizados o con complicaciones, siempre asegurando un tratamiento de soporte y de las complicaciones. Los mejores resultados son alcanzados cuando el tratamiento antiviral se inicia lo más pronto posible (4,6).

Epidemiología

La gripe estacional sigue siendo un reto para el sistema sanitario. Durante la época fría se puede evidenciar un aumento de la infección por Influenza (1) afectando a un 5-10% de la población mundial (2). Se estima que la infección gripal causa entre 3 a 5 millones de casos graves anuales y 290.000 a 650.000 muertes al año (6). Todo esto se traduce en una significativa morbilidad y mortalidad en los pacientes afectados, costos para los servicios de salud y pérdidas económicas debidas al absentismo laboral.

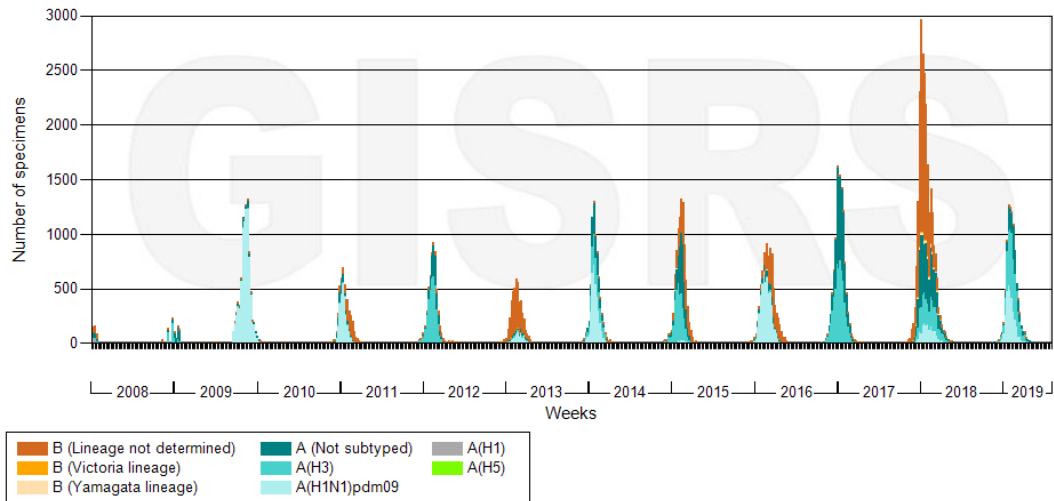
Solo la pandemia ocurrida en 2009 se estima que causó 100.000-400.000 muertes, no solo en grupos con alto riesgo de complicaciones como ancianos, enfermos crónicos y embarazadas, sino también en jóvenes y en individuos sanos (1).

En nuestro país se estima una mortalidad de 1,61-3,37/100.000 habitantes al año. Siendo las causas más resaltables la neumonía vírica primaria, la neumonía bacteriana secundaria a infección por Influenza y la descompensación de enfermedades crónicas (7,8).

Se puede observar en la figura 1 la heterogenicidad de los subtipos de Influenza predominantes y la cantidad de casos aparecidos en España en la última década. Cabe destacar en 2009, año de la pandemia de la gripe A, el subtipo A(H1N1)pdm09 como el más prevalente. Asimismo en la temporada 2017-2018 aparece una superioridad de casos con respecto a las anteriores con una actividad moderada-alta y una duración mayor a la

habitual causado principalmente por el virus de la gripe A y B. En la actual temporada 2018-2019 se evidencia un menor número de casos en comparación con el periodo anterior y la ausencia del tipo viral B (9,10).

Figura 1- Número de casos positivos de Influenza en España clasificados por subtipo viral (9).



Prevención de la gripe

Las medidas profilácticas contra la infección gripal son de gran relevancia ya que es complicado estimar la incidencia y gravedad de la gripe epidémica cada año. Algunas de estas medidas son la higiene de manos, el uso de mascarilla quirúrgica, la separación por cortinilla en las habitaciones con pacientes con síntomas respiratorios o inclusive procurar la mínima exposición ante el paciente cuando el profesional tiene síntomas gripales. Todas estas medidas tienen una eficacia inferior a la deseada, por lo que es preciso su uso simultáneo junto con la vacunación, que es actualmente el método más efectivo para prevenir la infección y las complicaciones derivadas de la afección gripal. La vacunación está relacionada con una disminución de las enfermedades respiratorias asociadas con la gripe, la otitis media en niños, consultas médicas, hospitalizaciones, muerte en personas con factores de riesgo y absentismo laboral (1,6).

Las recomendaciones de vacunación antigripal establecidas por la OMS van dirigidas a los ancianos internados en residencias o las personas discapacitadas internadas en centros

especializados, enfermos crónicos, personas con el síndrome de la inmunodeficiencia adquirida o receptores de trasplantes, los mayores de 65 años, las embarazadas, niños de 6 a 23 meses y el personal sanitario o los trabajadores que estén en contacto con pacientes de alto riesgo (12)

En todos ellos se recomienda la vacunación cada año, pese a que hayan recibido la vacunación el año anterior ya que la inmunización va mermando con el paso del tiempo y no se puede precisar qué población sigue protegida transcurrido un año (1).

Para ofrecer protección eficaz mediante la vacuna antigripal, se recomienda que la vacunación anual contenga la última cepa que ha estado en circulación. Para ello junto con los datos epidemiológicos de 112 países recogidos por la OMS se seleccionan las cepas prioritarias (11) y de esta forma cada temporada se comercializa una nueva vacuna, con la incertidumbre de no saber con la precisión deseable la eficacia y efectividad que tendrá (1). Cuando las cepas seleccionadas no coinciden antigénicamente con la cepa circulante, la protección vacunal se reduce sustancialmente. Actualmente sigue siendo impredecible saber que subtipo será el causante de la próxima pandemia, por ello se necesita ofrecer una amplia protección contra una variedad de cepas de virus (11).

La vacuna de la gripe

Las vacunas contra la Influenza actúan estimulando la síntesis de anticuerpos contra la hemaglutinina del virus, estructura glicoproteica con actividad antigénica, evitando así que la célula huésped sea infectada. Sin embargo, una parte de la hemaglutinina es objeto de variación antigénica lo que hace que aparezcan nuevos subtipos de virus. Así pues, los anticuerpos generados por infecciones previas o por la vacunación fallarán al reconocer y neutralizar los nuevos subtipos originados de dichas variaciones (11), estas características del virus hacen que la vacuna contra la gripe tenga limitada efectividad.

La efectividad vacunal varía en función de múltiples condiciones; de entre ellas influyen las características de la vacuna: la similitud que hay entre las cepas de la vacuna y las circulantes en esa temporada, el tipo de vacuna administrada (ya sea inactivada o atenuada), la existencia de adyuvantes o la vía de administración. También interviene en su eficacia las características del virus: su virulencia, transmisibilidad, epidemiología, el tipo de virus o incluso el subtipo de virus A. Con respecto a las características de la

persona infectada contribuyen la edad, el riesgo de contagio, las comorbilidades o el tipo de prevención que se desee ejecutar (evitar infección por Influenza, prevenir el síndrome gripal, prevenir las complicaciones...) (1,4).

Según estudios recientes se valora la reducción del riesgo de contraer la enfermedad por Influenza tras la vacunación en un 40 -60 % en la población general durante las temporadas en las que el virus circulante coincide exactamente con el administrado en la vacuna, situación que no se da en todas las temporadas de infección gripal. Como se puede observar la tasa de cobertura es moderada; sin embargo, es menor durante las temporadas en las que no coinciden los tipos virales (1,4).

Si se estratifica la eficacia vacunal por grupos de edad, la eficacia de las vacunas inactivas en los niños es del 48-49%, mientras que la de las vacunas vivas atenuadas es del 60-88% (variando según la coincidencia con la cepa circulante en la temporada). Por lo que se encuentra una mejor relación coste-efectividad a favor del uso de vacunas atenuadas en los niños (13). La eficacia vacunal para el rango de edad entre 16-18 y 59-65 años en vacunas inactivadas varía según la diferencia entre las cepas vacunales y las circulantes. Cuando hay similitud entre las cepas la eficacia es del 62-75% mientras que oscila entre el 50-51% cuando no la hay (14). Sin embargo, si el propósito es la profilaxis del síndrome gripal la efectividad disminuye hasta 16% dada la inespecificidad de esta evaluación. La eficacia en los mayores de 65 años es un análisis con gran controversia que varía según los estudios revisados, esta variabilidad está ligada al objetivo de prevención que se investigue. Se considera que la eficacia real es superior al 60% (15). Sin embargo, la eficacia frente a la adquisición del virus es del 49%, mientras que la de prevención del síndrome gripal disminuye a un 39% y la prevención de complicaciones es de un 28% (1).

Aunque la vacuna antigripal tenga sus limitaciones, es la única medida profiláctica, práctica, global y disponible contra la infección gripal. Es por lo que la mayoría de las instituciones internacionales y la Organización Mundial de la Salud apuntan a que es un medio recomendable al igual que para los pacientes de riesgo, para los profesionales sanitarios y los estudiantes en prácticas clínicas que actúan como vectores de la infección pudiéndosela transmitir a los pacientes más comprometidos (11).

La vacunación en el personal sanitario (tanto en trabajadores como estudiantes de la salud en prácticas clínicas) contribuye a la reducción del riesgo de infección de la gripe en este

colectivo (11) y reduce la probabilidad de transmisión a los pacientes favoreciendo la inmunidad de grupo. Por consiguiente, los pacientes no vacunados o los que generan una respuesta insuficiente tras la vacunación quedan protegidos (16).

Alcanzar la protección de los pacientes de riesgo mediante la vacunación del personal sanitario es un hecho fundamental ya que está demostrado que los trabajadores de la salud tienen un gran protagonismo en el inicio y continuación de los brotes de gripe nosocomial (11). El 17% de los pacientes hospitalizados contraen la gripe durante su ingreso (17), mientras que un alto porcentaje de vacunación en el personal de la salud está relacionado con una disminución de la morbilidad y mortalidad en los pacientes ingresados (11). La vacunación también es un acto de ejemplaridad de los profesionales de la salud y los estudiantes sanitarios que al vacunarse normalizan un acto fundamental para su futuro profesional (16).

Pese a la importancia de la vacunación, en Europa la cobertura antigripal en los trabajadores de la salud pocas veces supera el 40% (16). Aunque debería ser al menos del 80% para generar inmunidad de grupo. En España las tasas de vacunación en los profesionales de la salud varían del 26,5 % al 27,5%. Por otro lado, entre los estudiantes de grados sanitarios encontramos tasas de vacunación de un 10,3% y un 68,9% respectivamente en estudiantes italianos y norteamericanos, especialmente la vacunación en este último colectivo es un asunto que carece de investigación oportuna (17).

OBJETIVOS

Dado que las investigaciones sobre la vacunación antigripal en estudiantes de la salud son limitadas, se ha desarrollado este trabajo con los siguientes objetivos:

- Evaluar los resultados y el impacto de la campaña de prevención de la gripe dirigida a estudiantes de Medicina y Ciencias de la salud de la Universidad de Zaragoza desarrollada en el periodo 2018-2019.
- Evaluar conocimientos y actitudes de los estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud del campus de Zaragoza que condicionan el cumplimiento de las recomendaciones vacunales en los mismos.

MATERIAL Y METODOS

Población del estudio

El estudio se realizó en las facultades de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza. La selección de personas a incluir se realizó en función del criterio de realizar actividades prácticas que pudieran suponer contacto con pacientes afectados de gripe o con sospecha clínica de la misma.

La población diana del estudio estaba formada por los estudiantes del Grado de Medicina de 3º-6º curso, alumnos del Grado de Enfermería de 2º- 4º curso, alumnos del Grado de Fisioterapia de 3º y 4º curso, alumnos de Terapia ocupacional de 3º y 4º curso.

Adicionalmente se invitó a participar en el estudio al profesorado de los centros citados.

Diseño del estudio

A fin de lograr los objetivos del estudio el mismo se realizó en varias fases:

1. Preparación de una jornada sobre prevención de gripe para estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza 2018-2019:

Para la óptima organización de la jornada se llevó a cabo una reunión informativa invitando a los dos Decanos de las facultades de Medicina y Ciencias de la Salud, el profesorado de Salud Pública de ambos centros, los delegados de los estudiantes, el responsable del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del sector III y un representante de Dirección de Enfermería de Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

Tras la reunión mencionada se estableció el día de la jornada para la prevención de gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza, el martes 6 de noviembre de 2018 de 10 a 14 horas en la planta -1 del edificio de Consultas Externas del Hospital Clínico Universitario.

Así mismo, se acordó difundir la información personalizada a través del correo electrónico desde Decanatos (Anexo 1y 2) y las delegaciones de estudiantes (Anexo 3) de ambos centros con el fin de optimizar la difusión.

A los estudiantes se le solicitó la inscripción a la jornada de prevención de la gripe a través de un enlace específico para estimar la cantidad de vacunas necesarias, y a los profesores se les animó a unirse a la participación.

Se concertó el envío de un mensaje de recuerdo el día previo a la realización de la jornada, el 5 de noviembre de 2018 (Anexo 4) y un mensaje adicional el día posterior (6 de noviembre) dirigido a aquellos estudiantes que no se habían vacunado el día de la Jornada, informándoles de la posibilidad de vacunarse posteriormente de la gripe en los servicios de Prevención de Riesgos Laborales de los centros en que estuvieran realizando las prácticas clínicas (Anexo 5).

Adicionalmente se elaboraron materiales informativos para distribuir a los participantes y para informar sobre la prevención de la gripe en los centros sanitarios: Certificado de vacunación (Anexo 6), Ficha de precauciones (Anexo 7) y Decálogo de prevención de la gripe (Anexo 8).

Por último, con el fin de que reforzaran la importancia de la prevención de la gripe y conseguir repercusión en los medios de comunicación se invitó a asistir a los responsables del Departamento de Salud del Gobierno de Aragón.

2. Realización de la jornada sobre prevención de gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza:

Para el correcto desarrollo de la Jornada se realizaron las siguientes actividades:

- Tres mesas de vacunación atendidas por profesionales del Servicio de prevención de riesgos Laborales del Hospital Clínico Universitario y estudiantes de enfermería supervisados por un profesor asociado de Ciencias de la Salud. Su finalidad era la aplicación de las vacunas y el registro de las mismas.
- 2 mesas de demostración de la correcta higiene de manos mediante productos de base alcohólica atendidas por profesionales del Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del Hospital Clínico Universitario y profesorado del Departamento de Microbiología Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad.
- Paneles de actividades para recogida de propuestas: e ideas de los estudiantes: “¿Por qué me vacuno?” y ¿Cómo mejorar la vacunación de los profesionales”?
- Photocall de testimonios.

La preparación de la intendencia de la Jornada (recursos, mesas, material sanitario...) fue posible por la implicación de la Dirección de Enfermería y la Unidad de Comunicación del Hospital.

3. Análisis de datos de la campaña de prevención frente a la gripe:

Por medio de un estudio descriptivo transversal se analizaron los datos de cobertura vacunal en los distintos grupos que conformaban la población diana, especialmente en los estudiantes.

Los datos fueron facilitados por el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Clínico Universitario.

4. Encuesta de conocimientos y actitudes:

Complementariamente se consideró conveniente realizar una encuesta voluntaria y anónima (Anexo 9) dirigida a valorar conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza que constituían la población diana del estudio en relación con la gripe.

La invitación a participar en la encuesta se realizó a través del correo institucional de la Universidad a través de un correo inicial y otro de recuerdo a la semana del primero durante el mes de mayo de 2019. El mensaje fue enviado desde los decanatos de los centros participantes.

Para la realización de la encuesta se utilizó la aplicación Google Drive®. La misma constaba de 8 preguntas con un tiempo estimado de contestación de 4 minutos.

En la misma se informaba de los fines, de las características del estudio, de la posibilidad de obtener información de resultados y del compromiso de respetar los principios éticos de la investigación.

Para la realización de la misma se solicitó la aprobación previa del Comité de Ética de la Investigación Clínica de Aragón (Anexo 10).

Variables e Instrumentos. Análisis Estadístico

En relación a las personas que participaron en la Jornada se recogieron las siguientes variables:

- Nombre y apellidos (Estos datos fueron eliminados en todos los listados utilizados a fin de garantizar la confidencialidad oportuna)
- Sexo, variable cualitativa dicotómica (Mujer u hombre).
- Titulación, variable cualitativa nominal (Grado de Medicina, Enfermería, Terapia Ocupacional, Fisioterapia o Profesor).
- Curso académico, variable cualitativa ordinal (3º, 4º, 5º y 6º curso del Grado de Medicina de, 2º, 3º y 4º curso del Grado de Enfermería, 3º y 4º curso del Grado de Fisioterapia, 3º y 4º curso de Terapia ocupacional)
- Historia de vacunación previa, variable cualitativa nominal dicotómica (Sí o No).

Para la valoración de resultados de la Jornada y de la encuesta posterior se realizó un análisis descriptivo de las características de la población diana que participó y de las respuestas a la encuesta.

Cronograma del Estudio

El estudio se ha realizado desde octubre de 2018 hasta mayo de 2019. (Figura 2)

Fechas clave en su desarrollo han sido:

- La realización de la Jornada de prevención de la gripe (5 de noviembre de 2018)
- La aprobación de la encuesta por el Comité de Ética de la Investigación (Anexo 10)
- El primer envío de la invitación a participar en la encuesta (4 de mayo de 2019)

Figura 2- Cronograma estudio vacunación antigripal en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud Unizar 2018-2019.

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Preparación de la campaña de vacunación	■							
Jornada de vacunación		■						
Vacunación posterior		■	■					
Análisis de datos de la campaña de vacunación						■	■	
Preparación de la encuesta							■	
Realización de la encuesta								■
Análisis de datos de la encuesta								■
Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■	■		
Redacción del informe						■	■	■

Aspectos éticos

En relación a la valoración de resultados de la jornada de prevención sólo se utilizaron datos anonimizados facilitados por el Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

En la realización de la encuesta de conocimientos y actitudes se garantizaron los principios de anonimidad, confidencialidad, autonomía e información de los encuestados. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación (Anexo10).

Por sus características no se consideró necesario recabar un consentimiento informado específico, dado que en la presentación de la encuesta se indicaron los objetivos del estudio, que la contestación era voluntaria y anónima y únicamente quienes quisieran conocer los resultados del estudio podían hacerlo solicitándolo por correo electrónico. Asimismo, se informó de la aprobación y consentimiento del uso de los datos de forma anónima al rellenar y enviar el formulario, dando la posibilidad de eliminar los datos enviados, poniéndose en contacto con los autores, si tras la cumplimentación de la encuesta se cambiase de parecer.

RESULTADOS

Cobertura vacunal general

A partir de la Jornada de prevención de la gripe realizada el 5 de noviembre de 2019 dirigida a estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza, se vacunó a un total de 303 personas. De ellas 17 pertenecían al profesorado de las citadas facultades y el resto eran alumnos (286).

Finalizada la Jornada se siguió vacunando a los estudiantes que así lo desearan obteniendo un recuento adicional de unos 48 vacunados (total estudiantes inmunizados 334). Lo que hace que finalmente un total aproximado de 351 personas relacionadas con la sanidad y el campus de Zaragoza se hayan vacunado contra la gripe en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

La población diana estaba constituida por 1642 estudiantes matriculados en Medicina y Ciencias de la Salud. La cobertura vacunal en este colectivo ha sido del 17%, (tabla 1) con mayor participación por parte del grado de Medicina con una tasa de vacunados del 24,4%, seguida del grado de Enfermería 9,6%, del de Fisioterapia 6,7% y por último del de Terapia Ocupacional 4,3%.

Tabla 1 – Cobertura vacunal en los estudiantes a los que iba dirigida la campaña.

	ESTUDIANTES MATRICULADOS	COBERTURA VACUNAL	PORCENTAJE
MEDICINA	902	220	24,4%
ENFERMERÍA	480	46	9,6%
TERAPIA OCUPACIONAL	140	6	4,3%
FISIOTERAPIA	120	8	6,7%
TOTAL	1642	280	17%

Adicionalmente se vacunó a los siguientes colectivos cuyos datos no han sido incluidos en este análisis:

- Estudiantes de grados no pertenecientes a la población diana del estudio que solicitaron ser vacunados durante la Jornada de prevención de la gripe (6 en total).
- Profesores de grados sanitarios (17 en total).
- Estudiantes vacunados en el HCU tras el periodo vacunal de la Jornada preventiva (48 en total). De ellos se carece de los datos oportunos para realizar un análisis del centro de procedencia.

Cobertura vacunal por grado y sexo

En la tabla 2 se observa las características de los alumnos vacunados en la campaña antigripal, distribuido por sexo y grado, con mayor participación del grado de Medicina constituyendo el 78,6% del total de estudiantes vacunados.

Tabla 2- distribución de la población vacunada por grado y sexo.

	HOMBRES	MUJERES	N TOTAL
	n (%)	n (%)	n (%)
MEDICINA	66 (23,6%)	154 (55%)	220 (78,6%)
ENFERMERÍA	5 (1,8%)	41 (14,6%)	46 (16,4%)
TERAPIA OCUPACIONAL	0 (0%)	6 (2,1%)	6 (2,1%)
FISIOTERAPIA	5 (1,8%)	3 (1%)	8 (2,9%)
TOTAL	76 (27,1%)	204 (72,9%)	280 (100%)

En la figura 3 están distribuidos los estudiantes de Medicina vacunados en la campaña contra la gripe por cursos, la mayoría de los vacunados se encuentran en sexto año, curso en el que la totalidad del año académico se compone de prácticas clínicas. En la figura 4 destaca una mayor cobertura en el segundo curso del grado de Enfermería, momento en el que los estudiantes comienzan las prácticas clínicas y nula cobertura antigripal en el tercer año pese a que persisten las prácticas en centros sanitarios.

Tanto en Fisioterapia como en Terapia Ocupacional la inmunización es similar en los cursos convocados (figura 5 y 6).

Figura 3- Distribución de los estudiantes de Medicina por curso.

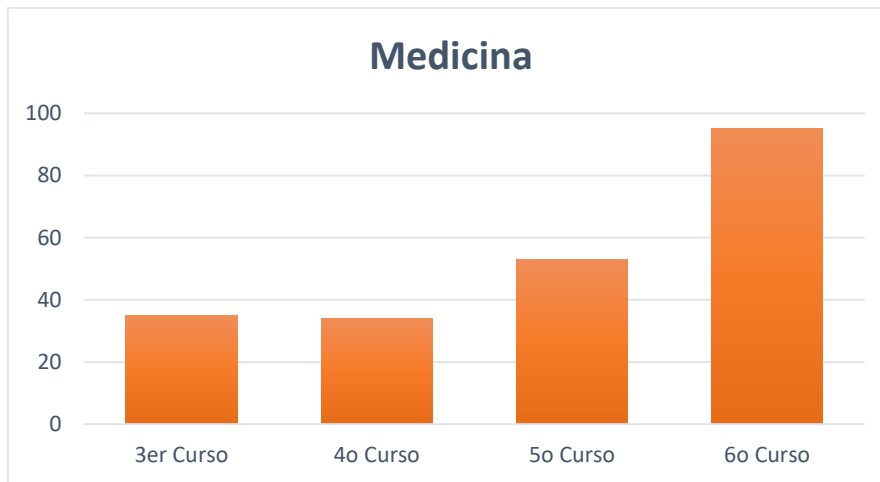


Figura 4- Distribución de los estudiantes de Enfermería por curso.

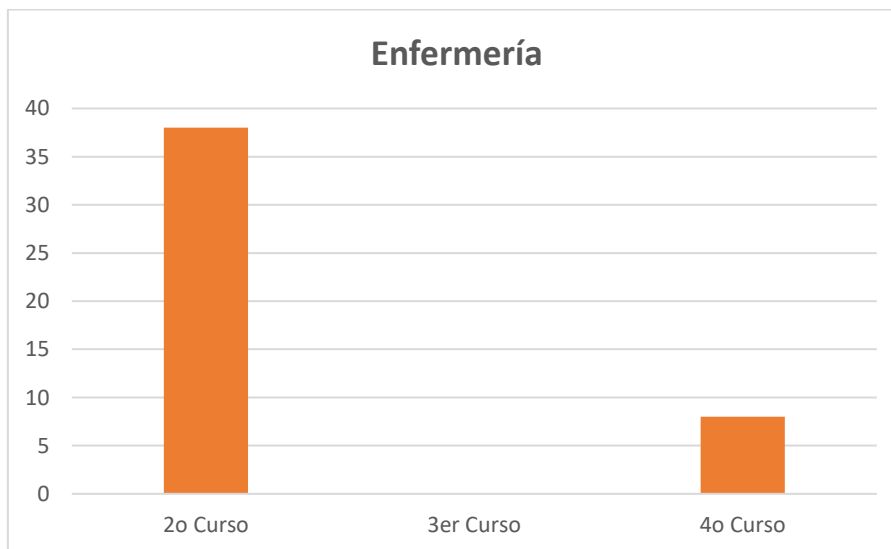


Figura 5- Distribución de los estudiantes de Fisioterapia por curso.

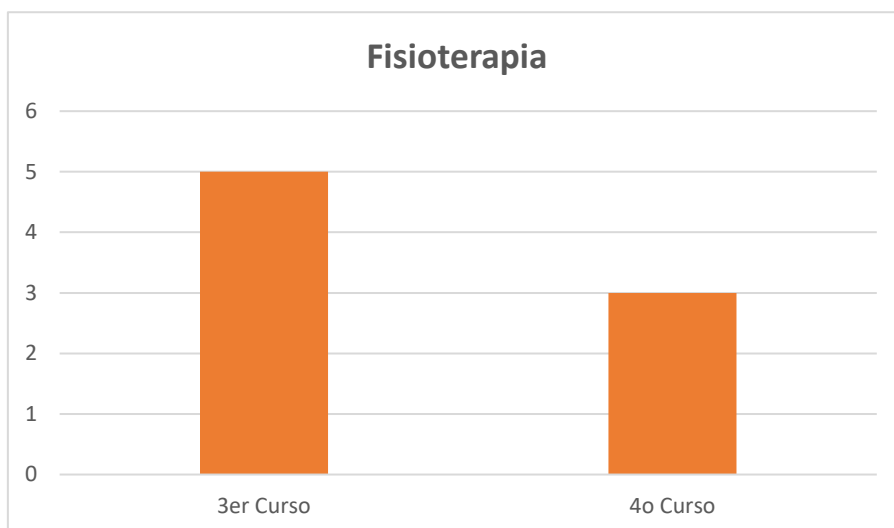
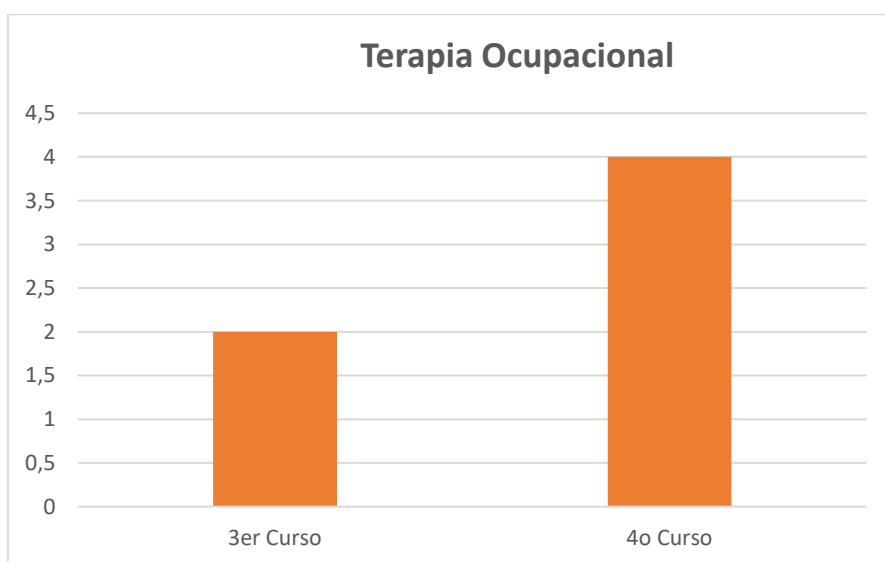
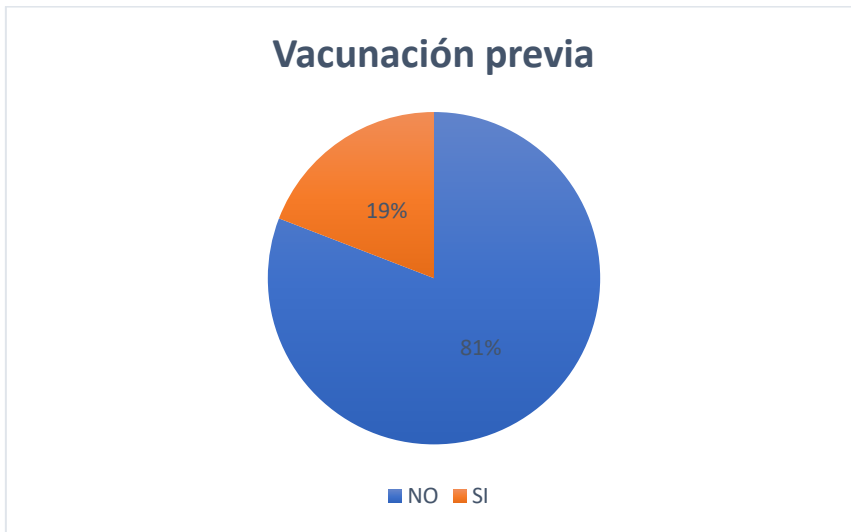


Figura 6- Distribución de los estudiantes de Terapia Ocupacional por curso.



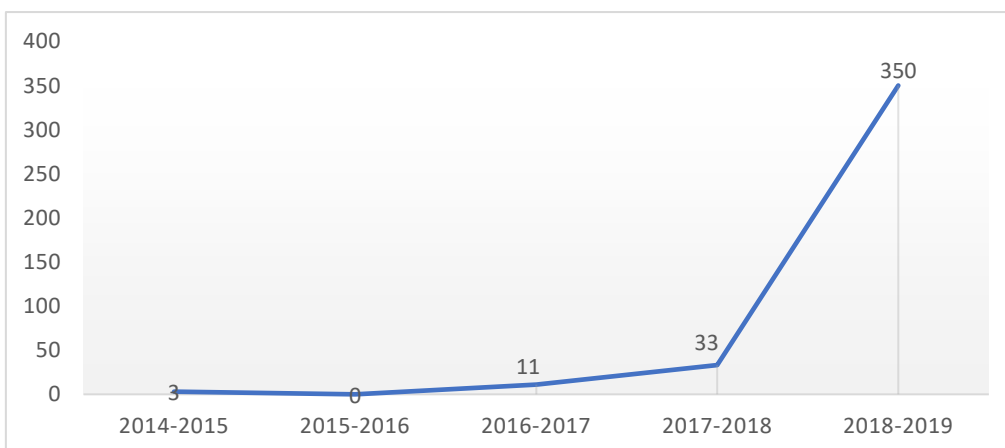
Uno de los objetivos de la campaña vacunal contra la gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud del campus de Zaragoza es introducir a los estudiantes en la normalización del acto vacunal, hecho imprescindible para su futuro laboral. En la figura 7 se observa como una amplia mayoría, el 81%, no habían tenido inmunización previa contra la gripe, hecho que se pretende mejorar con la implantación regular de campañas vacunales contra la gripe previo a la epidemia estacional.

Figura 7 – Número de participantes con y sin vacunación previa antigripal.



Al comparar con los datos de estudiantes vacunados en años anteriores, como se observa en la figura 8, ha habido un incremento notable de la vacunación contra la gripe de los estudiantes del Campus de Zaragoza tras la implementación de la campaña vacunal para tal colectivo. Cabe destacar el aumento global de la vacunación en sanitarios en el HCU, incluyendo estudiantes. En el año 2017 hubieron 537 vacunados mientras que en la temporada actual 2018-2019 se han registrado 947 vacunados.

Figura 8- Evolución de la vacunación antigripal en estudiantes a lo largo de los últimos cinco años.



Análisis de la encuesta

La encuesta de conocimientos y actitudes sobre la gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud del campus de Zaragoza a los cuales iba dirigida la Jornada de prevención de la gripe tuvo una tasa de respuesta del 17,2%; 283 respuestas de un total de 1642 estudiantes matriculados en los grados y cursos de la población diana del estudio. De las 283 respuestas recibidas no todos los estudiantes rellenaron completamente el cuestionario.

El 63,3% de las respuestas correspondían al grado de Medicina, el 23,1% al grado de Enfermería, el 8,2% al grado de Fisioterapia y el 5,3% al grado de Terapia Ocupacional. En cuanto al sexo, el 81,5% eran mujeres (229) y el 18,5% hombres (52).

Con respecto a los conocimientos analizados sobre las recomendaciones de vacunación antigripal; el 79,15% (224 estudiantes) acertaron indicando que está recomendada en pacientes vulnerables con patologías crónicas, mayores de 65 años y en personal sanitario. El 82,9% de los estudiantes (233) consideraron que la vacunación en el personal sanitario es una medida efectiva para reducir el porcentaje de gripe, morbilidad y mortalidad en los pacientes frente al 5,7% que lo descarta y el 11,4% que duda de la medida.

La cobertura vacunal entre los estudiantes que respondieron la encuesta fue del 53,7% (152 participantes vacunados) y la participación en la Jornada de prevención de gripe en estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud realizada este pasado 6 de noviembre de 2018 fue del 36.5% de los encuestados (103 alumnos).

La principal razón expuesta por las que los vacunados se vacunaron (tabla 3) es el poder protegerse individualmente y a los pacientes frente a la infección 90,8%, seguido con un menor porcentaje de respuesta la idea de protección individual 36,6% y el no querer contagiar a los pacientes 35,3%. Por otra parte, el motivo prioritario alegado por los que decidieron no vacunarse (tabla 3) fue la falta de tiempo para hacerlo 34,5%, seguido de otros motivos 24,1% y de dudar de la efectividad de la vacuna contra la infección gripal 22,1%, el 21,4% no se enteraron pero hubiesen acudido, el 13,8% considera que no es necesaria la medida ya que está sano, el 9% alega que la vacunación es para trabajadores y no para estudiantes y el 2,8% considera que ya es suficiente con usar mascarilla y guantes.

Tabla 3- Razones aludidas en relación con la vacuna antigripal

RAZONES ALUDIDAS PARA VACUNARSE	n (%)
Quiero protegerme contra la infección gripal	54 (35,8%)
No quiero contagiar a los pacientes	53 (35,1%)
Quiero protegerme y proteger a los pacientes de la infección gripal	137 (90,7%)
Mis compañeros se vacunaron	4 (2,6%)
Lo recomendó el servicio de prevención de riesgos laborales	35 (23,2%)
Otros	8 (5,3%)
RAZONES ALUDIDAS PARA NO VACUNARSE	n (%)
Estoy sano y no considero necesaria la vacunación	19 (13,4%)
No creo que sea lo suficientemente efectiva la vacuna y además tienen efectos adversos	32 (22,5%)
No he tenido tiempo para hacerlo	49 (34,5%)
No me enteré, pero hubiese acudido	29 (20,4%)
Yo ya uso mascarilla y guantes y con eso basta	4 (2,8%)
La vacunación es algo para profesionales en activo y no para los estudiantes	12 (8,5%)
Otros motivos	35 (24,6%)

De las tres medidas solicitadas a los estudiantes para mejorar la prevención de la gripe se destacó por su alta frecuencia de respuesta el lavado de manos tanto de los profesionales sanitarios y estudiantes como de los pacientes, también cubrirse la boca al estornudar o toser, el uso de mascarillas o guantes antes y después de estar con los pacientes y la vacunación antigripal en el personal sanitario y en los pacientes de riesgo. También se destacaron otras medidas como el lavado del fonendoscopio con soluciones alcohólicas antes y después de estar con cada paciente, el aislamiento de los pacientes infectados y el absentismo al trabajo o a las prácticas clínicas sí aparecen síntomas gripales.

Se solicitó instaurar campañas informativas o charlas para los pacientes, estudiantes y el personal sanitario. El incentivar la vacunación entre los estudiantes mediante campañas como la desarrollada el año actual 2018-2019 con flexibilidad en los horarios vacunales e incluso facilitando la vacunación en las respectivas aulas de la facultad y el poder ampliar esta campaña de prevención de la gripe en el resto de ciudades de Aragón en las que los estudiantes de la Universidad de Zaragoza realizan sus prácticas.

DISCUSION

Actualmente existen pocos estudios en el territorio español que aborden la vacunación en estudiantes sanitarios y analicen los motivos por los que se vacunan, ya que los estudios que hay se centran en estudiar la intención de ser vacunados en su futuro laboral (17).

El Gobierno de Aragón recomienda la vacunación contra la gripe en todo el personal sanitario de centros de atención primaria u hospitalizada (18) entendiendo como personal sanitario a todos aquellos que ejecutan tareas que tienen como principal finalidad promover la salud, sin distinguir entre trabajadores contratados o estudiantes en prácticas clínicas. Por ello este curso (2018-2019) se han inaugurado estrategias específicas de promoción y captación de los estudiantes sanitarios en prácticas clínicas para la vacunación gripal de los mismos, tal y como se hacen con el resto de trabajadores de la sanidad. De esta forma se pretende normalizar el acto vacunal desde el estudio de los grados sanitarios, siendo este un factor favorecedor para que cuando se desarrolle la profesión se mantenga la vacunación profiláctica en estos individuos. Tal práctica ha sido implantada con anterioridad en otros centros como la Universidad de Nottingham (19) o el Hospital Universitario de Frankfurt en el que la vacunación contra la gripe es igual para los estudiantes como para los trabajadores sanitarios que allí ejercen (20). Tristemente esta práctica no está implantada de forma rutinaria en muchas Universidades u Hospitales Universitarios del territorio español.

Tras la novedosa Campaña de prevención de la gripe en la Universidad de Zaragoza para la temporada 2018-2019 se ha conseguido multiplicar por diez las tasas de vacunación en los estudiantes del campus de Zaragoza las cuales han pasado de 33 vacunados el año anterior a 350 en la campaña actual. Tras la misma se ha obtenido una cobertura vacunal del 17% en los estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud, unas cifras por encima del 10,3% de inmunizados en estudiantes sanitarios de Italia y por debajo de las tasas nacionales en los trabajadores sanitarios que varían de 24,4% a 27,5% (17).

En el grado de Medicina se ha corroborado una cobertura vacunal del 24,4% cifra menor que la documentada en estudiantes de Medicina en EEUU que fue del 48% o del 63% (21) mientras que en los estudiantes de Enfermería la cobertura es del 9,6%, superior al 5,3% obtenido en los estudiantes de Enfermería de Castilla y León en temporadas pasadas sin campaña vacunal vigente (17).

La campaña de prevención contra la gripe en estudiantes sanitarios de Zaragoza también ha tenido repercusión mediática contando con la implicación de autoridades académicas y de la política sanitaria de la Comunidad Autónoma lo que implica un ejercicio de ejemplaridad institucional (figura 9)

Figura 9- Jornada de Prevención de la Gripe en estudiantes, HCU Zaragoza (26).



De los motivos analizados que contribuyeron para que los estudiantes de grados sanitarios de la Universidad de Zaragoza se vacunasen contra la gripe prima el protegerse contra la infección gripal junto al evitar el contagio al paciente, a diferencia de estudios realizados en estudiantes sanitarios y trabajadores sanitarios en los que la razón principal era la protección personal y familiar antes de la protección a los pacientes (17,22). En segundo plano los alumnos resaltaron la protección individual y con menos representación se destacó la vacunación por recomendación del servicio de Prevención de Riesgos Laborales o el vacunarse “porque mis compañeros lo hicieron”.

Por otro lado, de entre los motivos que alegaron los estudiantes que no se vacunaron destaca la referencia a la falta de tiempo para ir a vacunarse. Este dilema ya se ha

planteado en diferentes ocasiones teniendo como protagonistas a los trabajadores sanitarios, es por lo que en los centros en los que han pretendido combatir tal preocupación se ha planteado desarrollar técnicas que faciliten la vacunación en el sitio de trabajo ofreciendo las máximas facilidades a quienes deseen ser vacunados. Con la finalidad de que el tiempo no sea un impedimento se pueden ofrecer vacunas gratuitas in situ con carritos de vacunación móviles o incluso distribuir kits de vacunación a profesionales cualificados para su uso (22,23). En la situación que nos concierne y para ampliar la cobertura vacunal en los estudiantes que carezcan de tiempo para ir al Hospital de referencia a proceder a la vacunación se pueden también desarrollar técnicas que lleven la vacunación a lugares más accesibles para los alumnos sanitarios como la facultad o facilitar la vacunación en los centros de salud u hospitales por los que estén realizando prácticas clínicas sin que se tengan que desplazar.

Otro de los motivos que se mencionan es el miedo a las reacciones adversas que, junto con el poco conocimiento sobre la eficacia de la vacunación antigripal, sigue siendo un impedimento para la vacunación no solo en los estudiantes sino en los mismos trabajadores sanitarios (17,23). La autopercepción de un buen estado de salud es otra de las razones que influyen directamente junto a las nombradas anteriormente sobre la decisión de vacunarse. Por todo ello es importante que se recalque a lo largo de la formación académica la seguridad de la vacuna, con el fin de que ningún alumno deje de recibir la inmunización por miedo a las reacciones adversas, informando de las probables reacciones y la benignidad de las mismas. También sería interesante recalcar en su formación que los únicos métodos profilácticos de los que disponemos actualmente son la vacuna junto con el resto de medidas higiénicas manifestando su eficacia.

Sobre este colectivo recae una responsabilidad ética de proteger a los pacientes minimizando su papel como vectores de la transmisión desde el momento en el que realizan las prácticas clínicas (24), teniendo en cuenta que la mayoría de los encuestados consideran que la vacunación en el personal sanitario es una medida efectiva para reducir el porcentaje de gripe, morbilidad y mortalidad en los pacientes; si se entiende lo explicado anteriormente el no ser todavía un trabajador sanitario no será otra de las razones expuestas para no recibir la vacunación por parte de los estudiantes. Estos ítems desarrollados sí son afirmados por trabajadores sanitarios influyen directamente sobre la decisión de vacunación (23), así condiciona la no vacunación del profesional sanitario

junto con una baja recomendación de vacunación a los pacientes; mientras que el considerar la gripe una enfermedad grave y la vacuna como una medida efectiva e importante aumenta el número de vacunados (25).

Por último, destacar que un porcentaje no desdeñable achaca la no vacunación a que no se enteró de la campaña iniciada y de las posibilidades de vacunación, hecho que se puede combatir mediante mejoras en la difusión del evento potenciando los mensajes no solo por vía de correo electrónico sino mediante carteles y talleres en la propia universidad, esto sería de utilidad ya que casi los 2/3 de los estudiantes que colaboraron con la encuesta no acudieron a la Jornada de prevención de la gripe iniciada en el HCU de Zaragoza.

Una minoría se plantea que la vacunación no es necesaria porque ya usan guantes y mascarilla, lo que saca a relucir que la gran mayoría de los alumnos entienden que la correcta profilaxis de la infección gripal no se completa únicamente con las medidas higiénicas.

En el presente estudio se ha pretendido evaluar los conocimientos de los alumnos encuestados respecto a la recomendación de la vacuna gripal, en la cual un gran porcentaje acertó con las indicaciones. En diferentes estudios en los que se analiza con más detalle el conocimiento de las indicaciones, efectos adversos, alergias, eficacia de la vacuna gripal en los estudiantes sanitarios, se concluye que los conocimientos que tienen los alumnos al respecto son poco aceptables (17). De esta forma quizás habría que plantearse el reforzar los conocimientos sobre la vacuna de la gripe y las vacunas en general, tal como se recalca con anterioridad, si se concluye que la información que reciben los estudiantes es insuficiente. Todo ello tiene una elevada importancia ya que el conocimiento sobre la prevención de la infección está relacionado con mayores tasas de vacunación y mayor disposición a recibir la vacuna contra la gripe (17).

Este estudio presenta diferentes limitaciones, de entre ellas aparece la imposibilidad de haber realizado un seguimiento a los estudiantes vacunados llevando registro del número de casos que han evitado una infección por Influenza, la prevención de un síndrome gripal, la prevención del contagio a los pacientes o cuantificar la aparición de efectos adversos comparándolo con estudiantes del mismo grupo no vacunados. De esta forma se completaría el trabajo mediante un estudio descriptivo tipo cohortes, que sería de interés realizar en el futuro.

Otra de las limitaciones es el hecho de que el estudio se ha llevado a cabo en una sola universidad, la Universidad de Zaragoza, lo que invita a que se realicen trabajos similares en el resto de universidades para valorar el impacto de campañas vacunales en estudiantes de grados sanitarios y evaluar si las necesidades en la formación académica son parecidas en los distintos grados de ciencias de la salud.

Por otra parte, en la encuesta realizada no se puede descartar la existencia de un sesgo de no respuesta, que suele aparecer en este tipo de estudios, asimismo la participación de los estudiantes en dicha encuesta es menor a la participación en otros estudios similares elaborados con anterioridad en las que las tasas son del 23,8%, 41% o del 66,8% (17).

Con este trabajo se demuestra que la implementación de campañas vacunales para sensibilizar, promover y favorecer la vacunación gripal consigue tasas de coberturas vacunales mayores a las conseguidas sin dichas tácticas, también se logra estimular a tal población para generar un hábito que favorezca la vacunación a lo largo de su vida profesional, ya que el haberse vacunado en el pasado es un factor favorecedor para la vacunación en un futuro y el 81% de los inmunizados en la nombrada campaña de prevención gripal no habían recibido la vacuna anteriormente. A parte de las campañas vacunales es necesario enseñar a los estudiantes acerca del papel del profesional sanitario en la transmisión de infecciones y los métodos profilácticos con una completa formación académica para superar las limitaciones impuestas por los estudiantes de los grados sanitarios.

CONCLUSIONES

1. La campaña de prevención de la gripe dirigida a estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza ha mejorado la cobertura vacunal en este colectivo multiplicando por diez los resultados de años anteriores.

Por ello, parece aconsejable continuar con campañas similares en las futuras temporadas, mejorando su publicidad para que la mayor parte de alumnos puedan beneficiarse y facilitando el lugar de vacunación y los horarios para que la falta de tiempo no sea un impedimento.

2. A la par que se desarrollan estrategias de captación de estudiantes para mejorar la cobertura vacunal, es necesario desarrollar un programa formativo que aporte la suficiente información como para superar las creencias limitantes de los estudiantes sobre los efectos adversos de la vacuna y la efectividad de la misma así como promover la responsabilidad ética que se tiene al formar parte del colectivo de sanitarios.

Un correcto conocimiento sobre la infección gripal y su prevención está relacionado con mayores tasas vacunales y mayor disposición a actuaciones preventivas en relación a la gripe.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración de: Dirección de Enfermería del HCU y profesionales de los servicios de prevención de riesgos laborales y Medicina Preventiva y Salud Pública, Decanatos de las Facultades de Ciencias de la Salud y Medicina y compañeros de la Universidad que han contestado la encuesta y participado en el desarrollo de la Jornada.

A todos ellos mi agradecimiento.

BIBLIOGRAFIA

1. Lejarazu RO, Tamames S. Vacunación antigripal. Efectividad de las vacunas actuales y retos de futuro. *Enfermedades Infecc y Microbiol Clin Monogr* [Internet]. 2015[citado 4 Febrero 2019];33(7):480–90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2015.06.011>
2. Amarelle L, Lecuona E, Sznajder JI. Tratamiento antigripal: fármacos actualmente utilizados y nuevos agentes en desarrollo. *Arch Bronconeumol*. 2016;53(1):19–26.
3. Cdc.gov [Internet]. USA: CDC; [citado 6 Marzo 2019]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/about/viruses/change.htm>
4. Uyeki TM. Influenza. *Ann Intern Med* [Internet]. 2017 [citado 6 Marzo 2019];167(5):33. Disponible en: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/AITC201709050>
5. Woźniak-Kosek A, Kempieńska-Mirosławska B, Hoser G. Detection of the influenza virus yesterday and now. *Acta Biochim Pol*. 2014;61(3):465–70.
6. Who.int [Internet]. [citado 6 Marzo 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))
7. Vaqué Rafart J. Gripe por el virus influenza A (H1N1) 2009: baja virulencia, pero claras características pandémicas. *Med Clin (Barc)*. 2009;133(14):542–4.
8. Picazo JJ, Alonso LM, Arístegui J, Bayas JM, Sanz J, del Amo P, et al. Consenso sobre la vacunación frente a la gripe en el personal sanitario. *Rev Esp Quimioter*. 2012;25(3):226–39.
9. Who.int [Internet]. [citado 6 Marzo 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/influenza/resources/charts/en/>
10. vgripe.isciii.es [Internet]. Madrid; [citado 6 Marzo 2019]. Disponible en: <http://vgripe.isciii.es/inicio.do>
11. Schmidt E, Rimmelzwaan G, McCullough K, Huckriede A, Frijlink HW, Leroy O, et al. Influenza Vaccine Research funded by the European Commission FP7-Health-2013-Innovation-1 project. *Vaccine* [Internet]. 2016 [citado 23 Febrero 2019];34(48):5845–54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.040>

12. Who.int [Internet]. [citado 23 Febrero 2019]. Disponible en: http://www.who.int/immunization/wer8033influenza_August2005_position_paper_SP.pdf
13. Kemble G, Black S V., Connor EM, Vesikari T, Hultquist M, Edwards KM, et al. Live Attenuated versus Inactivated Influenza Vaccine in Infants and Young Children. *N Engl J Med.* 2007;356(7):685–96.
14. Hallett D, Chit A, Loeb M, Tashkandi M, Soobiah C, Bauch CT, et al. Comparing influenza vaccine efficacy against mismatched and matched strains: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med.* 2013;11(1):1-19.
15. Smith DJ, Osterhaus ADME, Nguyen-Van-Tam JS, McElhaney J, Beyer WEP, Monto AS. Cochrane re-arranged: Support for policies to vaccinate elderly people against influenza. *Vaccine* [Internet]. 2013 [citado 6 Marzo 2019];31(50):6030–3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.09.063>
16. Ray R, Dos Santos G, Buck PO, Claeys C, Matias G, Innis BL, et al. A review of the value of quadrivalent influenza vaccines and their potential contribution to influenza control. *Hum Vaccines Immunother.* 2017;13(7):1640–52.
17. Hernández I, Cardoso AM, Valero LF, Giménez MT, De V, Madrid T, et al. Vacunación antigripal en estudiantes de enfermería. *Rev Esp Salud Publica.* 2015;89(6):1–11.
18. Aragon.es [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón; [citado 22 Mayo 2019]. Disponible en: https://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/Sanidad/AreasTematicas/SanidadProfesionales/SaludPublica/ProgramasSalud/ci.mas_completo_01 Programa_de_Vacunaciones.detalleDepartamento#section13
- 19 Hunt C, Arthur A. Student nurses' reasons behind the decision to receive or decline influenza vaccine: A cross-sectional survey. *Vaccine* [Internet]. 2012 [Citado 22 Mayo 2019];30(40):5824–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.07.027>
20. Wicker S, Rabenau HF, Von Gierke L, François G, Hambach R, De Schryver A. Hepatitis B and influenza vaccines: Important occupational vaccines differently perceived among medical students. *Vaccine.* 2013;31(44):5111–7.

21. Milunic SL, Quilty JF, Super DM, Noritz GH. Patterns of Influenza Vaccination among Medical Students. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2009;31(01):85–8.
22. Haviari S, Bénét T, Saadatian M, André P, Loulergue P, Vanhems P. Vaccination of healthcare workers: A review. *Hum Vaccines Immunother*. 2015;11(11):2522–37.
23. Campins Martí M. La vacunación del personal sanitario. Recomendaciones y realidades. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2006;24(7):411–2.
24. Santacruz V, Porras M, Oliva I. Percepción y actitud de los profesionales de un área de salud frente a vacunación antigripal. *Rev Calid Asist [Internet]*. 2016 [citado 22 Abril 2019];31(3):159–67. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2015.10.003>
25. Maltezou HC, Poland GA. Vaccination policies for healthcare workers in Europe. *Vaccine [Internet]*. 2014 [citado 23 Abril 2019];32(38):4876–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.10.046>
26. *Heraldo.es*[Internet]. Zaragoza: Herald Editoria;[actualizado 14 Noviembre 2019; citado 25 Mayo 2019]. Disponible en: <https://www.heraldo.es/noticias/branded/2018/11/14/comienzo-campana-gripe-nueva-vacuna-mas-grupos-riesgo-1277250-2261125.html>

ANEXOS

ANEXO 1- Mensaje de correo de los DECANOS para TODOS los estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º curso de Medicina, 2º, 3º y 4º curso de Enfermería, 3º y 4º de Fisioterapia y 3º 4º de Terapia Ocupacional.

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 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 hemos decidido dar un paso adelante y 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 Alumnos de ambos centros, la Dirección General de Salud Pública, el Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública y los servicios de Medicina Preventiva y Enfermedades Infecciosas del Hospital Clínico Universitario se ha organizado una jornada dirigida a estudiantes y profesorado de Medicina y Ciencias de la Salud el **martes 6 de noviembre de 10 a 14 horas en la planta -1 del edificio de Consultas Externas del Hospital Clínico Universitario**.

Si deseas participar en la Jornada y vacunarte puedes apuntarte a través de este enlace:

<https://goo.gl/forms/FLulgSAPE2UcwjZR2>

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 de transmisión respiratoria entre los futuros profesionales.
- **Hacer un ejercicio práctico de ejemplaridad** como estrategia de modificación del comportamiento hacia prácticas saludables entre los profesionales sanitarios.

Fdo. El Decano

ANEXO 2- Mensaje de correo de los DECANOS para TODOS los profesores de Medicina, Fisioterapia y Terapia Ocupacional.

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. En 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 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 hemos decidido dar un paso adelante y 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 Alumnos de ambos centros, la Dirección General de Salud Pública, el Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública y los servicios de Medicina Preventiva y Enfermedades Infecciosas del Hospital Clínico Universitario se ha organizado una jornada para la vacunación de estudiantes y profesorado de Medicina y Ciencias de la Salud.

Conscientes de la importancia de la ejemplaridad en las cuestiones de prevención queremos animarte a que te vacunes y participes en la Jornada.

Si deseas participar en la Jornada y vacunarte no tienes más que acudir el día 6 de noviembre de 10 a 14 horas en la planta -1 del edificio de Consultas Externas del Hospital Clínico Universitario.

Fdo. El Decano

ANEXO 3- Mensaje de correo de las DELEGACIONES DE ESTUDIANTES para TODOS los estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º curso de Medicina, 2º, 3º y 4º curso de Enfermería, 3º y 4º de Fisioterapia y 3º 4º de Terapia Ocupacional a través de las Delegaciones de alumnos (TEXTO ORIENTATIVO)

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 cuya frecuencia aumenta durante el periodo invernal. La prevención se fundamenta en el **uso de precauciones de higiene** por los profesionales sanitarios, el paciente y convivientes y 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, somos uno de los grupos en los que está indicada la vacuna, tanto por el riesgo de contagio propio durante la realización de actividades prácticas 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.

Con nuestra colaboración este año se ha organizado una Jornada con tres objetivos:

- **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 de transmisión respiratoria entre los futuros profesionales.
- **Hacer un ejercicio práctico de ejemplaridad** como estrategia de modificación del comportamiento hacia prácticas saludables entre los profesionales sanitarios.

Si deseas participar en la Jornada y vacunarte puedes apuntarte a través de este enlace:

<https://goo.gl/forms/FLulgSAPE2UcwjZR2>

La fecha, lugar y hora de la Jornada es la siguiente:

martes 6 de noviembre de 10 a 14 horas

planta -1 del edificio de Consultas Externas del Hospital Clínico Universitario.

Fdo. Delegación de estudiantes

ANEXO 4- Mensaje de correo de los DECANOS y de las DELEGACIONES DE ESTUDIANTES para TODOS los estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º curso de Medicina, 2º, 3º y 4º curso de Enfermería, 3º y 4º de Fisioterapia y 3º 4º de Terapia Ocupacional y TODOS los profesores de Medicina y Ciencias de la Salud.

Estimado compañero, te recordamos que **mañana día 6** tendrá lugar la Jornada sobre Prevención de la Gripe.

Si deseas participar y todavía no te has apuntado, recuerda que puedes acudir mañana de 10 a 14 horas a la planta -1 del edificio de Consultas Externas del Hospital Clínico Universitario.

Fdo

Delegación de estudiantes

Decano

ANEXO 5- Mensaje de correo de los DECANOS para TODOS los estudiantes de 3º, 4º, 5º y 6º curso de Medicina, 2º, 3º y 4º curso de Enfermería, 3º y 4º de Fisioterapia y 3º 4º de Terapia Ocupacional y TODOS los profesores de Medicina y Ciencias de la Salud (Mensaje de rescate).

El día 6 tuvo lugar la Jornada de vacunación para estudiantes y profesores de Medicina y Ciencias de la Salud.

Si Vd. desea vacunarse y no pudo hacerlo, recuerde que puede hacerlo en los servicios de Prevención de Riesgos Laborales del Sector en el que trabaja o está haciendo prácticas.

Recuerde que la prevención de la gripe se fundamenta en el uso de precauciones de higiene por el paciente, convivientes y familiares y la vacunación.

Fdo. El Decano

ANEXO 6- Modelo de Justificante de Vacunación:



JUSTIFICANTE DE VACUNACION DE GRIPE

Nombre y apellidos: _____

Día 6 de noviembre de 2018 Lote de vacuna _____

Se recomienda que indique a su médico de familia que en la fecha señalada se vacunó de gripe a fin de que pueda hacerlo constar en su historia clínica. Siempre es importante un buen registro de las actividades preventivas. Gracias

Recuerde que cuando atienda a pacientes con gripe es importante cumplir las **precauciones para enfermedades de transmisión por gotas.**

ANEXO7- Ficha de precauciones para la atención a enfermedades transmisibles



PRECAUCIONES EN LA ATENCIÓN A PACIENTES CON ENFERMEDADES TRANSMISIBLES



NORMAS DE ATENCIÓN A PACIENTES CON PATOLOGÍA TRANSMISIBLE - TIPOS DE PRECAUCIONES	PRECAUCIONES	ESTÁNDAR	CONTACTO	GOTAS	AIRE
	HABITACIÓN INDIVIDUAL	NO NECESARIA Excepto si la higiene del paciente es incorrecta	NECESARIA	NECESARIA	NECESARIA
	BATA (Limpia y NO estéril)	NO NECESARIA Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre y fluidos	OBLIGATORIA Cuando haya contacto con paciente	NO NECESARIA Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre y fluidos	NO NECESARIA Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre y fluidos
	MASCARILLA	NO NECESARIA Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre, secreciones y fluidos	NO NECESARIA Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre, secreciones y fluidos	MASCARILLA QUIRURGICA OBLIGATORIA	MASCARILLA AUTOFILTRANTE OBLIGATORIA
	GAFAS	NO NECESARIAS Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre, secreciones y fluidos	NO NECESARIAS Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre, secreciones y fluidos	NO NECESARIAS Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre, secreciones y fluidos	NO NECESARIAS Excepto si existe riesgo de salpicaduras con sangre, secreciones y fluidos
	GUANTES	OBLIGATORIOS En manipulación de sangre, secreciones, excreciones, fluidos, mucosas y piel no intacta	OBLIGATORIOS SIEMPRE	OBLIGATORIOS En manipulación de sangre, secreciones, excreciones, fluidos, mucosas y piel no intacta	OBLIGATORIOS En manipulación de sangre, secreciones, excreciones, fluidos, mucosas y piel no intacta
	ENFERMEDADES MÁS COMUNES	TODOS los pacientes Durante TODA la estancia hospitalaria	Abcesos e infecciones mayores de herida quirúrgica y de piel - Conjuntivitis víricas - Diarrea por C. difficile - Gastroenteritis - Sarna y pediculosis - Úlceras infectadas	- Enf. invasiva por H. influenzae y N. meningitidis - Gripe - Parotiditis - Tosterina - Rubéola	- Sarampión - Tuberculosis pulmonar o laríngea - Varicela - Zoster diseminado

Documento elaborado dentro del proyecto de investigación "Efecto de las precauciones de aislamiento sobre la seguridad del paciente hospitalizado y valoración de la idoneidad del paciente como fuente para la identificación de incidentes y eventos adversos" financiado por Instituto de Salud Carlos III a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) "Una forma de hacer Europa". En caso de atención a pacientes infectados o colonizados por gérmenes multirresistentes consulte con el Servicio de Medicina Preventiva del hospital.



Para ampliar información consulte documento Precauciones en la atención a pacientes con enfermedades transmisibles. Disponible en

CUÁNDO HACER LA HIGIENE DE MANOS



¿CÓMO HACER LA HIGIENE DE MANOS?



LOS GUANTES NO SUSTITUYEN LA HIGIENE DE MANOS. DEBEN:

- CAMBIARSE entre procedimientos en el mismo paciente
- RETIRARSE inmediatamente después del contacto con el paciente y antes de salir de la habitación
- Y, principalmente, CAMBIARSE antes de realizar cualquier actividad con otro paciente

ANEXO 8- Decálogo de prevención de la gripe

	<p>La gripe es especialmente contagiosa cuando aparecen los primeros síntomas. Por tanto las precauciones deben tomarse ante la simple sospecha de padecerla.</p> <p>Los síntomas de sospecha son: tos, fiebre alta, malestar general (escalofríos, dolorimiento general y cansancio).</p>
	<p>La higiene de las manos y el uso de mascarilla quirúrgica son las medidas de higiene más efectivas para los profesionales.</p>
	<p>El uso mantenido de guantes es peligroso para los pacientes y el personal sanitario. La mano dentro de un guante durante más de media hora acaba “cocida” y favorece el crecimiento de gérmenes.</p> <p>Por eso, hay que llevarlos poco tiempo, cambiárselos entre paciente y paciente y realizar higiene de manos al quitárselos</p>
	<p>La higiene de manos puede hacerse con agua y jabón o con producto hidroalcohólico durante 15-20 segundos, frotando todas las superficies de las manos y dejando secar, en total 30 segundos.</p>
	<p>La mascarilla quirúrgica evita que nos contagien, y que nosotros podamos contagiar, pero sólo es eficaz hasta que se humedece.</p> <p>Llevarla colgada al cuello o en la cabeza carece de utilidad.</p>
	<p>Cuando estén ingresados en una misma habitación dos pacientes con síntomas de infección respiratoria debe utilizarse y mantenerse la cortinilla de separación entre camas.</p> <p>Si es posible, también es recomendable limitar las visitas de familiares y evitar la circulación de pacientes por los pasillos.</p>
	<p>Cuando un profesional tiene síntomas gripales, debe valorar si debe continuar trabajando. Lo más sensato es consultar al médico de Prevención de Riesgos, y no exponer a otras personas al contagio.</p>
	<p>La vacuna de la gripe es una medida de razonable eficacia y pocos efectos adversos. Está recomendada para los profesionales sanitarios.</p>
	<p>Informar a pacientes y familiares forma parte del cuidado y el tratamiento. La información ayuda a prevenir el contagio.</p>
	<p>En caso de duda sobre precauciones a seguir, puede llamar al Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del hospital (162414).</p>

ANEXO 9-ENCUESTA VACUNACION GRIPE EN ESTUDIANTES:

TEXTO MENSAJE DE CORREO ELECTRONICO:

Apreciado alumno/a:

Estamos desarrollando un trabajo fin de grado (TFG) con el objetivo de evaluar el impacto de la campaña de vacunación antigripal dirigida a estudiantes de Medicina y Ciencias de la Salud a finales de 2018.

Como parte del mismo agradeceríamos su participación cumplimentando la encuesta a la que se accede a través del siguiente enlace:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSePuON2LoecgFHcBESI5akJRmAwEZf3rBUjGsEcGvVphnJN-A/viewform?vc=0&c=0&w=1>

La encuesta, anónima y voluntaria, está compuesta por un cuestionario de 8 preguntas y puede responderse en un tiempo estimado de 4 minutos.

Al enviar el cuestionario está dando su consentimiento para incluir sus respuestas en el estudio. Si una vez enviado cambiase de opinión puede enviar un correo a: ahinoampinedo@gmail.com para proceder a la eliminación de las mismas.

Si quisiera conocer con mayor detalle los objetivos y resultados finales del estudio puede enviar un correo solicitándolo a: ahinoampinedo@gmail.com

El TFG está siendo realizado por Ahinoam Pinedo, alumna de 6º de Medicina y tutorizado por Carlos Aibar Remón, profesor del Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública y ha sido aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica de Aragón.

Manifestamos nuestro compromiso de confidencialidad durante el procesamiento, análisis y publicación de los resultados.

Un saludo y muchas gracias por vuestra colaboración.

ENCUESTA:

Le rogaríamos la cumplimentación de esta encuesta de forma anónima y voluntaria para participar en el TFG de Ahinoam Pinedo, alumna de 6º de Medicina.

La encuesta puede responderse en un tiempo estimado de 4 minutos y consta de 8 preguntas.

1. Sexo: (MARCAR uno)

- Mujer
- Hombre

2. Pertenezco al grado de: (MARCAR uno)

- Medicina
- Enfermería
- Fisioterapia
- Terapia ocupacional

3. La vacuna de la gripe está indicada para... (MARCAR los que se consideren)

- Todo aquel que lo desee
- Pacientes vulnerables y con patologías de alto riesgo
- Mayores de 65 años
- Personal sanitario

4. ¿Crees que la vacunación antigripal del profesional sanitario es un método efectivo que reduce el porcentaje de gripe, morbilidad y mortalidad de los pacientes? (MARCAR uno)

- Si
- No
- No lo sé /no estoy seguro

5. ¿Acudiste a la jornada para la vacunación de estudiantes y profesorado realizada el 6 de noviembre de 2018 de 10 a 14h?: (MARCAR uno)

- SI
- NO

6. Si te has vacunado contra la gripe lo haces porque...(MARCAR los que se consideren)

- Quiero protegerme contra la infección gripal.
- No quiero contagiar a los pacientes.
- Quiero protegerme y proteger a los pacientes de la infección gripal.
- Mis compañeros se vacunaron.
- Lo recomendó el servicio de prevención de riesgos laborales.
- Otros

7. Si no te has vacunado es porque...:(MARCAR los que se consideren)

- Estoy sano y no considero necesaria la vacunación.
- No creo que sea lo suficientemente efectiva la vacuna y además tiene efectos adversos.
- No he tenido tiempo para hacerlo
- No me enteré, pero hubiese acudido
- Yo ya uso mascarilla y guantes y con eso basta.
- La vacunación es algo para profesionales en activo y no para los estudiantes.
- Otros motivos : _____

8. Finalmente, que 3 medidas o actuaciones se podrían hacer para aumentar la tasa de vacunación entre los estudiantes: _____

ANEXO 10- Dictamen Favorable CEICA



Informe Dictamen Favorable
Trabajos académicos

C.P. - C.I. PE19/209

8 de mayo de 2019

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

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 08/05/2019, Acta Nº 09/2019 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

Título: ANALISIS DE LA CAMPAÑA VACUNAL DE LA GRIPE EN ESTUDIANTES DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD. TEMPORADA 2018-19.

Alumna: Ahinoam Pinedo Estalayo

Director: Carlos Aibar Remón

Versión protocolo: V 2.0 29/04/2019

Versión documento de información (encuesta): V 2.0 29/04/2019

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

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

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ
HINJOS MARIA - Firmado digitalmente
por GONZÁLEZ HINJOS
MARIA - DNI 03857456B
Fecha: 2019.05.10
12:40:41 +02'00'
DNI 03857456B

María González Hinjos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)